

## 1. 対象について

本商品類型では、対象とする製品を選定するため、「土木工事標準仕様書」(国土交通省)、「JIS ハンドブック土木Ⅰ・Ⅱ」(財)日本規格協会編集)、「建設物価」((財)建設物価調査会発行)などに挙げられた資材の中から、土木製品と考えられる資材を選定するとともに、エコマーク商品類型新規選定提案として寄せられた提案、ワーキンググループにより提案された製品を検討し、対象を整理した。

### 1-1. 土

工事現場において発生した土に改良処理を施して使用する場合に対象とすることが検討されたが、商品として流通しないため、本商品類型の対象から除外した。ただし、建設汚泥を再生材料として認め、これらを加工利用した「セメント、コンクリート製品」などについては対象とした。

### 1-2. 石材

石材は、主として天然石であるため、対象外とした。

### 1-3. 骨材

コンクリート用骨材を対象とした。パルプ灰を主原料にした骨材など一般的でない製品は対象外とした。

### 1-4. 木材

これまでエコマーク商品類型 No.115「廃木材・間伐材・小径材などを利用した木製品」において対象としていた製品を本商品類型で扱うこととし、土木用途で使用される木材製品を統合した。ただし、中間製品である棒材、板材などについては、従来どおりエコマーク商品類型 No.111「木材などを使用したボード」および No.115「廃木材・間伐材・小径材などを利用した木製品」で扱うこととした。

### 1-5. 鋼材

金属は、回収・再生利用の社会的システムが既に整備されており、一般的に再利用や再生材料の使用が行われている。このため、既に循環物質としての環境負荷低減効果を有していると判断されたことから、再生材料使用の観点では対象外とした。また、化学物質の添加、含有についても差別化を図るべき有害性のある製品が見いだせず、現時点で材料としての環境側面ではエコマークとして推奨するものはないと判断された。よって、製品のもつ機能によって、製品以外の原因から生じる他の環境負荷を低減することができる製品について対象とした。

### 1-6. セメント

セメントはエコマーク商品類型 No.123「再生材料を使用した建築用製品」の対象とされていたが、土木分野での使用量が多いことなどから土木製品の対象として整理した。また、軽量セ

メントなどの主に建築用途および生産量の少ない特殊用途のセメントは対象外とした。レディーミクストコンクリートはサービスであるため対象外とした。

#### 1-7. 舗装用材

エコマーク商品類型 No.56「再生舗装材」において対象としていた再生路盤材および再生アスファルト混合物については、国、自治体の取組みによってすでに広く普及しており、再生材料の配合という観点からあらためてエコマークの対象とする必要はないとの意見があったが、さらに普及を図るために引き続き採り上げることとした。添加剤などについては、多種類の剤があるため、今回は対象外とした。

#### 1-8. コンクリート製品

現場で打設するコンクリート物については対象とせず、工場で生産するコンクリート二次製品に限り対象とした。RC セグメントは工法と併せて評価する必要があるため対象としない。なお、エコマーク商品類型 No.109「タイル・ブロック version2.0」において対象とされている製品は除外する。

#### 1-9. 建設機械

土木工事に使用される建設機械は、土木資材とは製品特性が大きく異なるため、土木製品とは異なる観点からの評価が必要となることから、対象から除外し、別途検討することとした。

#### 1-10. 工法

土木工事で用いられる工法のうち、環境負荷を低減する工法を対象とすることが検討された。しかし、工法を対象とするならば、その工法を実施するために必要となる資材、設備、建設機械を組み合わせ、全体をシステム・サービスとして評価する必要があるため対象外とした。

#### 1-11. 造園・緑化材

樹木、植物種子など、農薬、肥料、土壌改良資材などは、他の土木資材とは異なる観点から評価する必要があるため、対象から除外した。なお、植生ネットに用いられる肥料袋については、認定基準を満たすものに限り採り上げる。また、草刈機は建設機械の1つとして扱うこととし、対象から除外した。河川改修工事や造園工事などで使用される擬岩は工法の一つであると判断し対象から除外した。

#### 1-12. 接着剤

土木用接着剤において、同様の製品を比較して特段の環境配慮を行っている製品はないため対象外とした。

#### 1-13. 塗料

エコマーク商品類型 No.126「塗料 version1.0」において扱うので対象外とした。

#### 1-14. 太陽熱利用給湯システム、節水型機器、太陽電池モジュール

エコマーク商品類型 No.19「太陽熱利用給湯システム」は、製品機能について他の土木製品とは異なる評価が必要であり、別途検討することが適切であるため対象外とした。衛生設備機器、および太陽電池を使用した製品については、それぞれ既に No.116「節水型機器」と No.135

「太陽電池を使用した製品」で扱っており対象外とした。

#### 1-15. 仮設材

金属製品は、鋼材と同様の考え方で対象外とした。支柱などの木材製品は汎用性があり、エコマーク商品類型 No.115「廃木材・間伐材・小径材などを利用した木製品」の対象と考えられることから対象外とした。シートなどは No.105「工業用繊維製品 version2.0」において対象とされているので除外した。仮設トイレなどの仮設設備は、「資材」の範疇ではないため対象外とした。

#### 1-16. 道路用材

ガードレールなどの金属製品は、鋼材と同様の考え方で対象外とした。防汚効果を目的に光触媒を用いた製品は、現時点では環境浄化機能、防汚機能などについて評価する方法、およびその基準が確定していないことから、本商品類型ではこれらの性能に基づく認定基準項目の策定は見送ることとした。エコマーク商品類型 No.29「防音防振マット」で対象としている製品のうち、道路用の防音マットについては土木製品の対象とする。

#### 1-17. 上・下水道材

金属製品は、鋼材と同様の考え方で対象外とした。上水道用製品は、特段の環境配慮を行っている製品はないため対象外とした。なお、再生硬質塩化ビニル製品については、2009年11月4日改定によりエコマーク商品類型 No.138「建築製品（材料系の資材）Version1.5」に一本化したため、本商品類型の対象製品から削除した。

#### 1-18. 環境保全資材

土木・建設関連事業を実施する際には、事業による生態系への影響を回避、低減、代償する対策や措置を講じることが社会的な要求となってきた。また、失われた自然環境を再生することを目的とした事業も今後増加してゆくと考えられる。これらの事業に対応できる土木資材が開発されていることから、生態系保全効果が期待できる製品を検討した。検討の結果、生態系を保全する機能の証明が困難であることから、今後の見直し時に引き続き検討を進めることとし、今回は対象外とした。

#### 1-19. その他資材

金属製品は、鋼材と同様の考え方で対象外とした。固化材、土質安定注入薬剤は、特段の環境配慮を行っている製品はないため対象外とした。

## 2. 認定の基準について

### 2-1. 環境に関する基準の策定の経緯

基準の設定にあたっては、「商品ライフステージ環境負荷項目選定表」を用い、環境の観点から商品のライフサイクル全体にわたる環境負荷を考慮した上で、認定基準を設定するに際し重要と考えられる負荷項目が選定され、それらの項目について定性的または定量的な基準が策定される。

商品類型「土木製品」は、資材という中間製品に位置づけられるため、構造物として加工されるライフステージである施工段階が重要となる。また、環境指標によっては、施工・使用段階での各ライフステージにおける構造物管理者による施工・維持・管理が大きな影響要因となる。このため、エコマーク事業実施要領に定める「商品ライフステージ環境負荷項目選定表」に施工段階を新設し、使用・消費段階のライフステージを使用・維持・管理として土木製品のライフサイクルに合った表の一部あらためた。考慮された環境負荷項目は、商品ライフステージ環境負荷項目選定表」に示したとおり（表中○印および◎印）である。このうち最終的に環境に関する基準として選定された項目は、A-1、A-8、B-1、B-2、D-7、E-2、E-4、E-8、E-9 および G-7（表中◎印）である。

なお、表中  の欄は検討対象にならなかった項目、または他の項目に合わせて検討された項目を示す。以下に環境に関する基準の策定の経緯を示す。

表 「ライフステージ環境負荷項目選定表」

環境負荷項目	商品のライフステージ						
	A. 資源採取	B. 製 造	C. 流 通	D. 施 工	E. 使用・維 持・管理	F. 廃 棄	G. リサイクル
1 資源の消費	◎	◎					
2 地球温暖化影響物質の排出		◎	○		◎		
3 オゾン層破壊物質の排出							
4 生態系への影響				○	◎		
5 大気汚染物質の排出			○	○			
6 水質汚濁物質の排出							
7 廃棄物の発生・処理処分		○		◎	○		◎
8 有害物質などの使用・排出	◎				◎	○	○
9 その他の環境負荷				○	◎		

## 2-1-1. 木製タイル・ブロック

### A. 資源採取段階

#### ◇A-8（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

- |                                      |
|--------------------------------------|
| (1) 再生材料に残留付着している使用済み接着剤の安全性を確認すること。 |
|--------------------------------------|

接着剤による人の健康および環境に対する安全性について配慮する必要があると考えられたが、接着剤を使用した廃材の分別や、接着剤の分離しやすさの評価は、現時点において困難であるため、本項目は基準を策定する項目として選定しなかった。

### D. 施工段階

#### ◇D-9（その他の環境負荷）

本項目では以下の点が検討された。

- (1) 間伐材・小径材、廃木材、建築解体木材および低位利用木材を使用していない製品と比較して、メンテナンスフリーや長寿命化が配慮されていること。

「長寿命化、メンテナンスフリー」については、製品の標準的な寿命やメンテナンスフリーに関する判断基準が相対的な価値判断によるものとなり明確ではない。また、製品自体が一般的に長期にわたり継続使用されるものであり、数十年後に寿命を確認するのは現実的ではないなどの意見が出された。さらに、再生した木材や低位利用木材は、無垢材と比較して強度的に劣るなど、再生材料を使用した製品に長寿命化やメンテナンスフリーを求めることは矛盾している。また、長寿命化を図る方法として、補修などの維持管理の容易性によって全体の長寿命化を図ることも考えられるが、土木製品についてはなじまないという意見が出た。今後、長寿命化の定義や評価基準を検討する必要があるものの、本項目については基準を策定する項目として選定しなかった。

#### E. 使用・維持・管理段階

##### ◇E-9（その他の環境負荷）

本項目では以下の点が検討された。

- (1) 再生資源を使用しない製品との比較

本認定基準を策定する段階で評価されており、個々の申込者に対して一般製品との環境負荷の比較の評価を要求する必要はないため、本項目は基準を策定する項目として選定しなかった。

#### F. 廃棄段階

##### ◇F-8、G-8（有害物質などの使用・排出）

本項目では以下の点が検討された。

- (1) 廃棄、リサイクル時の土壌汚染のリスクが生じないこと

製品の表面処理剤、接着剤、防腐剤、防虫剤、防蟻剤などに使用される有害物質は、基準として有害物質の使用を回避することとしており、土壌汚染対策も図られることから、あらためて土壌汚染に係る基準を策定する必要はないと判断された。

#### G. リサイクル段階

##### ◇G-7（廃棄物の発生・処理処分）

本項目では以下の点が検討された。

- (1) 製品の再リサイクル可能率が高いこと。

木材は長期間の使用により腐朽し、劣化することから、資材としての再使用率・再利用率の

基準を設けることは困難であり、一般的には産業廃棄物として熱回収されると考えられるため、本項目は基準を策定する項目として選定しなかった。

## 2-1-2. 鉄鋼建材

### A. 資源採取段階

#### ◇A-1（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 再生材料の使用

金属は回収されて再生利用されるシステムが既に整っており、一般的に再利用や再生材料の使用が行われているため、基準を策定する項目として選定しなかった。

#### ◇A-1～F-1

本項目では以下の点が検討された。

(1) 資源採取～廃棄またはリサイクル時に環境法規などを遵守していること

鋼材は、製鉄事業者が鉱山事業者より鉄鋼資源などを購入して製造しており、資源採取の行為について関与していないことから、資源採取時の行為については基準を策定せず、製造時から廃棄またはリサイクル時の行為に関し、基準を策定する項目として選定した。

### B. 製造段階

#### ◇B-1（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 資源の消費

製鉄は製造段階で大量の資源を必要とする行為であり、今後とも省資源化に取り組んでいく必要があることから、基準を策定する項目として選定した。

#### ◇B-2（地球温暖化影響物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1) エネルギー消費、二酸化炭素の排出

製鉄は製造段階で大量のエネルギーを消費し、かつ二酸化炭素の排出を伴う行為であり、今後とも排出量削減に取り組んでいく必要があることから、基準を策定する項目として選定した。

### D. 施工段階

#### ◇D-7（廃棄物の発生・処理処分）

(1) 施工時の建設発生土(低排土鋼管杭)

鋼管杭の打設にあたっては、施工方法に応じて杭体積の0～50%に相当する建設発生土が生じる。鋼管杭の形状や工法を工夫することにより建設発生土を低減することができることから、本項目は基準を策定する項目として選定した。

#### E. 使用・維持・管理段階

##### ◇E-9（その他の環境負荷）

本項目では以下の点が検討された。

###### (1) 地下水層への影響(透水性鋼矢板)

(1)については、鋼矢板を打設すると、既存の地下水の循環を妨げる可能性があるが、あらかじめ透水孔を設けた鋼矢板を用いることにより地下水流の遮断を緩和することができることから、基準を策定する項目として選定した。

### 2-1-3. 骨材

#### A. 資源採取段階

##### ◇A-1（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

###### (1) 原料として、建設副産物、産業廃棄物および一般廃棄物などの使用

構造物などの解体の際に発生するコンクリート塊、製鉄工程の副産物である高炉スラグ、一般廃棄物などの熔融固化物などを骨材として利用することにより、産業廃棄物および一般廃棄物の排出量低減に寄与することができることから、本項目は基準を策定する項目として選定した。

##### ◇A-8（有害物質などの使用・排出）

本項目では以下の点が検討された。

###### (1) 原料の由来の明確化

「再生骨材」は、使用履歴によって有害物質の混入や汚染などが考えられるため、由来を明確にすることが望ましい。しかし、様々な解体現場から発生したコンクリート塊などは現場での分別不備や再生工場での混合により由来の特定が困難な場合が多いことから、処理した再生工場(中間処理施設)を明確にすることとし、本項目は基準を策定する項目として選定された。

「スラグ骨材」および「一般廃棄物などの熔融固化物を用いたコンクリート用細骨材」についても、原料の由来を明確にすることとした。

#### B. 製造段階

##### ◇B-2（地球温暖化影響物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 二酸化炭素の排出

一般廃棄物および汚泥などの溶融固化は大量のエネルギーを消費し、かつ二酸化炭素の排出を伴う行為であり、今後も排出量削減に取り組んでいく必要があることから、基準を策定する項目として選定した。

#### ◇B-7（廃棄物の発生・処理処分）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 廃棄物の発生量を減少させる配慮がなされていること

製造事業者において、廃棄物の発生量抑制や処理に関する計画書や報告書などが作成されていれば、エコマーク商品認定・使用申込時に提出することが意見として挙げた。本意見は、相対的な指標であり、工場設備、生産量などにより評価が異なってくると同時に、具体的な数値目標などの設定がなければ実効性に乏しいとの判断から、基準を策定する項目として選定しなかった。

### D. 施工段階

#### ◇D-4（生態系への影響）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 生態系への配慮

骨材は、コンクリートの材料であり、中間製品である骨材の製造事業者に対して最終製品であるコンクリート製品の生態系への配慮を要求するのは困難であることから、本項目は基準を策定する項目として選定しなかった。

#### ◇D-5（大気汚染物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 環境対策型の建設機械・車両の使用

建設機械・車両を使用するのは施工業者や運送業者であり、土木資材の製造事業者が運搬方法などについて「環境対策型の建設機械・車両の使用」を指定することはできない。従って、本項目は基準を策定する項目として選定しなかった。

### E. 使用・維持・管理段階

#### ◇E-7（廃棄物の発生・処理処分）

本項目では以下の点が検討された。



(1) 材質が明確で分別回収が容易であること

様々な原料を骨材として配合使用することが考えられ、廃棄時に材質ごとに分別することは困難であることから、材質表示および分別回収の容易性に関する基準は選定しなかった。

#### ◇E-8 (有害物質などの使用・排出)

本項目では以下の点が検討された。

(1) 製品からの有害物質の溶出および含有

「再生骨材」は、使用履歴によっては有害物質による汚染などが考えられることから、製品からの溶出量および含有量について土壌汚染対策法に基づき基準を策定する項目として選定した。また、持ち込まれる原料により品質にばらつきがあることから、認定後も年2回の溶出量試験および年1回の含有量試験を行うこととし、試験結果の開示を求めることとした。本項目は、基準を策定する項目として選定した。

#### ◇E-9 (その他の環境負荷)

本項目では以下の点が検討された。

- (1) 施工、使用、維持、管理、解体、廃棄、リサイクルに関するマニュアルを有し、当該製品を使用する施工者および建築物の所有者に配布すること
- (2) 再生資源を使用しない製品を使用した場合との比較

(1)については、「再生骨材」には再生材料を使用しているため、その由来や含有有害物質などに関する情報を伝達する目的で製品のマニュアルを添付することが検討された。しかし、コンクリート用骨材は中間製品であり、マニュアルの実効性や配布先が曖昧であるなどの問題があることから、マニュアルの添付は求めないこととした。

(2)については、本認定基準を策定する段階で評価されており、個々の申込者に対して一般製品との環境負荷の比較の評価を要求する必要はないため、本項目は基準を策定する項目として選定しなかった。

## F. 廃棄段階

#### ◇F-7 (廃棄物の発生・処理処分)

本項目では以下の点が検討された。

(1) 製品の再リサイクル可能率が高いこと。

土木資材は一般的に長期間にわたり使用されるため、施工された資材の将来的な「再リサイクル可能率」を確認することは困難であり、本項目は基準を策定する項目として選定しなかった。

## 2-1-4. セメント

### A. 資源採取段階

#### ◇A-1 (資源の消費)

本項目では以下の点が検討された。

- |                                    |
|------------------------------------|
| (1) 原料として、建設副産物、産業廃棄物および一般廃棄物などの使用 |
|------------------------------------|

セメントは、原料として様々な建設副産物、産業廃棄物および一般廃棄物などの利用が可能である。既に多くの廃棄物を再生材料として使用しており、引き続きセメント原料として再利用されることが期待される。今後は、再生材料の配合率を技術的に向上させてゆくことが課題であり、現在の再生材料の使用実態(製品1トン当たりの原料として約0.36トンの再生材料を使用)を踏まえ、製品1トン当たりの原料(燃料、混合材料を含む)として0.4トンの再生材料配合量を基準値とした。原料として使用可能な再生材料は、使用実績を踏まえ、「廃棄物の処理および清掃に関する法律」に定める一般廃棄物(特別管理一般廃棄物を除く)および産業廃棄物(特別管理産業廃棄物を除く)とした。

### B. 製造段階

#### ◇B-2 (地球温暖化影響物質の排出)

本項目では以下の点が検討された。

- |              |
|--------------|
| (1) 二酸化炭素の排出 |
|--------------|

セメント原料をキルンで焼成する工程は大量のエネルギーを消費し、かつ二酸化炭素の排出を伴う行為であり、今後も排出量削減に取り組んでいく必要があることから、基準を策定する項目として選定した。

### E. 使用・維持・管理段階

#### ◇E-8 (有害物質などの使用・排出)

本項目では以下の点が検討された。

- |                       |
|-----------------------|
| (1) 製品からの有害物質の溶出および含有 |
|-----------------------|

A-1項に述べたとおり、セメント原料として様々な廃棄物を使用することから有害物質を含有している可能性が考えられる。粉体であるセメントは作業環境において飛散し、人へ接触、吸入また直接経口によって摂取される可能性がある。また、環境中への粉体の拡散、雨水などによる溶出なども考慮する必要があるため、有害物質の含有量が少ないことが求められる。このことから、「土壌汚染対策法施行規則」に定める特定有害物質の含有量の基準に従い、製品中の有害物質濃度を規制することとした。ただし、セメント原料は製造工程において焼成されること、また焼成後に混合する原料(スラグ、石膏など)については有害物質を溶出する可能性は

低いことから、対象とする有害物質をカドミウム、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、セレン、ホウ素、フッ素の8種とした。

#### 2-1-5. コンクリート混和材

##### A. 資源採取段階

###### ◇A-1 (資源の消費)

本項目では以下の点が検討された。

(1) 原料として、建設副産物、産業廃棄物および一般廃棄物などの使用

コンクリート混和材は、原料として様々な建設副産物の利用が可能である。既に多くの廃棄物を再生材料として使用しており、引き続き原料として再利用されることが期待されるため、本項目は基準を策定する項目として選定した。

#### 2-1-6. コンクリート製品

##### A. 資源採取段階

###### ◇A-1 (資源の消費)

本項目では以下の点が検討された。

(1) 再生材料の使用

材料となるセメントおよび骨材などの再生材料の使用割合は、できるだけ高くすることが望ましい。セメントおよび骨材への再生材料の使用については別途検討しているためここでは省略し、再生材料を使用したセメントおよび骨材を用いてコンクリート製品を製造することを求めることとした。

##### B. 製造段階

###### ◇B-2 (地球温暖化影響物質の排出)

本項目では以下の点が検討された。

(1) 二酸化炭素の排出

コンクリート製品の材料となるセメントや骨材の製造段階での消費エネルギー量や二酸化炭素の排出量をコンクリート製品の製造者が確認することは困難であることから、本項目は基準を策定する項目として選定しないこととした。

##### C. 流通段階

###### ◇C-2 (地球温暖化影響物質の排出)、C-5 (大気汚染物質の排出)

本項目では以下の点が検討された。

(1) 他製品に比べて運搬距離が長くないこと

施工現場において流し込み構造物を施工するコンクリートについては、輸送距離に関する制限があることから本項目が提案されたが、工場で製造されるコンクリート製品においては、海外製品を排除することになる可能性があるため、本項目は基準を策定する項目として選定しなかった。

## E. 使用・維持・管理段階

### ◇E-4 (生態系への影響)

本項目では以下の点が検討された。

(1) 生態系への配慮

(2) 透水性コンクリート製品については、透水係数が  $10^{-2}$  以上であること。

(1)については、通常の土木事業では発注者および施工者において、生態系を含む環境への配慮に努めているものの、構造物の1構成材料である土木資材の製造事業者に対して生態系への配慮を要求することは困難であり、本項目は基準を策定する項目として選定しなかった。

(2)については、透水性について「道路上の雨水は様々な物質を含有していると考えられることから、雨水を透水させることが必ずしも環境へよい影響を及ぼすとは限らない」との意見が挙げられた。検討の結果、地下水の涵養などの観点からエコマーク商品類型では従来から採り上げていること、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）においても特定調達品目とされており、透水性舗装などによって雨水中に溶けこんだ有害物質による環境影響が深刻化した事例もないことから、本項目は基準を策定する項目として選定した。

### ◇E-8 (有害物質などの使用・排出)

本項目では以下の点が検討された。

(1) 製品からの有害物質の溶出および含有

コンクリート製品は自然環境中に設置されることが多く、また使用後は再生路盤材としての再利用や埋立処分されることにより環境中に放置されることから、一般土壌と同程度の安全性を確保する必要があると考えられる。このことから、骨材と同様に「土壌汚染対策法施行規則」に定める特定有害物質の含有量および溶出量の基準に従い、製品中の有害物質濃度を規制することとした。ただし、コンクリート製品全体における有害物質の含有量や溶出量を分析し、その結果を提出することとし、製品の原材料であるセメントや骨材に遡って確認する必要はない。

## G. リサイクル段階

### ◇G-7 (廃棄物の発生・処理処分)

本項目では以下の点が検討された。

(1) 廃棄された製品のリサイクル率が高いこと

コンクリートは「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」の対象であり、一定規模以上の事業から発生した廃棄物はリサイクルされるものの、対象建設工事に該当しない事業もあることから、法律の対象建設工事以外の事業におけるリサイクル率向上を図るため、努力規定としてリサイクルを目的とした回収率を高めることを基準とすることが検討された。しかし、コンクリート二次製品の製造者に対して製品廃棄後の回収を求めることは現実的に困難であることから、本項目に関する基準を策定しないこととした。

## 2-1-7. 舗装用材

### A. 資源採取段階

#### ◇A-1（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 再生材料の使用

再生材料の利用促進を図ることとし、舗装用材に添加されるゴム材料については、使用済みゴムの使用割合を100%とした。本項目は基準を策定する項目として選定した。

### E. 使用・維持・管理段階

#### ◇E-8（有害物質などの使用・排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 製品からの有害物質の溶出および含有

原料となる使用済みゴムは使用履歴によっては有害物質による汚染などが考えられる。セメントおよび骨材と同様の考え方で、「土壤汚染対策法施行規則」に定める特定有害物質に対する溶出量の指定基準に従い、製品中の有害物質濃度を規定することとした。

再生路盤材および再生アスファルト混合物における建設汚泥の使用については、建設汚泥再生利用マニュアルに基づく高度安定処理、焼成または熔融固化することを条件とした。

### G. リサイクル段階

#### ◇G-7（廃棄物の発生・処理処分）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 廃棄された製品のリサイクル

ゴム粒子を含んだアスファルトは、適切な改質設備で処理して再利用することが可能であることから、基準を策定することとした。

## 2-1-8. 造園・緑化材

### A. 資源採取段階

#### ◇A-1 (資源の消費)

本項目では以下の点が検討された。

##### (1) 再生材料の使用

再生材料の利用促進を図ることとし、複数種の材料を組み合わせた製品があることから、製品質量に対する再生材料の合計配合率について基準を策定する項目として選定された。ただし、コンクリートについては他の再生材料に比べて重量が非常に大きいことから、コンクリート製品およびコンクリートを使用した製品のコンクリート部分については、別途配合率の基準を設けた。

また、環境中に放置される可能性のある製品については、自然環境中で放置されることによる生態系への影響を考慮し、木質材料などの再生材料のみを使用することとした。ここでいう放置とは、自然環境中で使用する製品を、その使用後に自然環境中から回収しないことを指す。従って、a.主な用途が自然環境中で使用する製品である、b.当該製品が自然環境中から回収されない、c.当該製品が使用後に廃棄物として適正に処理されない、ことが判断指標となる。a.およびb.はエコマーク商品認定審査時に不認定となる前提条件であり、c.は補足事項としてb.の条件が明確に確認できない場合の目安となる。ただし、自然環境中で使用する製品のうち、構造物として土中に敷設するなどの、半永久的に製品（構造物）の一部として機能を果たすものは放置にあたらぬ。植生ネットのうち、植物が衰退しやすく、崩落の危険性のある場所で用いられる型の製品については、侵食防止、崩落防止などの観点からネットが半永久的に製品の一部として機能を果たすものとして扱う。

さらに、汚泥類については、原料と製品の区別を明確にする必要があると考えられることから、原料の前処理または製品の製造工程において、焼成または熔融固化を求めることとした。

#### ◇A-8 (有害物質などの使用・排出)

##### (1) 有害物質の含有

それぞれの再生材料について材料に関する基準として項目を策定しており、これに従うこととした。

### B. 製造段階

#### ◇B-1 (資源の消費)

本項目では以下の点が検討された。

##### (1) 再生材料を使用していない同等の製品より重くならないこと。

再生材料を用いて製品を製造した場合、何らかの方法で強度の低下などを補完する可能性が

ある。例えば、新材を使用した製品より厚くすることが考えられるが、製品質量が増し、それに伴って製品原料、流通の燃料の使用量が増大し、かえって環境負荷が大きくなる可能性がある。しかし、造園・緑化資材の形状や質量は多様であることに加え、軽量化指標は数値基準を設定することが難しく、標準的な質量を定められないことから、製品の軽量化を評価することは困難であると判断し、基準として策定しないこととした。

#### E. 使用・維持・管理段階

◇E-8（有害物質などの使用・排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 有害物質の含有

製品のコンクリート部分については、「E. コンクリート製品」と同様の考え方で有害物質に関する基準を策定することとした。

### 2-1-9. 道路標識・区画線

#### 3-1-9-1. 道路標識板

##### A. 資源採取段階

◇A-1（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 使用済みの製品の再使用

一度使用された道路標識板の反射シート部分を剥離した後、再度反射シートを貼り付けることによって、道路標識板を再利用する技術が実用化されており、道路標識板から道路標識板にリユースする製品についてエコマーク認定商品として採り上げることとした。

##### E. 使用・維持・管理段階

◇E-8（有害物質などの使用・排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 製品からの有害物質の溶出および含有

各再生材料について材料に関する基準として項目を策定しており、これに従うこととした。

#### 3-1-9-2. 道路標識用材

##### A. 資源採取段階

◇A-1（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 再生材料の使用

再生材料の利用促進を図ることとし、複数種の材料を組み合わせた製品があることから、それぞれの再生材料について基準を設けた。

#### E. 使用・維持・管理段階

◇E-8（有害物質などの使用・排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 製品からの有害物質の溶出および含有

各再生材料について材料に関する基準として項目を策定しており、これに従うこととした。

### 3-1-9-3. 区画線（路面表示塗料用ガラスビーズ）

#### A. 資源採取段階

◇A-1（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 再生材料の使用

再生材料の利用促進を図ることとし、ガラスカレット配合率は製品質量の100%とした。

◇A-8（有害物質などの使用・排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 有害物質の含有

重金属などを含む着色剤および添加剤の使用が想定されるが、エコマーク商品類型 No.124「ガラス製品 version1.0」において、ガラスの性質として金属をガラス中に化学的に安定な状態で保つことが確認されている。関係業界団体への調査の結果、再生ガラスからの鉛、カドミウム、クロム、ヒ素について溶出は認められなかった（検出限界10ppb以下）。また、ガラス製品全般において、土壤汚染対策法において規制されている物質を処方構成成分としての使用・添加を回避することで、廃棄・リサイクル段階での化学物質拡散防止および自然環境への影響に配慮するものとし、本項目は基準を策定する項目として選定した。

### 2-1-10. 仮設材

#### A. 資源採取段階

◇A-1（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 再生材料の使用

再生材料の利用促進を図ることとし、複数種の材料を組み合わせた製品があることから、製品質量に対する再生材料の合計配合率について基準を策定する項目として選定した。



再生紙を使用した型枠の中には、型枠としての強度を保持しコンクリートとの剥離を容易にする目的でコンクリートとの接触面にバージンパルプを使用する製品があり、剥離剤を使用しないことを条件として、古紙パルプの配合率を95%に軽減することとした。

◇A-8（有害物質などの使用・排出）

(1) 有害物質の含有

それぞれの再生材料について材料に関する基準として項目を策定しており、従うこととした。

**E. 使用・維持・管理段階**

◇E-1（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 使い捨て製品でないこと

使い捨て製品とは、一般的に繰り返し使用される代替製品があるにもかかわらず1回程度の使用を想定して設計された製品を指す。仮設材のうち1度使用された時点で廃棄される可能性がある製品は、資源消費の低減の観点から認めないこととした。従って、本項目については、使い捨て製品でないこととして、基準を策定する項目として選定した。

**2-1-11. 道路用材**

**2-1-11-1. 道路照明**

**E. 使用・維持・管理段階**

◇E-2（地球温暖化影響物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 道路照明の省エネルギー化

高圧ナトリウムランプおよびセラミックメタルハライドランプについては水銀灯に比べて消費電力量が少ないため、本項目は基準を策定する項目として選定した。

◇E-4（生態系への影響）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 道路照明による生態系への影響低減

高圧ナトリウムランプの分光分布特性は、昆虫視感性である近紫外線の発生が水銀灯と比較して少ないため、昆虫誘因性が低いとされる。ただし、特定の昆虫に対する誘引や周辺に生育する植物の種類や生育段階によっては刺激源としての作用もあることから、設置地域ごとに生息昆虫などへの影響確認に関し留意することにより、誘引される昆虫を減少させ、生態系への影響の軽減を図るという観点から、昆虫の集まりやすい300～400nm前後の波長の光を低減し

た照明について本項目は基準を策定する項目として選定した。

◇E-8（有害物質などの使用・排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 水銀の使用の禁止

セラミックメタルハイドランプについては、一般照明用の場合には始動が困難となることや効率が低くなることから、現状の製品では水銀の使用は不可欠とされている。国際的にも水銀の不使用を進める方向であり、セラミックメタルハイドランプの水銀不使用の必要性について検討されたが、現状では水銀フリーのセラミックメタルハイドランプは開発段階であること、RoHS 指令においてもセラミックメタルハイドランプへの水銀使用は規制の対象外となっていることから、本項目は認定基準として策定されなかった。ただし、今後の商品化の動きや RoHS 指令の規制対象から外れるなどした段階では、水銀不使用を認定基準として盛り込むことが必要という意見があった。

2-1-11-2. 高性能騒音低減装置

E. 使用・維持・管理段階

◇E-9（その他の環境負荷）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 高性能騒音低減装置は、既存の遮音壁に取り付けが可能であり、取り付け後に遮音壁の全高さが高くないこと。

(2) 製品を取り付けることにより騒音が 2.0dB 以上低減することが確認されていること。

(1)については、遮音壁は、一般的に遮音壁の高さが増加するほど回折減衰による減音効果がみられるものの、日照の阻害、圧迫感の増大や景観への影響が懸念される。これらの影響負荷を軽減するために本装置を取り付けることにより、遮音壁の高さが低めに設定され、かつ減音効果が得られる製品についてエコマーク認定商品として採り上げることにした。

(2)については、騒音低減装置の減音性能は、規定する 8 計測点で装置の有無の差の平均値が 2dB 以上の効果を求めていることから、性能を策定する項目として選定した。

2-1-11-3. その他の道路用材

A. 資源採取段階

◇A-1（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 再生材料の使用

再生材料の利用促進を図ることとし、複数種の材料を組み合わせた製品があることから、製品重量に対する再生材料の合計配合率について基準を策定する項目として選定した。ただし、JIS K6735「プラスチック-ポリカーボネイト板-タイプ、寸法及び特性」に規定されるプラスチックを主材料とする遮音壁については、アルミ製の構造体部分が製品全重量の50%を占めることから、プラスチック部分について、別途配合率の基準を設けた。

◇A-8（有害物質などの使用・排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 有害物質の含有など

それぞれの再生材料について材料に関する基準として項目を策定しており、従うこととした。

**E. 使用・維持・管理段階**

◇E-8（有害物質などの使用・排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 有害物質の含有

製品のコンクリート部分については、「E. コンクリート製品」と同様の考え方で有害物質に関する基準を策定することとした。

**2-1-12. 上・下水道材**

**A. 資源採取段階**

◇A-1（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 再生材料の使用

再生材料の利用促進を図ることとし、複数種の材料を組み合わせた製品があることから、製品質量に対する再生材料の合計配合率について基準を策定する項目として選定した。

◇A-8（有害物質などの使用・排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 有害物質の含有など

それぞれの再生材料について材料に関する基準として項目を策定しており、従うこととした。

**E. 使用・維持・管理段階**

◇E-4（生態系への影響）

本項目では以下の点が検討された。

(1)透水性コンクリート製品については、透水係数が $10^{-2}$ cm/sec以上であること。

(1)については、透水性について「道路上の雨水は様々な物質を含有していると考えられることから、雨水を透水させることが必ずしも環境へよい影響を及ぼすとは限らない」との意見が挙げられたが、「F.コンクリート製品」と同様に、植物への雨水涵養（良好な環境の形成）、地下水涵養による湧水の再生などの環境保全効果が期待できることから、本商品類型においても引き続き採り上げることとした。本項目は基準を策定する項目として選定した。

## G. リサイクル段階

### ◇G-9（その他の環境負荷）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 再生硬質塩化ビニル製品、再生プラスチック製品については、廃棄時にリサイクルのルートが確立しており、製品中プラスチック部分の70%以上（ただし、本基準制定後、2年間は50%以上で可とする）が回収され、回収されたプラスチックの60%以上がマテリアルリサイクルされることが確かであること。回収されたプラスチックの残りの部分については、エネルギー回収などの利用がなされること。

上・下水道の維持・管理により、定期的にかつ大量に製品が廃棄されることが考えられるが、管理者が明確であるため効率的に廃棄物を回収することができる。また、プラスチックについては関係業界をあげて回収と再利用に取り組んでおり、エコマークにおいてもリサイクルルートの活用を促進するため、本項目は基準を策定する項目として選定した。なお、2009年11月4日の改定により、再生硬質塩化ビニル製品が対象製品から削除されたため、本項目も合わせて削除された。

## 2-1-13. 橋梁・河川・港湾用材

### A. 資源採取段階

#### ◇A-1（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 再生材料の使用

再生材料の利用促進を図ることとし、複数種の材料を組み合わせた製品があることから、それぞれの再生材料について基準を策定する項目として選定した。

#### ◇A-8（有害物質などの発生・処理処分）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 有害物質の含有など

(1)については、それぞれの再生材料について別途検討が行われていることから、その基準に従うこととした。

#### D. 施工段階

##### ◇D-7（廃棄物の発生・処理処分）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 現地で発生した土砂・礫を中詰材として利用できること

堰堤などを施工した際に発生する土砂・礫は、通常建設発生土として搬出され、他の工事現場の埋立てに利用されたり、利用先がない場合は廃棄物として処分される。堰堤やふとんかごの形状を工夫することにより、現地で発生した土砂・礫をそのまま中詰材として利用することは、建設発生土の搬出エネルギーの削減や廃棄物削減の一助になることから、本項目は基準を策定する項目として選定した。

#### E. 使用・維持・管理段階

##### ◇E-9（その他の環境負荷）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 景観への配慮（鋼矢板護岸緑化用植栽フィン）

(1)については、鋼矢板護岸は、時間の経過によるさびや鋼矢板そのものによる景観の悪化が問題となることがあるが、鋼矢板に植栽可能な緑化用フィンを取り付けることにより、植物が繁茂し修景効果が得られることから、基準を策定する項目として選定した。

なお、ワーキンググループでは植生フィンについて、洪水時など冠水によってシルト質が堆積する可能性があり、シルト質は乾燥による固化やフィン内土壌基盤の含水率の低下により植物（根）の生育に影響を及ぼす可能性があるため、それに対応する管理・メンテが強く望まれるとの意見があった。

### 2-1-14. その他資材

#### 2-1-14-1. ドレーン材、埋戻材

##### A. 資源採取段階

##### ◇A-1（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 再生材料の使用

ドレーン工法や埋め戻しに使用される資材は様々な原料、形状のものがあるが、粒状の固形物を対象としていることから、エコマーク認定基準 No.109「タイル・ブロック」において再生材料として認めているものを参考とし、有機物・骨材・セメントを除き、由来の明確な原料を

再生材料として加工するものを採用した。また、プラスチック製あるいはゴム製のドレーン材は、成形加工品、繊維を編んだ加工品を対象とし、粒状の物は対象外とした。

ただし、汚泥類については、原料と製品の区別を明確にする必要があると考えられることから、原料の前処理または製品の製造工程において、焼成または熔融固化を求めることとした。

#### ◇A-8（有害物質などの発生・処理処分）

本項目では以下の点が検討された。

- |               |
|---------------|
| (1) 原料の由来の明確化 |
| (2) 有害物質の含有   |

(1)については、原料として産業廃棄物などを使用した場合、原料に混入している有害物質が製品に含有されていることが想定されるため、原料とする再生材料の由来を明確にすることが必要であるが、再生材料の原料証明と同様であるので、基準として策定しなかった。

(2)については、それぞれの再生材料について別途検討が行われていることから、その基準に従うこととした。

### C. 流通段階

#### ◇C-5（大気汚染物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

- |                          |
|--------------------------|
| (1) 運搬時の落下防止の対策がとられていること |
|--------------------------|

ドレーン材など粒状の資材は、梱包されずに運搬される可能性があり、運搬時落下防止措置の必要性を検討した。しかし、全ての土木製品に包装を求めることは現実的ではない。また、運搬業務に携わる作業者の行為による落下防止措置を求めたとしても、確実に実施されるとは限らない。以上の理由から、本項目については認定基準として策定できないと判断した。

### E. 使用・維持・管理段階

#### ◇E-8（有害物質などの使用・排出）

本項目では以下の点が検討された。

- |                       |
|-----------------------|
| (1) 製品からの有害物質の溶出および含有 |
|-----------------------|

製品は環境中に埋設あるいは土の代替品として使用されることから、土壌汚染の原因とならないレベルの安全性を確保する必要があり、本項目は基準を策定する項目として選定した。

## 2-1-14-2.緑化基盤材

### A. 資源採取段階

#### ◇A-1（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 再生材料の使用

緑化基盤に使用される資材は様々な原料、形状のものがあるが、粒状の固形物を対象としていることから、使用できる再生材料は基本的にドレーン材および埋戻材に使用できるものと同様と考えられるが、緑化基盤材という特性から再生プラスチック、建設廃材、ガラスカレット、グラスウールは除いた。再生材料の使用割合はできるだけ高くすることが望ましい。

汚泥類についても、ドレーン材および埋戻材と同様の考え方により、原料の前処理または製品の製造工程において、焼成または熔融固化を求めることとした。

### 2-1-14-3.非塩化物系凍結防止剤・防滑材

#### A. 資源採取段階

##### ◇A-8 (有害物質などの使用・排出)

本項目では以下の点が検討された。

(1) 酢酸系の物質を主成分とし、処方構成成分として塩化物を含んでいないこと。

酢酸カルシウムマグネシウム、酢酸カリウム、酢酸ナトリウムを主成分とする凍結防止剤は、従来使用されてきた塩化カルシウムおよび塩化ナトリウムなどの塩化物からなる凍結防止剤と比較して金属腐食、コンクリート腐食が少ない。また、溶解後も環境中で速やかに分解されるため植物など環境への影響も従来より小さい。酢酸系の凍結防止剤に転換することにより、環境負荷低減を図ることができると考えられ、主成分について基準を策定することとした。

#### E. 使用・維持・管理段階

##### ◇E-8 (有害物質などの使用・排出)

本項目では以下の点が検討された。

(1) 製品は、適切な使用方法や取り扱いに関する説明書およびMSDSを添付すること

凍結防止剤は、使用者によって使用方法にばらつきが生じることが考えられるが、化学物質の環境への放出という観点から、より少量で最大の効果を得られることが望ましい。適切な散布方法・散布量に関する情報を提供することにより、適切な使用を促し、環境負荷の低減を図ることとした。また、取り扱いの安全性という観点からMSDSの添付を求めることとして、本項目は基準を策定する項目として選定した。

### 2-1-14-4.のり面防護網(環境配慮型落石防止工、環境配慮型のり面崩落防止工)

#### D. 施工段階

##### ◇D-4 (生態系への影響)

本項目では以下の点が検討された。

- (1) 環境配慮型落石防止工は、ワイヤロープやアンカーなどで構成された落石防止工で、対策工施工対象範囲の70%以上の法面で、樹木を伐採することなく自然斜面を保全できること。
- (2) 環境配慮型のり面崩落防止工は、ワイヤロープや受圧板、アンカーなどで構成された法面崩落防止工で、対策工施工対象範囲の70%以上の法面で、樹木を伐採することなく自然斜面を保全できること。

法面の落石防止工や崩落防止工は、法面の樹木を伐採してコンクリートやブロックで覆うのが一般的であるが、構造を工夫することにより樹木をできる限り保存しながら防護網を施工する技術が実用化している。このような環境へ配慮した工法を活用した法面防護網について、基準を策定する項目として選定した。

#### 2-1-14-5.埋設標識シート

##### A. 資源採取段階

###### ◇A-1（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

- (1) 再生材料の使用

再生材料の利用促進を図ることとし、複数種の材料を組み合わせた製品があることから、それぞれの再生材料について基準を策定する項目として選定した。

###### ◇A-8（有害物質などの使用・排出）

本項目では以下の点が検討された。

- (1) 有害物質の溶出および含有

それぞれの再生材料について材料に関する基準として項目を策定しており、従うこととした。

#### 2-1-14-6.地中埋設ケーブル保護管

##### A. 資源採取段階

###### ◇A-1（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

- (1) 再生材料の使用

再生材料の利用促進を図ることとし、基準を策定する項目として選定した。

###### ◇A-8（有害物質などの発生・処理処分）

本項目では以下の点が検討された。

- (1) 有害物質の含有など



(1)については、それぞれの再生材料について別途検討が行われていることから、その基準に従うこととした。

#### 2-1-14-7.止水板

##### A. 資源採取段階

◇A-1（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 再生材料の使用

再生材料の利用促進を図ることとし、基準を策定する項目として選定した。

#### 2-1-14-8.目地材、目地板

##### A. 資源採取段階

◇A-1（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 再生材料の使用

再生材料の利用促進を図ることとし、基準を策定する項目として選定した。

#### 2-1-14-9.地盤改良材

##### A. 資源採取段階

◇A-1（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 再生材料の使用

エコマーク商品類型 No.65「石炭灰（フライアッシュ）を利用した建材」において、すでに認定しており、引き続き本商品類型において再生材料の利用促進を図ることとし、基準を策定する項目として選定した。

##### E. 使用・維持・管理段階

◇E-8（有害物質などの使用・排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 製品からの有害物質の含有

製品は土と併せて使用されることから、土壌汚染の原因とならないレベルの安全性を確保する必要があり、本項目は基準を策定する項目として選定した。

廃石膏ボードは、今後、排出量が増加すると予測されており、処分場を圧迫する懸念がある

ことから、その有効利用方法が検討されている。廃石膏ボードには、工場や新築現場から排出される廃石膏ボードと建築物の解体現場から排出される石膏ボードがある。古い製品の一部ではアスベストが混入した製品が、少量ではあるが存在する。また、アスベストが付着した石膏ボードは、法律上リサイクルすることはできず、適正に処分することが定められているものの、完全に除外できるか心配な部分もある。エコマークとしては安全を重視し、廃石膏ボードを使用する製品については、アスベストの含有の有無について分析を行い、含有がないことを確認したうえで認定することとした。

## 2-2. 品質に関する基準の策定の経緯

品質に関する基準は、日本工業規格などの品質規格に準ずることとし、該当する品質規格のない製品については、業界規格または自社規格に基づき、公的な試験機関による公的な試験方法によって品質や安全性が確認されていることとした。本項目の検討にあたっては、製品により「土木工事標準仕様書」、「再生材料を用いたコンクリート」JIS TRA 0006などを引用した。

## 3-1. Version1.19の部分改定に係る経緯

### (1) 植物由来プラスチックの使用について [A-1]、[A-2]

(1)植物由来プラスチック・合成繊維の使用については、これまで2015年4月に取りまとめられた「エコマーク認定基準における植物由来プラスチックの取扱いについて」(<https://www.ecomark.jp/pdf/biobased.pdf>)に基づいて、No.103～No.105「繊維関連基準 Version3」、No.112「文具・事務用品 Version2」、No.128「日用品 Version1」、No.130「家具 Version2」、No.140「詰め替え容器・省資源型の容器」等に植物由来プラスチック(または植物由来合成繊維)の基準項目を導入してきた。2017年10月の新規商品類型提案募集において、No.131「土木製品 Version1」にも植物由来プラスチック(または植物由来合成繊維)の基準項目を追加して欲しいとの提案があり、導入を検討した。

植物由来プラスチックは、石油由来の汎用プラスチックを代替し、原料分の石油資源が削減されることから、省資源の観点より新たに基準を設定した。基準内容は、上記取扱いに従い、プラスチック中のバイオベース合成ポリマー含有率、植物原料の栽培から植物由来プラスチック(原料樹脂)製造までのトレーサビリティ、植物由来プラスチックのライフサイクルアセスメント(LCA)に関する項目を設定した。プラスチック中のバイオベース合成ポリマー含有率は、エコマーク商品類型 No.130「家具 Version2」等の基準配合率を参考に設定した。

対象とする樹種は、先行して導入した基準と同じくポリエチレン(PE)、ポリエチレンテレフタレート(PET)、ポリ乳酸(PLA)およびポリトリメチレンテレフタレート(PTT)とした。

土木製品の認定基準は、基準策定時に「土木工事標準仕様書」(国土交通省)や関連する日本工業規格などを参考に対象品目を選定し、「土木資材のうち主に公共の用に供するもの」を適用範囲として設定しているため、安全性の面から品質や性能が長期間に亘り維持される必要がある。ただし、植物由来プラスチックのうち、生分解性能が求められる用途については、エコマーク商品類型 No.141「生分解性プラスチック製品 Version1」(造園・緑化用資材)で取り扱う。

なお、用語の定義「植物由来プラスチック」に記載の「既存の製品と同等程度の品質や性能が長期間に亘り維持されるものに限る」の判断について、安全性等が懸念される商品の場合には、樹脂の種類、代替する樹脂との申込製品分野での耐久性比較および実績、No.140「生分解性プラスチック製品」認定基準に基づく生分解度の試験結果などをもとに認定の可否を審査委員会で判断する。

### 3-2. Version1.20 の部分改定に係る経緯

#### (1)対象品目の追加

新たな対象品目として、合成樹脂被覆鉄線(JIS G3543 に準拠する製品およびフェンス類)、および施工用資材：チョークライン用チョークを追加した。

「合成樹脂被覆鉄線(JIS G3543)」では、被覆樹脂として PE または塩化ビニル(PVC)が規定されており、PE を被覆する製品は亜鉛メッキ鉄線を、PVC を被覆する製品は普通鉄線・なまし鉄線・亜鉛メッキ鉄線を使用することが規定されている。追加した品目では、被覆樹脂に PE、PVC 以外の樹脂の使用を想定し、適用範囲を「合成樹脂被覆鉄線(JIS G3543)に準拠した製品」とした。基準としては、鉄線を被覆する樹脂に対する再生材料の配合率を設定し、金属材料については JIS 規格で規定があり、該当するもの以外の材料が使用される可能性は低いいため、基準の設定は行わなかった。

施工用資材：チョークライン用チョークとは、工事現場等で直線の印を付けるために使用されるチョークライン用の補充用チョークである。No.112「文具・事務用品 Ver2」の「グラウンド用白線・チョーク」と同様の成分であるため、基準として、使用できる再生原料とその配合率を追記した。

以上