

新型建設機械のリサイクル可能率の定義と算出方法マニュアル

2001年7月25日

見直し△1 2003年7月11日

見直し△2 2008年3月28日

(社)日本建設機械工業会

リサイクル可能率の定義と算出のためのマニュアルをここに定める。

1、リサイクル可能率の定義と評価指標

1) 新型建設機械のリサイクル可能率の定義

新型車が造られた時、将来その建設機械が使用済みになった時に達成可能であると判断されるリサイクル率(処理・処分方法の進歩なども予測して考慮する)を新型車のリサイクル可能率と呼ぶ。

2) ”リサイクルできるかどうか“の評価指標

建設機械の構成部品が”リサイクルできるかどうか“を評価する指標として、以下の4項目を取り上げる。

- ①解体性(構成品を車体からはずせる)
- ②分離性(その部品を素材単位にばらせる)
- ③識別性(その素材の名称がわかる)
- ④再利用性(その素材、部品、液体がリサイクルできる)

2、リサイクル可能率算出方法

1) 前提条件

リサイクル可能率を算出する場合の、リサイクル分類を以下に示す

- ①マテリアルリサイクル(Mrc)…原材料として利用
- ②サーマルリサイクル(Trc)…熱エネルギーとして利用

なお、リサイクル分類では、原則的にマテリアルリサイクルを優先させるものとする。

2) リサイクル可能率の算出方法

以下に示す「リサイクル可能率の評価手順」に沿って、建設機械の構成部品を評価しリサイクル可能率を算出する。

3) リサイクル可能率算出手順

3-1) リサイクル性の評価指標と判断の目安

それぞれの評価指標において、リサイクル可否判断の目安は下記の①~④とする。

- ①解体性の判断の目安 →標準的な工具・設備で構成品を車体からはずせること
- ②分離性の判断の目安 →標準的な工具・設備で部品を素材単位にばらせること

③識別性の判断の目安 →目視を含めて、素材の名称がわかること

④再利用性の判断の目安 →下記A, B, Cのいずれかに該当しているものはリサイクル可とする。

A : Mrc、Trc 技術が確立し、既に再利用されているもの（リサイクル可）

B : Mrc 技術が実証され、将来利用拡大が見込まれるもの（リサイクル可）

C : Trc 技術が実証され、将来利用拡大が見込まれるもの（リサイクル可）

D : リサイクル技術が無い、または困難（リサイクル不可）

なお「建設機械の構成部品のリサイクル可否判断基準に関する目安と改善方針」を別途定める。

3-2) 建設機械の構成部品の評価手順とリサイクル可能率算出方法

①構成部品の評価手順

次の手順によりリサイクル可能部品を選定する



②リサイクル可能率の算出方法

$$\text{リサイクル可能率} = \Sigma \text{リサイクル可能部品の質量} \div \text{機械質量} \times 100\%$$

または

$$\text{リサイクル可能率} = (1 - \Sigma \text{リサイクル不可能部品の質量} \div \text{機械質量}) \times 100\%$$

3、適用範囲

当工業会の扱う建設機械の中、油圧ショベル、ミニショベル、ブルドーザ、ホイールローダ、クローラクレーン、ラフテレーンクレーン、締固機械、自走式クラッシャ、グレーダ、キャリア、高所作業車について定めるものであるが、その他の機械についても適用できるものである。