

## 31. クラッシュラン鉄鋼スラグを 用いた路盤の設計施工マニュアル



# クラッシュラン鉄鋼スラグを用いた路盤の設計施工マニュアル

## 1. 総 則

- (1) 本マニュアルは、クラッシュラン鉄鋼スラグ（CS-30）を用いて道路の下層路盤の設計・施工を行う場合に適用する。
- (2) 材料の品質、舗装の設計及び施工に関しては、本マニュアルによるもの以外は「舗装施工便覧（H18.2）」に示される鉄鋼スラグ及び下層路盤の項目に基づくものとする。

### 【解説】

- a. 本マニュアルで取り扱うクラッシュラン鉄鋼スラグ（CS-30）は
- ① 「転炉スラグ」単体
  - ② 「転炉スラグ+石炭灰」の複合材料
  - ③ 「電気炉スラグ」単体
- の3種類をいう。また標準配合を表-1に示す。

表-1 標準配合

	転炉スラグ	石炭灰	電気炉スラグ
①	100%	—	—
②	93~97%	3~7%	—
③	—	—	100%

## 2. 設 計

- (1) 設計にあたっての注意事項（アルカリ性透過水について）

クラッシュラン鉄鋼スラグ（CS-30）を用いる路盤は、雨水や地下水等が透過すると、透過水がアルカリ性を示すことがあるので、以下の場合には使用してはならない。

  - ・道路に隣接して飲料用井戸及び養魚池等がある場合。
  - ・水田で田面とCS-30路盤底面の差が30cm以下の場合。（但し30cm以下であっても側溝、擁壁等が完備されている場合は可。）

### 【解説】

クラッシュラン鉄鋼スラグ（CS-30）を用いる路盤は、雨水や地下水等が透過すると、透過水がアルカリ性を示すことがある。アルカリ性を有した透過水は道路周辺の地下水、河川及び農地等の水質や土壤に影響をあたえることが懸念されるので、地形条件等に留意が必要である。我が国のほとんどの土壤は酸性土壤であり、これらアルカリ成分を吸着、中和する能力を有しているので、通常の場合は問題視されることはない。ただし、特に水質が重視される施設等があり、これらに透過水が流入する恐れがある場合は、対策を講じるか、それ

が不可の場合は上記により使用してはならない。

### 3. 材 料

#### (1) 粒度

粒度は表－2に示す範囲を標準とする。

表－2 粒度範囲

	ふるいを通るものの質量百分率(%)						
	37.5mm	31.5mm	26.5mm	19mm	13.2mm	4.75mm	2.36mm
CS-30 (0～30)	100	95～ 100		55～ 85		15～ 45	5～ 30

#### 【解説】

「JIS A 5015」に適合するものとする。

#### (2) 石炭灰について

クラッシュラン鉄鋼スラグ（CS-30）に添加する石炭灰は「流動床ボイラー灰」のみとする。

### 4. 施 工

#### (1) 締固め

クラッシュラン鉄鋼スラグ（CS-30）は、適正な含水量で、所定の締固め度が得られるように十分に締固めなければならない。

#### 【解説】

クラッシュラン鉄鋼スラグ（CS-30）は通常の粒度調整砕石及び切込砕石と比べ最適含水比が高いので、運搬中に運搬車の荷台から水がしたり落ちたりしないようにするための配慮から、工場出荷時の含水量を最適含水比よりも平均2～3%程度低くしている場合が多い。

したがって、締固め中の含水量が、所定の締固め度を得るのに不足する恐れがある場合は、適正な含水量となるように適度に散水しなければならない。

### 5. 参 考

下層路盤に用いるクラッシュラン鉄鋼スラグ（CS-30）について、本マニュアルによるものの他に適用すべき材料の品質及び設計基準の一覧を参考として以下に挙げる。

#### (1) クラッシュラン鉄鋼スラグ（CS-30）の「品質規格：

「JIS A 5015：道路用鉄鋼スラグ（2013年度版）」

「舗装施工便覧」（平成18年2月）P. 30～32

#### (2) クラッシュラン鉄鋼スラグ（CS-30）の等値換算係数：

「舗装設計便覧」（平成18年2月）P. 79

- (3) クラッシュラン鉄鋼スラグ (CS-30) の基準試験：  
「舗装施工便覧」(平成18年2月) P. 253

