

# 沖縄県リサイクル資材評価認定制度

## リサイクル資材評価基準

沖縄県リサイクル資材評価認定制度に係る認定対象資材は、以下のとおりです。  
また、個別の評価基準は、各々の対象頁に表示します。

### I. 沖縄県リサイクル資材認定対象資材一覧

|    |                                 |       |
|----|---------------------------------|-------|
| 1  | 再生資源含有加熱アスファルト混合物               | (1)   |
| 2  | 再生資源含有路盤材                       | (7)   |
| 3  | 再生資源含有コンクリート                    | (13)  |
| 4  | 再生資源含有コンクリート二次製品                | (22)  |
| 5  | 再生資源含有舗装用ブロック                   | (50)  |
| 6  | 再生資源含有建築用資材                     | (57)  |
| 7  | 再生資源含有型枠材                       | (66)  |
| 8  | 再生資源含有タイル                       | (72)  |
| 9  | 再生硬質塩化ビニル管・再生波付硬質合成樹脂管          | (77)  |
| 10 | 再生資源含有木代替材（木質ボード）               | (82)  |
| 11 | 再生資源含有プラスチック資材                  | (89)  |
| 12 | 再生資源含有土砂代替材                     | (94)  |
| 13 | 再生資源含有土壌改良材・再生資源含有肥料・再生資源含有植生基材 | (104) |
| 14 | 再生資源含有瓦                         | (109) |
| 15 | 再生資源含有防草材                       | (113) |
| 16 | 再生資源含有歩道等の舗装材                   | (122) |
| 17 | 再生資源含有鉄鋼製品                      | (128) |
| 18 | 再生資源含有セメント                      | (139) |
| 19 | 再生資源含有コンクリート混和材                 | (146) |
| 20 | 再生資源含有流動化処理土                    | (151) |

※朱書き箇所は、評価基準の改定が行われた対象資材を示す。

### II. 申請・審査様式

## 1 再生資源含有加熱アスファルト混合物

### (1) 評価基準

#### ① 評価対象資材

道路等で使用する再生資源を含有した加熱アスファルト混合物を評価対象とする。

#### ② 品質・性能

再生資源含有加熱アスファルト混合物は、「土木工事共通仕様書（沖縄県土木建築部）」第3編第2章第6節『3-2-6-3 アスファルト舗装の材料』に適合すること。ただし、再生資源含有加熱アスファルト混合物の品質管理の基準値については「アスファルト混合物事前審査要領細則」に適合すること。

骨材については次のいずれかの基準に適合した骨材を使用すること。

##### a. アスファルトコンクリート再生骨材

「土木工事等共通仕様書（沖縄県土木建築部）」第2編第2章第3節の『2-2-3-4 アスファルト用再生骨材』の基準に適合すること。

##### b. 熔融スラグ骨材

JIS A 5032「一般廃棄物、下水汚泥又はそれらの焼却灰を熔融固化した道路用熔融スラグ」の基準に適合すること。

##### c. 上記以外の骨材

「土木工事等共通仕様書（沖縄県土木建築部）」第2編第2章第3節の『2-2-3-3 アスファルト舗装用骨材』の基準に適合すること。

#### ③ 再生資源の含有率

アスファルトコンクリート再生骨材または一般・産業廃棄物熔融スラグを製品の重量比で10%以上含有していること。

ただし、環境負荷低減に寄与する等の合理的な理由が明確に示される場合には、この含有率以下であっても構わない。

#### ④ 環境に対する安全性

a. 原料として特別管理（一般・産業）廃棄物を使用していないこと。

b. アスファルトコンクリート再生骨材以外の再生資源を用いる場合は、製品または原料（再生資源）において、環境基本法第16条による「土壌の汚染に係る環境基準」（平成3年環境庁告示第46号）の基準を満足すること。ただし、熔融スラグに関しては、JIS A 5032の規格を満足すること。

#### ⑤ 品質管理

「品質審査」において、「適合」と認定された工場で製造された製品であること。

#### ⑥ 環境負荷

a. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、環境負荷低減効果があること。

b. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、別表1に示す項目について環境負荷が増大しないこと。

別表1 環境負荷増大が懸念される項目

|                 |  |
|-----------------|--|
| 環境負荷の増大が懸念される項目 | <p>ア. 製造段階で新材からの製造に比べ、エネルギー消費量の増大、地球温暖化物質の増加、大気汚染、水質汚濁、騒音、悪臭、有害物質の排出など環境負荷が増大していないか。</p> <p>イ. 新材に比べ運搬距離が著しく長くなり、エネルギー、地球温暖化物質などによる環境負荷を与えないか。</p> <p>ウ. 施工時及び使用時に有害物質が溶出したり粉塵などとして排出される可能性はないか。</p> <p>エ. 廃棄時に新材からの製品に比べ処理困難物とならないか。埋め立てなどにより生態系の破壊を引き起こさないか。</p> <p>オ. 再リサイクルは可能か。再リサイクルへの取り組みは実施しているか。</p> <p>カ. 再リサイクルの段階において著しく環境負荷が増大しないか。</p> |
|-----------------|--|

⑦ 地域制限

沖縄県内で排出された廃棄物を再生資源として製造された資材であること。

⑧ コスト

申請すること。

(2) 評価方法

① 評価対象資材について

申請書及びそれに添付された資料（サンプル資材、パンフレット等）より申請品が「再生資源を含有した加熱アスファルト混合物」であることを確認する。

② 品質・性能について

使用している再生資源が「アスファルトコンクリート再生骨材」「溶融スラグ骨材」「その他の骨材」の品質・性能に適合していること、また、「アスファルト混合物の品質・性能に対するもの」についても、求められている品質・性能に適合していることをそれぞれについて3ロット、3回の試験で確認する。

試験については、審査等機関または第三者機関での試験を原則とするが、「品質審査」において試験に必要な機器が示されている場合には、自社試験でもよいこととする。ただし、3回の試験のうちの1回は審査等機関立会のうえ採取し、審査等機関または第三者機関での試験とする。

審査を行った結果、要求品質を満足している場合は「品質・性能審査表」の『審査結果』欄に「適合」と記入し、要求品質を満足していない場合は「不適合」と記入する。

「品質・性能審査表」を作成後、全ての項目が「適合」となった場合、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「適合」と記入する。

1つでも「品質・性能審査表」に「不適合」がある場合には、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「不適合」と記入し、不適合の理由を『特記事項』に記入する。

a. アスファルトコンクリート再生骨材

「土木工事等共通仕様書（沖縄県土木建築部）」第2編第2章第3節の『2-2-3-4 アスファルト用再生骨材』の基準に適合しているか確認する。

品質・性能審査表

| 試験項目                       | 試験方法                                       | 審査結果 | 特記事項 |
|----------------------------|--|------|------|
| 旧アスファルト含有率                 | 「アスファルト抽出試験法」<br>(舗装調査・試験法便覧 第Ⅲ章 7-2 G028) |      |      |
| 旧アスファルトの針入度                | 「(アスファルト) 針入度試験方法」<br>(JIS K 2207 の 6.3)   |      |      |
| 骨材の微粒分量試験で<br>75 μm を通過する量 | 「骨材の微粒分量試験」<br>(JIS A 1103)                |      |      |

b. 熔融スラグ骨材

JIS A 5032 「一般廃棄物、下水汚泥又はそれらの焼却灰を熔融固化した道路用熔融スラグ」の基準に適合しているか確認する。

品質・性能審査表

| 試験項目                    | 試験方法   | 審査結果 | 特記事項 |
|-------------------------|--|------|------|
| 粒度                      | 「骨材のふるい分け試験方法」 (JIS A 1102) ただし、熔融スラグ細骨材及び粒度調整熔融スラグの公称開き 75 μm のふるいを通過する量についての試験は、JIS A 1103 による |      |      |
| すり減り減量                  | 「ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験方法」 (JIS A 1121)  |      |      |
| ○単粒度熔融スラグ及び熔融スラグ細骨材について |  |      |      |
| 表乾密度、<br>吸水率            | 「細骨材の密度及び吸水率試験方法」 (JIS A 1109)<br>「粗骨材の密度及び吸水率試験方法」 (JIS A 1110)                                 |      |      |

c. その他の骨材

「土木工事等共通仕様書（沖縄県土木建築部）」第2編第2章第3節の『2-2-3-3 アスファルト舗装用骨材』の基準に適合しているか確認する。

品質・性能審査表

| 試験項目         | 試験方法   | 審査結果 | 特記事項 |
|--------------|--|------|------|
| 粒度           | 「骨材のふるい分け試験方法」（JIS A 1102）                                     |      |      |
| ○砕石について      |  |      |      |
| 損失量          | 「硫酸ナトリウムによる安定性試験方法」<br>（舗装調査・試験法便覧 第Ⅲ章 1-1 A004）               |      |      |
| 表乾密度、<br>吸水率 | 「細骨材の密度及び吸水率試験方法」（JIS A 1109）<br>「粗骨材の密度及び吸水率試験方法」（JIS A 1110） |      |      |
| すり減り減量       | 「ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験方法」（JIS A 1121）                         |      |      |
| ○鉄鋼スラグについて   |  |      |      |
| 表乾密度、<br>吸水率 | 「細骨材の密度及び吸水率試験方法」（JIS A 1109）<br>「粗骨材の密度及び吸水率試験方法」（JIS A 1110） |      |      |
| すり減り減量       | 「ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験方法」（JIS A 1121）                         |      |      |
| 水浸膨張比        | 「80℃水浸膨張試験方法」<br>（舗装調査・試験法便覧 第Ⅲ章 5-1 E004）                     |      |      |

d. アスファルト混合物の品質・性能に対するもの

「土木工事等共通仕様書（沖縄県土木建築部）」第3編第2章第6節の『3-2-6-3 アスファルト舗装の材料』の基準に適合しているか確認する。ただし、品質管理の基準値については「アスファルト事前審査制度試験の手引き」に適合すること。

品質・性能審査表

| 試験項目                 | 試験方法  | 審査結果 | 特記事項 |
|----------------------|---|------|------|
| 安定度、フロー値             | 「マーシャル安定度試験方法」<br>（舗装調査・試験法便覧 第Ⅲ章 2-1 B001） |      |      |
| アスファルト量              | 「アスファルト抽出試験方法」<br>（舗装調査・試験法便覧 第Ⅲ章 7-2 G028） |      |      |
| 粒度<br>2.36mm、0.075mm | 「骨材のふるい分け試験方法」<br>（舗装調査・試験法便覧 第Ⅲ章 1-1 A003） |      |      |

### ③ 再生資源の含有率について

申請書（様式 1）の『③再生資源の含有率』欄及び「再生資源納入証明書」（様式 2）により確認する。

確認内容としては、次のとおりとなる。

#### <再生資源含有率の確認内容>

| 申請書（様式 1）において確認するもの   | 再生資源納入証明書（様式 2）により確認するもの   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>・記載されている再生資源含有率が基準に適合しているか</li><li>・使用した再生資源の量が「再生資源納入証明書」の納入実績と整合がとれているか</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>・「再生資源の原料」「再生資源の処理方法」「再生資源の発生場所」「再生資源の搬入量」など必要な項目が記載されているか</li></ul> |

確認の結果、記入内容に矛盾や不備がない場合は「書類審査表」の『③再生資源の含有率』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、不備がある場合は「不適合」と記入する。

### ④ 環境に対する安全性について

アスファルトコンクリート再生骨材以外の再生資源を含有している場合は、公的機関または環境計量証明事業機関が発行した 3 ロット、3 回の「試験結果の証明書」の写しで確認を行う。ただし、試験については（2）②と同一ロットで行うこととし、うち 1 回は審査等機関立会の上採取することとする。

確認は、「環境に対する安全性審査表」を用いて行い、「試験結果の証明書」で『規格値以内』の場合は「○」を、『規格値以上』の場合は「×」を記入し、「試験結果の証明書」が提出されていない場合は「未報告」と記入する。

「環境に対する安全性審査表」に「×」又は「未報告」がない場合は、「書類審査表」の『④環境に対する安全性』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、「×」又は「未報告」がある場合は「不適合」と記入する。

なお、溶融スラグ骨材を用いる場合は、「カドミウム」「鉛」「六価クロム」「ヒ素」「総水銀」「セレン」「ふっ素」「ほう素」について、JIS A 5032 に基づく溶出量試験と含有量試験によって確認を行う。

### ⑤ 品質管理について

「品質審査申請書」（様式 3）および「品質審査のための提出書類」（別表 1）で確認する。

これらの書類が確認できた場合は、「書類審査表」の『⑤品質管理』の『審査結果』の欄に『適合』と記入する。確認できない場合または内容に不備がある場合は、『不適合』と記入する。

ただし、「アスファルト混合物事前審査制度」の認定を受けている場合は、証明書を確認し、品質管理は適合とする。

## ⑥ 環境負荷について

申請書類における「環境負荷報告書」（様式4）で確認を行う。

「a. 環境負荷低減」「b. 環境負荷増大がない」のいずれも「適合」の場合は、「書類審査表」の『⑥環境負荷』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、どちらか1つでも適合していない場合は「不適合」と記入する。

### a. 環境負荷低減効果について

申請者から報告される低減効果として想定されるものは、次のものである。

このような環境負荷低減の事項が記載されている場合は、「適合」と判定する。

#### <想定される環境負荷低減の事項>

- ・再生資源の利用により新材採取が抑制され、「資源枯渇」という環境負荷を低減させる
- ・再生資源の使用により廃棄物の排出が抑制され、最終処分場の延命化に寄与する。

等

### b. 環境負荷増大について

別表1に示した項目すべてについて回答されている必要がある。

全ての項目において、「変わらない」又は「低減する」と回答がされているものについて、「適合」と判定する。

ただし、「増大する」との回答がされた場合であっても、以下のような理論的な理由が記載されている場合は「適合」と判定する。

#### <「適合」と判定される合理的理由の例>

- ・この項目についてはエネルギー消費量は増大するが、LCA的観点からみた場合、環境負荷が低減する。
- ・破碎時に粉塵が発生するが、防塵膜等でカバーしているため粉塵の飛散を防止している。

等

## 2 再生資源含有路盤材

### (1) 評価基準

#### ① 評価対象資材

道路等で使用する再生路盤材を評価対象とする。

#### ② 品質・性能

次のいずれかの基準に適合していること。

##### a. 溶融スラグ

JIS A 5032「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道路用溶融スラグ」の基準に適合すること。

##### b. 上記以外の再生路盤材

「土木工事等共通仕様書（沖縄県土木建築部）」第2編第2章第3節の『2-2-3-3 アスファルト舗装用骨材』及び第3編第2章第6節の『3-2-6-3 アスファルト舗装の材料』の基準に適合すること。

#### ③ 再生資源の含有率

再生資源を、製品の重量比で100%含有していること。

ただし、環境負荷低減に寄与する等の合理的な理由が明確に示される場合には、この含有率以下であっても構わない。

#### ④ 環境に対する安全性

a. 原料として特別管理（一般・産業）廃棄物を使用していないこと。

b. アスファルトコンクリート再生骨材<sup>\*1</sup>、セメントコンクリート再生骨材<sup>\*2</sup>以外の再生資源を用いる場合は、製品または原料（再生資源）が環境基本法第16条による「土壤の汚染に係る環境基準」（平成3年環境庁告示第46号）のうち、カドミウム、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、セレンの基準を満足すること。ただし、これら以外の物質の溶出が懸念される場合には、溶出が懸念される物質の基準を満足すること。

溶融スラグに関しては、JIS A 5032の規格を満足すること。

c. 焼却灰を再生資源とする再生骨材を用いる場合、製品に含まれるダイオキシン類の含有量は、250pg-TEQ/g未満とする。また、原料である焼却灰に含まれるダイオキシン類の含有量は、1,000pg-TEQ/g以下とする。

ただし、焼却灰はダイオキシン類や重金属類等が溶出しないように処理したものに限る。

\*1 アスファルトコンクリート再生骨材とは、アスファルト舗装構造物の撤去にともなって発生するアスファルトコンクリート塊を破碎・分級したものをいう。

\*2 セメントコンクリート再生骨材とは、コンクリート構造物の解体にともなって発生するコンクリート塊を破碎・分級したものをいう。

#### ⑤ 品質管理

「品質審査」において、「適合」と認定された工場で製造された製品であること。



## ⑥ 環境負荷

- a. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、環境負荷低減効果があること。
- b. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、別表 1 に示す項目について環境負荷が増大しないこと。

別表 1 環境負荷増大が懸念される項目

|                 |   |
|-----------------|---|
| 環境負荷の増大が懸念される項目 | ア. 製造段階で新材からの製造に比べ、エネルギー消費量の増大、地球温暖化物質の増加、大気汚染、水質汚濁、騒音、悪臭、有害物質の排出など環境負荷が増大していないか。<br>イ. 新材に比べ運搬距離が著しく長くなり、エネルギー、地球温暖化物質などによる環境負荷を与えないか。<br>ウ. 施工時及び使用時に有害物質が溶出したり粉塵などとして排出される可能性はないか。<br>エ. 廃棄時に新材からの製品に比べ処理困難物とならないか。埋め立てなどにより生態系の破壊を引き起こさないか。<br>オ. 再リサイクルは可能か。再リサイクルへの取り組みは実施しているか。<br>カ. 再リサイクルの段階において著しく環境負荷が増大しないか。 |
|-----------------|---|

## ⑦ 地域制限

沖縄県内で排出された廃棄物を再生資源として製造された資材であること。

## ⑧ コスト

申請すること。

## (2) 評価方法

### ① 評価対象資材について

申請書及びそれに添付された資料（サンプル資材、パンフレット等）より申請品が「再生路盤材」であることを確認する。

### ② 品質・性能について

使用している再生資源が「コンクリート再生砕石」「溶融スラグ」「その他の再生路盤材」のそれぞれについて、求められている品質・性能に適合していることを3ロット3回の試験で確認する。

試験については、審査等機関または第三者機関での試験を原則とするが、「品質審査」において試験に必要な機器が示されている場合には、自社試験でもよいこととする。ただし、3回の試験のうちの1回は審査等機関立会のうえ採取し、審査等機関または第三者機関での試験とする。

審査を行った結果、要求品質を満足している場合は「品質・性能審査表」の『審査結果』欄に「適合」と記入し、要求品質を満足していない場合は「不適合」と記入する。

「品質・性能審査表」を作成後、全ての項目が「適合」となった場合、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「適合」と記入する。

1つでも「品質・性能審査表」に「不適合」がある場合には、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「不適合」と記入し、不適合の理由を『特記事項』に記入する。

#### a. コンクリート再生砕石

「土木工事等共通仕様書（沖縄県土木建築部）」第2編第2章第3節の『2-2-3-3 アスファルト舗装用骨材』及び第3編第2章第6節の『3-2-6-3 アスファルト舗装の材料』の基準に適合しているか確認する。

品質・性能審査表

| 試験項目                    | 試験方法  | 審査結果 | 特記事項 |
|-------------------------|---|------|------|
| ○RM-40、RC-40、RC-30 について |   |      |      |
| 粒度                      | 「骨材のふるい分け試験方法」<br>(JIS A 1102)  |      |      |
| 修正 CBR                  | 「CBR 試験方法」 (JIS A 1211)<br>「修正 CBR 試験方法」<br>(舗装調査・試験法便覧 第Ⅲ章 5-1 E001) |      |      |
| 塑性指数                    | 「液性・塑性限界試験方法」<br>(舗装調査・試験法便覧 第Ⅲ章 6-1 F005)                            |      |      |
| すり減り減量                  | 「ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験方法」 (JIS A 1121)                               |      |      |

#### b. 溶融スラグ

JIS A 5032 「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道路用溶融スラグ」の基準に適合しているか確認する。

品質・性能審査表

| 試験項目   | 試験方法  | 審査結果 | 特記事項 |
|--------|---|------|------|
| 粒度     | 「骨材のふるい分け試験方法」 (JIS A 1102)   |      |      |
| すり減り減量 | 「ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験方法」 (JIS A 1121)                               |      |      |
| 修正 CBR | 「CBR 試験方法」 (JIS A 1211)<br>「修正 CBR 試験方法」<br>(舗装調査・試験法便覧 第Ⅲ章 5-1 E001) |      |      |

#### c. その他の再生路盤材

「土木工事等共通仕様書（沖縄県土木建築部）」第2編第2章第3節の『2-2-3-3 アスファルト舗装用骨材』及び第3編第2章第6節の『3-2-6-3 アスファルト舗装の材料』の基準に適合しているか確認する。

品質・性能審査表

| 試験項目              | 試験方法  | 審査結果 | 特記事項 |
|-------------------|---|------|------|
| ○粒状路盤材            |   |      |      |
| 粒度                | 「骨材のふるい分け試験方法」 (JIS A 1102)   |      |      |
| 修正 CBR            | 「CBR 試験方法」 (JIS A 1211)<br>「修正 CBR 試験方法」<br>(舗装調査・試験法便覧 第Ⅲ章 5-1 E001) |      |      |
| ・クラッシュラン、砂利、砂について |   |      |      |
| PI                | 「液性・塑性限界試験方法」<br>(舗装調査・試験法便覧 第Ⅲ章 6-1 F005)                            |      |      |
| ・高炉徐冷スラグについて      |   |      |      |
| 呈色判定試験            | 「鉄鋼スラグの呈色判定試験方法」<br>(舗装調査・試験法便覧 第Ⅲ章 5-1 E002)                         |      |      |
| ・製鋼スラグについて        |   |      |      |
| 水浸膨張比             | 「80℃水浸膨張試験方法」<br>(舗装調査・試験法便覧 第Ⅲ章 5-1 E004)                            |      |      |
| ○粒度調整路盤材          |   |      |      |
| 粒度                | 「骨材のふるい分け試験方法」 (JIS A 1102)   |      |      |
| 修正 CBR            | 「CBR 試験方法」 (JIS A 1211)<br>「修正 CBR 試験方法」<br>(舗装調査・試験法便覧 第Ⅲ章 5-1 E001) |      |      |
| ・粒度調整碎石について       |   |      |      |
| PI                | 「液性・塑性限界試験方法」<br>(舗装調査・試験法便覧 第Ⅲ章 6-1 F005)                            |      |      |
| ・粒度調整製鋼スラグについて    |   |      |      |
| 呈色判定試験            | 「鉄鋼スラグの呈色判定試験方法」<br>(舗装調査・試験法便覧 第Ⅲ章 5-1 E002)                         |      |      |
| 水浸膨張比             | 「80℃水浸膨張試験方法」<br>(舗装調査・試験法便覧 第Ⅲ章 5-1 E004)                            |      |      |
| 単位容積質量            | 「単位容積重量及び実績率試験方法」<br>(舗装調査・試験法便覧 第Ⅲ章 1-1 A023)                        |      |      |
| ・水硬性粒度調整鉄鋼スラグについて |   |      |      |
| 呈色判定試験            | 「鉄鋼スラグの呈色判定試験方法」<br>(舗装調査・試験法便覧 第Ⅲ章 5-1 E002)                         |      |      |
| 水浸膨張比             | 「80℃水浸膨張試験方法」<br>(舗装調査・試験法便覧 第Ⅲ章 5-1 E004)                            |      |      |
| 一軸圧縮強さ            | 「鉄鋼スラグの一軸圧縮試験方法」<br>(舗装調査・試験法便覧 第Ⅲ章 5-1 E003)                         |      |      |
| 単位容積質量            | 「単位容積重量及び実績率試験方法」<br>(舗装調査・試験法便覧 第Ⅲ章 1-1 A023)                        |      |      |

### ③ 再生資源の含有率について

申請書（様式 1）の『③再生資源の含有率』欄及び「再生資源納入証明書」（様式 2）により確認する。

確認内容としては、次のとおりとなる。

#### <再生資源含有率の確認内容>

| 申請書（様式 1）において確認するもの   | 再生資源納入証明書（様式 2）により確認するもの   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>・記載されている再生資源含有率が基準に適合しているか</li><li>・使用した再生資源の量が「再生資源納入証明書」の納入実績と整合がとれているか</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>・「再生資源の原料」「再生資源の処理方法」「再生資源の発生場所」「再生資源の搬入量」など必要な項目が記載されているか</li></ul> |

確認の結果、記入内容に矛盾や不備がない場合は「書類審査表」の『③再生資源の含有率』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、不備がある場合は「不適合」と記入する。

### ④ 環境に対する安全性について

公的機関または環境計量証明事業機関が発行した 3 ロット、3 回の「試験結果の証明書」の写しで確認を行う。ただし、試験については（2）②と同一ロットで行うこととし、うち 1 回は審査等機関立会の上採取することとする。

ア. アスファルトコンクリート再生骨材、セメントコンクリート再生骨材以外の再生資源を含有している場合は、「カドミウム」「鉛」「六価クロム」「ヒ素」「総水銀」「セレン」の溶出量について「土壌の汚染に係る環境基準」（平成 3 年環境庁告示第 46 号）を満足することを確認する。ただし、これら以外の物質の溶出が懸念される場合は、その物質についても同様に確認を行う。

イ. アスファルトコンクリート再生骨材、セメントコンクリート再生骨材について、溶出が懸念される物質がある場合は、その物質について溶出量試験を行い、土壌の汚染に係る環境基準を満足することを確認する。

ウ. 熔融スラグ骨材を用いる場合は、「カドミウム」「鉛」「六価クロム」「ヒ素」「総水銀」「セレン」「ふっ素」「ほう素」について、JIS A 5032 に基づく溶出量試験と含有量試験によって確認を行う。

エ. 焼却灰を再生資源とする再生骨材を用いる場合、「廃棄物・焼却灰・製品」を一連のロットとして管理し、確認すること。

焼却灰に含まれるダイオキシン類の含有量は 1,000pg-TEQ/g 以下であることを 3 ロット、3 回の試験で確認する。

製品に含まれるダイオキシン類の含有量は、前述の焼却灰安全性試験の試料と同じ灰を用いて製造した製品により、250pg-TEQ/g 未満であることを 3 ロット、3 回の試験で確認する。

なお試験試料は、3 回全て審査等機関が立会のうえ採取する。

確認は、「環境に対する安全性審査表」を用いて行い、「試験結果の証明書」で『規格値以内』の場合は「○」を、『規格値以上』の場合は「×」を記入し、「試験結果の証明書」が提出されていない場合は「未報告」と記入する。

「環境に対する安全性審査表」に「×」又は「未報告」がない場合は、「書類審査表」の『④環境に対する安全性』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、「×」又は「未報告」がある場合は「不適合」と記入する。

#### ⑤ 品質管理について

「品質審査申請書」（様式3）および「品質審査のための提出書類」（別表1）で確認する。

尚、再生路盤材については別で定める『品質管理要領』に基づいて行われる工場自主管理試験が所定の頻度で実施されているかについても確認する。

これらの書類が確認できた場合は、「書類審査表」の『⑤品質管理』の『審査結果』の欄に『適合』と記入する。確認できない場合または内容に不備がある場合は、『不適合』と記入する。

#### ⑥ 環境負荷について

申請書類における「環境負荷報告書」（様式4）で確認を行う。

「a. 環境負荷低減」「b. 環境負荷増大がない」のいずれも「適合」の場合は、「書類審査表」の『⑥環境負荷』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、どちらか1つでも適合していない場合は「不適合」と記入する。

##### a. 環境負荷低減効果について

申請者から報告される低減効果として想定されるものは、次のものである。

このような環境負荷低減の事項が記載されている場合は、「適合」と判定する。

##### <想定される環境負荷低減の事項>

- ・再生資源の利用により新材採取が抑制され、「資源枯渇」という環境負荷を低減させる
  - ・再生資源の使用により廃棄物の排出が抑制され、最終処分場の延命化に寄与する。
- 等

##### b. 環境負荷増大について

別表1に示した項目すべてについて回答されている必要がある。

全ての項目において、「変わらない」又は「低減する」と回答がされているものについて、「適合」と判定する。

ただし、「増大する」との回答がされた場合であっても、以下のような理論的な理由が記載されている場合は「適合」と判定する。

##### <「適合」と判定される合理的理由の例>

- ・この項目についてはエネルギー消費量は増大するが、LCA的観点からみた場合、環境負荷が低減する。
  - ・破碎時に粉塵が発生するが、防塵膜等でカバーしているため粉塵の飛散を防止している。
- 等

### 3 再生資源含有コンクリート

#### (1) 評価基準

##### ① 評価対象資材

捨てコンクリート、裏込めコンクリート、均しコンクリートなどの強度を比較的必要としない部位に使用する再生資源を含有したコンクリートを評価対象とする。

##### ② 品質・性能

以下の全ての項目及び土木工事設計要領の該当項目に適合すること。

###### a. 一般

荷卸し地点における「再生資源含有コンクリート」の性質は、分離のない均一のものでなければならない。

###### b. 強度

荷卸し地点における「再生資源含有コンクリート」の強度は、g. によって試験を行い、3回の試験値の平均値が  $18\text{N/mm}^2$  以上、1回の試験値が  $15\text{N/mm}^2$  以上でなければならない。

###### c. スランプ

荷卸し地点における「再生資源含有コンクリート」のスランプは、g. によって試験を行い、試験値が 8cm 以下（土木工事）又は 15cm（建築工事）以下でなければならない。

###### d. 空気量

荷卸し地点における「再生資源含有コンクリート」の空気量は、g. によって試験を行い、試験値が  $5.0 \pm 2.0\%$  以内でなければならない。

###### e. 塩化物イオン含有量

荷卸し地点における「再生資源含有コンクリート」の塩化物含有量は、塩化物イオン ( $\text{Cl}^-$ ) 量として、 $0.30 \text{ kg/m}^3$  以下でなければならない。

###### f. 試験方法

試験方法は、別表 1 による。

骨材については次のいずれかの基準に適合した骨材を使用すること。

###### ア. 電気炉酸化スラグ骨材

JIS A 5011-4「コンクリート用スラグ骨材—第 4 部：電気炉酸化スラグ骨材」の基準に適合すること。

###### イ. 一般廃棄物溶融スラグ骨材、下水汚泥溶融スラグ骨材

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」の基準に適合すること。

###### ウ. コンクリート用再生骨材

JIS A 5023 の付属書 A「コンクリート用再生骨材 L」の基準に適合すること。

###### エ. その他の骨材

JIS A 5005「コンクリート用砕石及び砕砂」の基準に適合すること。

別表1 「再生資源含有コンクリート」の品質試験方法

| 試験項目等     | 試験方法等  |
|-----------|--|
| 資料採取方法    | 資料採取方法は、JIS A 1115 による。ただし、トラックアジテータから採取する場合は、トラックアジテータで 30 秒間高速攪拌した後、最初に排出されるコンクリート 50～100 ㍓を除き、その後のコンクリート流の全横断面から採取することができる。   |
| 圧縮強度      | 圧縮強度の試験は、JIS A 1108 及び JIS A 1132 による。<br>供試体の寸法は、直径 10cm、高さ 20 cm とする。<br>供試体は、作成後、脱型するまでの間、常温で保管する。保管期間は、コンクリートを詰め終わってから 24 時間以上 48 時間以内とする。<br>供試体は、脱型後 20±3℃ の水中養生とする。 |
| スランプ      | スランプの試験は、JIS A 1101 による。   |
| 空気量       | 空気量の試験は、JIS A 1128、JIS A 1118 又は JIS A 1116 のいずれかによる。  |
| 塩化物イオン含有量 | コンクリートの塩化物含有量は、フレッシュコンクリート中の水の塩化物イオン濃度と配合設計に用いた単位水量の積として求める。フレッシュコンクリート中の水の塩化物イオン濃度の試験は、JIS A 1144 による。ただし、塩化物イオン濃度の試験は、購入者の承認を得て、精度が確認された塩分含有量測定器によることができる。               |

③ 再生資源の含有率

次のいずれかの含有率を満足すること。

- ・骨材については、別表 2 に掲げる再生資源を骨材に対する重量比で 30% 以上含有しており、これら以外の再生資源を骨材として含有しないこと。
- ・混和材については、別表 2 に掲げる再生資源をコンクリート中のセメント分に対する重量比で 10% 以上含有していること。

ただし、環境負荷低減に寄与する等の合理的な理由が明確に示される場合には、骨材及び混和材の含有率は基準値以下であっても構わない。

別表 2 「再生資源含有コンクリート」の原材料となる再生資源

| 原材料となる再生資源   |           |
|--|-----------|
| 骨材としての利用   | 混和材としての利用 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○電気炉酸化スラグ骨材</li> <li>○コンクリート用再生骨材</li> <li>○一般廃棄物溶融スラグ骨材</li> <li>○下水汚泥溶融スラグ骨材</li> <li>○陶磁器くず（レンガを除く）</li> <li>○建設汚泥を分級・脱水・洗浄した骨材</li> <li>○焼却灰、無機汚泥及び廃棄物を分級した土砂状の廃棄物を無機系特殊硬化剤により固化した骨材</li> </ul> |           |

#### ④ 環境に対する安全性

- a. 原料として特別管理（一般・産業）廃棄物を使用していないこと。
- b. コンクリート再生骨材以外の再生資源を用いる場合は、製品または原料（再生資源）において、環境基本法第 16 条による「土壌の汚染に係る環境基準」（平成 3 年環境庁告示第 46 号）の基準を満足すること。ただし、一般廃棄物溶融スラグ及び下水汚泥溶融スラグに関しては、JIS A 5031 の規格を満足すること。

#### ⑤ 品質管理

「品質審査」において「適合」と認定された工場において製造された製品であること。

#### ⑥ 環境負荷

- a. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、環境負荷低減効果があること。
- b. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、別表 3 に示す項目について環境負荷が増大しないこと。

別表 3 環境負荷増大が懸念される項目

|                 |   |
|-----------------|---|
| 環境負荷の増大が懸念される項目 | ア. 製造段階で新材からの製造に比べ、エネルギー消費量の増大、地球温暖化物質の増加、大気汚染、水質汚濁、騒音、悪臭、有害物質の排出など環境負荷が増大していないか。<br>イ. 新材に比べ運搬距離が著しく長くなり、エネルギー、地球温暖化物質などによる環境負荷を与えないか。<br>ウ. 施工時及び使用時に有害物質が溶出したり粉塵などとして排出される可能性はないか。<br>エ. 廃棄時に新材からの製品に比べ処理困難物とならないか。埋め立てなどにより生態系の破壊を引き起こさないか。<br>オ. 再リサイクルは可能か。再リサイクルへの取り組みは実施しているか。<br>カ. 再リサイクルの段階において著しく環境負荷が増大しないか。 |
|-----------------|---|

#### ⑦ 地域制限

沖縄県内で排出された廃棄物を再生資源として製造された資材であること。

#### ⑧ コスト

申請すること。

### (2) 評価方法

#### ① 評価対象資材について

申請書及びそれに添付された資料（サンプル資材、パンフレット等）より申請品が「再生資源を含有したコンクリート」であることを確認する。



## ② 品質・性能について

使用している再生資源が「骨材として用いられるもの」であるか「混和材として用いられるもの」であるかについて確認するとともに、それぞれの再生資源について品質・性能に適合していることを、また、「コンクリートの品質・性能に対するもの」についても、求められている品質・性能に適合していることをそれぞれ3ロット、3回の試験で確認する。

試験については、審査等機関または第三者機関での試験を原則とするが、「品質審査」において試験に必要な機器が示されている場合には、自社試験でもよいこととする。ただし、3回の試験のうちの1回は審査等機関立会のうえ採取し、審査等機関または第三者機関での試験とする。

審査を行った結果、「骨材、混和材に求められる品質・性能」及び「コンクリートの品質・性能」の両方の要求品質を満足している場合は「品質・性能審査表」の『審査結果』欄に「適合」と記入し、要求品質を満足していない場合は「不適合」と記入する。

「品質・性能審査表」を作成後、全ての項目が「適合」となった場合、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「適合」と記入する。

1つでも「品質・性能審査表」に「不適合」がある場合には、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「不適合」と記入し、不適合の理由を『特記事項』に記入する。

### a. 骨材として用いられるもの

#### ア. 電気炉酸化スラグ骨材

骨材が JIS A 5011-4「コンクリート用スラグ骨材—第4部：電気炉酸化スラグ骨材」のそれぞれの基準に適合しているか確認する。

品質・性能審査表

| 試験項目       | 試験方法   | 審査結果 | 特記事項 |
|------------|--|------|------|
| 粒度         | 「骨材のふるい分け試験方法」(JIS A 1102)   |      |      |
| ○化学成分      |  |      |      |
| 酸化カルシウム    | 「電気炉酸化スラグ骨材の化学成分分析方法」(JIS A 5011-4 附属書A)   |      |      |
| 酸化マグネシウム   |  |      |      |
| 全鉄         |  |      |      |
| 塩基度        |  |      |      |
| 絶乾密度       | 「細骨材の密度及び吸水率試験方法」(JIS A 1109)<br>「粗骨材の密度及び吸水率試験方法」(JIS A 1110)                   |      |      |
| 吸水率        |  |      |      |
| 単位容積質量     | 「骨材の単位容積質量及び実績率試験方法」(JIS A 1104)   |      |      |
| アルカリシリカ反応性 | 「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(化学法)」(JIS A 1145)<br>「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(モルタルバー法)」(JIS A 1146) |      |      |

イ. 一般廃棄物溶融スラグ骨材、下水汚泥溶融スラグ骨材

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」のそれぞれの基準に適合しているか確認する。

品質・性能審査表

| 試験項目       | 試験方法   | 審査結果 | 特記事項 |
|------------|--|------|------|
| ○化学成分      |  |      |      |
| 酸化カルシウム    | JIS A 5011-3 の附属書 A による。ただし、金属鉄の分析は、JIS A 5011-2 の A. 10 による。なお、JIS A 5011-2 の A. 10 の方法で測定値が過大となる場合は、附属書 B による。         |      |      |
| 全硫黄        |  |      |      |
| 三酸化硫黄      |  |      |      |
| 金属鉄        |  |      |      |
| 塩化物量       |  |      |      |
| ○物理的性質     |  |      |      |
| 絶乾密度       | JIS A 1109 又は JIS A 1110 による。  |      |      |
| 吸水率        |  |      |      |
| 安定性        | 「硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験方法」(JIS A 1122) による。  |      |      |
| 粒形判定実績率    | 「粒形判定実績率試験」(JIS A 5005 による)  |      |      |
| 微粒分量       | 「骨材の微粒分量試験方法」(JIS A 1103)  |      |      |
| アルカリシリカ反応性 | 「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(化学法)」(JIS A 1145)<br>「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(モルタルバー法)」(JIS A 1146)<br>「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(迅速法)」(JIS A 1804) |      |      |
| 粒度         | 「骨材のふるい分け試験方法」(JIS A 1102) による。  |      |      |
| 粗粒率        |  |      |      |
| 膨張性        | 「コンクリートムによる骨材の安定性試験方法」JIS A 5031 附属書 A   |      |      |
| ポップアウトの確認  | JIS A 5031 附属書 C による。また、必要に応じて附属書 D によるスクリーニングを行う。   |      |      |

ウ. コンクリートを破砕した再生骨材

JIS A 5023 の付属書 A「コンクリート用再生骨材 L」の基準に適合しているか確認する。

品質・性能審査表

| 試験項目              | 試験方法   | 審査結果 | 特記事項 |
|-------------------|--|------|------|
| 不純物               | 「限度見本による再生骨材 H の不純物量試験方法」 (JIS A 5021 付属書 B)   |      |      |
| 粒度                | 「骨材のふるい分け試験方法」 (JIS A 1102)  |      |      |
| 絶乾密度              | 「細骨材の密度及び吸水率試験方法」 (JIS A 1109)   |      |      |
| 吸水率               | 「粗骨材の密度及び吸水率試験方法」 (JIS A 1110)   |      |      |
| 骨材の微粒分量試験方法で失われる量 | 「骨材の微粒分量試験方法」 (JIS A 1103)   |      |      |
| 塩化物量              | 「塩化物試験法」 (JIS A 5002 の 5.5)  |      |      |
| アルカリシリカ反応性        | 「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法 (化学法)」 (JIS A 1145)<br>「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法 (モルタルバー法)」 (JIS A 1146)<br>「コンクリート用再生骨材 H のアルカリシリカ反応性試験方法 (再生骨材迅速法)」 (JIS A 5021 付属書 D) |      |      |

## エ. その他の骨材

JIS A 5005「コンクリート用砕石及び砕砂」の基準に適合しているか確認する。

品質・性能審査表

| 試験項目              | 試験方法   | 審査結果 | 特記事項 |
|-------------------|--|------|------|
| 不純物               |  |      |      |
| 粒度                | 「骨材のふるい分け試験方法」 (JIS A 1102)  |      |      |
| 絶乾密度              | 「細骨材の密度及び吸水率試験方法」 (JIS A 1109)<br>「粗骨材の密度及び吸水率試験方法」 (JIS A 1110)                     |      |      |
| 吸水率               |  |      |      |
| すりへり              | 「ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験方法」 (JIS A 1121)  |      |      |
| 粒形判定実績率           | 「粒形判定実績率試験」 (JIS A 5005 の 6.6)   |      |      |
| 骨材の微粒分量試験方法で失われる量 | 「骨材の微粒分量試験方法」 (JIS A 1103)   |      |      |
| アルカリシリカ反応性        | 「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法 (化学法)」 (JIS A 1145)<br>「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法 (モルタルバー法)」 (JIS A 1146) |      |      |

## b. コンクリートの品質・性能に対するもの

コンクリートとして求められている品質・性能の各項目についてそれぞれの基準を満足するか確認する。

なお、品質試験に用いる資料の採取方法は、基準に示されているとおり次による。

|   |
|---|
| ○資料採取方法<br>資料採取方法は、JIS A 1115 による。ただし、トラックアジテータから採取する場合は、トラックアジテータで 30 秒間高速攪拌した後、最初に排出されるコンクリート 50～100 %を除き、その後のコンクリート流の全横断面から採取することができる。 |
|---|

品質・性能審査表

| 試験項目 | 試験方法   | 審査結果 | 特記事項 |
|------|--|------|------|
| 一般   | -----  |      |      |
| 圧縮強度 | 「コンクリートの強度試験用供試体の作り方」 (JIS A 1132)<br>「コンクリートの圧縮強度試験方法」 (JIS A 1108) |      |      |
| スランプ | 「コンクリートのスランプ試験方法」 (JIS A 1101)                                       |      |      |
| 空気量  | 「フレッシュコンクリートの単位容積質量試験方法及び空気量の質量による試験方法 (質量方法)」 (JIS A 1116)          |      |      |

|           |   |  |  |
|-----------|---|--|--|
|           | 「フレッシュコンクリートの空気量の容積による試験方法（容積方法）」（JIS A 1118）<br>「フレッシュコンクリートの空気量の圧力による試験方法（空気室圧力方法）」（JIS A 1128） |  |  |
| 塩化物イオン含有量 | 「フレッシュコンクリート中の水の塩化物イオン濃度試験方法」（JIS A 1144）   |  |  |

### ③ 再生資源の含有率について

申請書（様式 1）の『③再生資源の含有率』欄及び「再生資源納入証明書」（様式 2）により確認する。

確認内容としては、次のとおりとなる。

#### ＜再生資源含有率の確認内容＞

| 申請書（様式 1）において確認するもの  | 再生資源納入証明書（様式 2）により確認するもの   |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・記載されている再生資源含有率が基準に適合しているか</li> <li>・使用した再生資源の量が「再生資源納入証明書」の納入実績と整合がとれているか</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「再生資源の原料」「再生資源の処理方法」「再生資源の発生場所」「再生資源の搬入量」など必要な項目が記載されているか</li> </ul> |

確認の結果、記入内容に矛盾や不備がない場合は「書類審査表」の『③再生資源の含有率』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、不備がある場合は「不適合」と記入する。

### ④ 環境に対する安全性について

コンクリートを破砕した再生骨材以外の再生資源を含有している場合は、公的機関または環境計量証明事業機関が発行した 3 ロット、3 回の「試験結果の証明書」の写しで確認を行う。ただし、試験については（2）②と同一ロットで行うこととし、うち 1 回は審査等機関立会の上採取することとする。

確認は、「環境に対する安全性審査表」を用いて行い、「試験結果の証明書」で『規格値以内』の場合は「○」を、『規格値以上』の場合は「×」を記入し、「試験結果の証明書」が提出されていない場合は「未報告」と記入する。

「環境に対する安全性審査表」に「×」又は「未報告」がない場合は、「書類審査表」の『④環境に対する安全性』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、「×」又は「未報告」がある場合は「不適合」と記入する。

なお、熔融スラグ骨材を用いる場合は、「カドミウム」「鉛」「六価クロム」「ヒ素」「総水銀」「セレン」「ふっ素」「ほう素」について、JIS A 5031 に基づく溶出量試験と含有量試験によって確認を行う。

### ⑤ 品質管理について

「品質審査申請書」（様式 3）および「品質審査のための提出書類」（別表 1）で確認する。

これらの書類が確認できた場合は、「書類審査表」の『⑤品質管理』の『審査結果』の欄に『適合』と記入する。確認できない場合または内容に不備がある場合は、『不適合』と記入する。

## ⑥ 環境負荷について

申請書類における「環境負荷報告書」（様式4）で確認を行う。

「a. 環境負荷低減」「b. 環境負荷増大がない」のいずれも「適合」の場合は、「書類審査表」の『⑥環境負荷』欄に「適合」と記入し、どちらか1つでも適合していない場合は「不適合」と記入する。

### a. 環境負荷低減効果について

申請者から報告される低減効果として想定されるものは、次のものである。

このような環境負荷低減の事項が記載されている場合は、「適合」と判定する。

#### <想定される環境負荷低減の事項>

- ・再生資源の利用により新材採取が抑制され、「資源枯渇」という環境負荷を低減させる
- ・再生資源の使用により廃棄物の排出が抑制され、最終処分場の延命化に寄与する。

等

### b. 環境負荷増大について

別表3に示した項目すべてについて回答されている必要がある。

全ての項目において、「変わらない」又は「低減する」と回答がされているものについて、「適合」と判定する。

ただし、「増大する」との回答がされた場合であっても、以下のような理論的な理由が記載されている場合は「適合」と判定する。

#### <「適合」と判定される合理的理由の例>

- ・この項目についてはエネルギー消費量は増大するが、LCA的観点からみた場合、環境負荷が低減する。
- ・破碎時に粉塵が発生するが、防塵膜等でカバーしているため粉塵の飛散を防止している。

等

#### 4 再生資源含有コンクリート二次製品

##### (1) 評価基準

##### ① 評価対象資材

再生資源を含有したコンクリート二次製品を評価対象とする。  
この基準で対象とするコンクリート二次製品の種類は、JIS 規格の区分及び小分類に基づき別表1の区分とする。

別表1 コンクリート二次製品の評価対象区分及び小分類

| 分類   | 区分                      | 小分類   |
|--|-------------------------|---|
| JIS 規格のあるもの  |                         |   |
| 無筋コンクリート二次製品<br>(以上 JIS A 5371)                            | 暗きょ類                    | 無筋コンクリート管   |
|  | 舗装・境界ブロック類※             | 境界ブロック※   |
|  | 路面排水溝類                  | L形側溝、皿形側溝   |
|  | ブロック式擁壁類                | 積みブロック、大形積みブロック   |
| 鉄筋コンクリート二次製品<br>(以上 JIS A 5372)                            | くい類                     | 鉄筋コンクリートくい、鋼管複合くい   |
|  | 擁壁類                     | L形擁壁、逆T形擁壁、控え壁式擁壁、PC壁体、矢板、組立土留め、井げた組擁壁、補強土壁、大形積みブロック                                    |
|  | 暗きょ類                    | 鉄筋コンクリート管、遠心力鉄筋コンクリート管、組合せ暗きょブロック、鉄筋コンクリートボックスカルバート、アーチカルバート、推進管、シールド用セグメント、組立式アーチカルバート |
|  | マンホール類                  | マンホール側塊、組立マンホール   |
|  | 路面排水溝類                  | U形側溝、上ぶた式・落ちふた式U形側溝、L形側溝、皿形側溝、排水性舗装用側溝・縦断管、縦断こう(勾配可変側溝、浸透・透水性側溝                         |
|  | 用排水路類                   | フリーウム、ベンチフリーウム、組立土留め、L形水路、組立さく(柵)きょ、矢板  |
| (JIS A 5409)   | 共同溝類                    | 共同溝、電線共同溝、洞道、ケーブルトラフ  |
| (JIS A 5506)   | 鉄筋コンクリート組立塀構成材          | -----   |
| (JIS A 5506)   | 鉄筋コンクリートふた(下水道用マンホールふた) | -----   |
| プレストレストコンクリート二次製品<br>(以上 JIS A 5373)                       | ポール類                    | プレストレストコンクリートポール、照明用化粧ポール   |
|  | 橋りょう類                   | 道路橋用橋げた、軽荷重スラブ橋用橋げた、道路橋橋げた用セグメント、合成床版用プレキャスト板、道路橋用プレキャスト床版                              |
|  | 擁壁類                     | PC壁体、矢板   |
|  | 暗きょ類                    | プレストレストコンクリート管、プレストレストコンクリートボックスカルバート   |
|  | くい類                     | プレストレストコンクリートくい、プレストレスト鉄筋コンクリートくい   |
| コンクリートブロック<br>(JIS A 5406)                                 | 建築用コンクリートブロック           | -----   |
| JIS 規格の無いもの  |                         |   |
| コンクリートブロック   | 化粧ブロック                  | 花壇・塀積み用ブロック   |
| 浮棧橋  |                         | -----   |
| その他  |                         | ※評価、認定時に定める   |
| ※『舗装・境界ブロック類』のうち、「平板」「インターロッキングブロック」については、別に規定する基準により評価する。 |                         |   |

## ② 品質・性能

### ②-1 JIS規格のあるもの

(ア) 無筋コンクリート二次製品（暗きょ類、舗装・境界ブロック、路面排水溝類、ブロック式擁壁類）、鉄筋コンクリート二次製品（くい類、擁壁類、暗きょ類、マンホール類、路面排水溝類、用排水路類、共同溝類）、プレストレストコンクリート二次製品（ポール類、橋りょう類、擁壁類、暗きょ類、くい類）に関する品質性能

無筋コンクリート二次製品（暗きょ類、舗装・境界ブロック、路面排水溝類、ブロック式擁壁類）、鉄筋コンクリート二次製品（くい類、擁壁類、暗きょ類、マンホール類、路面排水溝類、用排水路類、共同溝類）、プレストレストコンクリート二次製品（ポール類、橋りょう類、擁壁類、暗きょ類、くい類）の品質・性能については、以下の全ての項目に適合すること。

#### a. 種類

評価対象となるコンクリート二次製品の種類は、別表2の『種類』による。

#### b. 外観

外観は、「f-1 外観試験」によって試験を行い、使用上有害なきず、ひび割れ、欠け、ねじれなどが無いこと。

#### c. 性能

性能は、「f-2 性能試験」によって試験を行い、別表2の『性能規定』に適合すること。

#### d. 形状、寸法及び寸法の許容差

形状、寸法及び寸法の許容差は、別表2の『形状規定』による。ただし、製品の性能を損なわない範囲で、別表2以外の形状、寸法及び寸法の許容差を採用しても差し支えない。

#### e. 配筋

配筋（鉄筋の最小かぶりを含む。）は、別表2の『配筋規定』による。ただし、受渡当事者間の合意に基づき、製品の性能を損なわない範囲で別表2以外の配筋方法を採用しても差し支えない。

また、製造者は配筋設計図を各製品ごとに作成し、購入者から要求があった場合には、その内容を提示しなければならない。

#### f. 試験方法

##### f-1 外観試験

外観試験は、目視により行い、使用上有害なきず、ひび割れ、欠け、反り、ねじれなどの有無を調べる。

##### f-2 性能試験

性能試験は、別表2の『試験規定』による。



別表2 コンクリート二次製品の種類、性能、形状、性能試験等（JIS A 5371、5372、5373 関連のもの）

| コンクリート製品の分類           | 用途・形状による区分 | 附属書              | 種類       | 性能規定     | 形状規定     | 配筋規定     | 試験規定     |
|-----------------------|------------|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 無筋コンクリート<br>二次製品      | 暗きよ類       | JIS A 5371 附属書Aの | A. 2による。 | A. 3による。 | A. 4による。 | -----    | A. 6による。 |
|                       | 舗装・境界ブロック類 | JIS A 5371 附属書Bの | B. 2による。 | B. 3による。 | B. 4による。 | -----    | B. 6による。 |
|                       | 路面排水溝類     | JIS A 5371 附属書Cの | C. 2による。 | C. 3による。 | C. 4による。 | -----    | C. 6による。 |
|                       | ブロック式擁壁類   | JIS A 5371 附属書Dの | D. 2による。 | D. 3による。 | D. 4による。 | -----    | D. 6による。 |
| 鉄筋コンクリート<br>二次製品      | くい類        | JIS A 5372 附属書Aの | A. 2による。 | A. 3による。 | A. 4による。 | A. 5による。 | A. 7による。 |
|                       | 擁壁類        | JIS A 5372 附属書Bの | B. 2による。 | B. 3による。 | B. 4による。 | B. 5による。 | B. 7による。 |
|                       | 暗きよ類       | JIS A 5372 附属書Cの | C. 2による。 | C. 3による。 | C. 4による。 | C. 5による。 | C. 7による。 |
|                       | マンホール類     | JIS A 5372 附属書Dの | D. 2による。 | D. 3による。 | D. 4による。 | D. 5による。 | D. 7による。 |
|                       | 路面排水溝類     | JIS A 5372 附属書Eの | E. 2による。 | E. 3による。 | E. 4による。 | E. 5による。 | E. 7による。 |
|                       | 用排水路類      | JIS A 5372 附属書Fの | F. 2による。 | F. 3による。 | F. 4による。 | F. 5による。 | F. 7による。 |
|                       | 共同溝類       | JIS A 5372 附属書Gの | G. 2による。 | G. 3による。 | G. 4による。 | G. 5による。 | G. 7による。 |
| プレストレスト<br>コンクリート二次製品 | ポール類       | JIS A 5373 附属書Aの | A. 2による。 | A. 3による。 | A. 4による。 | A. 5による。 | A. 7による。 |
|                       | 橋りょう類      | JIS A 5373 附属書Bの | B. 2による。 | B. 3による。 | B. 4による。 | B. 5による。 | B. 7による。 |
|                       | 擁壁類        | JIS A 5373 附属書Cの | C. 2による。 | C. 3による。 | C. 4による。 | C. 5による。 | C. 7による。 |
|                       | 暗きよ類       | JIS A 5373 附属書Dの | D. 2による。 | D. 3による。 | D. 4による。 | D. 5による。 | D. 7による。 |
|                       | くい類        | JIS A 5373 附属書Eの | E. 2による。 | E. 3による。 | E. 4による。 | E. 5による。 | E. 7による。 |

(イ) 鉄筋コンクリート組立塀構成材に関する品質性能

鉄筋コンクリート組立塀構成材の品質・性能については、以下の全ての項目に適合すること。

a. 種類

評価対象となるコンクリート二次製品の種類は JIS A 5409 の 2. による。

b. 品質

品質は、JIS A 5409 の 3. による。なお、曲げ強さ、吸水率については、「d. 試験方法」により試験を行う。

c. 形状、寸法及び配筋

形状、寸法及び配筋は、JIS A 5409 の 4. による。

d. 試験方法（曲げ試験、吸水試験）

曲げ試験、吸水試験は、JIS A 5409 の 6. による。

#### (ウ) 鉄筋コンクリートふた（下水道用コンクリートふた）に関する品質性能

鉄筋コンクリートふた（下水道用コンクリートふた）の品質・性能については、以下の全ての項目に適合すること。

a. 種類

評価対象となるコンクリート二次製品は、JIS A 5506 の 2. に示す「鉄筋コンクリートふた」で、主に歩道において使用されるものである。

b. 外観

外観は、有害なきずがなく、外観がよくなってはならない。

c. 性能（荷重強さ）

性能は、「f. 試験方法」により試験を行い、JIS A 5506 の 3.2 に示す基準に適合すること。

d. 構造・機能

d-1 がたつき防止

ふたと枠の接触面には、がたつきがあってはならない。

d-2 ふたの逸脱防止

ふたの逸脱防止のため、ふたと枠とを連結する、ちょう番、鎖などを設けるものとする。ただし、設置される場所によっては、省略することができる。

e. 形状、寸法及び寸法の許容差

形状、寸法及び寸法の許容差は、JIS A 5506 の 5. による。

f. 試験方法

荷重試験は、JIS A 5506 の 8.2 による。

#### (エ) 建築用コンクリートブロックに関する品質性能

建築用コンクリートブロックの品質・性能については、以下の全ての項目に適合すること。

a. 種類

評価対象となるコンクリート二次製品の種類は、JIS A 5406 の④による。

b. 外観

使用上有害なひずみ、ひび割れ、きず、欠けなどがあってはならない。

c. 性能

性能は、圧縮強さ、吸水率、透水性、及びフェイスシェル吸水層の厚さをいい、「e. 試験方法」により試験を行い、JIS A 5406 の⑤に示す基準に適合すること。

d. 寸法及び寸法精度

寸法及び寸法精度は、JIS A 5406 の⑦による。

e. 試験方法

試験方法は、JIS A 5406 の⑨による。

## ②-2 JIS規格の無いもの

### (ア) 化粧ブロック

化粧ブロックの品質・性能については、以下の全ての項目に適合すること。

#### a. 種類

評価対象となるコンクリート二次製品の種類は、花壇用、塀積み用の化粧ブロックとする。

#### b. 外観

使用上有害なひずみ、ひび割れ、きず、欠けなどがあってはならない。

#### c. 性能

性能は、圧縮強さ、吸水率をいい、「e. 試験方法」により試験を行い、JIS A 5406 の⑤に示す基準に適合すること。

#### d. 寸法及び寸法精度

寸法及び寸法精度は、長さ、高さ、正味厚さ、実厚さ、正味肉厚について JIS A 5406 の⑦に示す基準に適合すること。

#### e. 試験方法

試験方法は、JIS A 5406 の⑨による。

### (イ) 浮棧橋

『港湾に係る民間技術の評価に関する規定』及び『港湾関連民間技術の確認審査・評価事業』に基づく評価を受けた技術により確実に製品が製造されること。

### (ウ) その他

以下の全ての項目に適合すること。

#### a. 圧縮強度

設計基準強度以上であること。

#### b. 曲げ強度

設計荷重を考慮して製品試験を実施し、所定の機能が確認されること。

#### c. 製品の均質性の確保

骨材が均等に分布し、偏りが無いことを製品で確認されていること。

#### d. 長さ変化

JIS A 1129-1, 1129-2, 1129-3 に準じて試験を実施し、JIS 製品と同等であること。

#### e. 外観試験

目視により外観試験を行い、使用上有害なきず、ひび割れ、欠け、反り、ねじれなどがないものであること。

#### f. その他

製品について、標準仕様書並びに各公共施設ごとの設計基準のあるものはその基準を明確にした上で適合していること。

## ②-3 骨材の品質・性能

骨材については次のいずれかの基準に適合した骨材を使用すること。

### ア. 電気炉酸化スラグ骨材

JIS A 5011-4「コンクリート用スラグ骨材—第4部：電気炉酸化スラグ骨材」の基準に適合すること。

### イ. 一般廃棄物溶融スラグ骨材、下水汚泥溶融スラグ骨材

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」の基準に適合すること。

### ウ. コンクリート用再生骨材

JIS A 5021「コンクリート用再生骨材 H」の基準に適合すること。

### エ. フライアッシュ

JIS A 6201「コンクリート用フライアッシュ」の基準に適合すること。

### オ. その他の骨材

JIS A 5005「コンクリート用砕石及び砕砂」の基準に適合すること。

## ③ 再生資源の含有率

### ③-1 無筋コンクリート二次製品、鉄筋コンクリート二次製品、コンクリートブロック、浮棧橋の再生資源含有率

次のいずれか1つの条件を満足すること。

- ・骨材については、別表3に掲げる再生資源を骨材に対する重量比で10%以上含有しており、これら以外の再生資源を骨材として含有しないこと。
- ・混和材については、別表3に掲げる再生資源をコンクリート中のセメント分に対する重量比で10%以上含有していること。
- ・セメントについては、フライアッシュセメント（JIS R 5213）のうちB種又はC種を使用していること。

ただし、環境負荷低減に寄与する等の合理的な理由が明確に示される場合には、骨材及び混和材の含有率は基準値以下であっても構わない。

別表3「無筋コンクリート二次製品、鉄筋コンクリート二次製品、コンクリートブロック、浮棧橋」の原材料となる再生資源

| 原材料となる再生資源   |  |
|--|--|
| 骨材としての利用   | 混和材としての利用  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○電気炉酸化スラグ骨材</li> <li>○一般廃棄物溶融スラグ骨材</li> <li>○下水汚泥溶融スラグ骨材</li> <li>○陶磁器くず（レンガを除く）</li> <li>○コンクリート用再生骨材 H</li> <li>○建設汚泥を分級・脱水・洗浄した骨材</li> <li>○焼却灰、無機汚泥及び廃棄物を分級した土砂状の廃棄物を無機系特殊硬化剤により固化した骨材</li> <li>○JIS フライアッシュ骨材</li> <li>○炭酸カルシウムペレット</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○JIS フライアッシュ</li> </ul> |

### ③-2 プレストレストコンクリート二次製品の再生資源含有率

- 次のいずれか1つの条件を満足すること。
- ・ 混和材については、別表 4 に掲げる再生資源をコンクリート中のセメント分に対する重量比で10%以上含有していること。
  - ・ セメントについて、フライアッシュセメント（JIS R 5213）における B 種又は C 種を使用していること。
- ただし、環境負荷低減に寄与する等の合理的な理由が明確に示される場合には、混和材の含有率は基準値以下であっても構わない。

別表 4 「プレストレストコンクリート二次製品」の原材料となる再生資源

| 原材料となる再生資源 |                          |
|------------|--------------------------|
| 骨材としての利用   | 混和材としての利用                |
|            | ○JIS フライアッシュ（JIS A 6201） |

### ④ 環境に対する安全性

- 原料として特別管理（一般・産業）廃棄物を使用していないこと。
- コンクリート再生骨材以外の再生資源を用いる場合は、製品または原料（再生資源）において、環境基本法第 16 条による「土壌の汚染に係る環境基準」（平成 3 年環境庁告示第 46 号）の基準を満足すること。ただし、一般廃棄物溶融スラグ及び下水汚泥溶融スラグに関しては、JIS A 5031 の規格を満足すること。

### ⑤ 品質管理

「品質審査」において「適合」と認定された工場において製造された製品であること。

### ⑥ 環境負荷

- 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、環境負荷低減効果があること。
- 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、別表 5 に示す項目について環境負荷が増大しないこと。

別表 5 環境負荷増大が懸念される項目

|                        |  |
|------------------------|--|
| <p>環境負荷の増大が懸念される項目</p> | <p>ア. 製造段階で新材からの製造に比べ、エネルギー消費量の増大、地球温暖化物質の増加、大気汚染、水質汚濁、騒音、悪臭、有害物質の排出など環境負荷が増大していないか。</p> <p>イ. 新材に比べ運搬距離が著しく長くなり、エネルギー、地球温暖化物質などによる環境負荷を与えないか。</p> <p>ウ. 施工時及び使用時に有害物質が溶出したり粉塵などとして排出される可能性はないか。</p> <p>エ. 廃棄時に新材からの製品に比べ処理困難物とならないか。埋め立てなどにより生態系の破壊を引き起こさないか。</p> <p>オ. 再リサイクルは可能か。再リサイクルへの取り組みは実施しているか。</p> <p>カ. 再リサイクルの段階において著しく環境負荷が増大しないか。</p> |
|------------------------|--|

⑦ 地域制限

沖縄県内で排出された廃棄物を再生資源として製造された資材であること。

⑧ コスト

申請すること。

(2) 評価方法

① 評価対象資材について

申請書及びそれに添付された資料（サンプル資材、パンフレット等）より、申請品が「再生資源を含有したコンクリート二次製品」であることを確認する。

なお、申請はコンクリート二次製品の区分を次のとおり、指定して行われるものとする。

コンクリート二次製品の区分

●JIS規格のあるもの

○無筋コンクリート二次製品

- ・暗きょ類（無筋コンクリート管）
- ・舗装・境界ブロック類\*（境界ブロック）\*
- ・路面排水溝類（L形側溝、皿形側溝）
- ・ブロック式擁壁類（積みブロック、大形積みブロック）

○鉄筋コンクリート二次製品

- ・くい類（無筋コンクリートくい、鋼管複合くい）
- ・擁壁類（L形擁壁、逆T形擁壁、控え壁式擁壁、PC壁体、矢板、組立土留め、井げた組擁壁、補強土壁、大形積みブロック）
- ・暗きょ類（鉄筋コンクリート管、遠心力鉄筋コンクリート管、組合せ暗きょブロック、鉄筋コンクリートボックスカルバート、アーチカルバート、推進管、シールド用セグメント、組立式アーチカルバート）
- ・マンホール類（マンホール側塊、組立マンホール）
- ・路面排水溝類（U形側溝、上ぶた式・落ちふた式U形側溝、L形側溝、皿形側溝、排水性舗装用側溝・縦断管、縦断こう（勾）配可変側塊、浸透・透水性側溝）
- ・用排水路類（フリーム、ベンチフリーム、組立土留め、L形水路、組立さく（柵）きょ、矢板）

- ・共同溝類（共同溝、電線共同溝、洞道、ケーブルトラフ）
- ・鉄筋コンクリート組立塀構成材
- ・鉄筋コンクリートふた（下水道用マンホールふた）
- プレストレストコンクリート二次製品
  - ・ポール類（プレストレストコンクリートポール、照明用化粧ポール）
  - ・橋りょう類（道路橋用橋げた、軽荷重スラブ橋用橋げた、道路橋橋げた用セグメント、合成床版用プレキャスト板、道路橋用プレキャスト床版）
  - ・用壁類（PC 壁体、矢板）
  - ・暗きょ類（プレストレストコンクリートボックスカルバート、プレストレストコンクリート管）
  - ・くい類（プレストレストコンクリートくい、プレストレスト鉄筋コンクリートくい）
- コンクリートブロック
  - ・建築用コンクリートブロック
- 上記規格にあてはまらないもの（JIS 規格の無いもの）
  - コンクリートブロック
    - ・化粧ブロック
  - 浮き棧橋
  - その他
    - ※『舗装・境界ブロック類』のうち、「平板」「インターロッキングブロック」については、【再生資源含有舗装用ブロック】の評価基準に基づいて評価する。

## ② 品質・性能について

使用している再生資源が「骨材として用いられるもの」であるか「混和材として用いられるもの」であるかについて確認するとともに、それぞれの再生資源について求められている品質・性能に適合していることを、また、「コンクリート二次製品の品質・性能に対するもの」についても、求められている品質・性能に適合していることを3ロット、3回の試験で確認する。

試験については、審査等機関または第三者機関での試験を原則とするが、「品質審査」において試験に必要な機器が示されている場合には、自社試験でもよいこととする。ただし、3回の試験のうちの1回は審査等機関立会のうえ採取し、審査等機関または第三者機関での試験とする。

審査を行った結果、「骨材、混和材に求められる品質・性能」及び「コンクリート二次製品の品質・性能」の両方について要求品質を満足している場合は「品質・性能審査表」の『審査結果』欄に「適合」と記入し、要求品質を満足していない場合は「不適合」と記入する。

「品質・性能審査表」を作成後、全ての項目が「適合」となった場合、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「適合」と記入する。

1つでも「品質・性能審査表」に「不適合」がある場合には、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「不適合」と記入し、不適合の理由を『特記事項』に記入する。

a. 骨材として用いられるもの

ア. 電気炉酸化スラグ骨材

骨材が JIS A 5011-4「コンクリート用スラグ骨材－第4部：電気炉酸化スラグ骨材」のそれぞれの基準に適合しているか確認する。

品質・性能審査表

| 試験項目       | 試験方法   | 審査結果 | 特記事項 |
|------------|--|------|------|
| 粒度         | 「骨材のふるい分け試験方法」 (JIS A 1102)  |      |      |
| ○化学成分      |  |      |      |
| 酸化カルシウム    | 「電気炉酸化スラグ骨材の化学成分分析方法」<br>(JIS A 5011-4 附属書 1)  |      |      |
| 酸化マグネシウム   |  |      |      |
| 全鉄         |  |      |      |
| 塩基度        |  |      |      |
| 絶乾密度       | 「細骨材の密度及び吸水率試験方法」<br>(JIS A 1109)<br>「粗骨材の密度及び吸水率試験方法」<br>(JIS A 1110)                     |      |      |
| 吸水率        |  |      |      |
| 単位容積質量     | 「骨材の単位容積質量及び実績率試験方法」<br>(JIS A 1104)   |      |      |
| アルカリシリカ反応性 | 「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法<br>(化学法)」 (JIS A 1145)<br>「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法<br>(モルタルバー法)」 (JIS A 1146) |      |      |



イ. 一般廃棄物溶融スラグ骨材、下水汚泥溶融スラグ骨材

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」のそれぞれの基準に適合しているか確認する。また、設計基準強度が35N/mm<sup>2</sup>以下の無筋コンクリート二次製品及び鉄筋コンクリート二次製品に使用するものとする。

品質・性能審査表

| 試験項目       | 試験方法   | 審査結果 | 特記事項 |
|------------|--|------|------|
| ○化学成分      |  |      |      |
| 酸化カルシウム    | JIS A 5011-3 の附属書 A による。ただし、金属鉄の分析は、JIS A 5011-2 の A. 10 による。なお、JIS A 5011-2 の A. 10 の方法で測定値が過大となる場合は、付属書 B による。         |      |      |
| 全硫黄        |  |      |      |
| 三酸化硫黄      |  |      |      |
| 金属鉄        |  |      |      |
| 塩化物量       |  |      |      |
| ○物理的性質     |  |      |      |
| 絶乾密度       | JIS A 1109 又は JIS A 1110 による。  |      |      |
| 吸水率        |  |      |      |
| 安定性        | 「硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験方法」(JIS A 1122) による。  |      |      |
| 粒形判定実績率    | 「粒形判定実績率試験」(JIS A 5005 による)  |      |      |
| 微粒分量       | 「骨材の微粒分量試験方法」(JIS A 1103)  |      |      |
| アルカリシリカ反応性 | 「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(化学法)」(JIS A 1145)<br>「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(モルタルバー法)」(JIS A 1146)<br>「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(迅速法)」(JIS A 1804) |      |      |
| 粒度         | 「骨材のふるい分け試験方法」(JIS A 1102) による。  |      |      |
| 粗粒率        |  |      |      |
| 膨張性        | 「コンクリートムによる骨材の安定性試験方法」JIS A 5031 付属書 A   |      |      |
| ポップアウトの確認  | JIS A 5031 付属書 C による。また、必要に応じて付属書 D によるスクリーニングを行う。   |      |      |

ウ. コンクリート用再生骨材

JIS A 5021「コンクリート用再生骨材 H」の基準に適合しているか確認する。

品質・性能審査表

| 試験項目              | 試験方法   | 審査結果 | 特記事項 |
|-------------------|--|------|------|
| 不純物               | 「限度見本による再生骨材 H の不純物量試験方法」 (JIS A 5021 付属書 B)   |      |      |
| 粒度                | 「骨材のふるい分け試験方法」 (JIS A 1102)  |      |      |
| 絶乾密度              | 「細骨材の密度及び吸水率試験方法」 (JIS A 1109)   |      |      |
| 吸水率               | 「粗骨材の密度及び吸水率試験方法」 (JIS A 1110)   |      |      |
| すりへり              | 「ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験方法」 (JIS A 1121)  |      |      |
| 粒形判定実績率           | 「粒形判定実績率試験」 (JIS A 3021 の 7.9)   |      |      |
| 骨材の微粒分量試験方法で失われる量 | 「骨材の微粒分量試験方法」 (JIS A 1103)   |      |      |
| 塩化物量              | 「塩化物試験法」 (JIS A 5002 の 5.5)  |      |      |
| アルカリシリカ反応性        | 「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法 (化学法)」 (JIS A 1145)<br>「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法 (モルタルバー法)」 (JIS A 1146)<br>「コンクリート用再生骨材 H のアルカリシリカ反応性試験方法 (再生骨材迅速法)」 (JIS A 5021 付属書 D) |      |      |

## エ. フライアッシュ

JIS A 6201「コンクリート用フライアッシュ」のそれぞれの基準に適合しているか確認する。

品質・性能審査表

| 試験項目      | 試験方法   | 審査結果   | 特記事項 |
|-----------|--|--|------|
| 二酸化けい素    | 「二酸化けい素」(JIS A 6201 の 8.1)                               |  |      |
| 湿分        | 「湿分」(JIS A 6201 の 8.2)                                   |  |      |
| 強熱減量      | 「強熱減量」(JIS A 6201 の 8.3)                                 |  |      |
| 密度        | 「密度試験」(JIS R 5201 の 7.)                                  |  |      |
| 粉末度       | 45 μm ふるい残分<br>(網ふるい方法)                                  | 「45 μm ふるい残分試験方法」(JIS A 6201 付属書 B)                      |      |
|           | 比表面積(プレーン<br>方法)   | 「比表面積試験」(JIS R 5201 の 8.1)                               |      |
| フロー値      | 「フライアッシュのモルタルによるフロー値比及び活性度指数の試験方法」<br>(JIS A 6201 付属書 C) |  |      |
| 活性度<br>指数 | 材齢 28 日  | 「フライアッシュのモルタルによるフロー値比及び活性度指数の試験方法」<br>(JIS A 6201 付属書 C) |      |
|           | 材齢 91 日  | 「フライアッシュのモルタルによるフロー値比及び活性度指数の試験方法」<br>(JIS A 6201 付属書 C) |      |

## オ. その他の骨材

JIS A 5005「コンクリート用砕石及び砕砂」の基準に適合しているか確認する。

品質・性能審査表

| 試験項目              | 試験方法                                   | 審査結果 | 特記事項 |
|-------------------|--|------|------|
| 不純物               |  |      |      |
| 粒度                | 「骨材のふるい分け試験方法」(JIS A 1102)             |      |      |
| 絶乾密度              | 「細骨材の密度及び吸水率試験方法」(JIS A 1109)          |      |      |
| 吸水率               | 「粗骨材の密度及び吸水率試験方法」(JIS A 1110)          |      |      |
| すりへり              | 「ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験方法」(JIS A 1121) |      |      |
| 粒形判定実績率           | 「粒形判定実績率試験」(JIS A 5005 の 6.6)          |      |      |
| 骨材の微粒分量試験方法で失われる量 | 「骨材の微粒分量試験方法」(JIS A 1103)              |      |      |

|            |  |  |  |
|------------|--|--|--|
| アルカリシリカ反応性 | 「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(化学法)」(JIS A 1145)<br>「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(モルタルバー法)」(JIS A 1146) |  |  |
|------------|--|--|--|

b. 混和材として用いられるもの

無筋コンクリート二次製品、鉄筋コンクリート二次製品、浮棧橋の混和材として用いられるもの

ア. コンクリート用フライアッシュ

JIS A 6201「コンクリート用フライアッシュ」のそれぞれの基準に適合しているか確認する。

品質・性能審査表

| 試験項目   |                     | 試験方法   | 審査結果 | 特記事項 |
|--------|---------------------|--|------|------|
| 二酸化けい素 |                     | 「二酸化けい素」(JIS A 6201 の 8.1)                           |      |      |
| 湿分     |                     | 「湿分」(JIS A 6201 の 8.2)                               |      |      |
| 強熱減量   |                     | 「強熱減量」(JIS A 6201 の 8.3)                             |      |      |
| 密度     |                     | 「密度試験」(JIS R 5201 の 7.)                              |      |      |
| 粉末度    | 45 μm ふるい残分(網ふるい方法) | 「45 μm ふるい残分試験方法」(JIS A 6201 付属書 B)                  |      |      |
|        | 比表面積(プレーン方法)        | 「比表面積試験」(JIS R 5201 の 8.1)                           |      |      |
| フロー値   |                     | 「フライアッシュのモルタルによるフロー値比及び活性度指数の試験方法」(JIS A 6201 付属書 C) |      |      |
| 活性度指数  | 材齢 28 日             | 「フライアッシュのモルタルによるフロー値比及び活性度指数の試験方法」(JIS A 6201 付属書 C) |      |      |
|        | 材齢 91 日             | 「フライアッシュのモルタルによるフロー値比及び活性度指数の試験方法」(JIS A 6201 付属書 C) |      |      |

c. フライアッシュセメント

JIS R 5213「フライアッシュセメント」のそれぞれの基準に適合しているか確認する。

品質・性能審査表

| 試験項目 |    | 試験方法                       | 審査結果 | 特記事項 |
|------|----|----------------------------|------|------|
| 密度   |    | 「密度試験」(JIS R 5201 の 7.)    |      |      |
| 比表面積 |    | 「比表面積試験」(JIS R 5201 の 8.1) |      |      |
| 凝結   | 始発 | 「凝結試験」(JIS R 5201 の 9.)    |      |      |
|      | 終結 |                            |      |      |

|                  |         |                                   |  |  |
|------------------|---------|-----------------------------------|--|--|
| 安定性              | パット法    | 「安定性試験」(JIS R 5201 の 10.)         |  |  |
|                  | ルシャテリエ法 | 「安定性試験」(JIS R 5201 附属書 B の 5.)    |  |  |
| 圧縮強さ             | 3d      | 「強さ試験」(JIS R 5201 の 11.)          |  |  |
|                  | 7d      |                                   |  |  |
|                  | 28d     |                                   |  |  |
| 酸化マグネシウム         |         | 「酸化マグネシウムの定量方法」(JIS R 5202 の 11.) |  |  |
| 三酸化硫黄            |         | 「三酸化硫黄の定量方法」(JIS R 5202 の 12.)    |  |  |
| 強熱減量             |         | 「強熱減量の定量方法」(JIS R 5202 の 5.)      |  |  |
| フライアッシュの分量 (質量%) |         |                                   |  |  |

d. コンクリート二次製品の品質・性能に対するもの

本基準の要求品質を満足しているかについて確認する。

●コンクリート二次製品の品質・性能に関する「品質・性能審査表」

○無筋コンクリート二次製品

・無筋コンクリート管

| 試験項目 | 試験方法                                  | 審査結果 | 特記事項 |
|------|---------------------------------------|------|------|
| 外観   | 「外観試験」(JIS A 5371 の 8.1)              |      |      |
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験」(JIS A 5371 推奨仕様 A-1 の A-1.6) |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5371 推奨仕様 A-1 の A-1.4           |      |      |

・境界ブロック

| 試験項目 | 試験方法                                  | 審査結果 | 特記事項 |
|------|---------------------------------------|------|------|
| 外観   | 「外観試験」(JIS A 5371 の 8.1)              |      |      |
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験」(JIS A 5371 推奨仕様 B-2 の B-2.6) |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5371 推奨仕様 B-2 の B-2.4           |      |      |

・L形側溝

| 試験項目 | 試験方法                                  | 審査結果 | 特記事項 |
|------|---------------------------------------|------|------|
| 外観   | 「外観試験」(JIS A 5371 の 8.1)              |      |      |
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験」(JIS A 5371 推奨仕様 C-1 の C-1.6) |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5371 推奨仕様 C-1 の C-1.4           |      |      |

・皿形側溝

| 試験項目 | 試験方法                                | 審査結果 | 特記事項 |
|------|-------------------------------------|------|------|
| 外観   | 「外観試験」 (JIS A 5371 の 8.1)           |      |      |
| 圧縮強度 | 「圧縮強度試験」 (JIS A 5371 附属書 C の C.6.1) |      |      |
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験」 (JIS A 5371 附属書 C の C.6.2) |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5371 附属書 C の C.4              |      |      |

・積みブロック

| 試験項目 | 試験方法                                   | 審査結果 | 特記事項 |
|------|--|------|------|
| 外観   | 「外観試験」 (JIS A 5371 の 8.1)              |      |      |
| 圧縮強度 | 「圧縮強度試験」 (JIS A 5371 推奨仕様 D-1 の D-1.6) |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5371 推奨仕様 D-1 の D-1.4            |      |      |

・大形積みブロック

| 試験項目 | 試験方法                                   | 審査結果 | 特記事項 |
|------|--|------|------|
| 外観   | 「外観試験」 (JIS A 5371 の 8.1)              |      |      |
| 圧縮強度 | 「圧縮強度試験」 (JIS A 5371 推奨仕様 D-2 の D-2.6) |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5371 推奨仕様 D-2 の D-2.4            |      |      |

○鉄筋コンクリート二次製品

・鉄筋コンクリートくい

| 試験項目 | 試験方法  | 審査結果 | 特記事項 |
|------|---|------|------|
| 外観   | 「外観試験」 (JIS A 5372 の 9.1)                                 |      |      |
| 圧縮強度 | 「圧縮強度」 (JIS A 5372 推奨仕様 A-1 の A-1.7.1)                    |      |      |
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験」 (JIS A 5372 推奨仕様 A-1 の A-1.7.2)                  |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5372 推奨仕様 A-1 の A-1.4                               |      |      |
| 配筋規定 | JIS A 5372 推奨仕様 A-1 の A-1.5<br>「配筋の測定」 (JIS A 5372 の 9.3) |      |      |

・鋼管複合くい

| 試験項目 | 試験方法                                | 審査結果 | 特記事項 |
|------|-------------------------------------|------|------|
| 外観   | 「外観試験」 (JIS A 5372 の 9.1)           |      |      |
| 圧縮強度 | 「圧縮強度試験」 (JIS A 5372 附属書 A の A.7.1) |      |      |

|      |  |  |  |
|------|--|--|--|
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験」 (JIS A 5372 附属書 A の A. 7. 2)                  |  |  |
| 形状規定 | JIS A 5372 附属書 A の A. 4                                |  |  |
| 配筋規定 | JIS A 5372 附属書 A の A. 5<br>「配筋の測定」 (JIS A 5372 の 9. 3) |  |  |

・ 大形積みブロック

| 試験項目 | 試験方法  | 審査結果 | 特記事項 |
|------|---|------|------|
| 外観   | 「外観試験」 (JIS A 5372 の 9. 1)                                  |      |      |
| 圧縮強度 | 「圧縮強度試験」 (JIS A 5372 推奨仕様 B-1 の B-1. 7)                     |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5372 推奨仕様 B-1 の B-1. 4                                |      |      |
| 配筋規定 | JIS A 5372 推奨仕様 B-1 の B-1. 5<br>「配筋の測定」 (JIS A 5372 の 9. 3) |      |      |

・ 鉄筋コンクリート矢板

| 試験項目 | 試験方法  | 審査結果 | 特記事項 |
|------|---|------|------|
| 外観   | 「外観試験」 (JIS A 5372 の 9. 1)                                  |      |      |
| 圧縮強度 | 「圧縮強度試験」 (JIS A 5372 推奨仕様 B-2 の B-2. 7. 1)                  |      |      |
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験」 (JIS A 5372 推奨仕様 B-2 の B-2. 7. 2)                  |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5372 推奨仕様 B-2 の B-2. 4                                |      |      |
| 配筋規定 | JIS A 5372 推奨仕様 B-2 の B-2. 5<br>「配筋の測定」 (JIS A 5372 の 9. 3) |      |      |

・ 擁壁類 (L形擁壁、逆T形擁壁、控え壁式擁壁、PC壁体、組立土留め、井げた組擁壁、補強土壁)

| 試験項目 | 試験方法   | 審査結果 | 特記事項 |
|------|--|------|------|
| 外観   | 「外観試験」 (JIS A 5372 の 9. 1)                             |      |      |
| 圧縮強度 | 「圧縮強度試験」 (JIS A 5372 附属書 B の B. 7. 1)                  |      |      |
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験」 (JIS A 5372 附属書 B の B. 7. 2)                  |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5372 附属書 B の B. 4                                |      |      |
| 配筋規定 | JIS A 5372 附属書 B の B. 5<br>「配筋の測定」 (JIS A 5372 の 9. 3) |      |      |

・ 鉄筋コンクリート管

| 試験項目 | 試験方法                                    | 審査結果 | 特記事項 |
|------|---|------|------|
| 外観   | 「外観試験」 (JIS A 5372 の 9. 1)              |      |      |
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験」 (JIS A 5372 推奨仕様 C-1 の C-1. 7) |      |      |

|      |  |  |  |
|------|--|--|--|
| 形状規定 | JIS A 5372 推奨仕様 C-1 の C-1.4                              |  |  |
| 配筋規定 | JIS A 5372 推奨仕様 C-1 の C-1.5<br>「配筋の測定」(JIS A 5372 の 9.3) |  |  |

・遠心力鉄筋コンクリート管

| 試験項目 | 試験方法   | 審査結果 | 特記事項 |
|------|--|------|------|
| 外観   | 「外観試験」(JIS A 5372 の 9.1)                                 |      |      |
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験」(JIS A 5372 推奨仕様 C-2 の C-2.7.1)                  |      |      |
| 内圧耐力 | 「内圧耐力試験」(JIS A 5372 推奨仕様 C-2 の C-2.7.2)                  |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5372 推奨仕様 C-2 の C-2.4                              |      |      |
| 配筋規定 | JIS A 5372 推奨仕様 C-2 の C-2.5<br>「配筋の測定」(JIS A 5372 の 9.3) |      |      |

・組合せ暗きょブロック

| 試験項目 | 試験方法   | 審査結果 | 特記事項 |
|------|--|------|------|
| 外観   | 「外観試験」(JIS A 5372 の 9.1)                                 |      |      |
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験」(JIS A 5372 推奨仕様 C-3 の C-3.7)                    |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5372 推奨仕様 C-3 の C-3.4                              |      |      |
| 配筋規定 | JIS A 5372 推奨仕様 C-3 の C-3.5<br>「配筋の測定」(JIS A 5372 の 9.3) |      |      |

・鉄筋コンクリートボックスカルバート

| 試験項目 | 試験方法   | 審査結果 | 特記事項 |
|------|--|------|------|
| 外観   | 「外観試験」(JIS A 5372 の 9.1)                                 |      |      |
| 圧縮強度 | 「圧縮強度試験」(JIS A 5372 推奨仕様 C-4 の C-4.7.1)                  |      |      |
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験」(JIS A 5372 推奨仕様 C-4 の C-4.7.2)                  |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5372 推奨仕様 C-4 の C-4.4                              |      |      |
| 配筋規定 | JIS A 5372 推奨仕様 C-4 の C-4.5<br>「配筋の測定」(JIS A 5372 の 9.3) |      |      |

・暗きょ類（アーチカルバート、推進管、シールド用セグメント、組立式アーチカルバート）

| 試験項目 | 試験方法                                       | 審査結果 | 特記事項 |
|------|--|------|------|
| 外観   | 「外観試験」(JIS A 5372 の 9.1)                   |      |      |
| 圧縮強度 | 「圧縮強度試験」(JIS A 5372 附属書 C の C.7.1)         |      |      |
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験及び内圧耐力試験」(JIS A 5372 附属書 C の C.7.2) |      |      |
| 内圧耐力 |  |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5372 附属書 C の C.4                     |      |      |



|      |   |  |  |
|------|---|--|--|
| 配筋規定 | JIS A 5372 附属書 C の C.5<br>「配筋の測定」(JIS A 5372 の 9.3) |  |  |
|------|---|--|--|

・マンホール側塊

| 試験項目 | 試験方法   | 審査結果 | 特記事項 |
|------|--|------|------|
| 外観   | 「外観試験」(JIS A 5372 の 9.1)                                 |      |      |
| 圧縮強度 | 「強度試験」(JIS A 5372 推奨仕様 D-1 の D-1.7.)                     |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5372 推奨仕様 D-1 の D-1.4                              |      |      |
| 配筋規定 | JIS A 5372 推奨仕様 D-1 の D-1.5<br>「配筋の測定」(JIS A 5372 の 9.3) |      |      |

・組立マンホール

| 試験項目 | 試験方法  | 審査結果 | 特記事項 |
|------|---|------|------|
| 外観   | 「外観試験」(JIS A 5372 の 9.1)                            |      |      |
| 圧縮強度 | 「圧縮強度試験」(JIS A 5372 附属書 D の D.7.1)                  |      |      |
| 圧縮耐力 | 「圧縮耐力試験」(JIS A 5372 附属書 D の D.7.2)                  |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5372 附属書 D の D.4                              |      |      |
| 配筋規定 | JIS A 5372 附属書 D の D.5<br>「配筋の測定」(JIS A 5372 の 9.3) |      |      |

・U形側溝

| 試験項目 | 試験方法   | 審査結果 | 特記事項 |
|------|--|------|------|
| 外観   | 「外観試験」(JIS A 5372 の 9.1)                                 |      |      |
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験」(JIS A 5372 推奨仕様 E-1 の E-1.7)                    |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5372 推奨仕様 E-1 の E-1.4                              |      |      |
| 配筋規定 | JIS A 5372 推奨仕様 E-1 の E-1.5<br>「配筋の測定」(JIS A 5372 の 9.3) |      |      |

・上ぶた式U形側溝

| 試験項目 | 試験方法   | 審査結果 | 特記事項 |
|------|--|------|------|
| 外観   | 「外観試験」(JIS A 5372 の 9.1)                                 |      |      |
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験」(JIS A 5372 推奨仕様 E-2 の E-2.7)                    |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5372 推奨仕様 E-2 の E-2.4                              |      |      |
| 配筋規定 | JIS A 5372 推奨仕様 E-2 の E-2.5<br>「配筋の測定」(JIS A 5372 の 9.3) |      |      |

・ 落ちふた式 U 形側溝

| 試験項目 | 試験方法  | 審査結果 | 特記事項 |
|------|---|------|------|
| 外観   | 「外観試験」 (JIS A 5372 の 9.1)                                 |      |      |
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験」 (JIS A 5372 推奨仕様 E-3 の E-3.7)                    |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5372 推奨仕様 E-3 の E-3.4                               |      |      |
| 配筋規定 | JIS A 5372 推奨仕様 E-3 の E-3.5<br>「配筋の測定」 (JIS A 5372 の 9.3) |      |      |

・ L 形側溝

| 試験項目 | 試験方法  | 審査結果 | 特記事項 |
|------|---|------|------|
| 外観   | 「外観試験」 (JIS A 5372 の 9.1)                                 |      |      |
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験」 (JIS A 5372 推奨仕様 E-4 の E-4.7)                    |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5372 推奨仕様 E-4 の E-4.4                               |      |      |
| 配筋規定 | JIS A 5372 推奨仕様 E-4 の E-4.5<br>「配筋の測定」 (JIS A 5372 の 9.3) |      |      |

・ 路面排水溝類 (皿形側溝、排水性舗装用側溝・縦断管、縦断こう (勾) 配可変側溝、浸透・透水性側溝)

| 試験項目 | 試験方法   | 審査結果 | 特記事項 |
|------|--|------|------|
| 外観   | 「外観試験」 (JIS A 5372 の 9.1)                            |      |      |
| 圧縮強度 | 「圧縮強度試験」 (JIS A 5372 附属書 E の E.7.1)                  |      |      |
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験」 (JIS A 5372 附属書 E の E.7.2)                  |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5372 附属書 E の E.4                               |      |      |
| 配筋規定 | JIS A 5372 附属書 E の E.5<br>「配筋の測定」 (JIS A 5372 の 9.3) |      |      |

・ フリューム

| 試験項目 | 試験方法  | 審査結果 | 特記事項 |
|------|---|------|------|
| 外観   | 「外観試験」 (JIS A 5372 の 9.1)                                 |      |      |
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験」 (JIS A 5372 推奨仕様 F-1 の F-1.7)                    |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5372 推奨仕様 F-1 の F-1.4                               |      |      |
| 配筋規定 | JIS A 5372 推奨仕様 F-1 の F-1.5<br>「配筋の測定」 (JIS A 5372 の 9.3) |      |      |

・組立土留め

| 試験項目 | 試験方法  | 審査結果 | 特記事項 |
|------|---|------|------|
| 外観   | 「外観試験」 (JIS A 5372 の 9.1)                                 |      |      |
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験」 (JIS A 5372 推奨仕様 F-2 の F-2.7)                    |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5372 推奨仕様 F-2 の F-2.4                               |      |      |
| 配筋規定 | JIS A 5372 推奨仕様 F-2 の F-2.5<br>「配筋の測定」 (JIS A 5372 の 9.3) |      |      |

・用排水路類 (L形水路、組立さく(柵)きよ、矢板)

| 試験項目 | 試験方法   | 審査結果 | 特記事項 |
|------|--|------|------|
| 外観   | 「外観試験」 (JIS A 5372 の 9.1)                            |      |      |
| 圧縮強度 | 「圧縮強度試験」 (JIS A 5372 附属書 F の F.7.1)                  |      |      |
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験」 (JIS A 5372 附属書 F の F.7.2)                  |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5372 附属書 F の F.4                               |      |      |
| 配筋規定 | JIS A 5372 附属書 F の F.5<br>「配筋の測定」 (JIS A 5372 の 9.3) |      |      |

・ケーブルトラフ

| 試験項目 | 試験方法  | 審査結果 | 特記事項 |
|------|---|------|------|
| 外観   | 「外観試験」 (JIS A 5372 の 9.1)                                 |      |      |
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験」 (JIS A 5372 推奨仕様 G-1 の G-1.7)                    |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5372 推奨仕様 G-1 の G-1.4                               |      |      |
| 配筋規定 | JIS A 5372 推奨仕様 G-1 の G-1.5<br>「配筋の測定」 (JIS A 5372 の 9.3) |      |      |

・共同溝類 (共同溝、電線共同溝、洞道)

| 試験項目 | 試験方法   | 審査結果 | 特記事項 |
|------|--|------|------|
| 外観   | 「外観試験」 (JIS A 5372 の 9.1)                            |      |      |
| 圧縮強度 | 「圧縮強度試験」 (JIS A 5372 附属書 G の G.7.1)                  |      |      |
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験」 (JIS A 5372 附属書 G の G.7.2)                  |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5372 附属書 G の G.4                               |      |      |
| 配筋規定 | JIS A 5372 附属書 G の G.5<br>「配筋の測定」 (JIS A 5372 の 9.3) |      |      |

・鉄筋コンクリート組立塀構成材

| 試験項目 | 試験方法                     | 審査結果 | 特記事項 |
|------|--------------------------|------|------|
| 曲げ強さ | 「曲げ試験」(JIS A 5409 の 6.2) |      |      |
| 吸水率  | 「吸水試験」(JIS A 5409 の 6.3) |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5409 の 4.          |      |      |
| 配筋規定 | JIS A 5372 附属書 G の G. 5. |      |      |

・鉄筋コンクリートふた(下水道用マンホールふた)

| 試験項目 | 試験方法                      | 審査結果 | 特記事項 |
|------|---------------------------|------|------|
| 荷重強さ | 「荷重試験方法」(JIS A 5506 の 8.) |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5506 の 5.           |      |      |

○プレストレストコンクリート二次製品

・プレストレストコンクリートポール

| 試験項目 | 試験方法   | 審査結果 | 特記事項 |
|------|--|------|------|
| 外観   | 「外観試験」(JIS A 5373 の 9.1)                                 |      |      |
| 圧縮強度 | 「圧縮強度試験」(JIS A 5373 推奨仕様 A-1 の A-1.7.1)                  |      |      |
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験」(JIS A 5373 推奨仕様 A-1 の A-1.7.2)                  |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5373 推奨仕様 A-1 の A-1.4                              |      |      |
| 配筋規定 | JIS A 5373 推奨仕様 A-1 の A-1.5<br>「配筋の測定」(JIS A 5373 の 9.3) |      |      |

・照明用化粧ポール

| 試験項目 | 試験方法  | 審査結果 | 特記事項 |
|------|---|------|------|
| 外観   | 「外観試験」(JIS A 5373 の 9.1)                            |      |      |
| 圧縮強度 | 「圧縮強度試験」(JIS A 5373 附属書 A の A.7.1)                  |      |      |
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験」(JIS A 5373 附属書 A の A.7.2)                  |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5373 附属書 A の A.4                              |      |      |
| 配筋規定 | JIS A 5373 附属書 A の A.5<br>「配筋の測定」(JIS A 5373 の 9.3) |      |      |

・道路橋用橋げた

| 試験項目 | 試験方法                                  | 審査結果 | 特記事項 |
|------|---------------------------------------|------|------|
| 外観   | 「外観試験」(JIS A 5373 の 9.1)              |      |      |
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験」(JIS A 5373 推奨仕様 B-1 の B-1.7) |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5373 推奨仕様 B-1 の B-1.4           |      |      |

|      |  |  |  |
|------|--|--|--|
| 配筋規定 | JIS A 5373 推奨仕様 B-1 の B-1.5<br>「配筋の測定」(JIS A 5373 の 9.3) |  |  |
|------|--|--|--|

・ 道路橋橋げた用セグメント

| 試験項目 | 試験方法   | 審査結果 | 特記事項 |
|------|--|------|------|
| 外観   | 「外観試験」(JIS A 5373 の 9.1)                                 |      |      |
| 圧縮強度 | 「圧縮強度試験」(JIS A 5373 推奨仕様 B-2 の B-2.7)                    |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5373 推奨仕様 B-2 の B-2.4                              |      |      |
| 配筋規定 | JIS A 5373 推奨仕様 B-2 の B-2.5<br>「配筋の測定」(JIS A 5373 の 9.3) |      |      |

・ 合成床版用プレキャスト板

| 試験項目 | 試験方法   | 審査結果 | 特記事項 |
|------|--|------|------|
| 外観   | 「外観試験」(JIS A 5373 の 9.1)                                 |      |      |
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験」(JIS A 5373 推奨仕様 B-3 の B-3.7)                    |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5373 推奨仕様 B-3 の B-3.4                              |      |      |
| 配筋規定 | JIS A 5373 推奨仕様 B-3 の B-3.5<br>「配筋の測定」(JIS A 5373 の 9.3) |      |      |

・ 道路橋用プレキャスト床版

| 試験項目 | 試験方法   | 審査結果 | 特記事項 |
|------|--|------|------|
| 外観   | 「外観試験」(JIS A 5373 の 9.1)                                 |      |      |
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験」(JIS A 5373 推奨仕様 B-4 の B-4.7)                    |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5373 推奨仕様 B-4 の B-4.4                              |      |      |
| 配筋規定 | JIS A 5373 推奨仕様 B-4 の B-4.5<br>「配筋の測定」(JIS A 5373 の 9.3) |      |      |

・ 軽荷重スラブ橋用橋げた

| 試験項目 | 試験方法  | 審査結果 | 特記事項 |
|------|---|------|------|
| 外観   | 「外観試験」(JIS A 5373 の 9.1)                            |      |      |
| 圧縮強度 | 「圧縮強度試験」(JIS A 5373 附属書 B の B.7.1)                  |      |      |
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験」(JIS A 5373 附属書 B の B.7.2)                  |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5373 附属書 B の B.4                              |      |      |
| 配筋規定 | JIS A 5373 附属書 B の B.5<br>「配筋の測定」(JIS A 5373 の 9.3) |      |      |

・プレストレストコンクリート矢板

| 試験項目 | 試験方法  | 審査結果 | 特記事項 |
|------|---|------|------|
| 外観   | 「外観試験」 (JIS A 5373 の 9.1)                                 |      |      |
| 圧縮強度 | 「圧縮強度試験」 (JIS A 5373 推奨仕様 C-1 の C-1.7.1)                  |      |      |
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験」 (JIS A 5373 推奨仕様 C-1 の C-1.7.2)                  |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5373 推奨仕様 C-1 の C-1.4                               |      |      |
| 配筋規定 | JIS A 5373 推奨仕様 C-1 の C-1.5<br>「配筋の測定」 (JIS A 5373 の 9.3) |      |      |

・PC壁体

| 試験項目 | 試験方法   | 審査結果 | 特記事項 |
|------|--|------|------|
| 外観   | 「外観試験」 (JIS A 5373 の 9.1)                            |      |      |
| 圧縮強度 | 「圧縮強度試験」 (JIS A 5373 附属書 C の C.7.1)                  |      |      |
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験」 (JIS A 5373 附属書 C の C.7.2)                  |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5373 附属書 C の C.4                               |      |      |
| 配筋規定 | JIS A 5373 附属書 C の C.5<br>「配筋の測定」 (JIS A 5373 の 9.3) |      |      |

・プレストレストコンクリート管

| 試験項目 | 試験方法  | 審査結果 | 特記事項 |
|------|---|------|------|
| 外観   | 「外観試験」 (JIS A 5373 の 9.1)                                 |      |      |
| 圧縮強度 | 「圧縮強度試験」 (JIS A 5373 推奨仕様 D-1 の D-1.7.1)                  |      |      |
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験」 (JIS A 5373 推奨仕様 D-1 の D-1.7.2)                  |      |      |
| 内圧耐力 | 「内圧耐力試験」 (JIS A 5373 推奨仕様 D-1 の D-1.7.3)                  |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5373 推奨仕様 D-1 の D-1.4                               |      |      |
| 配筋規定 | JIS A 5373 推奨仕様 D-1 の D-1.5<br>「配筋の測定」 (JIS A 5373 の 9.3) |      |      |

・プレストレストコンクリートボックスカルバート

| 試験項目 | 試験方法  | 審査結果 | 特記事項 |
|------|---|------|------|
| 外観   | 「外観試験」 (JIS A 5373 の 9.1)                                 |      |      |
| 圧縮強度 | 「圧縮強度試験」 (JIS A 5373 推奨仕様 D-2 の D-2.7.1)                  |      |      |
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験」 (JIS A 5373 推奨仕様 D-2 の D-2.7.2)                  |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5373 推奨仕様 D-2 の D-2.4                               |      |      |
| 配筋規定 | JIS A 5373 推奨仕様 D-2 の D-2.5<br>「配筋の測定」 (JIS A 5373 の 9.3) |      |      |

・プレストレストコンクリートくい

| 試験項目   | 試験方法  | 審査結果 | 特記事項 |
|--------|---|------|------|
| 外観     | 「外観試験」 (JIS A 5373 の 9.1)                                 |      |      |
| 圧縮強度   | 「圧縮強度試験」 (JIS A 5373 推奨仕様 E-1 の E-1.7.1)                  |      |      |
| 曲げ耐力   | 「曲げ耐力試験」 (JIS A 5373 推奨仕様 E-1 の E-1.7.2)                  |      |      |
| 軸力曲げ耐力 | 「軸力曲げ耐力試験」 (JIS A 5373 推奨仕様 E-1 の E-1.7.3)                |      |      |
| せん断耐力  | 「せん断耐力試験」 (JIS A 5373 推奨仕様 E-1 の E-1.7.4)                 |      |      |
| 形状規定   | JIS A 5373 推奨仕様 E-1 の E-1.4                               |      |      |
| 配筋規定   | JIS A 5373 推奨仕様 E-1 の E-1.5<br>「配筋の測定」 (JIS A 5373 の 9.3) |      |      |

・プレストレスト鉄筋コンクリートくい

| 試験項目   | 試験方法   | 審査結果 | 特記事項 |
|--------|--|------|------|
| 外観     | 「外観試験」 (JIS A 5373 の 9.1)                            |      |      |
| 圧縮強度   | 「圧縮強度試験」 (JIS A 5373 附属書 E の E.7.1)                  |      |      |
| 曲げ耐力   | 「曲げ耐力試験」 (JIS A 5373 附属書様 E の E.7.2)                 |      |      |
| 軸力曲げ耐力 | 「軸力曲げ耐力試験」 (JIS A 5373 附属書 E の E.7.3)                |      |      |
| せん断耐力  | 「せん断耐力試験」 (JIS A 5373 附属書 E の E.7.4)                 |      |      |
| 形状規定   | JIS A 5373 附属書 E の E.4                               |      |      |
| 配筋規定   | JIS A 5373 附属書 E の E.5<br>「配筋の測定」 (JIS A 5373 の 9.3) |      |      |

○コンクリートブロック

・建築用コンクリートブロック (JIS A 5406)

| 試験項目          | 試験方法             | 審査結果 | 特記事項 |
|---------------|------------------|------|------|
| 圧縮強さ          | JIS A5406 の 9.1  |      |      |
| 全断面積圧縮強さ      | JIS A5406 の 9.1  |      |      |
| 質量吸水率         | JIS A 5406 の 9.2 |      |      |
| 透水性           | JIS A 5406 の 9.3 |      |      |
| フェイスシェル吸水層の厚さ | JIS A 5406 の 9.4 |      |      |

|      |  |  |  |
|------|--|--|--|
| 寸法規定 | JIS A 5406 の⑦<br>「寸法測定」(JIS A 5406 の 9.10)<br>「モジュール呼び寸法の長さに対するウェブ厚率試験」(JIS A 5406 の 9.6)<br>「モジュール呼び寸法によるフェイスシェルの鉛直断面積に対するウェブの鉛直断面積の割合試験」(JIS A 5406 の 9.7)<br>「モジュール呼び寸法の高さに対するウェブ高さの比試験」(JIS A 5406 の 9.8)<br>「容積空洞率試験」(JIS A 5406 の 9.9)<br>「鉄筋を挿入する空洞部の寸法試験」(JIS A 5406 の 9.11) |  |  |
| 外観   | JIS A 5406 の 9.12  |  |  |

● J I S規格にあてはまらないもの

○コンクリートブロック

・ 建築用コンクリートブロック

| 試験項目  | 試験方法                                       | 審査結果 | 特記事項 |
|-------|--|------|------|
| 圧縮強さ  | JIS A 5406 の 9.1                           |      |      |
| 質量吸水率 | JIS A 5406 の 9.2                           |      |      |
| 寸法規定  | JIS A 5406 の⑦<br>「寸法測定」(JIS A 5406 の 9.10) |      |      |
| 外観    | JIS A 5406 の 9.12                          |      |      |

○その他

| 試験項目      | 過去の公共工事において納入した際の要求品質 | 評価対象資材の品質 | 審査結果 | 特記事項 |
|-----------|-----------------------|-----------|------|------|
| 圧縮強度      |                       |           |      |      |
| 曲げ耐力      |                       |           |      |      |
| 製品の均質性の確保 |                       |           |      |      |
| 長さの変化     |                       |           |      |      |
| その他       |                       |           |      |      |



### ③ 再生資源の含有率について

申請書（様式 1）の『③再生資源の含有率』欄及び「再生資源納入証明書」（様式 2）により確認する。

確認内容としては、次のとおりとなる。

#### <再生資源含有率の確認内容>

| 申請書（様式 1）において確認するもの   | 再生資源納入証明書（様式 2）により確認するもの   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>・記載されている再生資源含有率が基準に適合しているか</li><li>・使用した再生資源の量が「再生資源納入証明書」の納入実績と整合がとれているか</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>・「再生資源の原料」「再生資源の処理方法」「再生資源の発生場所」「再生資源の搬入量」など必要な項目が記載されているか</li></ul> |

確認の結果、記入内容に矛盾や不備がない場合は「書類審査表」の『③再生資源の含有率』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、不備がある場合は「不適合」と記入する。

### ④ 環境に対する安全性について

コンクリートを破碎した再生骨材以外の再生資源を含有している場合は、公的機関または環境計量証明事業機関が発行した 3 ロット、3 回の「試験結果の証明書」の写しで確認を行う。ただし、試験については（2）②と同一ロットで行うこととし、うち 1 回は審査等機関立会の上採取することとする。

確認は、「環境に対する安全性審査表」を用いて行い、「試験結果の証明書」で『規格値以内』の場合は「○」を、『規格値以上』の場合は「×」を記入し、「試験結果の証明書」が提出されていない場合は「未報告」と記入する。

「環境に対する安全性審査表」に「×」又は「未報告」がない場合は、「書類審査表」の『④環境に対する安全性』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、「×」又は「未報告」がある場合は「不適合」と記入する。

なお、溶融スラグ骨材を用いる場合は、「カドミウム」「鉛」「六価クロム」「ヒ素」「総水銀」「セレン」「ふっ素」「ほう素」について、JIS A 5031 に基づく溶出量試験と含有量試験によって確認を行う。

### ⑤ 品質管理について

「品質審査申請書」（様式 3）および「品質審査のための提出書類」（別表 1）で確認する。

これらの書類が確認できた場合は、「書類審査表」の『⑤品質管理』の『審査結果』の欄に『適合』と記入する。確認できない場合または内容に不備がある場合は、『不適合』と記入する。

### ⑥ 環境負荷について

申請書類における「環境負荷報告書」（様式 4）で確認を行う。

「a. 環境負荷低減」「b. 環境負荷増大がない」のいずれも「適合」の場合は、「書類審査表」の『⑥環境負荷』欄に「適合」と記入し、どちらか 1 つでも適合していない場合は「不適合」と記入する。

a. 環境負荷低減効果について

申請者から報告される低減効果として想定されるものは、次のものである。  
このような環境負荷低減の事項が記載されている場合は、「適合」と判定する。

＜想定される環境負荷低減の事項＞

- ・再生資源の利用により新材採取が抑制され、「資源枯渇」という環境負荷を低減させる
  - ・再生資源の使用により廃棄物の排出が抑制され、最終処分場の延命化に寄与する。
- 等

b. 環境負荷増大について

別表5に示した項目すべてについて回答されている必要がある。  
全ての項目において、「変わらない」又は「低減する」と回答がされているものについて、「適合」と判定する。  
ただし、「増大する」との回答がされた場合であっても、以下のような理論的な理由が記載されている場合は「適合」と判定する。

＜「適合」と判定される合理的理由の例＞

- ・この項目についてはエネルギー消費量は増大するが、LCA的観点からみた場合、環境負荷が低減する。
  - ・破碎時に粉塵が発生するが、防塵膜等でカバーしているため粉塵の飛散を防止している。
- 等

## 5 再生資源含有舗装用ブロック

### (1) 評価基準

#### ① 評価対象資材

再生資源を含有した舗装用ブロックを対象とする。

#### ② 品質・性能

以下のいずれかの基準に該当すること。

- a. (一社) インターロッキングブロック舗装技術協会の『インターロッキングブロック舗装設計施工要領』の「第4章 材料」中の「4.3 インターロッキングブロック」に関する規格
- b. 日本建築学会の JASS 7 M-101 インターロッキングブロックの品質規格
- c. JIS A 5371 プレキャスト無筋コンクリート製品の舗装・境界ブロック（附属書B）の平板（推奨仕様 B-1）又はインターロッキングブロック（推奨仕様 B-3）に関する規格

#### ③ 再生資源の含有率

別表1に掲げる再生資源を、別表1に掲げる「含有率」以上含有しており、かつ、これら以外の再生資源を含有していないこと。

ただし、環境負荷低減に寄与する等の合理的な理由が明確に示される場合には、この含有率以外であっても構わない。

別表1 再生資源の分類区分別含有基準

| 再生材料の原料となる廃棄物などの分類区分と名称 |             | 基準配合率 *5 |         |          |
|-------------------------|-------------|----------|---------|----------|
|                         |             | (重量%) *6 |         | (容量%) *7 |
| 分類区分                    | 再生材料の名称     | 常温成形品    | 焼成品・溶融品 |          |
| 産業廃棄物類                  | 鉱業・採石廃棄物類   | 60%      | 50%     |          |
|                         | 金属工業廃棄物類    |          |         |          |
|                         | その他の産業型廃棄物類 |          |         |          |
|                         | ・廃ガラス       | 60%      | 50%     | 30%      |
| 焼灰・汚泥類                  | 焼却灰類        | 50%      | 40%     |          |
|                         | 産業発生汚泥類     | 60%      | 50%     |          |
|                         | 生活・自然発生汚泥類  | 50%      | 40%     |          |
| ・湖沼などの底泥                |             |          |         |          |

\*1 溶融スラグに限る。

\*2 常温成形品は焼却灰又は溶融スラグに限る。

\*3 焼却灰又は溶融スラグに限る。

\*4 常温成形品は焼却灰又は溶融スラグに限る。

\*5 再生資源の含有率は、「重量%のみ」又は「容量%のみ」で評価を行い、「重量%」と「容量%」の組合せによる評価は認めない。

\*6 重量%においては、再生材料が複数種で、本表の基準配合率区分をまたがる製品は、比例配合で基準配合率を算出する。

例) 陶磁器屑と下水道汚泥を使用した焼成品・溶融品

陶磁器屑 A(%) 金属工業廃棄物類 (基準配合率 50%)

下水道汚泥 B(%) 生活・自然発生汚泥類 (基準配合率 40%)

この場合、基準配合率(再生材料配合の下限值)(%)は、 $(A \times 50 + B \times 40) / (A + B)$ とする。したがって、この例ではA+Bの合計配合割合が上式で計算した基準配合率以上であることを必要とする。

\*7 「容量%」での評価は、「軽量骨材」に限る。

④ 環境に対する安全性

- a. 原料として特別管理（一般・産業）廃棄物を使用していないこと。
- b. 製品または原料（再生資源）において、環境基本法第 16 条による「土壌の汚染に係る環境基準」（平成 3 年環境庁告示第 46 号）の基準を満足すること。ただし、焼成品については、カドミウム、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、セレン、ふっ素、ほう素の基準を満足すること。また、熔融スラグに関しては、JIS A 5031 の規格を満足すること。

⑤ 品質管理

「品質審査」において「適合」と認定された工場において製造された製品であること。

⑥ 環境負荷

- a. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、環境負荷低減効果があること。
- b. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、別表 2 に示す項目について環境負荷が増大しないこと。

別表 2 環境負荷増大が懸念される項目

|                 |   |
|-----------------|---|
| 環境負荷の増大が懸念される項目 | <ul style="list-style-type: none"><li>ア. 製造段階で新材からの製造に比べ、エネルギー消費量の増大、地球温暖化物質の増加、大気汚染、水質汚濁、騒音、悪臭、有害物質の排出など環境負荷が増大しないか。</li><li>イ. 新材に比べ運搬距離が著しく長くなり、エネルギー、地球温暖化物質などによる環境負荷が増大しないか。</li><li>ウ. 施工時及び使用時に有害物質が溶出したり粉塵などとして排出される可能性はないか。</li><li>エ. 廃棄時に新材からの製品に比べ処理困難物とならないか。埋め立てなどにより生態系の破壊を引き起こさないか。</li><li>オ. 再リサイクルは可能か。再リサイクルへの取り組みは実施しているか。</li><li>カ. 再リサイクルの段階において著しく環境負荷が増大しないか。</li></ul> |
|-----------------|---|

⑦ 地域制限

沖縄県内で排出された廃棄物を再生資源として製造された資材であること。

⑧ コスト

申請すること。

## (2) 評価方法

### ① 評価対象資材について

申請書及びそれに添付された資料（サンプル資材、パンフレット等）より、申請品が「再生資源を含有した舗装用ブロック」であることを確認する。

### ② 品質・性能について

（一社）インターロッキングブロック舗装技術協会の『インターロッキングブロック舗装設計施工要領』の「第4章 材料」中の「4.3 インターロッキングブロック」の基準、または日本建築学会の JASS 7 M-101、JIS A 5371 プレキャスト無筋コンクリート製品の舗装・境界ブロック（附属書 B）の平板（推奨仕様 B-1）又はインターロッキングブロック（推奨仕様 B-3）の規定に適合しているか、3ロット、3回の試験で確認する。

試験については、第三者機関での試験を原則とするが、「品質審査」において試験に必要な機器が示されている場合には、自社試験でもよいこととする。「外観」については、第三者機関での試験が実施されていないため、自社での試験結果で確認する。

ただし、3回の試験のうちの1回は審査等機関立会のうえ採取し、第三者機関での試験とする。

審査を行った結果、要求品質を満足している場合は「品質・性能審査表」の『審査結果』欄に「適合」と記入し、要求品質を満足していない場合は「不適合」と記入する。

「品質・性能審査表」を作成後、全ての項目が「適合」となった場合、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「適合」と記入する。

1つでも「品質・性能審査表」に「不適合」がある場合には、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「不適合」と記入し、不適合の理由を『特記事項』に記入する。

#### 1) インターロッキングブロック舗装設計施工要領 品質・性能審査表

| 品質                                | 試験項目          | 試験方法 | 審査結果 | 特記事項 |
|-----------------------------------|---------------|------|------|------|
| インターロッキングブロック舗装設計施工要領の 4.3.9(1)外観 | 外観            |      |      |      |
| インターロッキングブロック舗装設計施工要領の 4.3.9(2)品質 | 寸法（幅、長さ）      |      |      |      |
|                                   | 厚さ            |      |      |      |
|                                   | 強度（曲げ強度）      |      |      |      |
|                                   | すべり抵抗値（BPN 値） |      |      |      |
|                                   | 強度試験不可コアの圧縮試験 |      |      |      |

## 2) 日本建築学会

### 品質・性能審査表

| 品質                            | 試験項目   | 試験方法               | 審査結果 | 特記事項 |
|-------------------------------|--------|--------------------|------|------|
| JASS 7 M-101 の 3.1 外観         | 外観     |                    |      |      |
| JASS 7 M-101 の 3.3 寸法及び寸法の許容差 | 寸法     |                    |      |      |
|                               | 長さ     |                    |      |      |
|                               | 幅      |                    |      |      |
|                               | 厚さ     |                    |      |      |
|                               | 強度     |                    |      |      |
|                               | 透水性    |                    |      |      |
| JASS 7 M-101 の 3.4 強度         | 曲げ強度試験 | JASS 7 M-101 の 6.1 |      |      |
|                               | 圧縮強度試験 | JASS 7 M-101 の 6.2 |      |      |
|                               | 透水試験   | JASS 7 M-101 の 6.3 |      |      |

## 3) 平板

| 試験項目 | 試験方法                                     | 審査結果 | 特記事項 |
|------|--|------|------|
| 外観   | 「外観試験」 (JIS A 5371 の 8.1)                |      |      |
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験」 (JIS A 5371 推奨仕様 B-1 の B-1.6.1) |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5371 推奨仕様 B-1 の B-1.4              |      |      |

## 4) インターロッキングブロック

| 試験項目 | 試験方法                                       | 審査結果 | 特記事項 |
|------|--|------|------|
| 外観   | 「外観試験」 (JIS A 5371 の 8.1)                  |      |      |
| 曲げ耐力 | 「曲げ耐力試験」 (JIS A 5371 推奨仕様 B-3 の B-3.6.1.1) |      |      |
| 圧縮強度 | 「圧縮強度試験」 (JIS A 5371 推奨仕様 B-3 の B-3.6.1.2) |      |      |
| 形状規定 | JIS A 5371 推奨仕様 B-3 の B-3.4                |      |      |

### ③ 再生資源の含有率について

申請書 (様式 1) の『③再生資源の含有率』欄及び「再生資源納入証明書」 (様式 2) により確認する。

確認内容としては、次のとおりとなる。

**<再生資源含有率の確認内容>**

|  |  |
|--|--|
| 申請書（様式1）において確認するもの   | 再生資源納入証明書（様式2）により確認するもの  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・記載されている再生資源含有率が基準に適合しているか</li> <li>・使用した再生資源の量が「再生資源納入証明書」の納入実績と整合がとれているか</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「再生資源の原料」「再生資源の処理方法」「再生資源の発生場所」「再生資源の搬入量」など必要な項目が記載されているか</li> </ul> |

確認の結果、記入内容に矛盾や不備がない場合は「書類審査表」の『③再生資源の含有率』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、不備がある場合は「不適合」と記入する。

なお、評価基準のただし書きを適用する際の『合理的理由』としては、次のケースが想定される。

- ・下水汚泥焼却灰など処理困難物を含有しているため、品質を確保するためには再生資源の含有率が基準値に達しない場合
- ・再生資源の含有率を下げた方が、焼成温度が下がりライフサイクルでみた場合、環境負荷の低減がみられる場合
- ・色やデザインを重視し、再生資源の含有率が下がる場合

等

**④ 環境に対する安全性について**

公的機関または環境計量証明事業機関が発行した3ロット、3回の「試験結果の証明書」の写しで確認を行う。ただし、試験については（2）②と同一ロットで行うこととし、うち1回は審査等機関立会の上採取することとする。

確認は、「環境に対する安全性審査表」を用いて行い、「試験結果の証明書」で『規格値以内』の場合は「○」を、『規格値以上』の場合は「×」を記入し、「試験結果の証明書」が提出されていない場合は「未報告」と記入する。

「環境に対する安全性審査表」に「×」又は「未報告」がない場合は、「書類審査表」の『④環境に対する安全性』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、「×」又は「未報告」がある場合は「不適合」と記入する。

**⑤ 品質管理について**

「品質審査申請書」（様式3）および「品質審査のための提出書類」（別表1）で確認する。

これらの書類が確認できた場合は、「書類審査表」の『⑤品質管理』の『審査結果』の欄に『適合』と記入する。確認できない場合または内容に不備がある場合は、『不適合』と記入する。

**⑥ 環境負荷について**

申請書類における「環境負荷報告書」（様式4）で確認を行う。

「a. 環境負荷低減」「b. 環境負荷増大がない」のいずれも「適合」の場合は、「書類審査表」の『⑥環境負荷』欄に「適合」と記入し、どちらか1つでも適合していない場合は「不適合」と記入する。



a. 環境負荷低減効果について

申請者から報告される低減効果として想定されるものは、次のものである。  
このような環境負荷低減の事項が記載されている場合は、「適合」と判定する。

＜想定される環境負荷低減の事項＞

- ・再生資源の利用により新材採取が抑制され、「資源枯渇」という環境負荷を低減させる
- ・再生資源の使用により廃棄物の排出が抑制され、最終処分場の延命化に寄与する。

等

b. 環境負荷増大について

別表2に示した項目すべてについて回答されている必要がある。

全ての項目において、「変わらない」又は「低減する」と回答がされているものについて、「適合」と判定する。

ただし、「増大する」との回答がされた場合であっても、以下のような理論的な理由が記載されている場合は「適合」と判定する。

＜「適合」と判定される合理的理由の例＞

- ・この項目についてはエネルギー消費量は増大するが、LCA的観点からみた場合、環境負荷が低減する。
- ・破碎時に粉塵が発生するが、防塵膜等でカバーしているため粉塵の飛散を防止している。

等

## 6 再生資源含有建築用資材

### (1) 評価基準

#### ① 評価対象資材

再生資源を含有した以下の資材を対象とする。

- ・断熱材
- ・テラゾブロック
- ・屋根用高日射反射率塗料

#### ② 品質・性能

##### ②-1 断熱材の品質・性能

以下のいずれかの基準に適合すること。

- JIS A 9504 人造鉱物繊維保温材
- JIS A 9511 発泡プラスチック保温材
- JIS A 9523 吹込み用繊維質断熱材
- JIS A 9526 建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォーム
- JIS A 9521 建築用断熱材

##### ②-2 テラゾブロックの品質・性能

以下のすべての項目に適合すること。

###### a. 外観

テラゾブロックは、一様に緻密で、仕上げ面は平滑であり、かつ、別表1に示す欠点があってはならない。また、テラゾブロックの1荷口は、その色調、光沢、碎石分布などがそろっていなければならない。

###### b. 曲げ強さ

曲げ強さは、JIS A 5411の「6.5 曲げ強さ試験」によって試験し、 $5\text{N/mm}^2$  ( $51.0\text{kgf/cm}^2$ )以上でなければならない。

別表1 欠点

| 欠点の種類              | 判定基準   |
|--------------------|--|
| 欠け、き裂、あんこ、異物の混入    | ないこと   |
| きず、でこぼこ、あばた、はく離    | 床用の場合は2m、その他の場合は60cm離れて目視したとき、著しく目立つものでないこと。 |
| 光沢、色調のふぞろい、碎石分布の不良 | 2m離れて目視したとき、著しく目立つものでないこと。                   |
| 反り（でこ反り、へこ反り、ねじれ）  | テラゾブロックの対角を結ぶ直線に対する最大下り又は上りが1/500以下。         |

### ②-3 屋根用高日射反射率塗料の品質・性能

以下のすべての項目に適合すること。

- a. JIS K 5675 屋根用高日射反射率塗料の基準に適合すること。
- b. 雨水による流出、はがれ等について、支障のないことが沖縄県内での試験施工又は工事実績で確認出来ること。
- c. 施工に関する仕様が明確に定められていること。

### ③ 再生資源の含有率

#### ③-1 断熱材の再生資源の含有率

再生資源を使用しているか又は使用後に再生資源として使用できること。

なお、断熱材のうちグラスウールの製造に用いる再生資源や副産物については、上記のほか再生資源利用率は、原材料の重量比で80%以上であること。

ただし、環境負荷低減に寄与する等の合理的な理由が明確に示される場合には、この含有率以外であっても構わない。

#### ③-2 テラゾブロックの再生資源の含有率

一般廃棄物の溶融スラグを製品の重量比で50%以上含有していること。

ただし、環境負荷低減に寄与する等の合理的な理由が明確に示される場合には、再生資源の含有率は基準値以下であっても構わない。

#### ③-3 屋根用高日射反射率塗料の再生資源の含有率

別表2に掲げる再生資源を製品の重量比で30%以上含有していること。

ただし、環境負荷低減に寄与する等の合理的な理由が明確に示される場合には、再生資源の含有率は基準値以下であっても構わない。

別表2 屋根用高日射反射率塗料の原料となる再生資源

|           |            |
|-----------|------------|
| 使用可能な再生資源 | ○琉球石灰岩スラッジ |
|-----------|------------|

### ④ 環境に対する安全性

- a. 原料として特別管理（一般・産業）廃棄物を使用していないこと。
- b. 製品または原料（再生資源）において、環境基本法第16条による「土壌の汚染に係る環境基準」（平成3年環境庁告示第46号）の基準を満足すること。
- c. オゾン層を破壊する物質を含有していないこと。
- d. その他法令で規制のある有害物質の排出・溶出・含有が懸念される場合には、懸念される物質の基準を満足すること。
- e. 製品に対するMSDS（化学物質管理情報）を発行すること。

### ⑤ 品質管理

「品質審査」において「適合」と認定された工場において製造された製品であること。

## ⑥ 環境負荷

- a. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、環境負荷低減効果があること。
- b. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、別表3に示す項目について環境負荷が増大しないこと。

別表3 環境負荷増大が懸念される項目

|                 |  |
|-----------------|--|
| 環境負荷の増大が懸念される項目 | ア. 製造段階で新材の製造に比べ、エネルギー消費量の増大、地球温暖化物質の増加、大気汚染、水質汚濁、騒音、悪臭、有害物質の排出など環境負荷が増大しないか。<br>イ. 新材に比べ運搬距離が著しく長くなり、エネルギー、地球温暖化物質などによる環境負荷が増大しないか。<br>ウ. 施工時及び使用時に有害物質が溶出したり粉塵などとして排出される可能性はないか。<br>エ. 廃棄時に新材からの製品に比べ処理困難物とならないか。埋め立てなどにより生態系の破壊を引き起こさないか。<br>オ. 再リサイクルは可能か。再リサイクルへの取り組みは実施しているか。<br>カ. 再リサイクルの段階において著しく環境負荷が増大しないか。 |
|-----------------|--|

## ⑦ 地域制限

沖縄県内で排出された廃棄物を再生資源として製造された資材であること。

## ⑧ コスト

申請すること。

## (2) 評価方法

### ① 評価対象資材について

申請書及びそれに添付された資料（サンプル資材、パンフレット等）より申請品が「再生資源含有建築用資材」であることを確認する。

なお、申請は建築用資材の区分を指定して行われるものとする。

#### 建築用資材の区分

- 断熱材
- テラズブロック
- 屋根用高日射反射率塗料

### ② 品質・性能について

#### 1) 断熱材の品質・性能について

以下のいずれかの規定に適合しているかを3ロット、3回の試験で確認する。

- JIS A 9504 人造鉱物繊維保温材
- JIS A 9511 発泡プラスチック保温材
- JIS A 9523 吹込み用繊維質断熱材

JIS A 9526 建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォーム

JIS A 9521 建築用断熱材

試験については、第三者機関での試験を原則とするが、「品質審査」において試験に必要な機器が示されている場合には、自社試験でもよいこととする。ただし、3回の試験のうちの1回は審査等機関立会のうえ採取し、第三者機関での試験とする。

審査を行った結果、要求品質を満足している場合は「品質・性能審査表」の『審査結果』欄に「適合」と記入し、要求品質を満足していない場合は「不適合」と記入する。

「品質・性能審査表」を作成後、全ての項目が「適合」となった場合、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「適合」と記入する。

1つでも「品質・性能審査表」に「不適合」がある場合には、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「不適合」と記入し、不適合の理由を『特記事項』に記入する。

●断熱材に関する「品質・性能審査表」

○人造鉱物繊維保温材(JIS A 9504)

| 品質     | 試験項目                       | 試験方法             | 審査結果 | 特記事項 |
|--------|----------------------------|------------------|------|------|
| 5.1 特性 | 密度                         | JIS A 9504 の 6.2 |      |      |
|        | 熱伝導率                       | JIS A 9504 の 6.4 |      |      |
|        | 熱間収縮温度                     | JIS A 9504 の 6.5 |      |      |
|        | 繊維の平均太さ                    | JIS A 9504 の 6.6 |      |      |
|        | 粒子の含有率                     | JIS A 9504 の 6.7 |      |      |
|        | ホルムアルデヒド放散特性               | JIS A 9504 の 6.8 |      |      |
| 5.2 寸法 | 保温板、フェルト、波形保温板、保温帯及びブランケット | JIS A 9504 の 6.1 |      |      |
|        | 保温筒の寸法及び直角度                | JIS A 9504 の 6.3 |      |      |
| 5.3 外観 | 外観                         | JIS A 9504 の 6.9 |      |      |

○発泡プラスチック保温材 (JIS A 9511)

| 品質     | 試験項目         | 試験方法               | 審査結果 | 特記事項 |
|--------|--------------|--------------------|------|------|
| 5.1 特性 | 密度           | JIS A 9511 の 6. 6  |      |      |
|        | 熱伝導率         | JIS A 9511 の 6. 7  |      |      |
|        | 曲げ強さ         | JIS A 9511 の 6. 10 |      |      |
|        | 圧縮強さ         | JIS A 9511 の 6. 9  |      |      |
|        | 吸水量          | JIS A 9511 の 6. 14 |      |      |
|        | 燃焼性          | JIS A 9511 の 6. 13 |      |      |
|        | 透湿係数         | JIS A 9511 の 6. 8  |      |      |
|        | ホルムアルデヒド放散特性 | JIS A 9511 の 6. 15 |      |      |
| 5.2 寸法 | 寸法           | JIS A 9511 の 6. 5  |      |      |
| 5.3 外観 | 外観           | JIS A 9511 の 6. 4  |      |      |

○発泡プラスチック断熱材 (JIS A 9521)

| 品質     | 試験項目         | 試験方法               | 審査結果 | 特記事項 |
|--------|--------------|--------------------|------|------|
| 5.1 特性 | 密度           | JIS A 9521 の 6. 8  |      |      |
|        | 熱伝導率         | JIS A 9521 の 6. 7  |      |      |
|        | 曲げ強さ         | JIS A 9521 の 6. 11 |      |      |
|        | 圧縮強さ         | JIS A 9521 の 6. 10 |      |      |
|        | 吸水量          | JIS A 9521 の 6. 13 |      |      |
|        | 燃焼性          | JIS A 9521 の 6. 12 |      |      |
|        | 透湿係数         | JIS A 9521 の 6. 9  |      |      |
|        | ホルムアルデヒド放散特性 | JIS A 9521 の 6. 6  |      |      |
| 5.2 寸法 | 寸法           | JIS A 9521 の 6. 5  |      |      |
| 5.3 外観 | 外観           | JIS A 9521 の 6. 4  |      |      |

○有機繊維断熱材 (JIS A 9521)

| 品質     | 試験項目         | 試験方法               | 審査結果 | 特記事項 |
|--------|--------------|--------------------|------|------|
| 5.1 特性 | 密度           | JIS A 9521 の 6. 8  |      |      |
|        | 熱伝導率         | JIS A 9521 の 6. 7  |      |      |
|        | 曲げ強さ         | JIS A 9521 の 6. 11 |      |      |
|        | 吸水厚さ膨張率      | JIS A 9521 の 6. 14 |      |      |
|        | 含水率          | JIS A 9521 の 6. 15 |      |      |
|        | ホルムアルデヒド放散特性 | JIS A 9521 の 6. 6  |      |      |
| 5.2 寸法 | 寸法           | JIS A 9521 の 6. 5  |      |      |
| 5.3 外観 | 外観           | JIS A 9521 の 6. 4  |      |      |

○吹込み用繊維質断熱材 (JIS A 9523)

| 品質   | 試験項目         | 試験方法               | 審査結果 | 特記事項 |
|------|--------------|--------------------|------|------|
| ⑤ 性能 | 密度           | JIS A 9523 の 6. 2  |      |      |
|      | 熱伝導率         | JIS A 9523 の 6. 3  |      |      |
|      | 吸湿性          | JIS A 9523 の 6. 5  |      |      |
|      | 耐着火性         | JIS A 9523 の 6. 6  |      |      |
|      | 防火性          | JIS A 9523 の 6. 7  |      |      |
|      | 防かび性         | JIS A 9523 の 6. 8  |      |      |
|      | はっ水性         | JIS A 9523 の 6. 9  |      |      |
|      | 外観           | JIS A 9523 の 6. 10 |      |      |
|      | ホルムアルデヒド放散特性 | JIS A 9523 の 6. 4  |      |      |

○建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォーム(JIS A 9526)

| 品質   | 試験項目 | 試験方法               | 審査結果 | 特記事項 |
|------|------|--------------------|------|------|
| ⑤ 品質 | 圧縮強さ | JIS A 9526 の 6.2.5 |      |      |
|      | 接着強さ | JIS A 9526 の 6.2.7 |      |      |
|      | 熱伝導率 | JIS A 9526 の 6.2.6 |      |      |
|      | 燃焼性  | JIS A 9526 の 6.2.9 |      |      |
|      | 透湿率  | JIS A 9526 の 6.2.8 |      |      |

○人造鉱物繊維断熱材(JIS A 9521)

| 品質     | 試験項目         | 試験方法             | 審査結果 | 特記事項 |
|--------|--------------|------------------|------|------|
| 5.1 特性 | 密度           | JIS A 9521 の 6.8 |      |      |
|        | 熱伝達率         | JIS A 9521 の 6.7 |      |      |
|        | ホルムアルデヒド放散特性 | JIS A 9521 の 6.6 |      |      |
| 5.2 寸法 | 寸法           | JIS A 9521 の 6.5 |      |      |
| 5.3 外観 | 外観           | JIS A 9521 の 6.4 |      |      |

2) テラズブロックの品質・性能について

JIS A 5411 (テラズ) のうち「3.3 出石率」「4. 形状、寸法及び許容差」「5. 材料」以外の規定に適合しているかを3ロット、3回の試験で確認する。

試験については、第三者機関での試験を原則とするが、「品質審査」において試験に必要な機器が示されている場合には、自社試験でもよいこととする。ただし、3回の試験のうちの1回は審査等機関立会のうえ採取し、審査等機関または第三者機関での試験とする。

審査を行った結果、要求品質を満足している場合は「品質・性能審査表」の『審査結果』欄に「適合」と記入し、要求品質を満足していない場合は「不適合」と記入する。

「品質・性能審査表」を作成後、全ての項目が「適合」となった場合、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「適合」と記入する。

1つでも「品質・性能審査表」に「不適合」がある場合には、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「不適合」と記入し、不適合の理由を『特記事項』に記入する。

3) 屋根用高日射反射率塗料の品質・性能について

下表の JIS A 5675 の各品質・性能の基準に適合しているか3ロット、3回の試験で確認する。試験については、第三者機関での試験を原則とするが、「品質審査」において試験に必要な機器が示されている場合には、自社試験でもよいこととする。ただし、3回の試験のうちの1回は審査等機関立会のうえ採取し、審査等機関または第三者機関での試験とする。

審査を行った結果、要求品質を満足している場合は「品質・性能審査表」の『審査結果』欄に「適合」と記入し、要求品質を満足していない場合は「不適合」と記入する。

「品質・性能審査表」を作成後、全ての項目が「適合」となった場合、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「適合」と記入する。1つでも「品質・性能審査表」に「不適合」がある場合には、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「不適合」と記入し、不適合の理由を『特記事項』に記入する。



●屋根用高日射反射率塗料に関する「品質・性能審査表」

○屋根用高日射反射率塗料(JIS K 5675)

| 品質   | 試験項目         | 試験方法               | 審査結果 | 特記事項 |
|------|--------------|--------------------|------|------|
| 5 品質 | 容器の中の状態      | JIS K 5675 の 7. 4  |      |      |
|      | 表面乾燥性        | JIS K 5675 の 7. 5  |      |      |
|      | 塗膜の外観        | JIS K 5675 の 7. 7  |      |      |
|      | 日射反射率        | JIS K 5675 の 7. 8  |      |      |
|      | 耐おもり落下性      | JIS K 5675 の 7. 9  |      |      |
|      | 鏡面光沢度        | JIS K 5675 の 7. 10 |      |      |
|      | 耐酸性          | JIS K 5675 の 7. 11 |      |      |
|      | 耐アルカリ性       | JIS K 5675 の 7. 12 |      |      |
|      | 耐湿潤冷熱繰返し性    | JIS K 5675 の 7. 13 |      |      |
|      | 促進耐候性        | JIS K 5675 の 7. 14 |      |      |
|      | 付着性          | JIS K 5675 の 7. 15 |      |      |
|      | 屋外暴露耐候性      | JIS K 5675 の 7. 16 |      |      |
| 施工実績 | 雨水による流出、はがれ等 |                    |      |      |
| 仕様   | 施工仕様書        |                    |      |      |

③ 再生資源の含有率について

申請書（様式 1）の『③再生資源の含有率』欄及び「再生資源納入証明書」（様式 2）により確認する。

確認内容としては、次のとおりとなる。

＜再生資源含有率の確認内容＞

| 申請書（様式 1）において確認するもの  | 再生資源納入証明書（様式 2）により確認するもの  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>記載されている再生資源含有率が基準に適合しているか</li> <li>使用した再生資源の量が「再生資源納入証明書」の納入実績と整合がとれているか</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>「再生資源の原料」「再生資源の処理方法」「再生資源の発生場所」「再生資源の搬入量」など必要な項目が記載されているか</li> </ul> |

確認の結果、記入内容に矛盾や不備がない場合は「書類審査表」の『③再生資源の含有率』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、不備がある場合は「不適合」と記入する。

④ 環境に対する安全性について

公的機関または環境計量証明事業機関が発行した 3 ロット、3 回の「試験結果の証明書」の写しで確認を行う。ただし、試験については（2）②と同一ロットで行うこととし、うち 1 回は審査等機関立会の上採取することとする。

確認は、「環境に対する安全性審査表」を用いて行い、「試験結果の証明書」で『規格値以内』の場合は「○」を、『規格値以上』の場合は「×」を記入し、「試験結果の証明書」が提出されていない場合は「未報告」と記入する。

「環境に対する安全性審査表」に「×」又は「未報告」がない場合は、「書類審査表」の『④環境に対する安全性』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、「×」又は「未報告」がある場合は「不適合」と記入する。

#### ⑤ 品質管理について

「品質審査申請書」（様式 3）および「品質審査のための提出書類」（別表 1）で確認する。

これらの書類が確認できた場合は、「書類審査表」の『⑤品質管理』の『審査結果』の欄に『適合』と記入する。確認できない場合または内容に不備がある場合は、『不適合』と記入する。

#### ⑥ 環境負荷について

申請書類における「環境負荷報告書」（様式 4）で確認を行う。

「a. 環境負荷低減」「b. 環境負荷増大がない」のいずれも「適合」の場合は、「書類審査表」の『⑥環境負荷』欄に「適合」と記入し、どちらか1つでも適合していない場合は「不適合」と記入する。

##### a. 環境負荷低減効果について

申請者から報告される低減効果として想定されるものは、次のものである。

このような環境負荷低減の事項が記載されている場合は、「適合」と判定する。

#### <想定される環境負荷低減の事項>

- ・再生資源の利用により新材採取が抑制され、「資源枯渇」という環境負荷を低減させる
- ・再生資源の使用により廃棄物の排出が抑制され、最終処分場の延命化に寄与する。

等

##### b. 環境負荷増大について

別表 2 に示した項目すべてについて回答されている必要がある。

全ての項目において、「変わらない」又は「低減する」と回答がされているものについて、「適合」と判定する。

ただし、「増大する」との回答がされた場合であっても、以下のような理論的な理由が記載されている場合は「適合」と判定する。

#### <「適合」と判定される合理的理由の例>

- ・この項目についてはエネルギー消費量は増大するが、LCA 的観点からみた場合、環境負荷が低減する。
- ・破碎時に粉塵が発生するが、防塵膜等でカバーしているため粉塵の飛散を防止している。

等

## 7 再生資源含有型枠材

### (1) 評価基準

#### ① 評価対象資材

コンクリート構造物の作成時に使用する、再生資源を含有した型枠材及び型枠附属品等を評価対象とする。

#### ② 品質・性能

##### ②-1 型枠材

以下の性能を有すること。

##### a. 強度及び剛性等

施工時の荷重に対して安全性が確保されるための強度及び剛性を有すること。

##### b. コンクリートの品質への影響

コンクリートの品質等に悪影響を与えないこと。

##### c. 設計・施工システム

施工時の荷重に対して安全性が確保されるための設計方法及び施工方法が確立されていること。

これらの性能を有しているかについては、別表1に示す項目で確認する。

別表1 品質・性能を確認する項目

普通合板と同程度の性能を有することを示す、以下の項目に関する書類等を提出すること。

##### 1. 強度及び剛性等

- ・「合板の日本農林規格」別記の3の(11)に示す曲げ剛性試験結果

##### 2. コンクリートの品質への影響

- ・コンクリートの硬化を阻害したり、コンクリートの表面強度を低下させたり、コンクリートの脱型や清掃を困難としたりするようなものでないことの説明資料

##### 3. 設計・施工システム

- ・曲げ剛性試験結果に基づき、コンクリートの施工時の荷重、コンクリートの側圧及び打ち込み時の振動・衝撃等に対する型枠の設計方法に関する資料
- ・型枠の加工・組立等についての施工要領等
- ・施工実績（実験を含む）に関する資料

##### ②-2 型枠附属品等

以下の性能を有すること。

##### a. 形状、寸法及び外形の許容差

規定の測定器具を使用し測定する。この場合の許容差は、 $\pm 0.1\text{mm}$ とする。

##### b. 燃焼ガス分析試験

燃焼ガス分析試験は、JIS K 7217による。

#### ③ 再生資源の含有率

再生資源を、製品の重量比で100%含有していること。

ただし、環境負荷低減に寄与する等の合理的な理由が明確に示される場合には、この含有率以下であっても構わない。

④ 環境に対する安全性

④-1 型枠材

- a. 原料として特別管理（一般・産業）廃棄物を使用していないこと。
- b. 製品または原料（再生資源）において、環境基本法第 16 条による「土壌の汚染に係る環境基準」（平成 3 年環境庁告示第 46 号）の基準を満足すること。

④-2 型枠付属品等

- a. 原料として特別管理（一般・産業）廃棄物を使用していないこと。
- b. 最終処分時において、有毒な燃焼ガス等が発生しないこと。

⑤ 品質管理

「品質審査」において「適合」と認定された工場において製造された製品であること。

⑥ 環境負荷

- a. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、環境負荷低減効果があること。
- b. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、別表 2 に示す項目について環境負荷が増大しないこと。

別表 2 環境負荷増大が懸念される項目

|                 |   |
|-----------------|---|
| 環境負荷の増大が懸念される項目 | ア. 製造段階で新材からの製造に比べ、エネルギー消費量の増大、地球温暖化物質の増加、大気汚染、水質汚濁、騒音、悪臭、有害物質の排出など環境負荷が増大していないか。<br>イ. 新材に比べ運搬距離が著しく長くなり、エネルギー、地球温暖化物質などによる環境負荷を与えないか。<br>ウ. 施工時及び使用時に有害物質が溶出したり粉塵などとして排出される可能性はないか。<br>エ. 廃棄時に新材からの製品に比べ処理困難物とならないか。埋め立てなどにより生態系の破壊を引き起こさないか。<br>オ. 再リサイクルは可能か。再リサイクルへの取り組みは実施しているか。<br>カ. 再リサイクルの段階において著しく環境負荷が増大しないか。 |
|-----------------|---|

⑦ 地域制限

沖縄県内で排出された廃棄物を再生資源として製造された資材であること。

⑧ コスト

申請すること。

## (2) 評価方法

### ① 評価対象資材について

申請書及びそれに添付された資料（サンプル資材、パンフレット等）より申請品がコンクリート構造物を製造する際に使用する「再生資源を含有した型枠材及び型枠附属品等」であることを確認する。

### ② 品質・性能について

#### ・型枠材

評価対象の型枠材が「a. 強度及び剛性等」「b. コンクリートの品質への影響」「c. 設計・施工システム」のそれぞれについて、普通合板と同程度であることを3ロット、3回の試験で確認する。

試験については、第三者機関での試験を原則とするが、「品質審査」において試験に必要な機器が示されている場合には、自社試験でもよいこととする。ただし、3回の試験のうちの1回は審査等機関立会のうえ採取し、第三者機関での試験とする。

審査を行った結果、要求品質を満足している場合は「品質・性能審査表」の『審査結果』欄に「適合」と記入し、要求品質を満足していない場合は「不適合」と記入する。

「品質・性能審査表」を作成後、全ての項目が「適合」となった場合、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「適合」と記入する。

1つでも「品質・性能審査表」に「不適合」がある場合には、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「不適合」と記入し、不適合の理由を『特記事項』に記入する。

#### a. 強度及び剛性等

申請者から提出された資料を参考に求められている品質・性能（合板と同程度の性能）を有しているか確認を行う。

なお、「合板と同程度の性能」としては、次のデータが参考となる。

#### <合板の曲げ強さの試験結果>

| 湿潤時曲げ強さ   | 湿潤前の曲げ強さ  |
|---|---|
| 51.6N/mm <sup>2</sup> (520kgf/cm <sup>2</sup> ) | 51.7N/mm <sup>2</sup> (527kgf/cm <sup>2</sup> ) |

資料：土木系材料技術・技術審査証明報告書「エコパル・パネル」（技審証：0906号）

#### b. コンクリートの品質への影響

申請者から提出された資料を参考にコンクリートの品質への影響を確認する。  
なお、これらについては、次の項目で判定を行う。

##### <コンクリートの品質への影響に関する判定項目>

| 判定項目   | 確認方法                  |
|--------|-----------------------|
| 耐アルカリ性 | 試験結果を添付               |
| はく離性   | 立会検査等で確認              |
| 打設面の形状 | 平滑かどうかについて、サンプル資材等で確認 |

#### c. 設計・施工システム

申請者から提出された資料を参考に設計・施工システムについて確認を行う。  
なお、これらについては、次の項目で判定を行う。

##### <コンクリートの品質への影響に関する判定項目>

| 判定項目       | 確認方法                                    |
|------------|---|
| 施工性        | 大工作業（穴あけ、釘打ち、切断等）が合板と同様にできるかをサンプル資材等で確認 |
| 公共工事での使用実績 | 申請書類で確認                                 |
| 使用説明書の有無   | 使用方法に関するマニュアルの有無を確認                     |

#### ・型枠附属品

評価対象のコンクリート型枠附属品が、「a. 概観・寸法」「b. 燃焼ガス分析試験」のそれぞれにおいて、新材と同程度であることを3ロット、3回の試験で確認する。

燃焼ガス分析試験においては、JIS K 7217（プラスチック燃焼ガスの分析方法）により、有害ガスが検出しないことを確認しなければならない。

試験については、第三者機関での試験を原則とするが、「品質審査」において試験に必要な機器が示されている場合には、自社試験でもよいこととする。ただし、3回の試験のうちの1回は審査等機関立会のうえ採取し、第三者機関での試験とする。

審査を行った結果、要求品質を満足している場合は「品質・性能審査表」の『審査結果』欄に「適合」と記入し、要求品質を満足していない場合は「不適合」と記入する。

「品質・性能審査表」を作成後、全ての項目が「適合」となった場合、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「適合」と記入する。

1つでも「品質・性能審査表」に「不適合」がある場合には、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「不適合」と記入し、不適合の理由を『特記事項』に記入する。

### ③ 再生資源の含有率について

申請書（様式 1）の『③再生資源の含有率』欄及び「再生資源納入証明書」（様式 2）により確認する。

確認内容としては、次のとおりとなる。

#### <再生資源含有率の確認内容>

| 申請書（様式 1）において確認するもの   | 再生資源納入証明書（様式 2）により確認するもの   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>・記載されている再生資源含有率が基準に適合しているか</li><li>・使用した再生資源の量が「再生資源納入証明書」の納入実績と整合がとれているか</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>・「再生資源の原料」「再生資源の処理方法」「再生資源の発生場所」「再生資源の搬入量」など必要な項目が記載されているか</li></ul> |

確認の結果、記入内容に矛盾や不備がない場合は「書類審査表」の『③再生資源の含有率』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、不備がある場合は「不適合」と記入する。

### ④ 環境に対する安全性について

公的機関または環境計量証明事業機関が発行した 3 ロット、3 回の「試験結果の証明書」の写しで確認を行う。ただし、試験については（2）②と同一ロットで行うこととし、うち 1 回は審査等機関立会の上採取することとする。

確認は、「環境に対する安全性審査表」を用いて行い、「試験結果の証明書」で『規格値以内』の場合は「○」を、『規格値以上』の場合は「×」を記入し、「試験結果の証明書」が提出されていない場合は「未報告」と記入する。

「環境に対する安全性審査表」に「×」又は「未報告」がない場合は、「書類審査表」の『④環境に対する安全性』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、「×」又は「未報告」がある場合は「不適合」と記入する。

### ⑤ 品質管理について

「品質審査申請書」（様式 3）および「品質審査のための提出書類」（別表 1）で確認する。

これらの書類が確認できた場合は、「書類審査表」の『⑤品質管理』の『審査結果』の欄に『適合』と記入する。確認できない場合または内容に不備がある場合は、『不適合』と記入する。

### ⑥ 環境負荷について

申請書類における「環境負荷報告書」（様式 4）で確認を行う。

「a. 環境負荷低減」「b. 環境負荷増大がない」のいずれも「適合」の場合は、「書類審査表」の『⑥環境負荷』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、どちらか 1 つでも適合していない場合は「不適合」と記入する。

#### a. 環境負荷低減効果について

申請者から報告される低減効果として想定されるものは、次のものである。

このような環境負荷低減の事項が記載されている場合は、「適合」と判定する。

### <想定される環境負荷低減の事項>

- ・再生資源の利用により新材採取が抑制され、「資源枯渇」という環境負荷を低減させる
- ・再生資源の使用により廃棄物の排出が抑制され、最終処分場の延命化に寄与する。

等

#### b. 環境負荷増大について

別表2に示した項目すべてについて回答されている必要がある。

全ての項目において、「変わらない」又は「低減する」と回答がされているものについて、「適合」と判定する。

ただし、「増大する」との回答がされた場合であっても、以下のような理論的な理由が記載されている場合は「適合」と判定する。

### <「適合」と判定される合理的理由の例>

- ・この項目についてはエネルギー消費量は増大するが、LCA的観点からみた場合、環境負荷が低減する。
- ・破碎時に粉塵が発生するが、防塵膜等でカバーしているため粉塵の飛散を防止している。

等



## 8 再生資源含有タイル

### (1) 評価基準

#### ① 評価対象資材

再生資源を含有したセラミックタイルを対象とする。

#### ② 品質・性能

JIS A 5209「セラミックタイル」の基準に適合すること。

#### ③ 再生資源の含有率

別表1に示す再生資源を、製品の重量比で10%以上含有しており、これら以外の再生資源を含有していないこと。

ただし、環境負荷低減に寄与する等の合理的な理由が明確に示される場合には、この含有率以外であっても構わない。

別表1 再生資源となるもの

| 再生資源の分類   | 前処理方法        |
|---|--------------|
| 採石および窯業廃土<br>鉄鋼スラグ<br>鋳物砂<br>陶磁器屑<br>石炭灰<br>廃プラスチック<br>建材廃材<br>廃ゴム<br>廃ガラス<br>製紙スラッジ<br>アルミスラッジ<br>磨き砂汚泥<br>石材屑 | 前処理によらず対象    |
| 都市ごみ焼却灰   | 熔融スラグ化       |
| 下水道汚泥   | 焼却灰化又は熔融スラグ化 |
| 上水道汚泥<br>湖沼等の汚泥   | 前処理によらず対象    |

注1) 再生資源は、同一工場からの廃材は入れてもよいが、再生資源の含有率としては計算から除外するものとする。

#### ④ 環境に対する安全性

a. 原料として特別管理（一般・産業）廃棄物を使用していないこと。

b. 製品または原料（再生資源）において、環境基本法第16条による「土壌の汚染に係る環境基準」（平成3年環境庁告示第46号）カドミウム、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、セレン、ふっ素、ほう素の基準を満足すること。また、熔融スラグに関しては、JIS A 5031の規格を満足すること。

## ⑤品質管理

「品質審査」において「適合」と認定された工場において製造された製品であること。

## ⑥環境負荷

- a. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、環境負荷低減効果があること。
- b. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、別表2に示す項目について環境負荷が増大しないこと。

別表2 環境負荷増大が懸念される項目

|                 |  |
|-----------------|--|
| 環境負荷の増大が懸念される項目 | ア. 製造段階で新材からの製造に比べ、エネルギー消費量の増大、地球温暖化物質の増加、大気汚染、水質汚濁、騒音、悪臭、有害物質の排出など環境負荷が増大しないか。<br>イ. 新材に比べ運搬距離が著しく長くなり、エネルギー、地球温暖化物質などによる環境負荷が増大しないか。<br>ウ. 施工時及び使用時に有害物質が溶出したり粉塵などとして排出される可能性はないか。<br>エ. 廃棄時に新材からの製品に比べ処理困難物とならないか。埋め立てなどにより生態系の破壊を引き起こさないか。<br>オ. 再リサイクルは可能か。再リサイクルへの取り組みは実施しているか。<br>カ. 再リサイクルの段階において著しく環境負荷が増大しないか。 |
|-----------------|--|

## ⑦地域制限

沖縄県内で排出された廃棄物を再生資源として製造された資材であること。

## ⑧コスト

申請すること。

## (2) 評価方法

### ① 評価対象資材について

申請書及びそれに添付された資料（サンプル資材、パンフレット等）より、申請品が「再生資源を含有したセラミックタイル」であることを確認する。

### ② 品質・性能について

セラミックタイル(JIS A 5209)による規定に適合しているかを3ロット、3回の試験で確認する。

試験については、第三者機関での試験を原則とするが、「品質審査」において試験に必要な機器が示されている場合には、自社試験でもよいこととする。ただし、3回の試験のうちの1回は審査等機関立会のうえ採取し、第三者機関での試験とする。

審査を行った結果、要求品質を満足している場合は「品質・性能審査表」の『審査結果』欄に「適合」と記入し、要求品質を満足していない場合は「不適合」と記入する。

「品質・性能審査表」を作成後、全ての項目が「適合」となった場合、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「適合」と記入する。

1つでも「品質・性能審査表」に「不適合」がある場合には、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「不適合」と記入し、不適合の理由を『特記事項』に記入する。

品質・性能審査表

| 品質                  | 試験項目                                  | 試験方法  | 審査結果 | 特記事項 |
|---------------------|---------------------------------------|---|------|------|
| 5.1.1 外観            | 外観                                    | JIS A 5209 5.1.1  |      |      |
| 5.1.3 裏あし           | 裏あしの形状<br>裏あしの高さ                      | JIS A 1509-2 の 6  |      |      |
| 5.1.4 寸法            | 長さ、幅および厚さ<br>ばち<br>反り<br>直角性<br>役物の角度 | JIS A 1509-2 の 5<br>JIS A 1509-2 の 7<br>JIS A 1509-2 の 8<br>JIS A 1509-2 の 9<br>JIS A 1509-2 の 10 |      |      |
| 5.1.5 吸水率           | 吸水率                                   | JIS A 1509-3  |      |      |
| 5.1.6 曲げ破壊荷重        | 曲げ破壊荷重                                | JIS A 1509-4  |      |      |
| 5.1.7 耐摩耗性          | 耐素地摩耗性<br>耐表面摩耗性                      | JIS A 1509-5<br>JIS A 1509-6  |      |      |
| 5.1.8 耐熱衝撃性         | 耐熱衝撃性                                 | JIS A 1509-7  |      |      |
| 5.1.9 耐貫入性          | 耐貫入性                                  | JIS A 1509-8  |      |      |
| 5.1.10 耐凍害性         | 耐凍害性                                  | JIS A 1509-9  |      |      |
| 5.1.11 耐薬品性         | 耐薬品性                                  | JIS A 1509-10   |      |      |
| 5.1.12 鉛及びカドミウムの溶出性 | 鉛及びカドミウムの溶出性                          | JIS A 1509-11   |      |      |
| 5.1.13 耐滑り性         | 耐滑り性                                  | JIS A 1509-12   |      |      |

### ③ 再生資源の含有率について

申請書（様式 1）の『③再生資源の含有率』欄及び「再生資源納入証明書」（様式 2）により確認する。

確認内容としては、次のとおりとなる。

#### ＜再生資源含有率の確認内容＞

| 申請書（様式 1）において確認するもの  | 再生資源納入証明書（様式 2）により確認するもの  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>記載されている再生資源含有率が基準に適合しているか</li> <li>使用した再生資源の量が「再生資源納入証明書」の納入実績と整合がとれているか</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>「再生資源の原料」「再生資源の処理方法」「再生資源の発生場所」「再生資源の搬入量」など必要な項目が記載されているか</li> </ul> |

確認の結果、記入内容に矛盾や不備がない場合は「書類審査表」の『③再生資源の含有率』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、不備がある場合は「不適合」と記入する。

#### ④ 環境に対する安全性について

公的機関または環境計量証明事業機関が発行した3ロット、3回の「試験結果の証明書」の写しで確認を行う。ただし、試験については(2)②と同一ロットで行うこととし、うち1回は審査等機関立会の上採取することとする。

確認は、「環境に対する安全性審査表」を用いて行い、「試験結果の証明書」で『規格値以内』の場合は「○」を、『規格値以上』の場合は「×」を記入し、「試験結果の証明書」が提出されていない場合は「未報告」と記入する。

「環境に対する安全性審査表」に「×」又は「未報告」がない場合は、「書類審査表」の『④環境に対する安全性』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、「×」又は「未報告」がある場合は「不適合」と記入する。

#### ⑤ 品質管理について

「品質審査申請書」(様式3)および「品質審査のための提出書類」(別表1)で確認する。

これらの書類が確認できた場合は、「書類審査表」の『⑤品質管理』の『審査結果』の欄に『適合』と記入する。確認できない場合または内容に不備がある場合は、『不適合』と記入する。

#### ⑦ 環境負荷について

申請書類における「環境負荷報告書」(様式4)で確認を行う。

「a. 環境負荷低減」「b. 環境負荷増大がない」のいずれも「適合」の場合は、「書類審査表」の『⑥環境負荷』欄に「適合」と記入し、どちらか1つでも適合していない場合は「不適合」と記入する。

##### a. 環境負荷低減効果について

申請者から報告される低減効果として想定されるものは、次のものである。

このような環境負荷低減の事項が記載されている場合は、「適合」と判定する。

##### <想定される環境負荷低減の事項>

- ・再生資源の利用により新材採取が抑制され、「資源枯渇」という環境負荷を低減させる
- ・再生資源の使用により廃棄物の排出が抑制され、最終処分場の延命化に寄与する。

等

##### b. 環境負荷増大について

別表2に示した項目すべてについて回答されている必要がある。

全ての項目において、「変わらない」又は「低減する」と回答がされているものについて、「適合」と判定する。

ただし、「増大する」との回答がされた場合であっても、以下のような理論的な理由が記載されている場合は「適合」と判定する。

<「適合」と判定される合理的理由の例>

- ・この項目についてはエネルギー消費量は増大するが、LCA 的観点からみた場合、環境負荷が低減する。
- ・破碎時に粉塵が発生するが、防塵膜等でカバーしているため粉塵の飛散を防止している。  
等

## 9 再生硬質塩化ビニル管・再生波付硬質合成樹脂管

### (1) 評価基準

#### ① 評価対象資材

- ・再生硬質塩化ビニル管  
廃棄された硬質塩化ビニル管・継手を再生資源として含有した硬質塩化ビニル管を対象とする。
- ・再生波付硬質合成樹脂管  
廃棄された波付硬質合成樹脂管・継手を再生資源として含有した地中埋設する電力用ケーブルを保護するために用いる波付硬質合成樹脂管を対象とする。

#### ② 品質・性能

- ・再生硬質塩化ビニル管  
別表1に示す JIS K 6741「硬質ポリ塩化ビニル管」の性能の規定に適合すること。
- ・再生波付硬質合成樹脂管  
別表2に示す JIS C 3653 附属書1の性能の規定に適合すること。

別表1 性能

| 性能項目       | 性能               | 試験方法             |
|------------|------------------|------------------|
| 引張降伏強さ     | 45MPa 以上         | JIS K 6741 9.1.1 |
| 耐圧性*1      | 破損があってはならない。     | JIS K 6741 9.1.2 |
| 扁平性        | 割れ及びひびがあってはならない。 | JIS K 6741 9.1.4 |
| ビカット軟化温度   | 76℃以上            | JIS K 6741 9.1.6 |
| 接合部耐圧性*1*2 | 漏れがあってはならない。     | JIS K 6741 9.1.3 |

\*1) 有孔管については耐圧性・接合部耐圧性は実施しない

\*2) 接合部耐圧性については、受け口をもった管のみ実施

別表2 性能

| 性能項目 | 性能                                     | 試験方法                |
|------|--|---------------------|
| 圧縮強度 | 外径のたわみ率 3.5%以下であり、かつ、各部にひび又は割れが生じないこと。 | JIS C 3653 附属書1 5.1 |
| 難燃性  | 難燃性を表示した管にあっては、試料の炎が 30 秒以内に自然に消えること。  | JIS C 3653 附属書1 5.2 |

#### ③ 再生資源の含有率

再生硬質塩化ビニル管は再生硬質塩化ビニルを、再生波付硬質合成樹脂管は再生波付硬質合成樹脂を製品の重量比で 30%以上含有していること。

ただし、環境負荷低減に寄与する等の合理的な理由が明確に示される場合には、この含有率以外であっても構わない。

④ 環境に対する安全性

- a. 原料として特別管理（一般・産業）廃棄物を使用していないこと。
- b. 再生硬質塩化ビニル管で再生硬質塩化ビニル以外の再生資源を用いる場合、又、再生波付硬質合成樹脂管で再生波付硬質合成樹脂以外の再生資源を用いる場合は、製品または原料（再生資源）が、環境基本法第 16 条第 1 項による「土壌の汚染に係る環境基準について」（平成 3 年環境庁告示第 46 号）のうち、カドミウム、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、セレンの基準に適合していること。

⑤ 品質管理

「品質審査」において「適合」と認定された工場において製造された製品であること。

⑥ 環境負荷

- a. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、環境負荷低減効果があること。
- b. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、別表 3 に示す項目について環境負荷が増大しないこと。

別表 3 環境負荷増大が懸念される項目

|                 |   |
|-----------------|---|
| 環境負荷の増大が懸念される項目 | ア. 製造段階で新材からの製造に比べ、エネルギー消費量の増大、地球温暖化物質の増加、大気汚染、粉塵、水質汚濁、騒音、悪臭、有害物質の排出など環境負荷が増大しないか。<br>イ. 新材に比べ運搬距離が著しく長くなり、エネルギー、地球温暖化物質などによる環境負荷が増大しないか。<br>ウ. 施工時及び使用時に有害物質が溶出したり粉塵などとして排出される可能性はないか。<br>エ. 廃棄時に新材からの製品に比べ処理困難物とならないか。埋め立てなどにより生態系の破壊を引き起こさないか。<br>オ. 再リサイクルは可能か。再リサイクルへの取り組みは実施しているか。<br>カ. 再リサイクルの段階において著しく環境負荷が増大しないか。 |
|-----------------|---|

⑦ 地域制限

沖縄県内で排出された廃棄物を再生資源として製造された資材であること。

⑧ コスト

申請すること。

## (2) 評価方法

### ① 評価対象資材について

申請書及びそれに添付された資料（サンプル資材、パンフレット等）より、申請品が「再生資源を含有した塩化ビニル及び波付硬質合成樹脂の管、継手」であることを確認する。

### ② 品質・性能について

硬質ポリ塩化ビニル管(JIS K 6741)及び波付硬質合成樹脂管（JIS C 3653 付属書1）による規定に適合しているかを3ロット、3回の試験で確認する。

試験については、第三者機関での試験を原則とするが、「品質審査」において試験に必要な機器が示されている場合には、自社試験でもよいこととする。ただし、3回の試験のうちの1回は審査等機関立会のうえ採取し、第三者機関での試験とする。

審査を行った結果、要求品質を満足している場合は「品質・性能審査表」の『審査結果』欄に「適合」と記入し、要求品質を満足していない場合は「不適合」と記入する。

「品質・性能審査表」を作成後、全ての項目が「適合」となった場合、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「適合」と記入する。

1つでも「品質・性能審査表」に「不適合」がある場合には、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「不適合」と記入し、不適合の理由を『特記事項』に記入する。

## ○硬質ポリ塩化ビニル管

品質・性能審査表

| 品質  | 試験項目       | 試験方法             | 審査結果 | 特記事項 |
|---|------------|------------------|------|------|
| 引張降伏強さ                                    | 引張試験       | JIS K 6741 9.1.1 |      |      |
| 耐圧性<br>(有孔管については評価しない)                    | 耐圧試験       | JIS K 6741 9.1.2 |      |      |
| 扁平性                                       | 扁平試験       | JIS K 6741 9.1.4 |      |      |
| ビカット軟化温度                                  | ビカット軟化温度試験 | JIS K 6741 9.1.6 |      |      |
| 接合部耐圧性<br>(接合部をもつ資材のみ)<br>(有孔管については評価しない) | 接合部耐圧試験    | JIS K 6741 9.1.3 |      |      |



○波付硬質合成樹脂管

品質・性能審査表

| 品質   | 試験項目   | 試験方法                 | 審査結果 | 特記事項 |
|------|--------|----------------------|------|------|
| 圧縮強度 | 圧縮強度試験 | JIS C 3653 付属書 1 5.1 |      |      |
| 難炎性  | 難燃性試験  | JIS C 3653 付属書 1 5.2 |      |      |

③ 再生資源の含有率について

申請書（様式 1）の『③再生資源の含有率』欄及び「再生資源納入証明書」（様式 2）により確認する。

確認内容としては、次のとおりとなる。

<再生資源含有率の確認内容>

| 申請書（様式 1）において確認するもの  | 再生資源納入証明書（様式 2）により確認するもの  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>記載されている再生資源含有率が基準に適合しているか</li> <li>使用した再生資源の量が「再生資源納入証明書」の納入実績と整合がとれているか</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>「再生資源の原料」「再生資源の処理方法」「再生資源の発生場所」「再生資源の搬入量」など必要な項目が記載されているか</li> </ul> |

確認の結果、記入内容に矛盾や不備がない場合は「書類審査表」の『③再生資源の含有率』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、不備がある場合は「不適合」と記入する。

④ 環境に対する安全性について

再生硬質塩化ビニルで再生硬質塩化ビニル以外、再生波付硬質合成樹脂管で再生硬質合成樹脂管以外の再生資源を含有している場合は、公的機関または環境計量証明事業機関が発行した 3 ロット、3 回の「試験結果の証明書」の写しで確認を行う。ただし、試験については（2）②と同一ロットで行うこととし、うち 1 回は審査等機関立会の上採取することとする。

確認は、「環境に対する安全性審査表」を用いて行い、「試験結果の証明書」で『規格値以内』の場合は「○」を、『規格値以上』の場合は「×」を記入し、「試験結果の証明書」が提出されていない場合は「未報告」と記入する。

「環境に対する安全性審査表」に「×」又は「未報告」がない場合は、「書類審査表」の『④環境に対する安全性』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、「×」又は「未報告」がある場合は「不適合」と記入する。

なお、硬質塩化ビニル自体は有害物質を含まないが、再生資源に下水等の付着等による混入等が考えられるため、溶出が懸念される物質がないか確認する。

## ⑤ 品質管理について

「品質審査申請書」（様式 3）および「品質審査のための提出書類」（別表 1）で確認する。

これらの書類が確認できた場合は、「書類審査表」の『⑤品質管理』の『審査結果』の欄に『適合』と記入する。確認できない場合または内容に不備がある場合は、『不適合』と記入する。

## ⑥ 環境負荷について

申請書類における「環境負荷報告書」（様式 4）で確認を行う。

「a. 環境負荷低減」「b. 環境負荷増大がない」のいずれも「適合」の場合は、「書類審査表」の『⑥環境負荷』欄に「適合」と記入し、どちらか1つでも適合していない場合は「不適合」と記入する。

### a. 環境負荷低減効果について

申請者から報告される低減効果として想定されるものは、次のものである。

このような環境負荷低減の事項が記載されている場合は、「適合」と判定する。

#### <想定される環境負荷低減の事項>

- ・再生資源の利用により新材採取が抑制され、「資源枯渇」という環境負荷を低減させる
- ・再生資源の使用により廃棄物の排出が抑制され、最終処分場の延命化に寄与する。

等

### b. 環境負荷増大について

別表 3 に示した項目すべてについて回答されている必要がある。

全ての項目において、「変わらない」又は「低減する」と回答がされているものについて、「適合」と判定する。

ただし、「増大する」との回答がされた場合であっても、以下のような理論的な理由が記載されている場合は「適合」と判定する。

#### <「適合」と判定される合理的理由の例>

- ・この項目についてはエネルギー消費量は増大するが、LCA 的観点からみた場合、環境負荷が低減する。
- ・破碎時に粉塵が発生するが、防塵膜等でカバーしているため粉塵の飛散を防止している。

等

## 10 再生資源含有木代替材（木質ボード）

### (1) 評価基準

#### ① 評価対象資材

繊維板、パーティクルボード、木質系セメント板等の木質再生資源を含有したボードを対象とする。

#### ② 品質・性能

以下のいずれかの基準に適合していること。

- JIS A 5905 繊維板
- JIS A 5908 パーティクルボード
- JIS A 5404 木質系セメント板

#### ③ 再生資源の含有率

再・未利用木材（合板・製材工場残材、建築解体材、使用済梱包材、製紙未利用低質チップ、林地残材・小径木（間伐材を含む）、剪定枝などの植物繊維）を、木質部の原料として100%使用していること。

ただし、環境負荷低減に寄与する等の合理的な理由が明確に示される場合には、この含有率以外であっても構わない。

#### ④ 環境に対する安全性

- a. 原料として特別管理（一般・産業）廃棄物を使用していないこと。
- b. 製品または原料（再生資源）において、環境基本法第16条による「土壌の汚染に係る環境基準」（平成3年環境庁告示第46号）の基準を満足すること。
- c. 建物の内装材にあつては、「ホルムアルデヒドの放散量が0.5mg/l以下であること」（F☆☆☆☆又はF☆☆☆☆相当）であること。

#### ⑤ 品質管理

「品質審査」において「適合」と認定された工場において製造された製品であること。

#### ⑥ 環境負荷

- a. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、環境負荷低減効果があること。
- b. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、別表1に示す項目について環境負荷が増大しないこと。

別表 1 環境負荷増大が懸念される項目

|                        |  |
|------------------------|--|
| <p>環境負荷の増大が懸念される項目</p> | <p>ア. 製造段階で、大気汚染、水質汚濁、騒音、悪臭、有害物質の排出などの排出により環境負荷が増大しないか。<br/>         イ. 原料の入手、製品の運搬距離が著しく長く、エネルギー、地球温暖化物質などによる環境負荷が増大しないか。<br/>         ウ. 施工時及び使用時に有害物質が溶出したり粉塵などとして排出される可能性はないか。<br/>         エ. 廃棄時に新材からの製品に比べ処理困難物とならないか。埋め立てなどにより生態系の破壊を引き起こさないか。<br/>         オ. 再リサイクルは可能か。再リサイクルへの取り組みは実施しているか。<br/>         カ. 再リサイクルの段階において著しく環境負荷が増大しないか。</p> |
|------------------------|--|

⑦ 地域制限

沖縄県内で排出された廃棄物を再生資源として製造された資材であること。

⑧ コスト

申請すること。

(2) 評価方法

① 評価対象資材について

申請書及びそれに添付された資料（サンプル資材、パンフレット等）より、申請品が「再生資源を含有した木質ボード」であることを確認する。

② 品質・性能について

繊維板(JIS A 5905)、パーティクルボード(JIS A 5408)、木質系セメント板(JIS A 5404)による規定に適合しているかを3ロット、3回の試験で確認する。

試験については、第三者機関での試験を原則とするが、「品質審査」において試験に必要な機器が示されている場合には、自社試験でもよいこととする。ただし、3回の試験のうちの1回は審査等機関立会のうえ採取し、第三者機関での試験とする。

審査を行った結果、要求品質を満足している場合は「品質・性能審査表」の『審査結果』欄に「適合」と記入し、要求品質を満足していない場合は「不適合」と記入する。

「品質・性能審査表」を作成後、全ての項目が「適合」となった場合、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「適合」と記入する。

1つでも「品質・性能審査表」に「不適合」がある場合には、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「不適合」と記入し、不適合の理由を『特記事項』に記入する。

1) 繊維板(JIS A 5905)

品質・性能審査表

| 品質                | 試験項目              | 試験方法               | 審査結果 | 特記事項 |
|-------------------|-------------------|--------------------|------|------|
| 5.1 外観            | 外観                |                    |      |      |
| 6.1 試験片           | 試験片               | JIS A 5905 の 6.1   |      |      |
| 4. a) 厚さ          | 厚さ                | JIS A 5905 の 6.2.1 |      |      |
| 4. b) 幅及び長さ       | 幅及び長さ             | JIS A 5905 の 6.2.2 |      |      |
| 4. c) 寸法の許容差及び直角度 | 直角度               | JIS A 5905 の 6.2.3 |      |      |
| 5.2 品質            | 密度試験              | JIS A 5905 の 6.3   |      |      |
|                   | 含水率試験             | JIS A 5905 の 6.4   |      |      |
|                   | 曲げ破壊荷重試験          | JIS A 5905 の 6.5   |      |      |
|                   | 曲げ強さ試験            | JIS A 5905 の 6.6   |      |      |
|                   | 湿潤時曲げ強さ試験         | JIS A 5905 の 6.7   |      |      |
|                   | 吸水率試験             | JIS A 5905 の 6.8   |      |      |
|                   | 吸水厚さ膨張率試験         | JIS A 5905 の 6.9   |      |      |
|                   | 吸水厚さ変化率試験         | JIS A 5905 の 6.10  |      |      |
|                   | はく離強さ試験           | JIS A 5905 の 6.11  |      |      |
|                   | 木ねじ保持力試験          | JIS A 5905 の 6.12  |      |      |
|                   | くぎ逆引抜抵抗試験         | JIS A 5905 の 6.13  |      |      |
|                   | ホルムアルデヒド拡散量試験     | JIS A 5905 の 6.14  |      |      |
|                   | 断熱性試験             | JIS A 5905 の 6.15  |      |      |
|                   | 平面引張強さ試験          | JIS A 5905 の 6.16  |      |      |
|                   | 耐衝撃性試験            | JIS A 5905 の 6.17  |      |      |
|                   | 耐酸性試験             | JIS A 5905 の 6.18  |      |      |
|                   | 耐アルカリ性試験          | JIS A 5905 の 6.19  |      |      |
|                   | 耐汚染性試験            | JIS A 5905 の 6.20  |      |      |
|                   | 耐変退色性試験           | JIS A 5905 の 6.21  |      |      |
|                   | 耐引っかき性試験          | JIS A 5905 の 6.22  |      |      |
| 塗膜附着性試験           | JIS A 5905 の 6.23 |                    |      |      |
| 耐洗浄性試験            | JIS A 5905 の 6.24 |                    |      |      |
| 耐候性試験             | JIS A 5905 の 6.25 |                    |      |      |
| 難燃性試験             | JIS A 5905 の 6.26 |                    |      |      |
| 6. 外観及びその許容差      | 外観及び形状            | AS-62 の 9.2.1      |      |      |
| 7. 寸法及びその許容差      | 寸法及び許容差           | AS-62 の 9.2.2      |      |      |

|       |            |   |  |  |
|-------|------------|---|--|--|
|       |            | (JIS B 7502 に規定するマイクロメータ、JIS B 7507 に規定するノギス、又はこれらと同等以上の精度を持つものを用いて測定する。) |  |  |
| 6. 性能 | 引張試験       | AS-62 の 9.2.3<br>(JIS K 6741 に準ずる。)                                       |  |  |
|       | 扁平試験       | AS-62 の 9.2.4   |  |  |
|       | 負圧試験       | AS-62 の 9.2.5   |  |  |
|       | 浸せき試験      | AS-62 の 9.2.6   |  |  |
|       | ビカット軟化温度試験 | JIS K 6741  |  |  |
| 8. 材料 |            |   |  |  |

## 2) 木質系セメント板 (JIS A 5404)

### 品質・性能審査表

| 品質           | 試験項目         | 試験方法             | 審査結果 | 特記事項 |
|--------------|--------------|------------------|------|------|
| 4.1 外観       | 外観           | JIS A 5404 の 4.1 |      |      |
| 6.1 試験片      | 試験片          | JIS A 5404 の 6.1 |      |      |
| 5.1 厚さ、長さ及び幅 | 厚さ           | JIS A 5404 の 6.2 |      |      |
|              | 長さ及び幅        | JIS A 5404 の 6.3 |      |      |
|              | 直角度          | JIS A 5404 の 6.4 |      |      |
| 4.2 性能       | 曲げ試験         | JIS A 5404 の 6.5 |      |      |
|              | 含水率及びかさ密度試験  | JIS A 5404 の 6.6 |      |      |
|              | くぎ側面抵抗試験     | JIS A 5404 の 6.7 |      |      |
|              | 難燃性試験又は発熱性試験 | JIS A 5404 の 6.8 |      |      |

3) パーティクルボード(JIS A 5908)

品質・性能審査表

| 品質            | 試験項目          | 試験方法              | 審査結果 | 特記事項 |
|---------------|---------------|-------------------|------|------|
| 5.1 外観        | 外観            |                   |      |      |
| 6.1 試験片       | 試験片           | JIS A 5908 の 6.1  |      |      |
| 4. 形状、寸法及び許容差 | 寸法及び直角度の測定    | JIS A 5908 の 6.2  |      |      |
| 5.2 品質        | 密度試験          | JIS A 5908 の 6.3  |      |      |
|               | 含水率試験         | JIS A 5908 の 6.4  |      |      |
|               | 曲げ強さ試験        | JIS A 5908 の 6.5  |      |      |
|               | 湿潤時曲げ強さ試験     | JIS A 5908 の 6.6  |      |      |
|               | 吸水厚さ膨張率試験     | JIS A 5908 の 6.7  |      |      |
|               | はく離強さ試験       | JIS A 5908 の 6.8  |      |      |
|               | 木ねじ保持力試験      | JIS A 5908 の 6.9  |      |      |
|               | ホルムアルデヒド拡散量試験 | JIS A 5908 の 6.10 |      |      |
|               | 平面引張強さ試験      | JIS A 5908 の 6.11 |      |      |
|               | 耐衝撃性試験        | JIS A 5908 の 6.12 |      |      |
|               | 耐酸性試験         | JIS A 5908 の 6.13 |      |      |
|               | 耐アルカリ性試験      | JIS A 5908 の 6.14 |      |      |
|               | 耐汚染性試験        | JIS A 5908 の 6.15 |      |      |
|               | 耐変退色性試験       | JIS A 5908 の 6.16 |      |      |
|               | 耐引っかき性試験      | JIS A 5908 の 6.17 |      |      |
|               | 断熱性試験         | JIS A 1420        |      |      |
|               | 難燃性試験         | JIS A 1321        |      |      |

### ③ 再生資源の含有率について

申請書（様式 1）の『③再生資源の含有率』欄及び「再生資源納入証明書」（様式 2）により確認する。

確認内容としては、次のとおりとなる。

#### <再生資源含有率の確認内容>

| 申請書（様式 1）において確認するもの   | 再生資源納入証明書（様式 2）により確認するもの   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>・記載されている再生資源含有率が基準に適合しているか</li><li>・使用した再生資源の量が「再生資源納入証明書」の納入実績と整合がとれているか</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>・「再生資源の原料」「再生資源の処理方法」「再生資源の発生場所」「再生資源の搬入量」など必要な項目が記載されているか</li></ul> |

確認の結果、記入内容に矛盾や不備がない場合は「書類審査表」の『③再生資源の含有率』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、不備がある場合は「不適合」と記入する。

また、基準に示されている再・未利用材とは、建設発生木材、伐根材、剪定木、木製品作成時の端材などを指す。

### ④ 環境に対する安全性について

公的機関または環境計量証明事業機関が発行した 3 ロット、3 回の「試験結果の証明書」の写しで確認を行う。ただし、試験については（2）②と同一ロットで行うこととし、うち 1 回は審査等機関立会の上採取することとする。

確認は、「環境に対する安全性審査表」を用いて行い、「試験結果の証明書」で『規格値以内』の場合は「○」を、『規格値以上』の場合は「×」を記入し、「試験結果の証明書」が提出されていない場合は「未報告」と記入する。

「環境に対する安全性審査表」に「×」又は「未報告」がない場合は、「書類審査表」の『④環境に対する安全性』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、「×」又は「未報告」がある場合は「不適合」と記入する。

また、居室の内装材にあってはホルムアルデヒドの放散量が 0.5mg/1 以下であることを確認する。

### ⑤ 品質管理について

「品質審査申請書」（様式 3）および「品質審査のための提出書類」（別表 1）で確認する。

これらの書類が確認できた場合は、「書類審査表」の『⑤品質管理』の『審査結果』の欄に『適合』と記入する。確認できない場合または内容に不備がある場合は、『不適合』と記入する。

### ⑥ 環境負荷について

申請書類における「環境負荷報告書」（様式 4）で確認を行う。

「a. 環境負荷低減」「b. 環境負荷増大がない」のいずれも「適合」の場合は、「書類審査表」の『⑥環境負荷』欄に「適合」と記入し、どちらか 1 つでも適合していない場合は「不適合」と記入する。



と記入する。

**a. 環境負荷低減効果について**

申請者から報告される低減効果として想定されるものは、次のものである。  
このような環境負荷低減の事項が記載されている場合は、「適合」と判定する。

**<想定される環境負荷低減の事項>**

- ・再生資源の利用により新材採取が抑制され、「資源枯渇」という環境負荷を低減させる
  - ・再生資源の使用により廃棄物の排出が抑制され、最終処分場の延命化に寄与する。
- 等

**b. 環境負荷増大について**

別表1に示した項目すべてについて回答されている必要がある。  
全ての項目において、「変わらない」又は「低減する」と回答がされているものについて、「適合」と判定する。  
ただし、「増大する」との回答がされた場合であっても、以下のような理論的な理由が記載されている場合は「適合」と判定する。

**<「適合」と判定される合理的理由の例>**

- ・この項目についてはエネルギー消費量は増大するが、LCA的観点からみた場合、環境負荷が低減する。
  - ・破碎時に粉塵が発生するが、防塵膜等でカバーしているため粉塵の飛散を防止している。
- 等

## 1.1 再生資材含有プラスチック資材

### (1) 評価基準

#### ① 評価対象資材

- ・再生プラスチックスペーサ  
鉄筋コンクリートの鉄筋の位置を固定するため、廃プラスチック類を原料としたスペーサを評価対象とする。
- ・再生プラスチック台座  
廃プラスチック類を原料とした下水道用鋳鉄製防護ふたの台座を評価対象とする。

#### ②-1 再生プラスチックスペーサ品質・性能

- 以下に示す JIS A 5390「鉄筋コンクリート製品用プラスチックスペーサ」の規格に適合すること。
- a. 外観  
外観は、JIS A 5390 の「5.1 外観」による。
  - b. 圧縮強さ  
圧縮強さは、「e. 圧縮強さ試験方法」により試験を行い、JIS A 5390 の「5.2 圧縮強さ」による。
  - c. 開孔率  
開孔率は、JIS A 5390 の「5.3 開孔率」による。
  - d. 形状、寸法及び外径の許容差  
形状、寸法及び外径の許容差は、JIS A 5390 の「6. 形状、寸法及び外径の許容差」による。
  - e. 圧縮強さ試験方法  
圧縮強さの試験は、JIS A 5390 の「8. 圧縮強さ試験方法」による

#### ②-2 再生プラスチック台座の品質・性能

- 以下に示す JSWAS（公益社団法人 日本下水道協会）の規格に適合すること。
- a. 外観  
外観は、JSWAS G-3 [附属書] 台座の「3.1 外観」による。
  - b. 圧縮強さ  
圧縮強さは、JSWAS G-3 [附属書] 台座の「3.2 圧縮強さ」による。
  - c. 形状及び寸法  
形状及び寸法は、JSWAS G-3 [附属書] 台座の「4. 形状及び寸法」による。
  - d. 材料  
材料は、JSWAS G-3 [附属書] 台座の「5.1 再生プラスチック」による。
  - e. 圧縮強さ試験方法  
圧縮強さの試験は、JSWAS G-3 [附属書] 台座の「6.3.1 再生プラスチック」による。

#### ③ 再生資源の含有率

- 原材料として廃プラスチック類を 100%使用していること。  
ただし、環境負荷低減に寄与する等の合理的な理由が明確に示される場合には、この含有率以外であっても構わない。

#### ④ 環境に対する安全性

- a. 原料として特別管理（一般・産業）廃棄物を使用していないこと。
- b. 製品または原料（再生資源）において、環境基本法第 16 条による「土壌の汚染に係る環境基準」（平成 3 年環境庁告示第 46 号）の基準を満足すること。

#### ⑤ 品質管理

「品質審査」において「適合」と認定された工場において製造された製品であること。

#### ⑥ 環境負荷

- a. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、環境負荷低減効果があること。
- b. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、別表 1 に示す項目について環境負荷が増大しないこと。

別表 1 環境負荷増大が懸念される項目

|                 |   |
|-----------------|---|
| 環境負荷の増大が懸念される項目 | ア. 製造段階で新材からの製造に比べ、エネルギー消費量の増大、地球温暖化物質の増加、大気汚染、水質汚濁、騒音、悪臭、有害物質の排出など環境負荷が増大していないか。<br>イ. 新材に比べ運搬距離が著しく長くなり、エネルギー、地球温暖化物質などによる環境負荷を与えないか。<br>ウ. 施工時及び使用時に有害物質が溶出したり粉塵などとして排出される可能性はないか。<br>エ. 廃棄時に新材からの製品に比べ処理困難物とならないか。埋め立てなどにより生態系の破壊を引き起こさないか。<br>オ. 再リサイクルは可能か。再リサイクルへの取り組みは実施しているか。<br>カ. 再リサイクルの段階において著しく環境負荷が増大しないか。 |
|-----------------|---|

#### ⑦ 地域制限

沖縄県内で排出された廃棄物を再生資源として製造された資材であること。

#### ⑧ コスト

申請すること。

### (2) 評価方法

#### ① 評価対象資材について

申請書及びそれに添付された資料（サンプル資材、パンフレット等）より、申請品が「再生資源を含有したプラスチック製品」であることを確認する。

## ②-1 再生プラスチックスペーサの品質・性能について

「鉄筋コンクリート製品用プラスチックスペーサ」（JIS A 5390）による規定に適合しているかを3ロット、3回の試験で確認する。

試験については、第三者機関での試験を原則とするが、「品質審査」において試験に必要な機器が示されている場合には、自社試験でもよいこととする。ただし、3回の試験のうちの1回は審査等機関立会のうえ採取し、第三者機関での試験とする。

審査を行った結果、要求品質を満足している場合は「品質・性能審査表」の『審査結果』欄に「適合」と記入し、要求品質を満足していない場合は「不適合」と記入する。

「品質・性能審査表」を作成後、全ての項目が「適合」となった場合、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「適合」と記入する。

1つでも「品質・性能審査表」に「不適合」がある場合には、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「不適合」と記入し、不適合の理由を『特記事項』に記入する。

品質・性能審査表

| 品質             | 試験項目           | 試験方法               | 審査結果 | 特記事項 |
|----------------|----------------|--------------------|------|------|
| 外観             | 外観             | JIS A 5390 の 9.2   |      |      |
| 圧縮強さ           | 圧縮強さ           | JIS A 5390 の 8、9.4 |      |      |
| 開孔率            | 開孔率            | JIS A 5390 の 9.5   |      |      |
| 形状、寸法及び外径の許容誤差 | 形状、寸法及び外径の許容誤差 | JIS A 5390 の 9.3   |      |      |

## ②-2 再生プラスチック台座の品質・性能について

公益社団法人 日本下水道協会 JSWAS G-3 規格に適合しているかを3ロット、3回の試験で確認する。

試験については、第三者機関での試験を原則とするが、「品質審査」において試験に必要な機器が示されている場合には、自社試験でもよいこととする。ただし、3回の試験のうちの1回は審査等機関立会のうえ採取し、第三者機関での試験とする。

審査を行った結果、要求品質を満足している場合は「品質・性能審査表」の『審査結果』欄に「適合」と記入し、要求品質を満足していない場合は「不適合」と記入する。

「品質・性能審査表」を作成後、全ての項目が「適合」となった場合、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「適合」と記入する。

1つでも「品質・性能審査表」に「不適合」がある場合には、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「不適合」と記入し、不適合の理由を『特記事項』に記入する。

品質・性能審査表

| 品質     | 試験項目            | 試験方法                     | 審査結果 | 特記事項 |
|--------|-----------------|--------------------------|------|------|
| 外観及び形状 | 外観及び形状          | JSWAS G-3 [附属書] 台座 6.1   |      |      |
| 寸法     | 寸法              | JSWAS G-3 [附属書] 台座 6.2   |      |      |
| 圧縮強さ   | 圧縮強さ            | JSWAS G-3 [附属書] 台座 6.3.1 |      |      |
| 材料     | ポリプロピレン (PP) 確認 | JSWAS G-3 [附属書] 台座 5.1   |      |      |

③ 再生資源の含有率について

申請書（様式 1）の『③再生資源の含有率』欄及び「再生資源納入証明書」（様式 2）により確認する。

確認内容としては、次のとおりとなる。

＜再生資源含有率の確認内容＞

| 申請書（様式 1）において確認するもの  | 再生資源納入証明書（様式 2）により確認するもの  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>記載されている再生資源含有率が基準に適合しているか</li> <li>使用した再生資源の量が「再生資源納入証明書」の納入実績と整合がとれているか</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>「再生資源の原料」「再生資源の処理方法」「再生資源の発生場所」「再生資源の搬入量」など必要な項目が記載されているか</li> </ul> |

確認の結果、記入内容に矛盾や不備がない場合は「書類審査表」の『③再生資源の含有率』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、不備がある場合は「不適合」と記入する。

なお、基準のただし書きの合理的理由として再生資源の含有率を低くするのは以下のケースが想定される。

- 下水汚泥焼却灰など処理困難物を含有しているため、品質を確保するためには再生資源の含有率が基準値に達しない場合
- 再生資源の含有率を下げた方が、焼成温度が下がりライフサイクルでみた場合、環境負荷の低減がみられる場合  
等

④ 環境に対する安全性について

公的機関または環境計量証明事業機関が発行した 3 ロット、3 回の「試験結果の証明書」の写しで確認を行う。ただし、試験については（2）②と同一ロットで行うこととし、うち 1 回は審査等機関立会の上採取することとする。

確認は、「環境に対する安全性審査表」を用いて行い、「試験結果の証明書」で『規格値以内』の場合は「○」を、『規格値以上』の場合は「×」を記入し、「試験結果の証明書」が提出されていない場合は「未報告」と記入する。

「環境に対する安全性審査表」に「×」又は「未報告」がない場合は、「書類審査表」の『④環境に対する安全性』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、「×」又は「未報告」がある場合は「不適合」と記入する。

## ⑤ 品質管理について

「品質審査申請書」（様式 3）および「品質審査のための提出書類」（別表 1）で確認する。

これらの書類が確認できた場合は、「書類審査表」の『⑤品質管理』の『審査結果』の欄に『適合』と記入する。確認できない場合または内容に不備がある場合は、『不適合』と記入する。

## ⑥ 環境負荷について

申請書類における「環境負荷報告書」（様式 4）で確認を行う。

「a. 環境負荷低減」「b. 環境負荷増大がない」のいずれも「適合」の場合は、「書類審査表」の『⑥環境負荷』欄に「適合」と記入し、どちらか 1 つでも適合していない場合は「不適合」と記入する。

### a. 環境負荷低減効果について

申請者から報告される低減効果として想定されるものは、次のものである。

このような環境負荷低減の事項が記載されている場合は、「適合」と判定する。

#### <想定される環境負荷低減の事項>

- ・再生資源の利用により新材採取が抑制され、「資源枯渇」という環境負荷を低減させる
- ・再生資源の使用により廃棄物の排出が抑制され、最終処分場の延命化に寄与する。

等

### b. 環境負荷増大について

別表 1 に示した項目すべてについて回答されている必要がある。

全ての項目において、「変わらない」又は「低減する」と回答がされているものについて、「適合」と判定する。

ただし、「増大する」との回答がされた場合であっても、以下のような理論的な理由が記載されている場合は「適合」と判定する。

#### <「適合」と判定される合理的理由の例>

- ・この項目についてはエネルギー消費量は増大するが、LCA 的観点からみた場合、環境負荷が低減する。
- ・破碎時に粉塵が発生するが、防塵膜等でカバーしているため粉塵の飛散を防止している。

等

## 1.2 再生資源含有土砂代替材

### (1) 評価基準

#### ① 評価対象資材

廃棄物を処理、改良し、「土木工事等共通仕様書（沖縄県土木建築部）」第2編第2章第1節の『土』及び第2節の『石』としての使用が想定される資材を対象とする。

本基準で対象とする「再生資源含有土砂代替材」は、その利用用途等により、別表1のとおり区分する。

別表1 「土砂代替材」の区分、用途

| 区分     | 用途  |
|--------|---|
| 1汚泥改良土 | 建設汚泥又は浄水汚泥を処理した改良土で、土砂代替材として利用されるもの   |
| 2盛土材等  | 支持力不足の地盤上等に使用可能な軽量盛土材として使用されるもの   |
|        | 駐車場や仮設道路等の路床、路盤、盛土材として使用されるもの   |
|        | 路床、路体（盛土）、構造物の裏込め、埋め戻し材として使用されるもの   |
| 3再生砂等  | a) ケーソン中詰材<br>ケーソンの中詰材の代替物として使用されるもの  |
|        | b) 再生砕砂等<br>管路の保護砂等、砂の代替物として使用されるもの   |
| 4石代替材  | 再生割ぐり石<br>コンクリート塊破碎により発生した材料で割ぐり石として利用するもの。<br>ただし、再生割ぐり石については、構造物の裏込め、蛇籠、ふとん籠等に使用するものとし、構造物の基礎材等の荷重条件の厳しい箇所に使用してはならない。 |

② 品質・性能

②-1 汚泥改良土の品質・性能

以下の全ての項目に適合すること。

a. 品質  
品質は、「b. 試験方法」によって試験を行い、別表2の『性能規定』に適合しなければならない。雨天後にもとの建設汚泥又は浄水汚泥にもどらないこと。  
また、用途に応じた品質基準を満足する必要がある。

b. 試験方法

b-1 第1種処理土に対する試験方法  
第1種処理土については、『地盤材料の工学的分類法』（JGS M 111）により土質分類を行い、礫、砂に相当するかを判定する。

b-2 第2種処理土、第3種処理土に対する試験方法  
処理土のコーン指数試験の方法は、『締固めた土のコーン指数試験』（JIS A 1228）に準拠し、別表3に示す方法によるものとする。  
※JGS：地盤工学会基準

別表2 汚泥改良土の性能規定

| 区分    | 用途                                  | 種類*    | 性能規定*                         |
|-------|-------------------------------------|--------|-------------------------------|
| 汚泥改良土 | 建設汚泥又は浄水汚泥を処理した改良土で、土砂代替材として利用されるもの | 第1種処理土 | 固結強度が高く、礫、砂状を呈するもの            |
|       |                                     | 第2種処理土 | コーン指数 800kN/m <sup>2</sup> 以上 |
|       |                                     | 第3種処理土 | コーン指数 400kN/m <sup>2</sup> 以上 |

\*) 「建設汚泥処理土利用技術基準について」（H18.6.12 国土交通省）参照

別表3 「一般処理土」のコーン指数試験方法

|            |   |
|------------|---|
| 供試体の作製     |   |
| 試料         | 処理土を一旦ときほぐし、9.5mmふるいを通させたもの。  |
| モールド       | 内径 100±0.4mm 容量1,000±12cm <sup>3</sup>                                |
| ランマー       | 質量 2.5±0.01kg   |
| 突固め        | 3層に分けて突固める。各層毎に30±0.15cmの高さから25回突固める。                                 |
| 測定         |   |
| コーンペネトロメータ | 底面の断面積3.24cm <sup>2</sup> 、先端角度30°のもの。                                |
| 貫入速度       | 約1cm/秒  |
| 方法         | モールドをつけたまま鉛直に貫入させ、コーンの先端が供試体の上端面から5cm、7.5cm、10cm貫入させた時の貫入抵抗力（kN）を求める。 |
| 計算         |   |
| 貫入抵抗力      | 貫入量5cm、7.5cm、10cmに対する貫入抵抗力を平均する。                                      |
| コーン指数      | 貫入抵抗力をコーン底面積3.24×10 <sup>-4</sup> m <sup>2</sup> で除す。                 |



## ②-2 盛土材等の品質・性能

「民間開発技術の技術審査・証明事業認定規定」に基づく『土木系材料・技術審査証明』を受けた資材等であること。

## ②-3-a ケーソン中詰材の品質・性能

以下の全ての項目に適合すること。

### a. 物理的性質

JIS A 5005の「4.2物理的性質」及び「4.5微粒分量」に適合すること。

### b. 比重

製品の比重が明らかになっていること。

## ②-3-b 再生砕砂等の品質・性能

以下の全ての項目に適合すること。

### a. 品質

「地盤材料の工学的分類方法（JGS 0051）」（（社）地盤工学会編「土質試験の方法と解説第1回改訂版」）に示される分類の砂〔S〕又は礫質砂〔SG〕に適合し、**砂代替材として砂と同等なもの。**

### b. 試験方法

JIS A 1204による。

## ②-3-c 石代替材の品質・性能

a. 形状 「2. 原石及び割ぐり石の定義」による。

b. 品質 JIS A 5006「4. 品質」に適合。

c. 試験方法 JIS A 5006「5. 試験方法」による。

## ③ 再生資源の含有率

別表4に掲げる再生資源を原料として100%使用していること(改良剤、補足材料は除く。)ただし、環境負荷低減に寄与する等の合理的な理由が明確に示される場合には、この含有率以下であっても構わない。

別表4 「再生資源含有土砂代替材」の原料となる再生資源

|                    |   |       |
|--------------------|---|-------|
| 汚泥改良土の原料となる再生資源    | ○建設汚泥   | ○浄水汚泥 |
| 盛土材等の原料となる再生資源     | ○廃ガラス   | ○石炭灰  |
| ケーソンの中詰材の原料となる再生資源 | ○電気炉酸化スラグ<br>○コンクリート塊   |       |
| 再生砕砂等の原料となる再生資源    | ○一般廃棄物溶融スラグ<br>○下水汚泥溶融スラグ<br>○建設汚泥を改良した再生材<br>○炭酸カルシウムペレット<br>○廃ガラス<br>○陶磁器屑<br>○焼却灰 *1<br>○石炭灰(クリンカ) |       |
| 石代替材               | ○コンクリート塊  |       |

\*1 焼却灰をダイオキシン類や重金属類等が溶出しないように処理したものに限る。

#### ④ 環境に対する安全性

- a. 原料として特別管理（一般・産業）廃棄物を使用していないこと。
- b. コンクリート塊以外の再生資源を用いる場合で、土木用地盤改良材、構造物の埋め戻し及び管工事の保護砂等周辺の土壌と区別ができる用途に限って使用する場合は、製品または原料（再生資源）において、環境基本法第16条による「土壌の汚染に係る環境基準」（平成3年環境庁告示第46号）のうち、カドミウム、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、セレンの基準を満足すること。  
ただし、これら以外の物質の溶出が懸念される場合には、溶出が懸念される物質の基準を満足すること。溶融スラグに関しては、JIS A 5032の規格を満足すること。
- c. 汚泥改良土については、土壌の汚染に係る環境基準の溶出量基準及び土壌汚染対策法に基づく特定有害物質の含有量基準を満足すること。ただし、次に示す条件をすべて満たす場合は、汚泥改良土に代えて、その原料に係る上記安全性を満たすことを満足すること。  
・原料が浄水汚泥であること  
・汚泥改良土の製造にあたり、薬品添加等の化学的処理を行わないこと
- d. ケーソン中詰材については、「海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律施行令第五条第一項に規定する埋め立て場所等に排出しようとする金属等を含む廃棄物に係る判定基準を定める省令」に規定する『水底土砂に係る判定基準』を満足すること。
- e. コンクリート塊を再生資源とする再生砕砂等の場合、製品において、土壌の汚染に係る環境基準に規定する六価クロムの溶出量基準を満足すること。
- f. 焼却灰を再生資源とする再生砕砂等に含まれるダイオキシン類の含有量は、250pg-TEQ/g未満とする。また、次に示す条件Ⅰ・Ⅱをすべて満たす場合を除き、原料である焼却灰に含まれるダイオキシン類の含有量は、1,000pg-TEQ/g以下とする。  
Ⅰ. 当該施設から発生する焼却灰を施設内部で管理すること  
Ⅱ. 施設内部において、焼却灰の飛散防止対策を図ること

#### ⑤ 品質管理

「品質審査」において「適合」と認定された工場において製造された製品であること。

## ⑥ 環境負荷

- a. 一般の購入土を使用した場合に比べ、環境負荷低減効果があること。
- b. 一般の購入土を使用した場合に比べ、別表5に示す項目について環境負荷が増大しないこと。

別表5 環境負荷増大が懸念される項目

|                 |  |
|-----------------|--|
| 環境負荷の増大が懸念される項目 | ア. 製造段階で山砂等の採取に比べ、エネルギー消費量の増大、地球温暖化物質の増加、大気汚染、水質汚濁、騒音、悪臭、有害物質の排出など環境負荷が増大していないか。<br>イ. 山砂等の利用時に比べ運搬距離が著しく長くなり、エネルギー、地球温暖化物質などによる環境負荷を与えないか。<br>ウ. 施工時及び使用時に有害物質が溶出したり粉塵などとして排出される可能性はないか。<br>エ. 再リサイクルは可能か。<br>オ. 再リサイクルの段階において著しく環境負荷が増大しないか。 |
|-----------------|--|

## ⑦ 地域制限

沖縄県内で排出された廃棄物を再生資源として製造された資材であること。

## ⑧ コスト

申請すること。

## (2) 評価方法

### ① 評価対象資材について

申請書及びそれに添付された資料（サンプル資材、パンフレット等）より申請品が「再生資源を含有土砂代替材」であることを確認する。

なお、申請は土砂代替材の区分を指定して行われるものとする。

#### 土砂代替材の区分

- 汚泥改良土
- 盛土材等
- 再生砂
- 石代替材

### ① 品質・性能について

それぞれの資材について、定められた基準を満足するか3ロット、3回の試験で確認する。

試験については、審査等機関または第三者機関での試験を原則とするが、「品質審査」において試験に必要な機器が示されている場合には、自社試験でもよいこととする。ただし、3回の試験のうちの1回は審査等機関立会のうえ採取し、審査等機関または第三者機関での試験とする。

審査を行った結果、要求品質を満足している場合は「品質・性能審査表」の『審査結果』欄に「適合」と記入し、要求品質を満足していない場合は「不適合」と記入する。

「品質・性能審査表」を作成後、全ての項目が「適合」となった場合、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「適合」と記入する。

1 つでも「品質・性能審査表」に「不適合」がある場合には、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「不適合」と記入し、不適合の理由を『特記事項』に記入する。

### 1) 汚泥改良土

それぞれの項目について、定められた基準を満足するか確認する。

品質・性能等審査表

| 項目           | 品質                               | 試験方法等                                | 審査結果 | 特記事項 |
|--------------|----------------------------------|--------------------------------------|------|------|
| 第1種処理土に対するもの | 固結強度が高く、礫、砂状を呈するもの               | 「地盤材料の工学的分類方法」(JGS M 111)による土質分類     |      |      |
| 第2種処理土に対するもの | コーン指数<br>800kN/m <sup>2</sup> 以上 | 「締固めた土のコーン指数試験」(JIS A 1228)に準拠した試験方法 |      |      |
| 第3種処理土に対するもの | コーン指数<br>400kN/m <sup>2</sup> 以上 |                                      |      |      |
| 用途に応じた品質基準   | ----                             | ----                                 |      |      |

### 2) 盛土材等

『土木系材料・技術審査証明』で認定された製品、又は同『審査証明』で認定された技術を用いて製造された製品などであるかの確認をする。(過去に『土木系材料・技術審査証明』で認定され、認定を更新していない製品、技術であってもよい。)

なお、同『審査証明』は、技術等の審査を行うものであるため、各製造メーカーで実際に証明を受けた技術を活用して製造されているかを保証するものではない。このため、本評価基準を適用してリサイクル資材の評価を行う場合は、『⑤品質管理』と併せて評価する必要がある。

すなわち、『土木系材料・技術審査証明』で認定された製品が同技術に基づいて確実に製造されていることを確認する必要がある。

品質・性能等審査表

| 品質           | 審査結果 | 特記事項 |
|--------------|------|------|
| 土木系材料・技術審査証明 |      |      |

### 3) 再生砂等

#### a. ケーソンの中詰材

それぞれの項目について、定められた基準を満足するか確認する。

品質・性能等審査表

| 品質              | 試験項目            | 試験方法                   | 審査結果 | 特記事項 |
|-----------------|-----------------|------------------------|------|------|
| 絶乾密度            | 絶乾密度            | JIS A 1109及びJIS A 1110 |      |      |
| 吸水率             | 吸水率             | JIS A 1109及びJIS A 1110 |      |      |
| 安定性試験における損失質量分率 | 安定性試験における損失質量分率 | JIS A 1122             |      |      |
| すりへり減量          | すりへり試験          | JIS A 1121             |      |      |
| 微粒分量            | 微粒分量試験          | JIS A 1103             |      |      |

#### b. 再生砕砂等

「地盤材料の工学的分類方法（JGS 0051）」（（社）地盤工学会編「土質試験の方法と解説第1回改訂版」）で示されている分類の『砂〔S〕』又は『礫質土〔SG〕』に該当するかを確認する。

その際、試験方法として示されている「土の粒度試験方法（JIS A 1204）」によって粒度を判定しているか確認する。

品質・性能等審査表

| 品質         | 試験項目         | 合格基準                      | 測定方法                                | 審査結果 | 特記事項 |
|------------|--------------|---------------------------|-------------------------------------|------|------|
| 土質材料の工学的分類 | 地盤材料の工学的分類方法 | 『砂〔S〕』又は『礫質土〔SG〕』に分類されること | JGS 0051による<br>(粒度試験はJIS A 1204による) |      |      |

#### 4) 石代替材

##### a. 再生割ぐり石

それぞれの項目について、定められた基準を満足するか確認する。

品質・性能等審査表

| 品質           | 試験項目              | 試験方法       | 審査結果 | 特記事項 |
|--------------|-------------------|------------|------|------|
| 寸法 (割ぐり石の定義) | 長さ(A)、幅 (B)、厚さ(C) | JIS A 5006 |      |      |
| 見掛比重         | 見掛比重              | JIS A 5006 |      |      |
| 吸水率          | 吸水率               | JIS A 5006 |      |      |
| 圧縮強さ         | 圧縮強さ              | JIS A 5006 |      |      |

#### ③ 再生資源の含有率について

申請書 (様式 1) の『③再生資源の含有率』欄及び「再生資源納入証明書」 (様式 2) により確認する。

確認内容としては、次のとおりとなる。

<再生資源含有率の確認内容>

| 申請書 (様式 1) において確認するもの  | 再生資源納入証明書 (様式 2) により確認するもの  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>記載されている再生資源含有率が基準に適合しているか</li> <li>使用した再生資源の量が「再生資源納入証明書」の納入実績と整合がとれているか</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>「再生資源の原料」「再生資源の処理方法」「再生資源の発生場所」「再生資源の搬入量」など必要な項目が記載されているか</li> </ul> |

確認の結果、記入内容に矛盾や不備がない場合は「書類審査表」の『③再生資源の含有率』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、不備がある場合は「不適合」と記入する。

#### ④ 環境に対する安全性について

環境に対する安全性は、公的機関または環境計量証明事業機関が発行した 3 ロット、3 回の「試験結果の証明書」の写しで確認を行う。ただし、試験については (2) ②と同一ロットで行うこととし、うち 1 回は審査等機関立会の上採取することとする。

ア. コンクリート塊以外の再生資源を用いる場合は、「カドミウム」「鉛」「六価クロム」「ヒ素」「総水銀」「セレン」の溶出量について、「土壤の汚染に係る環境基準」 (平成 3 年環境庁告示第 46 号) を満足することを確認する。ただし、これら以外の物質の溶出が懸念される場合には、その物質についても同様に確認を行う。なお、熔融スラグを用いる場合は、「カドミウム」「鉛」「六価クロム」「ヒ素」「総水銀」「セレン」「ふっ素」「ほう素」について、JIS A 5032 に基づく溶出量試験と含有量試験によって確認を行う。

イ. コンクリート塊を再生資源とする再生砕砂等については、土壤の汚染に係る環境基準のう

ち、六価クロムの溶出量基準を満足することを確認する。

ウ. 汚泥改良土については、土壌の汚染に係る環境基準の溶出量基準及び土壌汚染対策法に基づく特定有害物質の含有量基準を満足することを確認する。ただし、次に示す条件をすべて満たす場合は、汚泥改良土に代えて、その原料に係る上記安全性を満たすことを満足すること。

- ・原料が浄水汚泥であること
- ・汚泥改良土の製造にあたり、薬品添加等の化学的処理を行わないこと

エ. 焼却灰を再生資源とする再生砕砂を用いる場合、「廃棄物・焼却灰・製品」を一連のロットとして管理し、確認すること。

次に示す条件Ⅰ、Ⅱをすべて満たす場合を除き、焼却灰に含まれるダイオキシン類の含有量は1,000pg-TEQ/g以下であることを3ロット、3回の試験で確認する。

Ⅰ. 当該施設から発生する焼却灰を施設内部で管理すること

Ⅱ. 施設内部において、焼却灰の飛散防止対策を図ること

製品に含まれるダイオキシン類の含有量は、前述の焼却灰安全性試験の試料と同じ灰を用いて製造した製品により、250pg-TEQ/g未満であることを3ロット、3回の試験で確認する。なお試験試料は、3回全て審査等機関が立会のうえ採取する。

確認は、「環境に対する安全性審査表」を用いて行い、「試験結果の証明書」で『規格値以内』の場合は「○」を、『規格値以上』の場合は「×」を記入し、「試験結果の証明書」が提出されていない場合は「未報告」と記入する。

「環境に対する安全性審査表」に「×」又は「未報告」がない場合は、「書類審査表」の『④環境に対する安全性』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、「×」又は「未報告」がある場合は「不適合」と記入する。

## ⑤ 品質管理について

「品質審査申請書」（様式3）および「品質審査のための提出書類」（別表1）で確認する。

これらの書類が確認できた場合は、「書類審査表」の『⑤品質管理』の『審査結果』の欄に『適合』と記入する。確認できない場合または内容に不備がある場合は、『不適合』と記入する。

## ⑥ 環境負荷について

申請書類における「環境負荷報告書」（様式4）で確認を行う。

「a. 環境負荷低減」「b. 環境負荷増大がない」のいずれも「適合」の場合は、「書類審査表」の『⑥環境負荷』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、どちらか1つでも適合していない場合は「不適合」と記入する。

### a. 環境負荷低減効果について

申請者から報告される低減効果として想定されるものは、次のものである。

このような環境負荷低減の事項が記載されている場合は、「適合」と判定する。

### <想定される環境負荷低減の事項>

- ・再生資源の利用により新材採取が抑制され、「資源枯渇」という環境負荷を低減させる
- ・再生資源の使用により廃棄物の排出が抑制され、最終処分場の延命化に寄与する。

等

#### b. 環境負荷増大について

別表5に示した項目すべてについて回答されている必要がある。

全ての項目において、「変わらない」又は「低減する」と回答がされているものについて、「適合」と判定する。

ただし、「増大する」との回答がされた場合であっても、以下のような理論的な理由が記載されている場合は「適合」と判定する。

### <「適合」と判定される合理的理由の例>

- ・この項目についてはエネルギー消費量は増大するが、LCA的観点からみた場合、環境負荷が低減する。
- ・破碎時に粉塵が発生するが、防塵膜等でカバーしているため粉塵の飛散を防止している。

等



### 1.3 再生資源含有土壌改良材・再生資源含有肥料・再生資源含有植生基材

#### (1) 評価基準

##### ① 評価対象資材

再生資源を含有した以下の資材を対象とする。

- 有機系土壌改良材・肥料・植生基材
  - ・下水汚泥使用肥料
  - ・その他の有機系土壌改良材・肥料
- 無機系土壌改良材・肥料
  - ・廃ガラス使用土壌改良材
  - ・クリンカアッシュ使用土壌改良材（石炭火力発電所から発生するものに限る。）

##### ② 品質・性能

###### ②-1-a 下水汚泥使用肥料の品質・性能

肥料取締法の普通肥料の登録をしていること。

###### ②-1-b その他の有機系土壌改良材・肥料の品質・性能

肥料取締法に基づく特殊肥料の届出又は普通肥料の登録をしていること。

###### ②-2 廃ガラス使用土壌改良材及びクリンカアッシュ使用土壌改良材の品質・性能

以下の基準に土壌を改善できること。

- a. 保水性：pF1.8～pF3.0の間の有効水分保持量が70リットル/m<sup>3</sup>以上
- b. 透水性：飽和透水係数10<sup>-3</sup>cm/sec以上

##### ③ 再生資源の含有率

###### ③-1-a 下水汚泥使用肥料の再生資源の含有率

原料として下水汚泥、市町村のし尿処理施設や集落排水処理施設から排出される脱水汚泥及び有機質再生資源を100%使用していること。  
ただし、環境負荷低減に寄与する等の合理的な理由が明確に示される場合には、この含有率以下であっても構わない。

###### ③-1-b その他の有機系土壌改良材・肥料の再生資源の含有率

刈草、剪定木、未利用木材（間伐材含む。）、樹皮、家畜ふん、家禽ふん、その他有機質再生資源を100%原料として使用していること。  
ただし、環境負荷低減に寄与する等の合理的な理由が明確に示される場合には、この含有率以下であっても構わない。

###### ③-2-a 廃ガラス使用土壌改良材の再生資源の含有率

原料として廃ガラスを100%使用していること。  
ただし、環境負荷低減に寄与する等の合理的な理由が明確に示される場合には、この含有率以下であっても構わない。

③-2-b クリンカアッシュ使用土壌改良材の再生資源の含有率

原料として石炭火力発電所から発生するクリンカアッシュを100%使用していること。  
ただし、環境負荷低減に寄与する等の合理的な理由が明確に示される場合には、この含有率以下であっても構わない。

④ 環境に対する安全性

- a. 原料として特別管理（一般・産業）廃棄物を使用していないこと。
- b. 刈草、剪定木、未利用木材（間伐材含む。）、樹皮、家畜ふん、家禽ふん、製糖副産物、食品残渣、廃食用油以外の再生資源を用いる場合は、製品または原料（再生資源）において、環境基本法第16条による「土壌の汚染に係る環境基準」（平成3年環境庁告示第46号）を満足し、かつ土壌汚染対策法に基づく特定有害物質の含有量基準のうち、カドミウム、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、セレン、フッ素、ホウ素の基準を満足すること。また、これら以外の物質についても溶出、含有が懸念される場合には、懸念される物質の基準を満足すること。ただし、肥料取締法の普通肥料の登録がある資材については、この限りではない。

⑤ 品質管理

「品質審査」において「適合」と認定された工場において製造された製品であること。

⑥ 環境負荷

- a. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、環境負荷低減効果があること。
- b. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、別表1に示す項目について環境負荷が増大しないこと。

別表1 環境負荷増大が懸念される項目

|                 |   |
|-----------------|---|
| 環境負荷の増大が懸念される項目 | ア. 製造段階で、エネルギー消費量の増大、地球温暖化物質の増加、大気汚染、水質汚濁、騒音、悪臭、有害物質の排出など環境負荷が増大しないか。<br>イ. 運搬距離が著しく長くなり、エネルギー、地球温暖化物質などによる環境負荷が増大しないか。<br>ウ. 施工時及び使用時に有害物質が溶出したり粉塵などとして排出される可能性はないか。 |
|-----------------|---|

⑦ 地域制限

沖縄県内で排出された廃棄物を再生資源として製造された資材であること。

⑧ コスト

申請すること。

## (2) 評価方法

### ① 評価対象資材について

申請書及びそれに添付された資料（サンプル資材、パンフレット等）より、申請品が「再生資源を含有した土壌改良材、肥料、植生基材」であることを確認する。

### ② 品質・性能について

#### ②-1-a 下水汚泥使用肥料の品質・性能について

肥料取締法の普通肥料の規格に適合しているかを確認する。

審査を行った結果、普通肥料の登録が行われている場合は『審査結果』の欄に「適合」、行われていない場合は「不適合」と記入する。

「品質・性能審査表」を作成後、全ての項目が「適合」となった場合、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「適合」と記入する。

1つでも「品質・性能審査表」に「不適合」がある場合には、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「不適合」と記入し、不適合の理由を『特記事項』に記入する。

品質・性能等審査表

| 品質      | 審査結果 | 特記事項 |
|---------|------|------|
| 普通肥料の登録 |      |      |

#### ②-1-b その他の有機系土壌改良材・肥料の品質・性能について

肥料取締法に基づく特殊肥料の届出又は普通肥料の登録をしていることを届け出又は登録の証明書の写しで確認する。

審査を行った結果、特殊肥料の届出又は普通肥料の登録が行われている場合は『審査結果』の欄に「適合」、行われていない場合は「不適合」と記入する。

「品質・性能審査表」を作成後、全ての項目が「適合」となった場合、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「適合」と記入する。

1つでも「品質・性能審査表」に「不適合」がある場合には、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「不適合」と記入し、不適合の理由を『特記事項』に記入する。

品質・性能等審査表

| 品質       | 審査結果 | 特記事項 |
|----------|------|------|
| 特殊肥料の届け出 |      |      |
| 普通肥料の登録  |      |      |

#### ②-2 廃ガラス使用土壌改良材及びクリンカアッシュ使用土壌改良材の品質・性能

それぞれの項目について、定められた基準を満足するか3ロット、3回の試験で確認する。

試験については、第三者機関での試験を原則とするが、「品質審査」において試験に必要な機器が示されている場合には、自社試験でもよいこととする。ただし、3回の試験のうちの1回は審査等機関立会のうえ採取し、第三者機関での試験とする。

審査を行った結果、要求品質を満足している場合は「品質・性能審査表」の『審査結果』欄に「適合」と記入し、要求品質を満足していない場合は「不適合」と記入する。

「品質・性能審査表」を作成後、全ての項目が「適合」となった場合、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「適合」と記入する。

1 つでも「品質・性能審査表」に「不適合」がある場合には、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「不適合」と記入し、不適合の理由を『特記事項』に記入する。

品質・性能等審査表

| 品質  | 試験項目  | 合格基準  | 測定方法                                | 審査結果 | 特記事項 |
|-----|-------|---|-------------------------------------|------|------|
| 保水性 | 保水性試験 | pF1.8～pF3.0 の間の有効水分量が $70 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ 以上。 | pF1.8 の保持水分容積含有率と pF3.0 の含有率の差から求める |      |      |
| 透水性 | 透水性試験 | 透水係数： $10^{-3} \text{cm/sec}$ 以上                            |                                     |      |      |

### ③ 再生資源の含有率について

申請書（様式 1）の『③再生資源の含有率』欄及び「再生資源納入証明書」（様式 2）により確認する。

確認内容としては、次のとおりとなる。

＜再生資源含有率の確認内容＞

|  |   |
|--|---|
| 申請書（様式 1）において確認するもの  | 再生資源納入証明書（様式 2）により確認するもの  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>記載されている再生資源含有率が基準に適合しているか</li> <li>使用した再生資源の量が「再生資源納入証明書」の納入実績と整合がとれているか</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>「再生資源の原料」「再生資源の処理方法」「再生資源の発生場所」「再生資源の搬入量」など必要な項目が記載されているか</li> </ul> |

確認の結果、記入内容に矛盾や不備がない場合は「書類審査表」の『③再生資源の含有率』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、不備がある場合は「不適合」と記入する。

### ④ 環境に対する安全性について

刈草、剪定木、未利用木材（間伐材含む。）、樹皮、家畜ふん、家禽ふん、製糖副産物、食品残渣、廃食用油以外の再生資源（解体材等）を用いる場合は、公的機関または環境計量証明事業機関が発行した 3 ロット、3 回の「試験結果の証明書」の写しで確認を行う。ただし、試験については（2）②と同一ロットで行うこととし、うち 1 回は審査等機関立会の上採取することとする。

チェックする項目は、環境基本法第 16 条による「土壌の汚染に係る環境基準」（平成 3 年環境庁告示第 46 号）の 27 項目及び土壌汚染対策法に基づく特定有害物質の含有量基準のうち「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」である。また、これら以外の物質の溶出、含有が懸念される場合には、懸念される物質について

も同様の確認を行う。

確認は、「環境に対する安全性審査表」を用いて行い、「試験結果の証明書」で『規格値以内』の場合は「○」を、『規格値以上』の場合は「×」を記入し、「試験結果の証明書」が提出されていない場合は「未報告」と記入する。

「環境に対する安全性審査表」に「×」又は「未報告」がない場合は、「書類審査表」の『④環境に対する安全性』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、「×」又は「未報告」がある場合は「不適合」と記入する。

#### ⑤ 品質管理について

「品質審査申請書」（様式 3）および「品質審査のための提出書類」（別表 1）で確認する。

これらの書類が確認できた場合は、「書類審査表」の『⑤品質管理』の『審査結果』の欄に『適合』と記入する。確認できない場合または内容に不備がある場合は、『不適合』と記入する。

#### ⑥ 環境負荷について

申請書類における「環境負荷報告書」（様式 4）で確認を行う。

「a. 環境負荷低減」「b. 環境負荷増大がない」のいずれも「適合」の場合は、「書類審査表」の『⑥環境負荷』欄に「適合」と記入し、どちらか1つでも適合していない場合は「不適合」と記入する。

##### a. 環境負荷低減効果について

申請者から報告される低減効果として想定されるものは、次のものである。

このような環境負荷低減の事項が記載されている場合は、「適合」と判定する。

##### <想定される環境負荷低減の事項>

- ・再生資源の利用により新材採取が抑制され、「資源枯渇」という環境負荷を低減させる
- ・再生資源の使用により廃棄物の排出が抑制され、最終処分場の延命化に寄与する。

等

##### b. 環境負荷増大について

別表 1 に示した項目すべてについて回答されている必要がある。

全ての項目において、「変わらない」又は「低減する」と回答がされているものについて、「適合」と判定する。

ただし、「増大する」との回答がされた場合であっても、以下のような理論的な理由が記載されている場合は「適合」と判定する。

##### <「適合」と判定される合理的理由の例>

- ・この項目についてはエネルギー消費量は増大するが、LCA 的観点からみた場合、環境負荷が低減する。
- ・破砕時に粉塵が発生するが、防塵膜等でカバーしているため粉塵の飛散を防止している。

等

## 1.4 再生資源含有瓦

### (1) 評価基準

#### ① 評価対象資材

再生資源を含有した瓦を評価対象とする。

#### ② 品質・性能

JIS A 5208「粘土がわら」の基準に適合すること。

#### ③ 再生資源の含有率

別表1に掲げる再生資源を、製品の重量比で10%以上含有していること。  
ただし、環境負荷低減に寄与する等の合理的な理由が明確に示される場合には、この含有率以下であっても構わない。

別表1 「再生資源含有瓦」の原料となる再生資源

|           |          |
|-----------|----------|
| 使用可能な再生資源 | ○フライアッシュ |
|-----------|----------|

#### ④ 環境に対する安全性

- 原料として特別管理（一般・産業）廃棄物を使用していないこと。
- 製品または原料（再生資源）において、環境基本法第16条による「土壌の汚染に係る環境基準」（平成3年環境庁告示第46号）のうち、カドミウム、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、セレン、ふっ素、ほう素の基準を満足すること。

#### ⑤ 品質管理

「品質審査」において「適合」と認定された工場において製造された製品であること。

#### ⑥ 環境負荷

- 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、環境負荷低減効果があること。
- 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、別表2に示す項目について環境負荷が増大しないこと。

別表2 環境負荷増大が懸念される項目

|                 |  |
|-----------------|--|
| 環境負荷の増大が懸念される項目 | <p>ア. 製造段階で新材からの製造に比べ、エネルギー消費量の増大、地球温暖化物質の増加、大気汚染、水質汚濁、騒音、悪臭、有害物質の排出など環境負荷が増大していないか。</p> <p>イ. 新材に比べ運搬距離が著しく長くなり、エネルギー、地球温暖化物質などによる環境負荷を与えないか。</p> <p>ウ. 施工時及び使用時に有害物質が溶出したり粉塵などとして排出される可能性はないか。</p> <p>エ. 廃棄時に新材からの製品に比べ処理困難物とならないか。埋め立てなどにより生態系の破壊を引き起こさないか。</p> <p>オ. 再リサイクルは可能か。再リサイクルへの取り組みは実施しているか。</p> <p>カ. 再リサイクルの段階において著しく環境負荷が増大しないか。</p> |
|-----------------|--|

⑦ 地域制限

沖縄県内で排出された廃棄物を再生資源として製造された資材であること。

⑧ コスト

申請すること。

(2) 評価方法

① 評価対象資材について

申請書及びそれに添付された資料（サンプル資材、パンフレット等）より、申請品が「再生資源を含有した瓦」であることを確認する。

② 品質・性能について

「粘土がわら」（JIS A 5208）による規定に適合しているかを3ロット、3回の試験で確認する。

試験については、第三者機関での試験を原則とするが、「品質審査」において試験に必要な機器が示されている場合には、自社試験でもよいこととする。ただし、3回の試験のうちの1回は審査等機関立会のうえ採取し、第三者機関での試験とする。

審査を行った結果、要求品質を満足している場合は「品質・性能審査表」の『審査結果』欄に「適合」と記入し、要求品質を満足していない場合は「不適合」と記入する。

「品質・性能審査表」を作成後、全ての項目が「適合」となった場合、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「適合」と記入する。

1つでも「品質・性能審査表」に「不適合」がある場合には、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「不適合」と記入し、不適合の理由を『特記事項』に記入する。

品質・性能等審査表

| 品質               | 試験項目 | 験規方法等            | 審査結果 | 特記事項 |
|------------------|------|------------------|------|------|
| 変形、きず、ひび、焼成むら、色調 | —    | —                |      |      |
| 曲げ破壊加重           | 曲げ試験 | JIS A 5208 の 5.3 |      |      |
| 吸水率              | 吸水試験 | JIS A 5208 の 5.4 |      |      |
| 形状及び寸法           | 寸法測定 | JIS A 5208 の 5.2 |      |      |

③ 再生資源の含有率について

申請書（様式 1）の『③再生資源の含有率』欄及び「再生資源納入証明書」（様式 2）により確認する。

確認内容としては、次のとおりとなる。

<再生資源含有率の確認内容>

| 申請書（様式 1）において確認するもの  | 再生資源納入証明書（様式 2）により確認するもの   |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・記載されている再生資源含有率が基準に適合しているか</li> <li>・使用した再生資源の量が「再生資源納入証明書」の納入実績と整合がとれているか</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「再生資源の原料」「再生資源の処理方法」「再生資源の発生場所」「再生資源の搬入量」など必要な項目が記載されているか</li> </ul> |

確認の結果、記入内容に矛盾や不備がない場合は「書類審査表」の『③再生資源の含有率』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、不備がある場合は「不適合」と記入する。

④ 環境に対する安全性について

公的機関または環境計量証明事業機関が発行した 3 ロット、3 回の「試験結果の証明書」の写しで確認を行う。ただし、試験については（2）②と同一ロットで行うこととし、うち 1 回は審査等機関立会の上採取することとする。

確認は、「環境に対する安全性審査表」を用いて行い、「試験結果の証明書」で『規格値以内』の場合は「○」を、『規格値以上』の場合は「×」を記入し、「試験結果の証明書」が提出されていない場合は「未報告」と記入する。

「環境に対する安全性審査表」に「×」又は「未報告」がない場合は、「書類審査表」の『④環境に対する安全性』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、「×」又は「未報告」がある場合は「不適合」と記入する。

⑤ 品質管理について

「品質審査申請書」（様式 3）および「品質審査のための提出書類」（別表 1）で確認する。

これらの書類が確認できた場合は、「書類審査表」の『⑤品質管理』の『審査結果』の欄に『適合』と記入する。確認できない場合または内容に不備がある場合は、『不適合』と記入する。



## ⑥ 環境負荷について

申請書類における「環境負荷報告書」（様式4）で確認を行う。

「a. 環境負荷低減」「b. 環境負荷増大がない」のいずれも「適合」の場合は、「書類審査表」の『⑥環境負荷』欄に「適合」と記入し、どちらか1つでも適合していない場合は「不適合」と記入する。

### a. 環境負荷低減効果について

申請者から報告される低減効果として想定されるものは、次のものである。

このような環境負荷低減の事項が記載されている場合は、「適合」と判定する。

#### <想定される環境負荷低減の事項>

- ・再生資源の利用により新材採取が抑制され、「資源枯渇」という環境負荷を低減させる
- ・再生資源の使用により廃棄物の排出が抑制され、最終処分場の延命化に寄与する。

等

### b. 環境負荷増大について

別表2に示した項目すべてについて回答されている必要がある。

全ての項目において、「変わらない」又は「低減する」と回答がされているものについて、「適合」と判定する。

ただし、「増大する」との回答がされた場合であっても、以下のような理論的な理由が記載されている場合は「適合」と判定する。

#### <「適合」と判定される合理的理由の例>

- ・この項目についてはエネルギー消費量は増大するが、LCA的観点からみた場合、環境負荷が低減する。
- ・破碎時に粉塵が発生するが、防塵膜等でカバーしているため粉塵の飛散を防止している。

等

## 1.5 再生資源含有防草材

### (1) 評価基準

#### ① 評価対象資材

再生資源を含有し、植栽枡および樹林等で雑草の繁殖を抑制し、植栽の成長を阻害しない資材を対象とする。

本基準で対象とする「再生資源含有防草材」は、その利用用途等により、別表1のとおり区分する。

別表1 「再生資源含有防草材」の区分、用途

| 区分             | 用途   |
|----------------|--|
| 1 標準型再生資源含有防草材 | 古紙、石炭灰等を利用した防草材で、特に高い透水性を必要としない箇所で使用されるもの                        |
| 2 透水型再生資源含有防草材 | 廃木材及び溶融スラグを利用した防草材で、定期的な散水を要する植樹直後の植樹枡等の比較的高い透水性が要求される箇所で使用されるもの |
| 3 マルチング材       | 廃木材等をチップ化したマルチング材で、被覆することにより土壌の乾燥防止と雑草の繁殖を抑制し、樹木の育成を促進させるもの      |

#### ② 品質・性能

##### ②-1 標準型再生資源含有防草材の品質・性能

以下の全ての項目に適合すること。

##### a. 強度

(圧縮試験) JIS K 7220 によって 50kPa 以上であること。

(曲げ試験) JIS K 7221-2 準拠(試験片長さ=200mm, 支間長 L=150mm)によって 1,000kPa 以上であること。

※標準型再生資源含有防草材は、透水係数について規定しない。

##### ②-2 透水型再生資源含有防草材の品質・性能

以下の全ての項目に適合すること。

##### a. 強度

JIS A 1108 によって  $2\text{N}/\text{mm}^2$  以上であること。

または、マーシャル安定度試験による安定度の3個の平均値が、1kN 以上であること(供試体作成方法等については別紙「マーシャル安定度試験による再生資源含有防草材の安定度試験方法」参照)。

##### b. 透水係数

JIS A 1218 の定水位透水試験または、JIS A 5371 付属書 B の透水試験を行い、透水係数が  $10^{-2}\text{cm}/\text{Sec}$  以上であること。

### ②-3 マルチング材の品質・性能

以下の全ての項目に適合すること。

- a. 原料となる廃木材に以下のものを使用しないこと。
  - ・草類
  - ・建設廃材
  - ・薬剤処理されている製材等(板・合板、家具等の木製品廃棄物、材木加工場における工場残材等)
  - ・松くい虫被害木及び腐食が著しく進行した木
- b. 最大粒径は発注者の指定による。

### ③-1 標準型再生資源含有防草材の再生資源の含有率

再生資源(古紙、石炭灰)を製品の重量比で99%以上含有すること。

ただし、環境負荷低減に寄与する等の合理的な理由が明確に示される場合には、これ以下の含有率であっても構わない。

### ③-2 透水型再生資源含有防草材の再生資源の含有率

廃木材を原料とする場合は、製品の体積比で65%以上、溶融スラグを原料とする場合は、製品の重量比で55%以上含有すること。なお、使用する廃木材の最大粒径は8mm、溶融スラグの最大粒径は5mmを越えてはならない。

ただし、環境負荷低減に寄与する等の合理的な理由が明確に示される場合には、これ以下の含有率であっても構わない。

### ③-3 マルチング材の再生資源の含有率

再生資源(廃木材)を製品の100%含有すること。

ただし、環境負荷低減に寄与する等の合理的な理由が明確に示される場合には、これ以下の含有率であっても構わない。

### ④ 環境に対する安全性

a. 原料として特別管理(一般・産業)廃棄物を使用していないこと。

b. 剪定木、伐採木以外の再生資源を用いる場合は、製品または原料(再生資源)において、環境基本法第16条による「土壌の汚染に係る環境基準」(平成3年環境庁告示第46号)の基準を満足すること。溶融スラグに関しては、JIS A 5032の規格を満足すること。

### ⑤ 品質管理

「品質審査」において「適合」と認定された工場において製造された製品であること。

### ⑥ 環境負荷

a. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、環境負荷低減効果があること。

b. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、別表2に示す項目について環境負荷が増大しないこと。

別表 2 環境負荷増大が懸念される項目

|                        |  |
|------------------------|--|
| <p>環境負荷の増大が懸念される項目</p> | <p>ア. 製造段階で新材からの製造に比べ、エネルギー消費量の増大、地球温暖化物質の増加、大気汚染、水質汚濁、騒音、悪臭、有害物質の排出など環境負荷が増大していないか。</p> <p>イ. 新材に比べ運搬距離が著しく長くなり、エネルギー、地球温暖化物質などによる環境負荷を与えないか。</p> <p>ウ. 施工時及び使用時に有害物質が溶出したり粉塵などとして排出される可能性はないか。</p> <p>エ. 廃棄時に新材からの製品に比べ処理困難物とならないか。埋め立てなどにより生態系の破壊を引き起こさないか。</p> |
|------------------------|--|

⑦ 地域制限

沖縄県内で排出された廃棄物を再生資源として製造された資材であること。

⑧ コスト

申請すること。

## (2) 評価方法

### ① 評価対象資材について

申請書及びそれに添付された資料（サンプル資材、パンフレット等）より、申請品が「再生資源を含有した防草材」であることを確認する。

### ② 品質・性能について

それぞれの項目について、定められた基準を満足するか3ロット、3回の試験で確認する。

試験については、第三者機関での試験を原則とするが、「品質審査」において試験に必要な機器が示されている場合には、自社試験でもよいこととする。ただし、3回の試験のうちの1回は審査等機関立会のうえ採取し、第三者機関での試験とする。

審査を行った結果、要求品質を満足している場合は「品質・性能審査表」の『審査結果』欄に「適合」と記入し、要求品質を満足していない場合は「不適合」と記入する。

「品質・性能審査表」を作成後、全ての項目が「適合」となった場合、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「適合」と記入する。

1つでも「品質・性能審査表」に「不適合」がある場合には、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「不適合」と記入し、不適合の理由を『特記事項』に記入する。

#### ○標準型再生資源含有防草材

品質・性能等審査表

| 品質 | 試験項目   | 試験方法等  | 審査結果 | 特記事項 |
|----|--------|--|------|------|
| 強度 | 圧縮強度試験 | JIS K 7220                                   |      |      |
| 強度 | 曲げ強度試験 | JIS K 7221-2 準拠<br>支間長 L=150mm、試験片長さ L=200mm |      |      |

#### ○透水型再生資源含有防草材

品質・性能等審査表

| 品質   | 試験項目       | 試験方法等                          | 審査結果 | 特記事項 |
|------|------------|--------------------------------|------|------|
| 強度   | 圧縮強度試験     | JIS A 1108                     |      |      |
| 強度   | マーシャル安定度試験 | 別紙による                          |      |      |
| 透水係数 | 透水性試験      | JIS A 1218 又は JIS A 5371 附属書 B |      |      |

### ③ 再生資源の含有率について

申請書（様式 1）の『③再生資源の含有率』欄及び「再生資源納入証明書」（様式 2）により確認する。

確認内容としては、次のとおりとなる。

**<再生資源含有率の確認内容>**

|  |  |
|--|--|
| 申請書（様式1）において確認するもの   | 再生資源納入証明書（様式2）により確認するもの  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・記載されている再生資源含有率が基準に適合しているか</li> <li>・使用した再生資源の量が「再生資源納入証明書」の納入実績と整合がとれているか</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「再生資源の原料」「再生資源の処理方法」「再生資源の発生場所」「再生資源の搬入量」など必要な項目が記載されているか</li> </ul> |

確認の結果、記入内容に矛盾や不備がない場合は「書類審査表」の『③再生資源の含有率』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、不備がある場合は「不適合」と記入する。

**④ 環境に対する安全性について**

公的機関または環境計量証明事業機関が発行した3ロット、3回の「試験結果の証明書」の写しで確認を行う。ただし、試験については（2）②と同一ロットで行うこととし、うち1回は審査等機関立会の上採取することとする。

確認は、「環境に対する安全性審査表」を用いて行い、「試験結果の証明書」で『規格値以内』の場合は「○」を、『規格値以上』の場合は「×」を記入し、「試験結果の証明書」が提出されていない場合は「未報告」と記入する。

「環境に対する安全性審査表」に「×」又は「未報告」がない場合は、「書類審査表」の『④環境に対する安全性』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、「×」又は「未報告」がある場合は「不適合」と記入する。

**⑤ 品質管理について**

「品質審査申請書」（様式3）および「品質審査のための提出書類」（別表1）で確認する。

これらの書類が確認できた場合は、「書類審査表」の『⑤品質管理』の『審査結果』の欄に『適合』と記入する。確認できない場合または内容に不備がある場合は、『不適合』と記入する。

**⑥ 環境負荷について**

申請書類における「環境負荷報告書」（様式4）で確認を行う。

「a. 環境負荷低減」「b. 環境負荷増大がない」のいずれも「適合」の場合は、「書類審査表」の『⑥環境負荷』欄に「適合」と記入し、どちらか1つでも適合していない場合は「不適合」と記入する。

**a. 環境負荷低減効果について**

申請者から報告される低減効果として想定されるものは、次のものである。

このような環境負荷低減の事項が記載されている場合は、「適合」と判定する。

### <想定される環境負荷低減の事項>

- ・再生資源の利用により新材採取が抑制され、「資源枯渇」という環境負荷を低減させる
- ・再生資源の使用により廃棄物の排出が抑制され、最終処分場の延命化に寄与する。

等

#### b. 環境負荷増大について

別表2に示した項目すべてについて回答されている必要がある。

全ての項目において、「変わらない」又は「低減する」と回答がされているものについて、「適合」と判定する。

ただし、「増大する」との回答がされた場合であっても、以下のような理論的な理由が記載されている場合は「適合」と判定する。

### <「適合」と判定される合理的理由の例>

- ・この項目についてはエネルギー消費量は増大するが、LCA的観点からみた場合、環境負荷が低減する。
- ・破碎時に粉塵が発生するが、防塵膜等でカバーしているため粉塵の飛散を防止している。

等

## 別紙 マーシャル安定度試験による再生資源含有防草材の安定度試験方法

### 1. 目的

この試験は、一軸圧縮試験供試体の作成が困難な、廃木材を主原料とする透水型再生資源含有防草材の強度（安定度）を測定することを目的とするものである。

### 2. 試験器具

#### (1) 供試体採取装置

硬質塩化ビニル管 VP100（内径 100mm）を再生資源防草材の施工厚と同じ長さに切断したもの。

切断長さ（供試体採取装置の高さ）の許容範囲は、高さ（4 点平均）±施工厚の 2%程度とする。

#### (2) 安定度試験用器具

舗装調査・試験法便覧（公社）日本道路協会 第Ⅲ章 2.2-1B001 マーシャル安定度試験方法の 3. (2) 安定度試験用器具を準用する。

#### 1) 載荷ヘッド

上下 2 個よりなる 1 対の円弧状載荷ヘッドで、内面の曲率半径が 50.8mm になるように仕上げたもの。円弧状の内面は焼入れして硬化させたものが望ましい。図-1 に載荷ヘッドの例を示す。

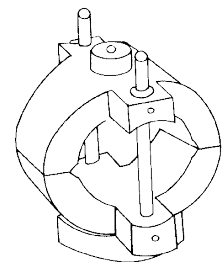


図-1 載荷ヘッド

#### 2) 載荷装置

載荷時に 50 ± 5mm/min の垂直変位の得られるもので容量は約 3tonf (29.4kN) とする。図-2 に載荷装置の例を示す。

#### 3) プルービングリング

荷重の大きさを測定するための力計で、容量は 3tonf (29.4kN)、精度は 10kgf (98N) とする。リングの上下にはリングを載荷枠に固定する金具と荷重を載荷ヘッドに伝えるのに必要な金具を取り付けた。

載荷装置において、プルービングリングの代わりに適当なロードセルを使用してもよい。

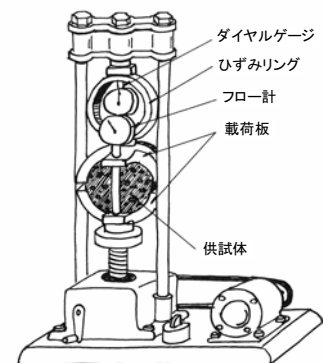


図-2 載荷装置

#### 4) フロー計

供試体の最大荷重の点における変形量を測定するためのものでありガイドスリーブとダイヤルゲージからなる。ガイドスリーブは下側の載荷ヘッドの案内棒に取り付け、取り外しのできる構造のものでなければならない。ダイヤルゲージは最小目盛が 1/100cm で読みやすいことが必要である。



### 3. 試験方法

#### (1) 供試体の作成

##### 1) 個数

安定度を求める施工箇所 1 箇所あたり 3 個の供試体を作成する。

##### 2) 混合

各資材の施工マニュアル等に従い混合する。

##### 3) 締固め

①施工前に施工箇所に 15cm 四方程度に切断した合板等(厚さ 3mm 程度)を 3 箇所に設置する。

②供試体採取装置のグリース等の油を塗り、材料を敷均しする際に、①の合板上に供試体採取装置を載せる。

③供試体の充填不足や充填過多を防止し、供試体密度のばらつきを抑えるため、施工時の湿潤密度の目標値に相当する供試体採取装置体積に対する材料の重量\*を算定し、その重量分の試料を計量し供試体採取装置の中に試料を隙間なく入れる。その後試料の上部を採取箇所以外の部分と同様な高さで軽く均す。

④供試体採取箇所以外も敷均しした後、敷均した材料の上に合板を敷き、その上からタンパーなど所定の施工機械で締め固めを行い、その後コテ等で仕上げを行う。

この方法以外の締固め方法による場合は、各資材の施工マニュアル等に従い締固める。

⑤施工後 1 日以上経過したのちに供試体採取装置ごと供試体を採取する。

⑥採取後は、室内で水浸してマーシャル安定度試験まで養生する。その養生期間は各資材の品質管理基準等による。

※施工直後の湿潤密度の目標値に相当する供試体採取装置体積に対する材料の重量(g) =

施工直後の湿潤密度の目標値(g/cm<sup>3</sup>) × 供試体載荷装置内部体積 (cm<sup>3</sup>)



写真-1 供試体採取装置



写真-2 敷き均しめ施工状況



写真-3 締固め施工状況



写真-4 締固め後の供試体

## (2) 安定度の測定

- 1) 供試体を養生水槽等から取り出し、10 分程度静置する。その後寸法測定（高さ 4 点、直径 2 点）と重量測定を行う。
- 2) 試験に先立ち案内棒および载荷ヘッドの内面を十分に清浄にし、案内棒には上側のヘッドが自由にすべるようにグリース等の油を塗る。供試体を下側のヘッドに載せ、上側のヘッドをかぶせて载荷装置に設置する。フロー計を案内棒に取り付けスリーブを上側のヘッドに軽く押付けながらゲージをゼロにあわせる。
- 3) 50 ± 5mm/min の一様な変位速さで、供試体に荷重を加える。最大荷重に達し、荷重が現象を始める瞬間にフロー計を抜き取る。このときの最大荷重を読み取る。
- 4) 試験後の供試体試料の含水比を測定する。供試体を養生水槽から取り出して、含水比測定のための乾燥前の重量測定までに要する時間は 1 時間を超えてはいけない。

## 3. 結果の整理

### (1) 結果の算出

#### 1) 安定度

安定度は最大荷重を 10N 単位に丸める。表示単位は kN とする。

#### 2) フロー値

フロー値は 1/100cm 単位に丸める。

#### 3) 安定度試験時の湿潤密度

安定度試験時の湿潤密度は次式による。

湿潤密度  $\rho_t$  (g/cm<sup>3</sup>) = 供試体重量 (g) ÷ 供試体体積  $V$  (cm<sup>3</sup>) ※

#### 4) 安定度試験時の含水比、乾燥密度（必要な場合のみ）

含水比は次式による

含水比  $w$  (%) =  $(m_a - m_b) \div (m_b - m_c)$

$m_a$  : 試料と容器の重量 (g)

$m_b$  : 乾燥試料と容器の重量 (g)

$m_c$  : 容器の重量 (g)

乾燥密度は次式による

乾燥密度  $\rho_d$  (g/cm<sup>3</sup>) =  $\rho_t \div (1 + w/100)$

※供試体体積は、ノギス等により高さ 4 点、直径 2 点の寸法測定を行い。高さ 4 点の平均値  $h$  (cm)、直径 2 点の平均値  $d$  (cm) から次式により算定する。

供試体体積  $V$  (cm<sup>3</sup>) =  $d^2 \div 4 \times \pi \times h$

$\pi$  : 円周率

### (2) 報告事項

- 1) 安定度
- 2) フロー値
- 3) 安定度試験時の湿潤密度
- 4) 安定度試験時の含水比、乾燥密度（必要な場合のみ報告）

## 1.6 再生資源含有歩道等の舗装材

### (1) 評価基準

#### ① 評価対象資材

再生資源を含有した以下に示す歩道などの舗装材を対象とする。

- ・弾性舗装
- ・廃碍子リサイクル舗装
- ・透水性舗装

#### ② 品質・性能

以下の全ての項目に適合すること。

- a. 湿潤すべり抵抗値がBPNで40以上あること。
- b. 別表1に示す資材の種類別の基準に適合すること。
- c. 雨水による流出、はがれ等について、支障のないことが沖縄県内での試験施工又は工事実績で確認できること。
- d. 施工に関する仕様が明確に定められていること。

別表1 種類別の品質・性能基準

| 資材種類       | 用途  | 品質・性能  |
|------------|---|--|
| 弾性舗装       | 公園、ジョギング走路<br>一般歩道<br>歩道橋<br>身障者施設通路<br>グラウンド<br>プールサイド         | i. 引張強さ：0.8N/mm <sup>2</sup> 以上<br>ii. 透水係数：10 <sup>-2</sup> cm/Sec以上<br>iii. 衝撃吸収性：80G以下（JIS A 6519）<br>iv. 硬さ：50～90（アスカーCS硬度計） |
| 廃碍子リサイクル舗装 | 歩道、<br>自転車道等  | JIS A 1509-3, 4, 5, 6の試験に準じて行い、次の品質・性能を満足すること。<br>i. 曲げ試験：120N/cm以上<br>ii. 吸水率：1%以下<br>iii. 磨耗減量：0.1g以下                          |
| 透水性舗装      | 公園、ジョギング走路<br>一般歩道、歩道橋<br>身障者施設通路<br>グラウンド<br>プールサイド<br>歩道、自転車道 | JIS A 1108による試験<br>圧縮試験：5.0N/m <sup>2</sup> 以上<br><br>舗装設計施工指針（日本道路協会）<br>浸透水量：300ml/15s以上                                       |

#### ③ 再生資源の含有率

別表2に示す再生資源を、資材別に示す含有率以上使用していること。

別表2 資材別の再生資源の含有率

| 資材名          | 再生資源                             | 含有率（重量比） |
|--------------|----------------------------------|----------|
| 弾性舗装         | 廃ゴム<br>廃プラスチック<br>（資材を粒状に加工したもの） | 50%以上    |
| 廃碍子リサイクル舗装   | 廃碍子                              | 50%以上    |
| 透水性舗装（樹脂系）   | 炭酸カルシウムペレット                      | 80%以上    |
| 透水性舗装（セメント系） | 炭酸カルシウムペレット                      | 15%以上    |

④ 環境に対する安全性

- a. 原料として特別管理（一般・産業）廃棄物を使用していないこと。
- b. 製品または原料（再生資源）において、環境基本法第16条による「土壤の汚染に係る環境基準」（平成3年環境庁告示第46号）の基準を満足すること。

⑤ 品質管理

「品質審査」において、「適合」と認定された工場で製造された製品であること。

⑥ 環境負荷

- a. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、環境負荷低減効果があること。
- b. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、別表3に示す項目について環境負荷が増大しないこと。

別表3 環境負荷増大が懸念される項目

|                 |  |
|-----------------|--|
| 環境負荷の増大が懸念される項目 | <p>ア. 製造段階で新材からの製造に比べ、エネルギー消費量の増大、地球温暖化物質の増加、大気汚染、水質汚濁、騒音、悪臭、有害物質の排出など環境負荷が増大していないか。</p> <p>イ. 新材に比べ運搬距離が著しく長くなり、エネルギー、地球温暖化物質などによる環境負荷を与えないか。</p> <p>ウ. 施工時及び使用時に有害物質が溶出したり粉塵などとして排出される可能性はないか。</p> <p>エ. 廃棄時に新材からの製品に比べ処理困難物とならないか。埋め立てなどにより生態系の破壊を引き起こさないか。</p> <p>オ. 再リサイクルは可能か。再リサイクルへの取り組みは実施しているか。</p> <p>カ. 再リサイクルの段階において著しく環境負荷が増大しないか。</p> |
|-----------------|--|

⑦ 地域制限

沖縄県内で排出された廃棄物を再生資源として製造された資材であること。

## ⑧ コスト

申請すること。

## (2) 評価方法

### ① 評価対象資材について

申請書及びそれに添付された資料（サンプル資材、パンフレット等）より、申請品が「再生資源を含有した歩道等の舗装材」であることを確認する。

### ② 品質・性能について

それぞれの項目について、定められた基準を満足するか3ロット、3回の試験で確認する。

試験については、第三者機関での試験を原則とするが、「品質審査」において試験に必要な機器が示されている場合には、自社試験でもよいこととする。ただし、3回の試験のうちの1回は審査等機関立会のうえ採取し、第三者機関での試験とする。

審査を行った結果、要求品質を満足している場合は「品質・性能審査表」の『審査結果』欄に「適合」と記入し、要求品質を満足していない場合は「不適合」と記入する。

「品質・性能審査表」を作成後、全ての項目が「適合」となった場合、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「適合」と記入する。

1つでも「品質・性能審査表」に「不適合」がある場合には、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「不適合」と記入し、不適合の理由を『特記事項』に記入する。

品質・性能等審査表

| 品質           | 試験項目    | 合格基準   | 試験方法等            | 審査結果 | 特記事項 |
|--------------|---------|--|------------------|------|------|
| すべり抵抗値       | すべり抵抗試験 | BPN 40 以上  | ASTM E 303       |      |      |
| 雨水による流出、はがれ等 |         | 雨水による流出、はがれ等について、支障のないことが沖縄県内での試験施工又は工事实績で確認できること。 |                  |      |      |
| 施工に関する仕様     |         | 施工に関する仕様が明確に定められていること。                             |                  |      |      |
| 弾性舗装         |         |  |                  |      |      |
| 引張強さ         | 引張強度試験  | 0.8N/mm <sup>2</sup> 以上                            | 舗装試験法便覧          |      |      |
| 透水係数         | 透水性試験   | 10 <sup>-2</sup> cm/Sec 以上                         | JIS A 1218       |      |      |
| 衝撃吸収性        | 衝撃吸収性試験 | 80G 以下   | JIS A 6519       |      |      |
| 硬さ           | 硬さ試験    | 50~90  | アスカーCS 硬度計による計測  |      |      |
| 廃碍子リサイクル舗装   |         |  |                  |      |      |
| 曲げ強さ         | 曲げ試験    | 120N/cm 以上   | JIS A 1509-4     |      |      |
| 吸水率          | 吸水試験    | 1%以下   | JIS A 1509-3     |      |      |
| 磨耗減量         | 磨耗試験    | 0.1g 以下  | JIS A 1509-5, 6  |      |      |
| 透水性舗装        |         |  |                  |      |      |
| 圧縮強さ         | 圧縮試験    | 5.0N/m <sup>2</sup> 以上                             | JIS A 1108       |      |      |
| 浸透水量         |         | 300ml/15S 以上                                       | 舗装設計施工指針(日本道路協会) |      |      |

③ 再生資源の含有率について

申請書(様式1)の『③再生資源の含有率』欄及び「再生資源納入証明書」(様式2)により確認する。

確認内容としては、次のとおりとなる。

**<再生資源含有率の確認内容>**

|  |  |
|--|--|
| 申請書（様式1）において確認するもの   | 再生資源納入証明書（様式2）により確認するもの  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・記載されている再生資源含有率が基準に適合しているか</li> <li>・使用した再生資源の量が「再生資源納入証明書」の納入実績と整合がとれているか</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「再生資源の原料」「再生資源の処理方法」「再生資源の発生場所」「再生資源の搬入量」など必要な項目が記載されているか</li> </ul> |

確認の結果、記入内容に矛盾や不備がない場合は「書類審査表」の『③再生資源の含有率』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、不備がある場合は「不適合」と記入する。

なお、評価基準のただし書きを適用する際の『合理的理由』としては、次のケースが想定される。

- ・再生資源の含有率を下げた方が、ライフサイクルでみた場合、環境負荷の低減がみられる場合等

**④ 環境に対する安全性について**

公的機関または環境計量証明事業機関が発行した3ロット、3回の「試験結果の証明書」の写しで確認を行う。ただし、試験については（2）②と同一ロットで行うこととし、うち1回は審査等機関立会の上採取することとする。

確認は、「環境に対する安全性審査表」を用いて行い、「試験結果の証明書」で『規格値以内』の場合は「○」を、『規格値以上』の場合は「×」を記入し、「試験結果の証明書」が提出されていない場合は「未報告」と記入する。

「環境に対する安全性審査表」に「×」又は「未報告」がない場合は、「書類審査表」の『④環境に対する安全性』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、「×」又は「未報告」がある場合は「不適合」と記入する。

**⑤ 品質管理について**

「品質審査申請書」（様式3）および「品質審査のための提出書類」（別表1）で確認する。

これらの書類が確認できた場合は、「書類審査表」の『⑤品質管理』の『審査結果』の欄に『適合』と記入する。確認できない場合または内容に不備がある場合は、『不適合』と記入する。

**⑥ 環境負荷について**

申請書類における「環境負荷報告書」（様式4）で確認を行う。

「a. 環境負荷低減」「b. 環境負荷増大がない」のいずれも「適合」の場合は、「書類審査表」の『⑥環境負荷』欄に「適合」と記入し、どちらか1つでも適合していない場合は「不適合」と記入する。

**a. 環境負荷低減効果について**

申請者から報告される低減効果として想定されるものは、次のものである。

このような環境負荷低減の事項が記載されている場合は、「適合」と判定する。

### <想定される環境負荷低減の事項>

- ・再生資源の利用により新材採取が抑制され、「資源枯渇」という環境負荷を低減させる
- ・再生資源の使用により廃棄物の排出が抑制され、最終処分場の延命化に寄与する。

等

#### b. 環境負荷増大について

別表3に示した項目すべてについて回答されている必要がある。

全ての項目において、「変わらない」又は「低減する」と回答がされているものについて、「適合」と判定する。

ただし、「増大する」との回答がされた場合であっても、以下のような理論的な理由が記載されている場合は「適合」と判定する。

### <「適合」と判定される合理的理由の例>

- ・この項目についてはエネルギー消費量は増大するが、LCA的観点からみた場合、環境負荷が低減する。
- ・破碎時に粉塵が発生するが、防塵膜等でカバーしているため粉塵の飛散を防止している。

等



## 1.7 再生資源含有鉄鋼製品

### (1) 評価基準

#### ① 評価対象資材

一般構造物で使用する再生資源（鉄くず）を利用した鉄鋼製品とする。  
この基準で対象とする鉄鋼製品の種類は、JIS 規格の区分及び種類に基づき別表 1 の区分とする。

別表 1 鉄鋼製品の評価対象区分及び小分類

| 鉄鋼製品の分類                        | 区分                             | 備考（種類または記号の種類等）   |
|--------------------------------|--------------------------------|---|
| JIS 規格のあるもの                    |                                |   |
| 鉄筋コンクリート用棒鋼<br>（以上 JIS G 3112） | 丸鋼                             | SR235、SR295   |
|                                | 異形棒鋼                           | SD295A、SD295B、SD345、SD390、SD490                         |
| 鉄線<br>（以上 JIS G 3532）          | 普通鉄線                           | SWM-B、SWM-F   |
|                                | くぎ用鉄線                          | SWM-N   |
|                                | なまし鉄線                          | SWM-A   |
|                                | コンクリート用鉄線                      | SWM-P、SWM-C、SWM-R、SWM-I                                 |
| 溶接金網及び鉄筋格子<br>（以上 JIS G 3551）  | レギュラー溶接金網                      | WFP、WFC、WFR、WFI   |
|                                | デザイン溶接金網                       | WFP-D、WFC-D、WFR-D、WFI-D                                 |
|                                | レギュラー鉄筋格子                      | BFSR235、BFSR295、<br>BFSD295A、BFSD295B、BFSD345           |
|                                | デザイン鉄筋格子                       | BFSR235-D、BFSR295-D、BFSD295A-D、<br>BFSD295B-D、BFSD345-D |
| 鉄蓋（以上 JIS A 5506）              | 下水道マンホール用ふた                    | ねずみ铸铁ふた、球状黒鉛铸铁ふた  |
| JIS 規格の無いもの                    |                                |   |
| 鉄蓋                             | 水道用鉄蓋                          | 上水道の管工事等で使用する鉄ふた  |
|                                | 電気通信用铸铁製マンホールふた                | 電気通信工事の管工事等で使用する鉄ふた                                     |
|                                | 設備用铸铁製マンホールふた                  | 設備工事の管工事等で使用する鉄ふた                                       |
|                                | 航空灯火・電気施設工事用マンホール鉄ふた及びハンドホールふた | 航空灯火・電気施設工事のマンホールふた及びハンドホール等で使用する鉄ふた                    |
| 建築用鉄筋コンクリート用棒鋼溶接加工品            | 溶接閉鎖形せん断補強筋                    | SD295A、SD345、SD390 の異形棒鋼を加工した溶接閉鎖形せん断補強筋                |
|                                | 溶接閉鎖形高強度せん断補強筋                 | SPR785 の異形棒鋼を加工した溶接閉鎖形高強度せん断補強筋                         |
| 鉄筋コンクリート用棒鋼                    | 高強度異形棒鋼                        | SPR785  |
| その他                            | ※評価、認定時に定める                    |   |

② 品質・性能

②-1 J I S規格のあるもの

(ア) 鉄筋コンクリート用棒鋼

以下の基準に該当すること。

JIS G 3112 鉄筋コンクリート用棒鋼に関する規格

(イ) 鉄線

以下の基準に該当すること。

JIS G 3532 鉄線に関する規格に該当すること。

(ウ) 溶接金網及び鉄筋格子

以下の基準に該当すること。

JIS G 3551 溶接金網及び鉄筋格子に関する規格に該当すること。

(エ) 鉄蓋（下水道マンホール用ふた）

以下の基準に該当すること。

JIS A 5506 下水道用マンホールふたに関する規格

JSWAS G-4 下水道用鋳鉄製マンホールふたに関する規格（日本下水道協会規格）

JSWAS G-3 下水道用鋳鉄製防護ふたに関する規格（日本下水道協会規格）

②-1 J I S規格のないもの

(ア) 水道用鉄蓋

以下の基準に該当すること。

JWWA B 132 水道用円形鉄蓋に関する規格（日本水道協会規格）

JWWA B 133 水道用角型鉄蓋に関する規格（日本水道協会規格）

JWWA B 110 水道用ねじ式弁筐に関する規格（日本水道協会規格）

JWWA K 147 水道用止水栓筐に関する規格（日本水道協会規格）

(イ) 電気通信用マンホールふた

以下の基準に該当すること。

SHASE-S 209 鋳鉄製マンホールふたに関する規格（空気調和・衛生工学会規格）

(ウ) 設備用鋳鉄製マンホールふた

以下の基準に該当すること。

SHASE-S 209 鋳鉄製マンホールふたに関する規格（空気調和・衛生工学会規格）

(エ) 航空灯火・電気施設工事用マンホール鉄蓋及びハンドホールふた

以下の基準に該当すること。

『航空灯火・電気施設工事共通仕様書』一般社団法人 電気設備学会（国土交通省航空局監修）に規定されるマンホール鉄ふた及びハンドホールの鉄ふたとする。

**(オ) 建築用鉄筋コンクリート用棒鋼溶接加工品**

以下の基準に該当すること。

材質の品質については、JIS G 3112 又は建築基準法第 37 条第二号の規定に基づき、国土交通大臣の認定をうけたものであること。溶接については、ガス圧接継手、アーク溶接継手又は「2007 年度版建築物の構造関係技術基準解説書」（国土交通省他監修）『鉄筋継手性能判定基準』に規定される溶接継手とする。

**(カ) 建築用鉄筋コンクリート用棒鋼**

以下の基準に該当すること。

建築基準法第 37 条第二号の規定に基づき、国土交通大臣の認定をうけたもの。

**③ 再生資源の含有率**

**③-1 鉄筋コンクリート用棒鋼、鉄線、溶接金網及び鉄筋格子**

金属くず（鉄スクラップ）を、製品の重量比で 98%含有していること。

ただし、再生資源の供給不足や環境負荷低減に寄与する等の合理的な理由が明確に示される場合には、この含有率以下であっても構わない。

**③-2 鉄蓋（JIS規格があるもの：下水道マンホール用ふた、JIS規格がないもの：水道用鉄蓋、電気通信用鋳鉄製マンホールふた、設備用鋳鉄製マンホールふた）**

再生資源（スクラップ材[鉄くず]）を、製品の重量比で 90%含有していること。

ただし、再生資源の供給不足や環境負荷低減に寄与する等の合理的な理由が明確に示される場合には、この含有率以下であっても構わない。

**③-3 建築用鉄筋コンクリート用棒鋼溶接加工品**

金属くず（鉄スクラップ）を、製品の重量比で 98%含有していること。

ただし、再生資源の供給不足や環境負荷低減に寄与する等の合理的な理由が明確に示される場合には、この含有率以下であっても構わない。

**④ 環境に対する安全性**

**④-1 鉄筋コンクリート用棒鋼、鉄線、溶接金網及び鉄筋格子**

a. 原料として特別管理（一般・産業）廃棄物を使用していないこと。

b. 製品に対する MSDS（化学物質管理情報）を発行すること。

**④-2 鉄蓋（JIS規格があるもの：下水道マンホール用ふた、JIS規格がないもの：水道用鉄蓋、電気通信用鋳鉄製マンホールふた、設備用鋳鉄製マンホールふた）**

a. 原料として特別管理（一般・産業）廃棄物を使用していないこと。

b. 金属くず（鉄スクラップ）以外の再生資源を用いる場合は、製品または原料（再生資源）において、環境基本法第 16 条による「土壌の汚染に係る環境基準」（平成 3 年環境庁告示第 46 号）の基準を満足すること。

#### ④ー3 鉄筋コンクリート用棒鋼溶接加工品

- a. 原料として特別管理（一般・産業）廃棄物を使用していないこと。
- b. 製品に対する MSDS（化学物質管理情報）を発行すること。

#### ⑤ 品質管理

「品質審査」において、「適合」と認定された工場で製造された製品であること。

#### ⑥ 環境負荷

- a. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、環境負荷低減効果があること。
- b. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、別表 2 に示す項目について環境負荷が増大しないこと。

別表 2 環境負荷増大が懸念される項目

|                 |   |
|-----------------|---|
| 環境負荷の増大が懸念される項目 | ア. 製造段階で新材からの製造に比べ、エネルギー消費量の増大、地球温暖化物質の増加、大気汚染、水質汚濁、騒音、悪臭、有害物質の排出など環境負荷が増大していないか。<br>イ. 新材に比べ運搬距離が著しく長くなり、エネルギー、地球温暖化物質などによる環境負荷を与えないか。<br>ウ. 施工時及び使用時に有害物質が溶出したり粉塵などとして排出される可能性はないか。<br>エ. 廃棄時に新材からの製品に比べ処理困難物とならないか。埋め立てなどにより生態系の破壊を引き起こさないか。<br>オ. 再リサイクルは可能か。再リサイクルへの取り組みは実施しているか。<br>カ. 再リサイクルの段階において著しく環境負荷が増大しないか。 |
|-----------------|---|

#### ⑦ 地域制限

沖縄県内で排出された再生資源を使用して製造された資材であること。

#### ⑧ コスト

申請すること。

### (2) 評価方法

#### ① 評価対象資材について

申請書及びそれに添付された資料（サンプル資材、パンフレット等）より申請品が「再生資源を含有した鉄鋼製品」であることを確認する。

なお、鉄鋼製品の区分を次のとおり、指定して行われるものとする。

#### 鉄鋼製品の区分

- JIS 規格のあるもの
- 鉄筋コンクリート用棒鋼

- ・丸鋼
- ・異形棒鋼
- 鉄線
  - ・普通鉄線
  - ・くぎ用鉄線
  - ・なまし鉄線
  - ・コンクリート用鉄線
- 溶接金網及び鉄筋格子
  - ・レギュラー溶接金網
  - ・デザイン溶接金網
  - ・レギュラー鉄筋格子
  - ・デザイン鉄筋格子
- 鉄蓋
  - ・下水道マンホール用ふた
- JIS 規格のないもの
  - 鉄蓋
    - ・水道用鉄蓋
    - ・電気通信用鋳鉄製マンホールふた
    - ・設備用鋳鉄製マンホールふた
    - ・航空灯火・電気施設工事用マンホール鉄ふた及びハンドホールふた
  - 建築用鉄筋コンクリート用棒鋼溶接加工品
  - 鉄筋コンクリート用棒鋼
    - ・高強度異形棒鋼

## ② 品質・性能について

JIS またはその他規格の品質を満たしているかについて確認する。

試験については、第三者機関での試験を原則とするが、「品質審査」において試験に必要な機器が示されている場合には、自社試験でもよいこととする。ただし、3回の試験のうちの1回は審査等機関立会のうえ採取し、第三者機関での試験とする。

審査を行った結果、要求品質を満足している場合は「品質・性能審査表」の『審査結果』欄に「適合」と記入し、要求品質を満足していない場合は「不適合」と記入する。

「品質・性能審査表」を作成後、全ての項目が「適合」となった場合、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「適合」と記入する。

1つでも「品質・性能審査表」に「不適合」がある場合には、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「不適合」と記入し、不適合の理由を『特記事項』に記入する。

●再生資源含有鉄鋼製品の品質・性能に関する「品質・性能審査表」

○鉄筋コンクリート用棒鋼

- ・丸鋼
- ・異形棒鋼

| 試験項目         | 試験方法                                 | 審査結果 | 特記事項 |
|--------------|--------------------------------------|------|------|
| 化学成分         | 「鋼材の溶鋼分析方法」<br>(JIS G 0320)          |      |      |
| 機械的性質        | 「試験方法」<br>(JIS Z 2241、JIS Z 2248)    |      |      |
| 形状、寸法、質量及び外観 | 「形状、寸法及び質量の測定」<br>(JIS G 3112 の 9.3) |      |      |

○鉄線

- ・普通鉄線
- ・くぎ用鉄線
- ・なまし鉄線
- ・コンクリート用鉄線

| 試験項目                             | 試験方法                                    | 審査結果 | 特記事項 |
|----------------------------------|---|------|------|
| 機械（引張強さ、ねじり特性、絞り、伸び、降伏点又は0.2%耐力） | 「試験方法」<br>(JIS Z 2241、JIS G 3532 の 11.) |      |      |
| 形状、寸法、質量及び外観                     | 「試験」(JIS G 3532 の 11.)                  |      |      |

○溶接金網及び鉄筋格子

- ・レギュラー溶接金網
- ・レギュラー鉄筋格子

| 試験項目      | 試験方法  | 審査結果 | 特記事項 |
|-----------|---|------|------|
| 機械的性質     | 「試験方法」<br>(JIS Z 2241、JIS G 3551 の 11.)                 |      |      |
| 寸法、質量及び外観 | 「寸法、質量及びその許容差」 「溶接点のはく離」 「外観」<br>(JIS G 3551 の 8.9.10.) |      |      |

- ・デザイン溶接金網
- ・デザイン鉄筋格子

| 試験項目      | 試験方法  | 審査結果 | 特記事項 |
|-----------|---|------|------|
| 機械的性質     | 「試験方法」<br>(JIS Z 2241、JIS G 3551 の 11.)                 |      |      |
| 寸法、質量及び外観 | 「寸法、質量及びその許容差」 「溶接点のはく離」 「外観」<br>(JIS G 3551 の 8.9.10.) |      |      |

○鉄蓋

・下水道マンホール用ふた

| 試験項目          | 試験方法  | 審査結果 | 特記事項                                |
|---------------|---|------|-------------------------------------|
| 外観            | 目視検査  |      |                                     |
| 機械的性質         | 「機械試験」<br>(JIS G 5501 の 9.5)<br>(JIS G 5502 の 12.5) |      | 引張強さ、伸び率硬さの基準値は JSWAS G-4 による       |
| 荷重強さ          | 「荷重試験方法」<br>(JIS A 5506 の 8.)                       |      | 荷重強さ基準値は JSWAS G-4、及び JSWAS G-3 による |
| 形状、寸法及び寸法の許容差 | 「形状、寸法」<br>(JIS A 5506 の 5.)                        |      | 寸法の許容差は JSWAS G-4、及び JSWAS G-3 による  |

● J I S 規格のないもの

○鉄蓋

・水道用鉄蓋

| 試験項目          | 試験方法  | 審査結果 | 特記事項                         |
|---------------|---|------|------------------------------|
| 外観            | 目視検査  |      |                              |
| 機械的性質         | 「機械試験」<br>(JIS G 5501 の 9.5)<br>(JIS G 5502 の 12.5)   |      | 引張強さ、伸び率硬さの基準値は JWWA 個別規格による |
| 荷重強さ          | 「荷重試験方法」<br>(円形：JWWA B132 の 10.4 及び 10.5)<br>(角形：JWWA B133 の 10.4 及び 10.5)<br>(ねじ式弁筐：JWWA B110 の 10.4 及び 10.5)<br>(止水栓筐：JWWA K147 の 10.4) |      | 荷重強さ基準値は JWWA 個別規格による        |
| 形状、寸法及び寸法の許容差 | 「形状、寸法」<br>(JWWA 個別規格による)   |      | 寸法の許容差は JWWA 個別規格による         |

・電気通信用鋳鉄製マンホールふた

| 試験項目  | 試験方法  | 審査結果 | 特記事項                       |
|-------|---|------|----------------------------|
| 外観    | 目視検査  |      |                            |
| 機械的性質 | 「機械試験」<br>(JIS G 5501 の 9.5)<br>(JIS G 5502 の 12.5) |      | 引張強さ、伸び率硬さの基準値は公共建築協会規格による |

|               |   |  |  |
|---------------|---|--|--|
| 荷重強さ          | 「荷重試験方法」<br>(SHASE-S 209 の 5.1 及び 5.2)  |  | 荷重強さ基準値は公共建築協会規格による                          |
| 形状、寸法及び寸法の許容差 | 「形状、寸法」(公共建築協会電気設備標準図、電気設備学会航空灯火・電気施設工事標準図は JIS B 0403 を適用)<br>標準図以外は SHASE-S 209 の 4. 付図 1~8 を適用 |  | 寸法の許容差は JIS B 0403 (鋳鉄品一寸法公差方式及び削り代方式) を適用する |

・ 設備用鋳鉄製マンホールふた

| 試験項目          | 試験方法  | 審査結果 | 特記事項   |
|---------------|---|------|--|
| 外観            | 目視検査  |      |  |
| 機械的性質         | 「機械試験」<br>(JIS G 5501 の 9.5)<br>(JIS G 5502 の 12.5) |      | 引張強さ、伸び率<br>硬さの基準値は<br>JIS G 5501 の 5 及び JIS<br>G 5502 の 6 による |
| 荷重強さ          | 「荷重試験方法」<br>(SHASE-S 209 の 5.1 及び 5.2)              |      | 荷重強さ基準値は<br>(SHASE-S 209 の 4.3<br>表 2) による                     |
| 形状、寸法及び寸法の許容差 | 「形状、寸法」<br>(SHASE-S 209 の 4. 付図 1~8)                |      | 寸法の許容差は JIS B 0403 (鋳鉄品一寸法公差方式及び削り代方式) を適用する                   |

・ 航空灯火・電気施設工用マンホール鉄蓋及びハンドホールふた

| 試験項目  | 試験方法   | 審査結果 | 特記事項                            |
|-------|--|------|---------------------------------|
| 外観    | 目視検査   |      |                                 |
| 耐荷重   | 試験体の枠を全面で支え、ふたの中央に直径 150mm の加重体により荷重を加えて設計図書で指定されている破壊荷重で破壊されないこと。 |      | 耐荷重は T-10 以上とし、その規格は共通仕様書本文による。 |
| 形状・寸法 | 製造者の社内規格による試験方法により、設計図書に示された構造であること。                               |      |                                 |



○建築用鉄筋コンクリート用棒鋼溶接加工品

| 試験項目         | 試験方法                                    | 審査結果 | 特記事項 |
|--------------|---|------|------|
| 化学成分         | 「鋼材の溶鋼分析方法」<br>(JIS G 0320)             |      |      |
| 機械的性質        | 「試験方法」<br>(JIS Z 2241、JIS Z 2248)       |      |      |
| 形状、寸法、質量及び外観 | 「形状、寸法及び質量の測定」<br>(JIS G 3112 の 9.3)    |      |      |
| 溶接継手性能       | 「鉄筋継手性能判定基準」<br>(2007 年度版建築物の構造関係基準解説書) |      |      |

○鉄筋コンクリート用棒鋼

| 試験項目         | 試験方法                                 | 審査結果 | 特記事項 |
|--------------|--------------------------------------|------|------|
| 化学成分         | 「鋼材の溶鋼分析方法」<br>(JIS G 0320)          |      |      |
| 機械的性質        | 「試験方法」<br>(JIS Z 2241、JIS Z 2248)    |      |      |
| 形状、寸法、質量及び外観 | 「形状、寸法及び質量の測定」<br>(JIS G 3112 の 9.3) |      |      |

③ 再生資源の含有率について

申請書（様式 1）の『③再生資源の含有率』欄及び「再生資源納入証明書」（様式 2）により確認する。

確認内容としては、次のとおりとなる。

<再生資源含有率の確認内容>

| 申請書（様式 1）において確認するもの  | 再生資源納入証明書（様式 2）により確認するもの   |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・記載されている再生資源含有率が基準に適合しているか</li> <li>・使用した再生資源の量が「再生資源納入証明書」の納入実績と整合がとれているか</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「再生資源の原料」「再生資源の処理方法」「再生資源の発生場所」「再生資源の搬入量」など必要な項目が記載されているか</li> </ul> |

確認の結果、記入内容に矛盾や不備がない場合は「書類審査表」の『③再生資源の含有率』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、不備がある場合は「不適合」と記入する。

#### ④ 環境に対する安全性について

鉄筋コンクリート用棒鋼、鉄線、溶接金網及び鉄筋格子においては、製品に対する MSDS（化学物質管理情報）を確認すること。

金属くず（鉄スクラップ）以外の再生資源を含有している場合は、公的機関または環境計量証明事業機関が発行した 3 ロット、3 回の「試験結果の証明書」の写しで確認を行う。ただし、試験については（2）②と同一ロットで行うこととし、うち 1 回は審査等機関立会の上採取することとする。

確認は、「環境に対する安全性審査表」を用いて行い、「試験結果の証明書」で『規格値以内』の場合は「○」を、『規格値以上』の場合は「×」を記入し、「試験結果の証明書」が提出されていない場合は「未報告」と記入する。

「環境に対する安全性審査表」に「×」又は「未報告」がない場合は、「書類審査表」の『④環境に対する安全性』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、「×」又は「未報告」がある場合は「不適合」と記入する。

#### ⑤ 品質管理について

「品質審査申請書」（様式 3）および「品質審査のための提出書類」（別表 1）で確認する。

これらの書類が確認できた場合は、「書類審査表」の『⑤品質管理』の『審査結果』の欄に『適合』と記入する。確認できない場合または内容に不備がある場合は、『不適合』と記入する。

#### ⑥ 環境負荷について

申請書類における「環境負荷報告書」（様式 4）で確認を行う。

「a. 環境負荷低減」「b. 環境負荷増大がない」のいずれも「適合」の場合は、「書類審査表」の『⑥環境負荷』欄に「適合」と記入し、どちらか 1 つでも適合していない場合は「不適合」と記入する。

##### a. 環境負荷低減効果について

申請者から報告される低減効果として想定されるものは、次のものである。

このような環境負荷低減の事項が記載されている場合は、「適合」と判定する。

##### < 想定される環境負荷低減の事項 >

- ・再生資源の利用により新材採取が抑制され、「資源枯渇」という環境負荷を低減させる
- ・再生資源の使用により廃棄物の排出が抑制され、最終処分場の延命化に寄与する。

等

##### b. 環境負荷増大について

別表 2 に示した項目すべてについて回答されている必要がある。

全ての項目において、「変わらない」又は「低減する」と回答がされているものについて、「適合」と判定する。

ただし、「増大する」との回答がされた場合であっても、以下のような理論的な理由が記載されている場合は「適合」と判定する。

<「適合」と判定される合理的理由の例>

- ・この項目についてはエネルギー消費量は増大するが、LCA 的観点からみた場合、環境負荷が低減する。
  - ・破碎時に粉塵が発生するが、防塵膜等でカバーしているため粉塵の飛散を防止している。
- 等

## 1.8 再生資源含有セメント

### (1) 評価基準

#### ① 評価対象資材

再生資源を含有したポルトランドセメント、フライアッシュセメント及びセメント系固化材を評価対象とする

#### ② 品質・性能

セメントについては別表1に示すJIS R5210「ポルトランドセメント」、別表2に示すJIS R5213「フライアッシュセメント」で規定する品質性能基準に適合すること。  
セメント系固化材については別表3に示す品質性能基準に適合すること。

別表1 ポルトランドセメントの品質基準

| 品質                                 |             | 普通<br>ポルトランド<br>セメント | 早強<br>ポルトランド<br>セメント | 中庸熱<br>ポルトランド<br>セメント |
|------------------------------------|-------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| 密度 <sup>a)</sup> g/cm <sup>3</sup> |             | —                    | —                    | —                     |
| 比表面積 cm <sup>2</sup> /g            |             | 2500 以上              | 3300 以上              | 2500 以上               |
| 凝結                                 | 始発 min      | 60 以上                | 45 以上                | 60 以上                 |
|                                    | 終結 h        | 10 以下                | 10 以下                | 10 以下                 |
| 安定性                                | パット法        | 良                    | 良                    | 良                     |
|                                    | ルシャテリエ法     | 10 以下                | 10 以下                | 10 以下                 |
| 圧縮強さ<br>N/mm <sup>2</sup>          | 1d          | —                    | 10.0 以上              | —                     |
|                                    | 3d          | 12.5 以上              | 20.0 以上              | 7.5 以上                |
|                                    | 7d          | 22.5 以上              | 32.5 以上              | 15.0 以上               |
|                                    | 28d         | 42.5 以上              | 47.5 以上              | 32.5 以上               |
| 水和熱 J/g                            | 7d          | — <sup>a)</sup>      | —                    | 290 以下                |
|                                    | 28d         | — <sup>a)</sup>      | —                    | 340 以下                |
| 化学成分 %                             | 酸化マグネシウム    | 5.0 以下               | 5.0 以下               | 5.0 以下                |
|                                    | 三酸化硫黄       | 3.5 以下               | 3.5 以下               | 3.0 以下                |
|                                    | 強熱減量        | 5.0 以下               | 5.0 以下               | 3.0 以下                |
|                                    | 全アルカリ       | 0.75 以下              | 0.75 以下              | 0.75 以下               |
|                                    | 塩化物イオン      | 0.035 以下             | 0.02 以下              | 0.02 以下               |
| 鉍物組成 %                             | けい酸三カルシウム   | —                    | —                    | 50 以下                 |
|                                    | アルミン酸三カルシウム | —                    | —                    | 8 以下                  |
| 注 <sup>a)</sup> 測定値を報告する           |             |                      |                      |                       |

別表2 フライアッシュセメントの品質基準

| 品質                                 |             | フライアッシュセメント A種 | フライアッシュセメント B種 | フライアッシュセメント C種 |
|------------------------------------|-------------|----------------|----------------|----------------|
| 密度 <sup>a)</sup> g/cm <sup>3</sup> |             | —              | —              | —              |
| 比表面積 cm <sup>2</sup> /g            |             | 2500 以上        | 2500 以上        | 2500 以上        |
| 凝結                                 | 始発 min      | 60 以上          | 60 以上          | 60 以上          |
|                                    | 終結 h        | 10 以下          | 10 以下          | 10 以下          |
| 安定性                                | パット法        | 良              | 良              | 良              |
|                                    | ルシャテリエ法     | 10 以下          | 10 以下          | 10 以下          |
| 圧縮強さ<br>N/mm <sup>2</sup>          | 1d          | —              | —              | —              |
|                                    | 3d          | 12.5 以上        | 10.0 以上        | 7.5 以上         |
|                                    | 7d          | 22.5 以上        | 17.5 以上        | 15.0 以上        |
|                                    | 28d         | 42.5 以上        | 37.5 以上        | 32.5 以上        |
| 水和熱 J/g                            | 7d          | —              | —              | —              |
|                                    | 28d         | —              | —              | —              |
| 化学成分 %                             | 酸化マグネシウム    | 5.0 以下         | 5.0 以下         | 5.0 以下         |
|                                    | 三酸化硫黄       | 3.0 以下         | 3.0 以下         | 3.0 以下         |
|                                    | 強熱減量        | 5.0 以下         | —              | —              |
|                                    | 全アルカリ       | —              | —              | —              |
|                                    | 塩化物イオン      | —              | —              | —              |
| 鉱物組成 %                             | けい酸三カルシウム   | —              | —              | —              |
|                                    | アルミン酸三カルシウム | —              | —              | —              |
| フライアッシュの分量 (質量 %)                  |             | 5 超え 10 以下     | 10 超え 20 以下    | 20 超え 30 以下    |
| 注 <sup>a)</sup> 測定値を報告する           |             |                |                |                |

別表3 セメント系固化材の品質基準

| 品質           | 密度 <sup>a)</sup><br>g/cm <sup>3</sup> | 比表面積<br>cm <sup>2</sup> /g | 化学成分 %           |                                |                                |                  |                |                 |
|--------------|---------------------------------------|----------------------------|------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------|----------------|-----------------|
|              |                                       |                            | SiO <sub>2</sub> | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | CaO              | MgO            | SO <sub>3</sub> |
| セメント系<br>固化材 | —                                     | 3900 ~<br>4800             | 19.00 ~<br>27.50 | 4.00 ~<br>11.00                | 1.50 ~<br>3.00                 | 53.00 ~<br>68.00 | 0.90 ~<br>5.00 | 2.80 ~<br>3.80  |

③ 再生資源の含有率

別表4に掲げる再生資源のうち、原料として使用される再生資源を、製品の重量比で10%以上含有していること。

ただし、環境負荷低減に寄与する等の合理的な理由が明確に示される場合には、これ以下の含有率であったも構わない。

別表4 「再生資源含有セメント」の原材料となる再生資源

| 原材料となる再生資源   |  |
|--|--|
| 原料として使用される再生資源   | 燃料・原料として使用される再生資源  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○燃え殻</li> <li>○汚泥</li> <li>○ガラスくず</li> <li>○コンクリートくず</li> <li>○陶磁器くず</li> <li>○鋳さい</li> <li>○がれき類</li> <li>○ばいじん</li> <li>○動植物性残さ</li> <li>○動物性固形不要物</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○廃油</li> <li>○廃プラスチック類</li> <li>○ゴムくず</li> <li>○紙くず</li> <li>○木くず</li> <li>○繊維くず</li> </ul> |

④ 環境に対する安全性

- a. 原料として特別管理（一般・産業）廃棄物を使用していないこと。
- b. 製品において、土壤汚染対策法に基づく特定有害物質の含有量基準を満足すること。

⑤ 品質管理

「品質審査」において「適合」と認定された工場において製造された製品であること。

⑥ 環境負荷

- a. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、環境負荷低減効果があること。
- b. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、別表4に示す項目について環境負荷が増大しないこと。

別表5 環境負荷増大が懸念される項目

|                        |  |
|------------------------|--|
| <p>環境負荷の増大が懸念される項目</p> | <p>ア. 製造段階で新材からの製造に比べ、エネルギー消費量の増大、地球温暖化物質の増加、大気汚染、水質汚濁、騒音、悪臭、有害物質の排出など環境負荷が増大していないか。</p> <p>イ. 新材に比べ運搬距離が著しく長くなり、エネルギー、地球温暖化物質などによる環境負荷を与えないか。</p> <p>ウ. 施工時及び使用時に有害物質が溶出したり粉塵などとして排出される可能性はないか。</p> <p>エ. 廃棄時に新材からの製品に比べ処理困難物とならないか。埋め立てなどにより生態系の破壊を引き起こさないか。</p> |
|------------------------|--|

⑦ 地域制限

沖縄県内で排出された廃棄物を再生資源として製造された資材であること。

⑧ コスト

申請すること。

(2) 評価方法

① 評価対象資材について

申請書及びそれに添付された資料（サンプル資材、パンフレット等）より申請品が「再生資源を含有したポルトランドセメント、フライアッシュセメント又はセメント系固化材」であることを確認する。

② 品質・性能について

それぞれの試験項目について、定められた基準を満足するか3ロット、3回の試験で確認する。

試験については、第三者機関での試験を原則とするが、「品質審査」において試験に必要な機器が示されている場合には、自社試験でもよいこととする。ただし、3回の試験のうちの1回は審査等機関立会のうえ採取し、第三者機関での試験とする。

審査を行った結果、要求品質を満足している場合は「品質・性能審査表」の『審査結果』欄に「適合」と記入し、要求品質を満足していない場合は「不適合」と記入する。

「品質・性能審査表」を作成後、全ての項目が「適合」となった場合、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「適合」と記入する。

1つでも「品質・性能審査表」に「不適合」がある場合には、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「不適合」と記入し、不適合の理由を『特記事項』に記入する。

品質・性能等審査表

| 試験項目                       | 試験方法等   | 審査結果 | 特記事項 |
|----------------------------|---|------|------|
| 密度、比表面積<br>凝結、安定性、<br>圧縮強さ | JIS R 5201  |      |      |
| 化学分析                       | JIS R 5202<br>※全アルカリ量は上記による化学分析の結果から式①によって算出する。<br>全アルカリの含有率= $\text{Na}_2\text{O}+0.658\times\text{K}_2\text{O}\cdots\textcircled{1}$  |      |      |
| 水和熱測定                      | JIS R 5203  |      |      |
| 蛍光 X 線分析                   | JIS R 5204<br>※鉍物量は上記による化学分析の結果から、式②～式④によって算出する。<br>$3\text{CaO}\cdot\text{SiO}_2=(4.07\times\text{CaO})-(7.60\times\text{SiO}_2)$<br>$-(6.72\times\text{Al}_2\text{O}_3)-(1.43\times\text{Fe}_2\text{O}_3)-(2.85\times\text{SO}_3)\cdots\textcircled{2}$<br>$2\text{CaO}\cdot\text{SiO}_2=(2.87\times\text{SiO}_2)-(0.754\times3\text{CaO}\cdot\text{SiO}_2)$<br>$\cdots\textcircled{3}$<br>$3\text{CaO}\cdot\text{Al}_2\text{O}_3=(2.65\times\text{Al}_2\text{O}_3)-(1.69\times\text{Fe}_2\text{O}_3)\cdots\textcircled{4}$<br><br>ここに<br>3CaO・SiO <sub>2</sub> : けい酸三カルシウムの含有率<br>2CaO・SiO <sub>2</sub> : けい酸二カルシウムの含有率<br>3CaO・Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> : アルミン酸三カルシウムの含有率 |      |      |

③ 再生資源の含有率について

申請書（様式 1）の『③再生資源の含有率』欄及び「再生資源納入証明書」（様式 2）により確認する。

確認内容としては、次のとおりとなる。

<再生資源含有率の確認内容>

| 申請書（様式 1）において確認するもの  | 再生資源納入証明書（様式 2）により確認するもの  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>記載されている再生資源含有率が基準に適合しているか</li> <li>使用した再生資源の量が「再生資源納入証明書」の納入実績と整合がとれているか</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>「再生資源の原料」「再生資源の処理方法」「再生資源の発生場所」「再生資源の搬入量」など必要な項目が記載されているか</li> </ul> |

確認の結果、記入内容に矛盾や不備がない場合は「書類審査表」の『③再生資源の含有率』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、不備がある場合は「不適合」と記入する。



#### ④ 環境に対する安全性について

公的機関または環境計量証明事業機関が発行した3ロット、3回の「試験結果の証明書」の写しで確認を行う。ただし、試験については(2)②と同一ロットで行うこととし、うち1回は審査等機関立会の上採取することとする。

チェックする項目は、土壌汚染対策法に基づく特定有害物質の含有量基準のうち「カドミウム」「鉛」「六価クロム」「ヒ素」「総水銀」「セレン」「シアン」「フッ素」「ホウ素」である。また、これら以外の物質の溶出、含有が懸念される場合には、懸念される物質についても同様の確認を行う。

確認は、「環境に対する安全性審査表」を用いて行い、「試験結果の証明書」で『規格値以内』の場合は「○」を、『規格値以上』の場合は「×」を記入し、「試験結果の証明書」が提出されていない場合は「未報告」と記入する。

「環境に対する安全性審査表」に「×」又は「未報告」がない場合は、「書類審査表」の『④環境に対する安全性』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、「×」又は「未報告」がある場合は「不適合」と記入する。

#### ⑤ 品質管理について

「品質審査申請書」(様式3)および「品質審査のための提出書類」(別表1)で確認する。

これらの書類が確認できた場合は、「書類審査表」の『⑤品質管理』の『審査結果』の欄に『適合』と記入する。確認できない場合または内容に不備がある場合は、『不適合』と記入する。

#### ⑥ 環境負荷について

申請書類における「環境負荷報告書」(様式4)で確認を行う。

「a. 環境負荷低減」「b. 環境負荷増大がない」のいずれも「適合」の場合は、「書類審査表」の『⑥環境負荷』欄に「適合」と記入し、どちらか1つでも適合していない場合は「不適合」と記入する。

##### a. 環境負荷低減効果について

申請者から報告される低減効果として想定されるものは、次のものである。

このような環境負荷低減の事項が記載されている場合は、「適合」と判定する。

##### <想定される環境負荷低減の事項>

- ・再生資源の利用により新材採取が抑制され、「資源枯渇」という環境負荷を低減させる
- ・再生資源の使用により廃棄物の排出が抑制され、最終処分場の延命化に寄与する。

等

##### b. 環境負荷増大について

別表5に示した項目すべてについて回答されている必要がある。

全ての項目において、「変わらない」又は「低減する」と回答がされているものについて、「適合」と判定する。

ただし、「増大する」との回答がされた場合であっても、以下のような理論的な理由が記載されている場合は「適合」と判定する。

＜「適合」と判定される合理的理由の例＞

- ・この項目についてはエネルギー消費量は増大するが、LCA 的観点からみた場合、環境負荷が低減する。
- ・破碎時に粉塵が発生するが、防塵膜等でカバーしているため粉塵の飛散を防止している。  
等

## 19 再生資源含有コンクリート混和材

### (1) 評価基準

#### ① 評価対象資材

再生資源を含有した以下に示すコンクリート混和材を評価対象とする。  
・フライアッシュ

#### ② 品質・性能

・フライアッシュ  
JIS A6201「コンクリート用フライアッシュ」の基準に適合すること。

#### ③ 再生資源の含有率

再生資源を、製品の重量比で100%含有していること。  
ただし、環境負荷低減に寄与する等の合理的な理由が明確に示される場合には、この含有率以下であっても構わない。

#### ④ 環境に対する安全性

- a. 原料として特別管理（一般・産業）廃棄物を使用していないこと。
- b. 製品、原料（再生資源）または硬化コンクリートにおいて、環境基本法第16条による「土壌の汚染に係る環境基準」（平成3年環境庁告示第46号）のうち、カドミウム、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、セレン、ふっ素、ほう素の基準を満足すること。

#### ⑤ 品質管理

「品質審査」において「適合」と認定された工場において製造された製品であること。

#### ⑥ 環境負荷

- a. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、環境負荷低減効果があること。
- b. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、別表1に示す項目について環境負荷が増大しないこと。

別表1 環境負荷増大が懸念される項目

|                 |  |
|-----------------|--|
| 環境負荷の増大が懸念される項目 | <p>ア. 製造段階で新材からの製造に比べ、エネルギー消費量の増大、地球温暖化物質の増加、大気汚染、水質汚濁、騒音、悪臭、有害物質の排出など環境負荷が増大していないか。</p> <p>イ. 新材に比べ運搬距離が著しく長くなり、エネルギー、地球温暖化物質などによる環境負荷を与えないか。</p> <p>ウ. 施工時及び使用時に有害物質が溶出したり粉塵などとして排出される可能性はないか。</p> <p>エ. 廃棄時に新材からの製品に比べ処理困難物とならないか。埋め立てなどにより生態系の破壊を引き起こさないか。</p> |
|-----------------|--|

⑦ 地域制限

沖縄県内で排出された廃棄物を再生資源として製造された資材であること。

⑧ コスト

申請すること。

(2) 評価方法

① 評価対象資材について

申請書及びそれに添付された資料（サンプル資材、パンフレット等）より申請品が「再生資源を含有したコンクリート混和材」であることを確認する。

② 品質・性能について

それぞれの項目について、定められた基準を満足するか3ロット、3回の試験で確認する。

試験については、第三者機関での試験を原則とするが、「品質審査」において試験に必要な機器が示されている場合には、自社試験でもよいこととする。ただし、3回の試験のうちの1回は審査等機関立会のうえ採取し、第三者機関での試験とする。

審査を行った結果、要求品質を満足している場合は「品質・性能審査表」の『審査結果』欄に「適合」と記入し、要求品質を満足していない場合は「不適合」と記入する。

「品質・性能審査表」を作成後、全ての項目が「適合」となった場合、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「適合」と記入する。

1つでも「品質・性能審査表」に「不適合」がある場合には、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「不適合」と記入し、不適合の理由を『特記事項』に記入する。

品質・性能等審査表

| 試験項目              |                          | 試験方法   | 審査結果 | 特記事項 |
|-------------------|--------------------------|--|------|------|
| 二酸化けい素            |                          | 「二酸化けい素」 (JIS A 6201 の 8.1)                                  |      |      |
| 湿分                |                          | 「湿分」 (JIS A 6201 の 8.2)                                      |      |      |
| 強熱減量              |                          | 「強熱減量」 (JIS A 6201 の 8.3)                                    |      |      |
| 密度                |                          | 「密度試験」 (JIS R 5201 の 6.)                                     |      |      |
| 粉末度               | 45 μ m ふるい残分<br>(網ふるい方法) | 「45 μ mふるい残分試験方法」 (JIS A 6201 付属書 1)                         |      |      |
|                   | 比表面積 (プレーン<br>方法)        | 「比表面積試験」 (JIS R 5201 の 7.1)                                  |      |      |
| フロー値              |                          | 「フライアッシュのモルタルによるフ<br>ロー値比及び活性度指数の試験方法」<br>(JIS A 6201 付属書 B) |      |      |
| 活性<br>度<br>指<br>数 | 材齢 28 日                  | 「フライアッシュのモルタルによるフ<br>ロー値比及び活性度指数の試験方法」<br>(JIS A 6201 付属書 C) |      |      |
|                   | 材齢 91 日                  | 「フライアッシュのモルタルによるフ<br>ロー値比及び活性度指数の試験方法」<br>(JIS A 6201 付属書 C) |      |      |

③ 再生資源の含有率について

申請書 (様式 1) の『③再生資源の含有率』欄及び「再生資源納入証明書」 (様式 2) に  
より確認する。

確認内容としては、次のとおりとなる。

<再生資源含有率の確認内容>

| 申請書 (様式 1) において確認するもの  | 再生資源納入証明書 (様式 2) により確認するもの   |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・記載されている再生資源含有率が基準に適合しているか</li> <li>・使用した再生資源の量が「再生資源納入証明書」の納入実績と整合がとれているか</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「再生資源の原料」「再生資源の処理方法」「再生資源の発生場所」「再生資源の搬入量」など必要な項目が記載されているか</li> </ul> |

確認の結果、記入内容に矛盾や不備がない場合は「書類審査表」の『③再生資源の含有率』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、不備がある場合は「不適合」と記入する。

#### ④ 環境に対する安全性について

公的機関または環境計量証明事業機関が発行した3ロット、3回の「試験結果の証明書」の写しで確認を行う。ただし、試験については(2)②と同一ロットで行うこととし、うち1回は審査等機関立会の上採取することとする。

確認は、「環境に対する安全性審査表」を用いて行い、「試験結果の証明書」で『規格値以内』の場合は「○」を、『規格値以上』の場合は「×」を記入し、「試験結果の証明書」が提出されていない場合は「未報告」と記入する。

「環境に対する安全性審査表」に「×」又は「未報告」がない場合は、「書類審査表」の『④環境に対する安全性』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、「×」又は「未報告」がある場合は「不適合」と記入する。

なお、硬化コンクリートでの試験方法は「硬化したコンクリートからの微量成分溶出試験方法(案)」(土木学会)に準じ、供試体は「5.2 コンクリート供試体の作成」による。

セメントに対するフライアッシュの置換率は25%とし、下表により供試体を作成する。

コンクリートの配合

| 粗骨材の<br>最大寸法<br>(mm) | 水セメン<br>ト比<br>(W/C)<br>(%) | 水<br>W | 単用量(kg/m <sup>3</sup> ) |                   |          |                          |          |
|----------------------|----------------------------|--------|-------------------------|-------------------|----------|--------------------------|----------|
|                      |                            |        | 結合材                     |                   | 骨材       |                          |          |
|                      |                            |        | セメント<br>C               | フライ<br>アッシュ<br>F1 | 細骨材<br>S | 細骨材<br>フライアッ<br>シュ<br>F2 | 粗骨材<br>G |
| 20                   | 50                         | 160    | 320                     | 80                | —        | 10                       | —        |

#### ⑤ 品質管理について

「品質審査申請書」(様式3)および「品質審査のための提出書類」(別表1)で確認する。

これらの書類が確認できた場合は、「書類審査表」の『⑤品質管理』の『審査結果』の欄に『適合』と記入する。確認できない場合または内容に不備がある場合は、『不適合』と記入する。

#### ⑥ 環境負荷について

申請書類における「環境負荷報告書」(様式4)で確認を行う。

「a. 環境負荷低減」「b. 環境負荷増大がない」のいずれも「適合」の場合は、「書類審査表」の『⑥環境負荷』欄に「適合」と記入し、どちらか1つでも適合していない場合は「不適合」と記入する。

##### a. 環境負荷低減効果について

申請者から報告される低減効果として想定されるものは、次のものである。

このような環境負荷低減の事項が記載されている場合は、「適合」と判定する。

### <想定される環境負荷低減の事項>

- ・再生資源の利用により新材採取が抑制され、「資源枯渇」という環境負荷を低減させる
- ・再生資源の使用により廃棄物の排出が抑制され、最終処分場の延命化に寄与する。

等

#### b. 環境負荷増大について

別表1に示した項目すべてについて回答されている必要がある。

全ての項目において、「変わらない」又は「低減する」と回答がされているものについて、「適合」と判定する。

ただし、「増大する」との回答がされた場合であっても、以下のような理論的な理由が記載されている場合は「適合」と判定する。

### <「適合」と判定される合理的理由の例>

- ・この項目についてはエネルギー消費量は増大するが、LCA的観点からみた場合、環境負荷が低減する。
- ・破碎時に粉塵が発生するが、防塵膜等でカバーしているため粉塵の飛散を防止している。

等

## 20 再生資源含有流動化処理土

### (1) 評価基準

#### ① 評価対象資材

土工による締固めが難しい等の現場の施工条件に制限がある地下構造物の埋め戻し、土木構造物の裏込め、地下空間の充填、小規模空洞の充填等に用いる再生資源を含有した流動化処理土を評価対象とする。

#### ② 品質・性能

使用用途毎に以下の品質項目の基準に適合すること。

| 用途             | 一軸圧縮強さ                  | 処理土の<br>湿潤密度            | フロー値<br>(流動性)     | ブリーディング率<br>(材料分離性) | 最大粒径    |
|----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------|---------------------|---------|
| 地下構造物の<br>埋め戻し | 300kN/m <sup>2</sup> 以上 | 1.5g/cm <sup>3</sup> 以上 | 110mm 以上<br>(打設時) | 1%未満                |         |
| 土木構造物の<br>裏込め  | 100kN/m <sup>2</sup> 以上 | 1.6g/cm <sup>3</sup> 以上 | 110mm 以上<br>(打設時) | 1%未満                |         |
| 地下空間の<br>充填    | 300kN/m <sup>2</sup> 以上 | 1.4g/cm <sup>3</sup> 以上 | 200mm 以上<br>(打設時) | 3%未満                |         |
| 小規模空洞の<br>充填   | 300kN/m <sup>2</sup> 以上 | 1.4g/cm <sup>3</sup> 以上 | 200mm 以上<br>(打設時) | 3%未満                |         |
| 埋設管の<br>埋戻し    | 300kN/m <sup>2</sup> 以上 | 1.4g/cm <sup>3</sup> 以上 | 140mm 以上<br>(打設時) | 3%未満                | 13mm 以下 |
| 埋設管の<br>受け防護   | 300kN/m <sup>2</sup> 以上 | 1.4g/cm <sup>3</sup> 以上 | 110mm 以上<br>(打設時) | 1%未満                |         |
| 基礎周辺の<br>埋戻し   | 100kN/m <sup>2</sup> 以上 | 1.4g/cm <sup>3</sup> 以上 | 200mm 以上<br>(打設時) | 3%未満                |         |
| 大口径埋設管<br>の埋戻し | 200kN/m <sup>2</sup> 以上 | 1.6g/cm <sup>3</sup> 以上 | 110mm 以上<br>(打設時) | 1%未満                |         |

#### ③ 再生資源の含有率

別表1に掲げる再生資源を製品（固化材等を除く）の重量比で100%含有していること。ただし、環境負荷低減に寄与する等の合理的な理由が明確に示される場合には、この含有率以下であっても構わない。

別表1 流動化処理土の泥状土の原料となる再生資源

|           |               |
|-----------|---------------|
| 使用可能な再生資源 | ○建設汚泥 ○砕石スラッジ |
|-----------|---------------|



#### ④ 環境に対する安全性

- a. 原料として特別管理（一般・産業）廃棄物を使用していないこと。
- b. 建設汚泥を再生資源として用いる場合は、製品または原料（再生資源）において、環境基本法第 16 条による「土壌の汚染に係る環境基準」（平成 3 年環境庁告示第 46 号）及び土壌汚染対策法に基づく「特定有害物質の含有量基準」（平成 15 年環境庁告示第 19 号）のうち、カドミウム、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、セレン、ふっ素、ほう素の基準を満足すること。
- c. 砕石スラッジのみを再生資源とし、石灰系及びセメント系固化材を用いる場合は、環境基本法第 16 条による「土壌の汚染に係る環境基準」（平成 3 年環境庁告示第 46 号）のうち、六価クロムの基準を満足すること。  
ただし、これら以外の物質の溶出、含有が懸念される場合には懸念される物質の溶出、含有基準を満足すること。

#### ⑤ 品質管理

- a. 「品質審査」において「適合」と認定された工場において製造された製品であること。
- b. 原料土を廃棄物として受入れる工場は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律の産業廃棄物処分業許可（中間処理）を受けたものであること。
- c. 排出場所が異なる汚泥を受け入れる毎に、土壌環境基準の試験結果証明書で環境に対する安全性を確認すること。

#### ⑥ 環境負荷

- a. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、環境負荷低減効果があること。
- b. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、別表 2 に示す項目について環境負荷が増大しないこと。

別表 2 環境負荷増大が懸念される項目

|                 |   |
|-----------------|---|
| 環境負荷の増大が懸念される項目 | ア. 製造段階で新材からの製造に比べ、エネルギー消費量の増大、地球温暖化物質の増加、大気汚染、水質汚濁、騒音、悪臭、有害物質の排出など環境負荷が増大していないか。<br>イ. 新材に比べ運搬距離が著しく長くなり、エネルギー、地球温暖化物質などによる環境負荷を与えないか。<br>ウ. 施工時及び使用時に有害物質が溶出したり粉塵などとして排出される可能性はないか。<br>エ. 廃棄時に新材からの製品に比べ処理困難物とならないか。埋め立てなどにより生態系の破壊を引き起こさないか。<br>オ. 再リサイクルは可能か。再リサイクルへの取り組みは実施しているか。<br>カ. 再リサイクルの段階において著しく環境負荷が増大しないか。 |
|-----------------|---|

#### ⑦ 地域制限

沖縄県内で排出された廃棄物を再生資源として製造された資材であること。

⑧ コスト

申請すること。

(2) 評価方法

① 評価対象資材について

申請書及びそれに添付された資料（サンプル資材、パンフレット等）より、申請品が「再生資源を含有した流動化処理土」であることを確認する。

② 品質・性能について

製品の試験成績書が、再生資源含有なしの試験成績書と比較して同等以上であることを3ロット、3回の試験で確認する。

試験については、第三者機関での試験を原則とするが、「品質審査」において試験に必要な機器が示されている場合には、自社試験でもよいこととする。ただし、3回の試験のうちの1回は審査等機関立会のうえ採取し、第三者機関での試験とする。

審査を行った結果、要求品質を満足している場合は「品質・性能審査表」の『審査結果』欄に「適合」と記入し、要求品質を満足していない場合は「不適合」と記入する。

「品質・性能審査表」を作成後、全ての項目が「適合」となった場合、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「適合」と記入する。

1つでも「品質・性能審査表」に「不適合」がある場合には、「書類審査表」の『②品質・性能』の『審査結果』欄に「不適合」と記入し、不適合の理由を『特記事項』に記入する。

品質・性能等審査表

| 品質        | 試験項目      | 合格基準                    | 試験方法等  | 審査結果 | 特記事項 |
|-----------|-----------|-------------------------|--|------|------|
| 一軸圧縮強さ    | 土の一軸圧縮試験  | (1) 評価基準<br>②品質・性能のとおり。 | モルタル(φ50mm、h100mm)で供試体を3本作製し、原則として20℃の密封養生を行なう。通常、材齢28日で試験を行ない、このときの平均値を求める。 |      |      |
| 処理土の湿潤密度  | 湿潤密度      | (1) 評価基準<br>②品質・性能のとおり。 | 定量容器で、試料の容積質量を測定する。  |      |      |
| フロー値(流動性) | フロー値(打設時) | (1) 評価基準<br>②品質・性能のとおり。 | エアモルタル及びエアミルクの試験方法(φ80mm、h80mmのシリンダ使用)(JHSA313-1992 シリンダ法)                   |      |      |

|                     |          |                             |  |  |  |
|---------------------|----------|-----------------------------|--|--|--|
| ブリーディング率<br>(材料分離性) | ブリーディング率 | (1) 評価基準<br>②品質・性能のと<br>おり。 | 土木学会基準「プレパックスの注入モルタルのブリーディング率試験方法」(JSCE-1992)に準拠して行なう。なお、測定においては、計測開始から時間経過後の値を採用する。 |  |  |
| 最大粒径                | 土の粒度試験   | (1) 評価基準<br>②品質・性能のと<br>おり。 | 土の粒度試験方法 (JIS A 1204)  |  |  |

品質・性能は流動化処理土利用技術マニュアル《平成19年/第2版》を準用

### ③ 再生資源の含有率について

申請書(様式1)の『③再生資源の含有率』欄及び「再生資源納入証明書」(様式2)により確認する。

確認内容としては、次のとおりとなる。

#### ＜再生資源含有率の確認内容＞

| 申請書(様式1)において確認するもの   | 再生資源納入証明書(様式2)により確認するもの   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>記載されている再生資源含有率が基準に適合しているか</li> <li>使用した再生資源の量が「再生資源納入証明書」の納入実績と整合がとれているか</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>「再生資源の原料」「再生資源の処理方法」「再生資源の発生場所」「再生資源の搬入量」など必要な項目が記載されているか</li> </ul> |

確認の結果、記入内容に矛盾や不備がない場合は「書類審査表」の『③再生資源の含有率』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、不備がある場合は「不適合」と記入する。

### ④ 環境に対する安全性について

公的機関または環境計量証明事業機関が発行した3ロット、3回の「試験結果の証明書」の写しで確認を行う。ただし、試験については(2)②と同一ロットで行うこととし、うち1回は審査等機関立会の上採取することとする。

確認は、「環境に対する安全性審査表」を用いて行い、「試験結果の証明書」で『規格値以内』の場合は「○」を、『規格値以上』の場合は「×」を記入し、「試験結果の証明書」が提出されていない場合は「未報告」と記入する。

「環境に対する安全性審査表」に「×」又は「未報告」がない場合は、「書類審査表」の『④環境に対する安全性』の『審査結果』欄に「適合」と記入し、「×」又は「未報告」がある場合は「不適合」と記入する。

## ⑤ 品質管理について

「品質審査申請書」（様式 3）および「品質審査のための提出書類」（別表 1）で確認する。

これらの書類が確認できた場合は、「書類審査表」の『⑤品質管理』の『審査結果』の欄に『適合』と記入する。確認できない場合または内容に不備がある場合は、『不適合』と記入する。

## ⑥ 環境負荷について

申請書類における「環境負荷報告書」（様式 4）で確認を行う。

「a. 環境負荷低減」「b. 環境負荷増大がない」のいずれも「適合」の場合は、「書類審査表」の『⑥環境負荷』欄に「適合」と記入し、どちらか1つでも適合していない場合は「不適合」と記入する。

### a. 環境負荷低減効果について

申請者から報告される低減効果として想定されるものは、次のものである。

このような環境負荷低減の事項が記載されている場合は、「適合」と判定する。

#### <想定される環境負荷低減の事項>

- ・再生資源の利用により新材採取が抑制され、「資源枯渇」という環境負荷を低減させる
- ・再生資源の使用により廃棄物の排出が抑制され、最終処分場の延命化に寄与する。

### b. 環境負荷増大について

別表 2 に示した項目すべてについて回答されている必要がある。

全ての項目において、「変わらない」又は「低減する」と回答がされているものについて、「適合」と判定する。

ただし、「増大する」との回答がされた場合であっても、以下のような理論的な理由が記載されている場合は「適合」と判定する。

#### <「適合」と判定される合理的理由の例>

- ・この項目についてはエネルギー消費量は増大するが、LCA 的観点からみた場合、環境負荷が低減する。
- ・破碎時に粉塵が発生するが、防塵膜等でカバーしているため粉塵の飛散を防止している。

## Ⅱ. 申請様式

リサイクル資材認定申請書

令和 年 月 日

審査等機関の長 殿

申請者

住 所

氏 名

(法人にあつては名称及び代表者の氏名)

電話番号

沖縄県リサイクル資材評価認定制度のリサイクル資材としての認定を受けたいので、関係書類を添えて申請します。

|                                  |                         |  |
|----------------------------------|-------------------------|--|
| ①<br>申請<br>資<br>材<br>の<br>概<br>要 | 1. 評価基準の区分              |  |
|                                  | 2. 資 材 名<br>(製 品 名)     |  |
|                                  | 3. 寸法・規格等               |  |
|                                  | 4. 製造方法                 |  |
|                                  | 5. 年間生産（販売）<br>予定と前年度実績 |  |
| ②<br>品<br>質<br>・<br>性<br>能       | 6. J I S等の認定状況          |  |
|                                  | 7. 品質・性能に関する<br>特記事項    |  |

様式 1-2

|                |                 |   |
|----------------|-----------------|---|
| ③<br>再生資源の含有率  | 8. 使用している再生資源   | 再生資源名：<br><br>再生資源の含有率：<br><br>「様式2 再生資源納入証明書」を添付   |
| ④<br>環境に対する安全性 | 9. 土壌環境基準等の試験結果 | 検査実施機関名を全て記入<br>( )<br><br>「安全性に関する試験結果の証明書」を添付   |
| ⑤<br>品質管理      | 10. JIS等の認定状況   | a. JIS工場認定〔「認定証の写し」を添付〕<br>b. ISO9001認証あり〔「認定証の写し」を添付〕<br>c. その他公的な認定あり ( )<br>d. 無し<br>「様式3 品質審査申請書」を添付<br><br>該当する項目全てに○を記入 |
| ⑥<br>環境負荷低減    | 11. 環境負荷低減      | a. 環境負荷低減に寄与する項目あり。<br>b. 環境負荷増大の可能性はない。<br>「様式4 環境負荷報告書」を添付<br><br>該当する項目全てに○を記入   |

様式 1-3

|           |                       |   |
|-----------|-----------------------|---|
| ⑦<br>地域制限 | 12. 沖縄県から排出される再生資源の利用 | 1. 使用している<br>2. 使用していない<br><br>上記のいずれか該当する番号に○をつけること。   |
| ⑧<br>コスト  | 13. 単価及び新材との比較        | 「様式5 リサイクル建設資材の価格等の申告書」を添付  |
| ⑨<br>その他  | 14. 申請者の欠格要件の適否       | ・廃棄物の処理及び清掃に関する法律第14条第5項2号イからへまでのいずれか<br>・リサイクル資材の製造業務に関連して他法令に違反し、繰り返し罰金以下の刑に処せられたもの<br>1. 該当しない。          2. 該当するものがある。<br>上記のいずれか該当する番号に○をつけること。   |
|           | 15. 添付書類等             | 1. 会社案内・パンフレット等<br>2. 商品のパンフレット<br>3. 品質・性能の証明書（必須）<br>4. 様式2 再生資源納入証明書（必須）<br>5. 安全性に関する試験結果証明書（必須）<br>6. 様式3 品質審査申請書（必須）<br>7. 様式4 環境負荷報告書（必須）<br>8. 様式5 リサイクル建設資材の価格等の申告書（必須）<br>9. 様式11 関係法令手続き状況報告書（必須）<br>10. その他（<br><br>）<br>添付した書類に○をつける |

|        |              |  |
|--------|--------------|--|
| 担当者連絡先 | 品質管理推進責任者(主) |  |
|        | 品質管理推進責任者(副) |  |
|        | 電話番号         |  |
|        | FAX番号        |  |
|        | メールアドレス      |  |



再生資源納入証明書

令和 年 月 日

審査等機関の長 殿

申請者名

住 所

氏 名

(法人にあつては名称及び代表者の氏名)

電話番号

下記の工場へ受入した再生資源は下表の通りであることを証明します。

記

工場の名称  
及び所在地

氏名

(法人にあつては名称及び代表者の氏名)

電話番号

|                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| 1. 再生資源および<br>再生資源の原料※1   |                      |
| 2. 再生資源の処理方法              |                      |
| 3. 再生資源の発生場所<br>(又は納入者※2) |                      |
| 4. 再生資源の納入量<br>(実績及び納入予定) | 令和 年度実績：<br>令和 年度予定： |

※1 再生資源を申請者以外が中間処理している場合は再生資源と再生資源の原料を併記する。

※2 再生資源を他の産業廃棄物業者から購入している場合等は契約書など、購入したことを証明できる書類を添付する。

品質審査申請書

令和 年 月 日

審査等機関の長 殿

申請者

認定申請している製品を製造している工場の品質管理について、関係書類を添えて申請します。

|         |   |
|---------|---|
| 1. 資材名  |   |
| 2. 製造者名 | 「製造会社の登記簿本」の写しを添付<br>製造者名を記入              |
| 3. 製造工場 | 工場数：<br>工場名：<br>住所：<br><br>製品を製造する工場全てを記入 |
| 4. 従業員数 | 会社全体の人数：<br>工場別の人数：                       |
| 5. その他  | 別表 1 参照                                   |

様式 3

別表1 品質審査のための提出書類

提出した書類の番号に○をつけること。

1. 会社の沿革に関する資料
  - (1) 製造会社の登記簿謄本の写し
  - (2) J I S工場の場合は認定書の写し
  - (3) I S O 9 0 0 0シリーズの認証を取得している場合はその写しと認証の範囲を示す書類
  - (4) I S O 1 4 0 0 1の認証を取得している場合はその認証の写しと認証の範囲を示す書類。
  - (5) エコマーク、他団体の認証評定等がある場合はそれぞれの写し
  - (6) 生産・販売するにあたって必要な法規に関する証明書
  - (7) 申請者と納入者が異なる場合は、関係が分かる資料
  
2. 申請製品の設備機器に関する資料
  - (8) 申請製品の製造工場配置図  
(複数の工場で製造されている場合は、全ての工場を提出)
  - (9) 申請製品の製造機械設備及び管理の概要
  
3. 申請製品の製造規格に関する資料
  - (10) 申請製品の品質管理基準（社内規格一覧表）  
(企業全般の社内規格の体系についても記載すること。)
  
4. 申請製品の製造組織体制に関する資料
  - (11) 申請製品の工程の概要図
  - (12) 製造会社品質管理体制（工場の組織図）  
(品質の管理推進責任者の位置づけを明確にすること。)
  - (13) 申請する製品に係る苦情処理の概要
  
5. 申請製品の供給体制に関する資料
  - (14) 申請する製品の月別生産量
  - (15) 公共事業等への納入実績一覧
  
6. 品質の管理推進責任者に関わる資料
  - (16) 品質管理推進責任者の氏名、生年月日、職名
  - (17) 品質管理推進責任者の認定を受けようとする指定商品の製造に必要な技術に関する実務経験
  - (18) 品質管理推進責任者の標準化及び品質管理に関する実務経験及び専門知識の修得状況

環境負荷報告書

令和 年 月 日

審査等機関の長 殿

申請者

認定申請している製品の環境負荷について報告します。

| 資 材 名                                    |  |
|--|--|
| a. 再生資源を含有しない製品を使用した場合と比較して環境負荷低減へ寄与する事項 |  |

様 式 4-2

|   |  |
|---|--|
| <p>b. 製品の使用等により<br/>環境負荷の増大が懸念<br/>される事項<br/>(ア～カについては、各<br/>資材の評価基準を参照<br/>)</p> | <p>ア. 増大する      変わらない      低減する<br/>理由・対応方法等：</p> <p>イ. 増大する      変わらない      低減する<br/>理由・対応方法等：</p> <p>ウ. 増大する      変わらない      低減する<br/>理由・対応方法等：</p> <p>エ. 増大する      変わらない      低減する<br/>理由・対応方法等：</p> <p>オ. 可能である      不可能である      実施してる<br/>理由・対応方法等：</p> <p>カ. 増大する      変わらない      低減する<br/>理由・対応方法等：</p> <p>その他</p> <p>「増大する」、「変わらない」、「低減する」のいずれ<br/>かに○を記入<br/>理由・対応方法等を記入<br/>根拠資料等がある場合には添付</p> |
|---|--|

リサイクル建設資材の価格等の申告書

令和 年 月 日

審査等機関の長 殿

申請者

認定申請している製品の価格等について下記の通り申告します。

申請資材

|         |  |
|---------|--|
| 評価基準の区分 |  |
| 資 材 名   |  |

1 資材の価格（該当するものに○を付ける）

- ア. 通常の資材（新材で製造されたもの）と同等で供給する。
- イ. 通常の資材（新材で製造されたもの）より安価に供給する。
- ウ. 通常の資材（新材で製造されたもの）より高い価格で供給する。
- エ. 通常の資材（新材で製造されたもの）と比べるものがない。

（資材の規格ごとの希望の単価表を添付すること。）

2 資材の供給区域（該当するものに○を付け、イの場合は、地域を記入する。）

- ア. 沖縄県全域で供給する。
- イ. 下記の地域に限って供給する。

\_\_\_\_\_

（建設事務所単位で記入のこと）

注) この書類は、資材単価表作成のための見積書として使用されるので留意して作成すること。

## 関係法令手続き状況報告書

令和 年 月 日

審査等機関の長 殿

申請者

認定申請している製品の製造工場の立地場所について、次のとおり関係法令の手続き状況を報告します。

事業場の所在地：

|    | 関係法令等               | 規制区域等         | 確認状況 |
|----|---------------------|---------------|------|
| 1  | 自然公園法               | 該当する<br>該当しない |      |
| 2  | 自然環境保全法             | 該当する<br>該当しない |      |
| 3  | 森林法                 | 該当する<br>該当しない |      |
| 4  | 農業振興地域の<br>整備に関する法律 | 該当する<br>該当しない |      |
| 5  | 農地法                 | 該当する<br>該当しない |      |
| 6  | 建築基準法               | 該当する<br>該当しない |      |
| 7  | 都市計画法               | 該当する<br>該当しない |      |
| 8  | 沖縄県赤土等流出<br>防止条例    | 該当する<br>該当しない |      |
| 9  | 文化財保護法              | 該当する<br>該当しない |      |
| 10 | その他                 | 該当する<br>該当しない |      |

※ 該当しないことを確認した場合は、確認した日付、担当課及び担当者、連絡先を記入すること

※ 関係法令について手続き中である場合は、申請書等の写しを添付すること

※ 「10 その他」については、申請者がその他の関係法令で調整した状況がある場合又は調整機関から特に指示がある場合に記載すること

## II. 審査様式



## 書類審査表

|         |  |
|---------|--|
| 評価基準の区分 |  |
| 評価対象資材  |  |
| 申請者     |  |

| 項目         | 審査書類                    | 資料不備 | 審査結果 | 特記事項 |
|------------|-------------------------|------|------|------|
| ①評価対象資材    | 様式1                     |      |      |      |
| ②品質・性能     | 様式1                     |      |      |      |
| ③再生資源の含有率  | 様式1<br>様式2<br>再生資源納入証明書 |      |      |      |
| ④環境に対する安全性 | 第三者機関もしくは公的機関の試験結果      |      |      |      |
| ⑤品質管理      | 様式3<br>品質審査申請書          |      |      |      |
| ⑥環境負荷      | 様式4<br>環境負荷報告書          |      |      |      |



環境に対する安全審査表【溶出量・含有量】

|         |  |
|---------|--|
| 評価基準の区分 |  |
| 評価対象資材  |  |
| 申請者     |  |

| 試験項目 | 1              | 2              | 3         | 4         | 5            | 6    | 7    | 8       | 9    | 10  | 11      | 12    | 13          | 14          | 15            |
|------|----------------|----------------|-----------|-----------|--------------|------|------|---------|------|-----|---------|-------|-------------|-------------|---------------|
|      | カドミウム          | 全シアン           | 有機リン      | 鉛         | 六価クロム        | ヒ素   | 総水銀  | アルキル水銀  | PCB  | 銅   | ジクロロメタン | 四塩化炭素 | 1,2-ジクロロエタン | 1,1-ジクロロエタン | シス1,2-ジクロロエタン |
| 審査結果 |                |                |           |           |              |      |      |         |      |     |         |       |             |             |               |
| 規格値  |                |                |           |           |              |      |      |         |      |     |         |       |             |             |               |
| 試験結果 |                |                |           |           |              |      |      |         |      |     |         |       |             |             |               |
| 試験項目 | 16             | 17             | 18        | 19        | 20           | 21   | 22   | 23      | 24   | 25  | 26      | 27    | 28          | 29          | 30            |
|      | 1,1,1-トリクロロエタン | 1,1,2-トリクロロエタン | トリクロロエチレン | テトラクロロエタン | 1,3-ジクロロプロペン | チウラム | シマジン | チオベンカルブ | ベンゼン | セレン | ふっ素     | ほう素   | クロロエチレン     | 1,4-ジオキサン   | その他           |
| 審査結果 |                |                |           |           |              |      |      |         |      |     |         |       |             |             |               |
| 規格値  |                |                |           |           |              |      |      |         |      |     |         |       |             |             |               |
| 試験結果 |                |                |           |           |              |      |      |         |      |     |         |       |             |             |               |

## 工場審査表

工場審査年月日:

| 申請者   | 評価基準の区分 | 評価対象資材 |    |  |
|---|---------|--------|----|--|
|   |         |        |    |  |
| 確認事項  |         | 審査結果   | 備考 |  |
| ① 製造、品質管理に必要な組織体制となっており、かつ申請書と整合するか。                                |         |        |    |  |
| ② 製造機械設備の管理記録表が記録されているか。<br>製造機械設備の検査、点検を行っているか。(記録保管状況の確認)         |         |        |    |  |
| ③ 製品の自社品質管理試験が実施可能な試験機器が揃っており、試験結果表を記録しているか。(自社・外部試験機関による試験結果の記録保管) |         |        |    |  |
| ④ 機械設備、保管ヤードの配置、製造工程は申請内容と整合しているか。                                  |         |        |    |  |
| ⑤ 原料、半製品、製品は種類毎に分類され、適切に管理保管しているか。                                  |         |        |    |  |
| ⑥ 原料、製造時、半製品及び製品の保管時に材料や廃液が工場外に流出、溶出、粉塵として出て行く恐れはないか。環境への配慮・対策は万全か。 |         |        |    |  |
|   |         |        |    |  |
|   |         |        |    |  |

## 確認試験 審査表

確認試験年月日:

| 試験項目 | 試験方法 | 試験結果<br>(○:適合 ×:不適合) | 合否判定基準 | 審査結果 | 備考 |
|------|------|----------------------|--------|------|----|
|      |      |                      |        |      |    |