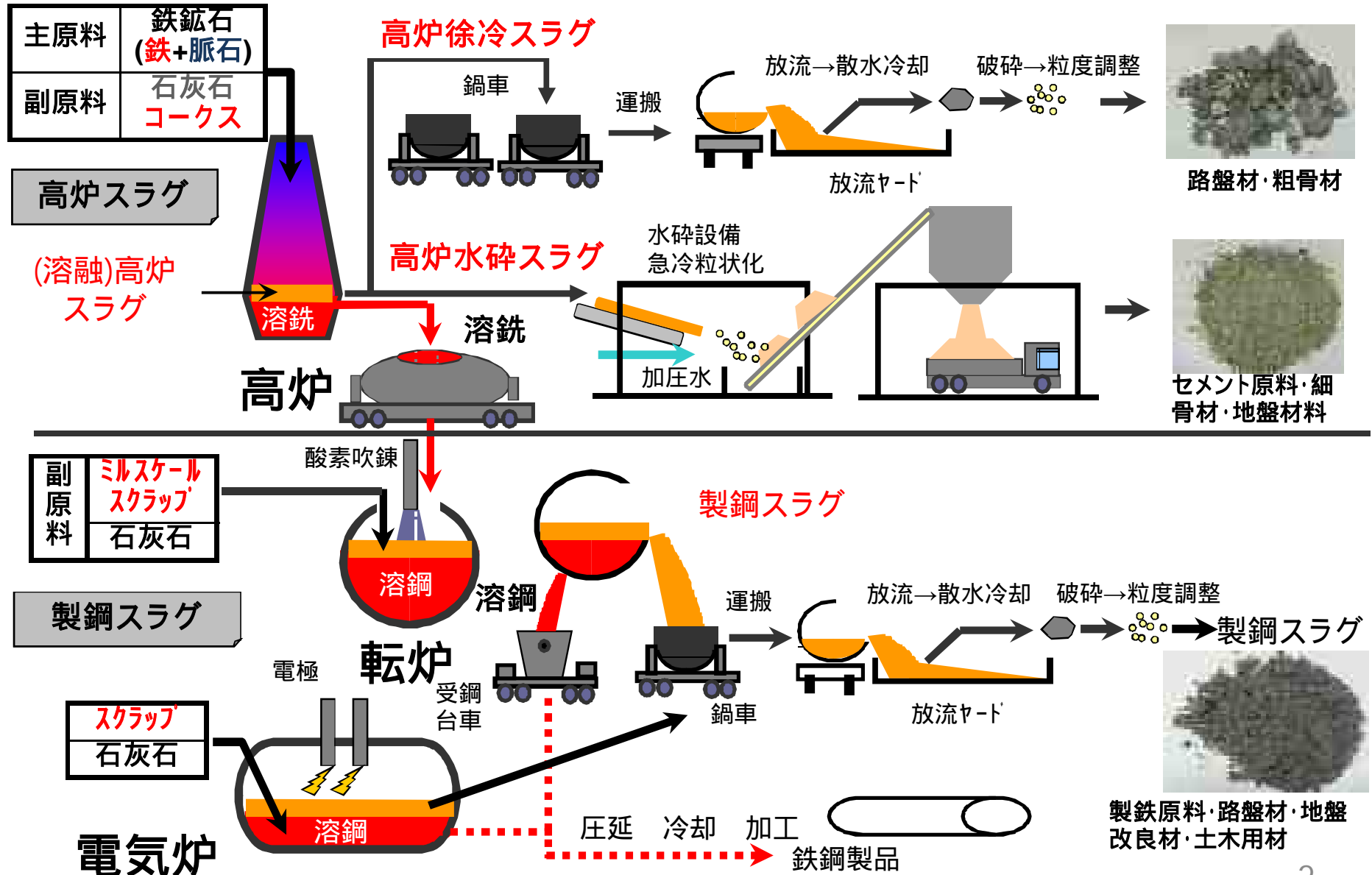


第2回廃棄物等の越境移動等の適正化に関する検討会
説明資料

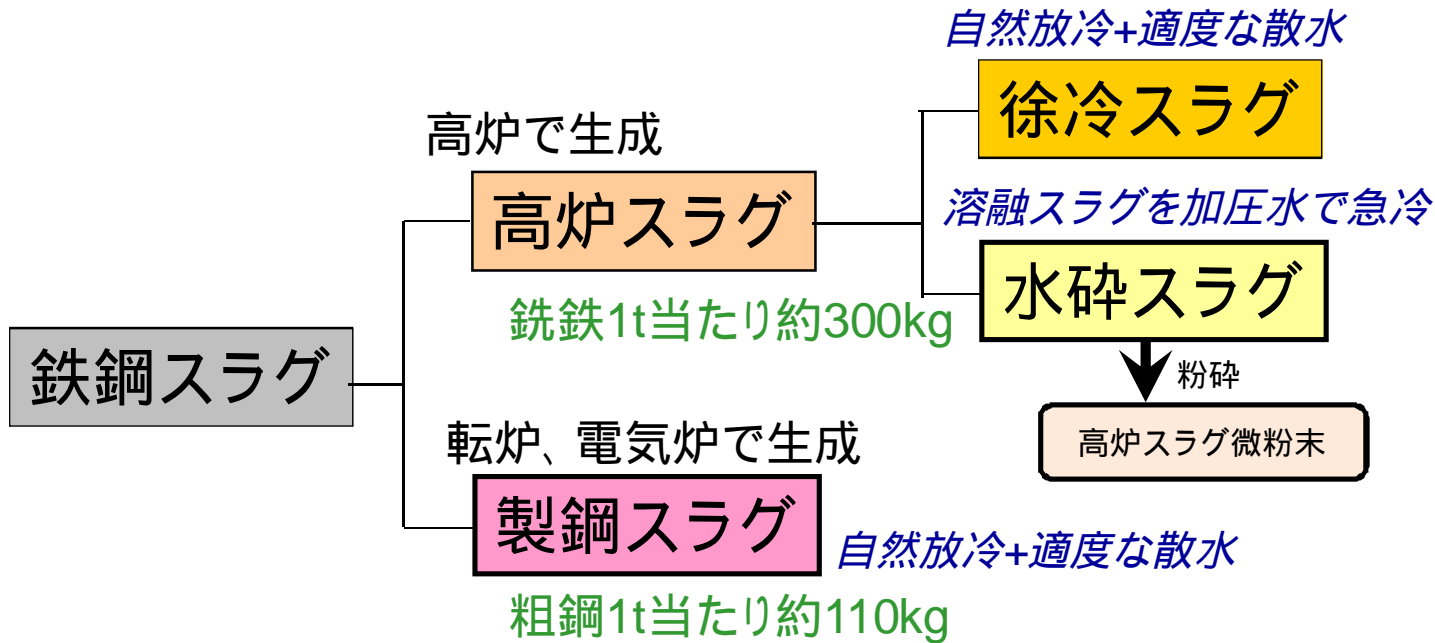
鉄鋼スラグ製品の輸出実態と
輸出の円滑化に向けた課題

2015年10月23日
(一社)日本鉄鋼連盟

鉄鋼スラグの製造フロー



鉄鋼スラグの種類



高炉徐冷スラグ: 碎石状

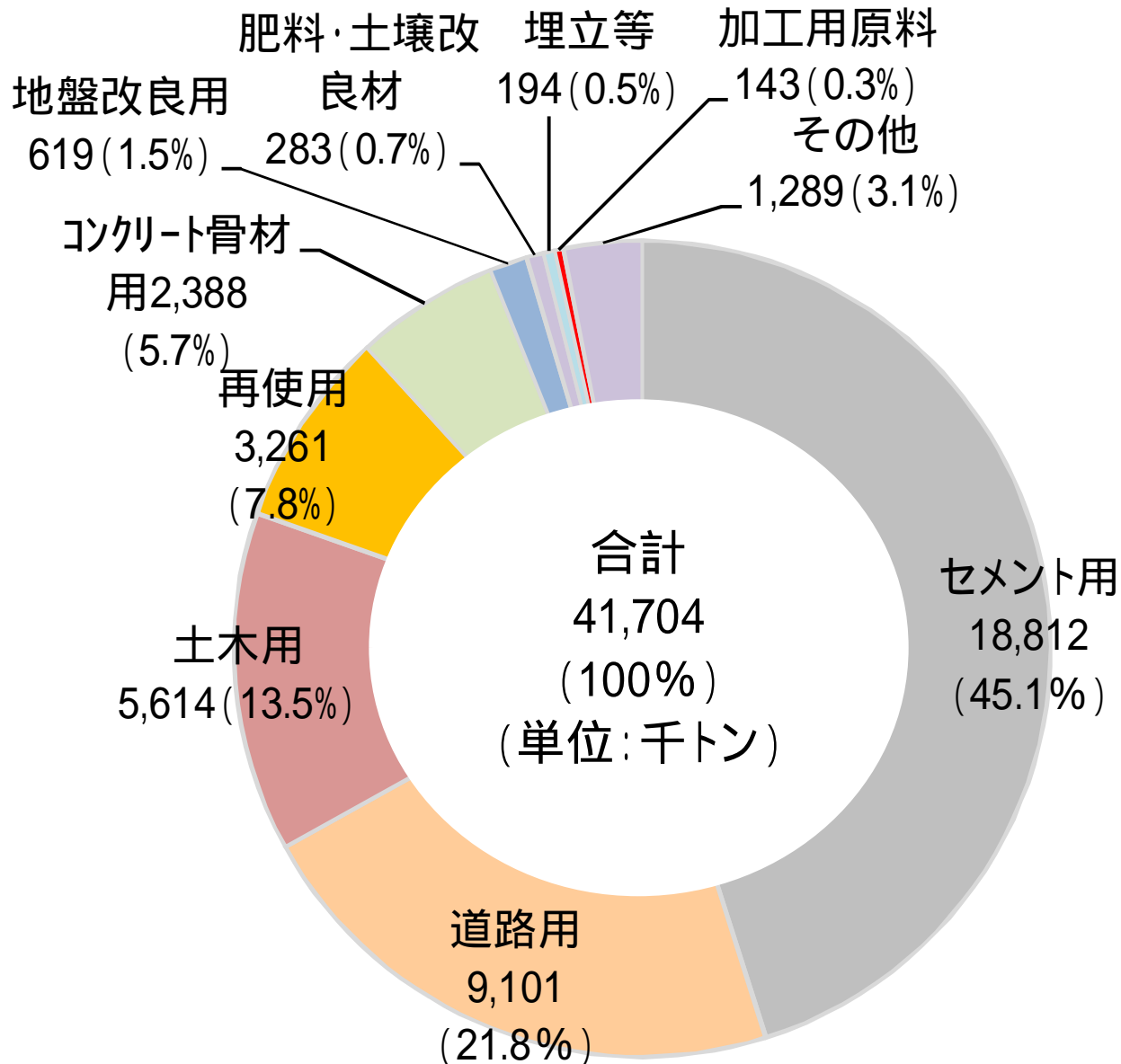


高炉水砕スラグ: 砂状

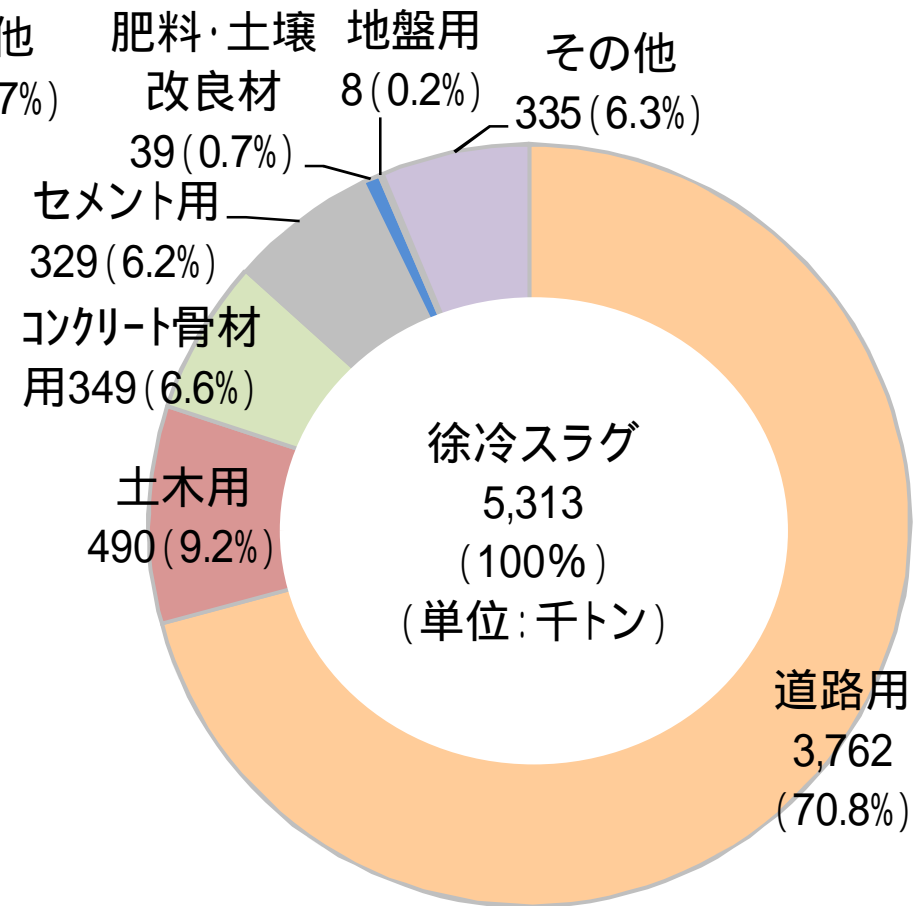
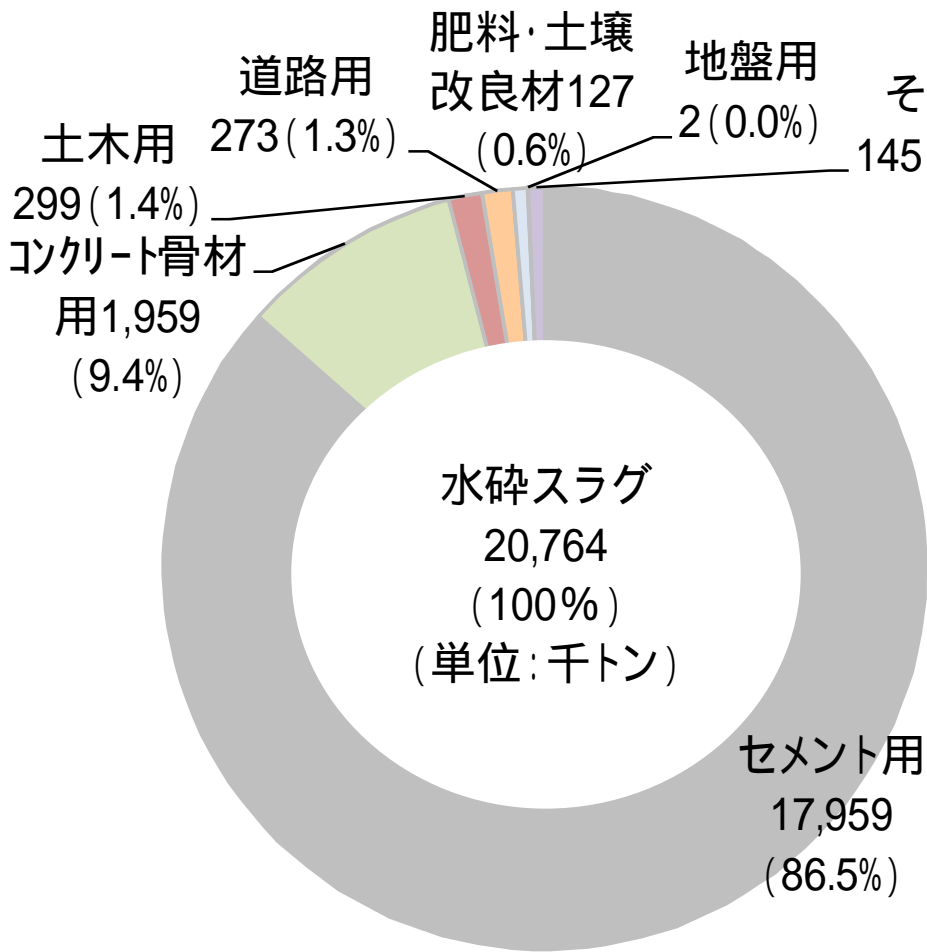


製鋼スラグ: 碎石状

鉄鋼スラグの用途別使用量 (2014年度実績)

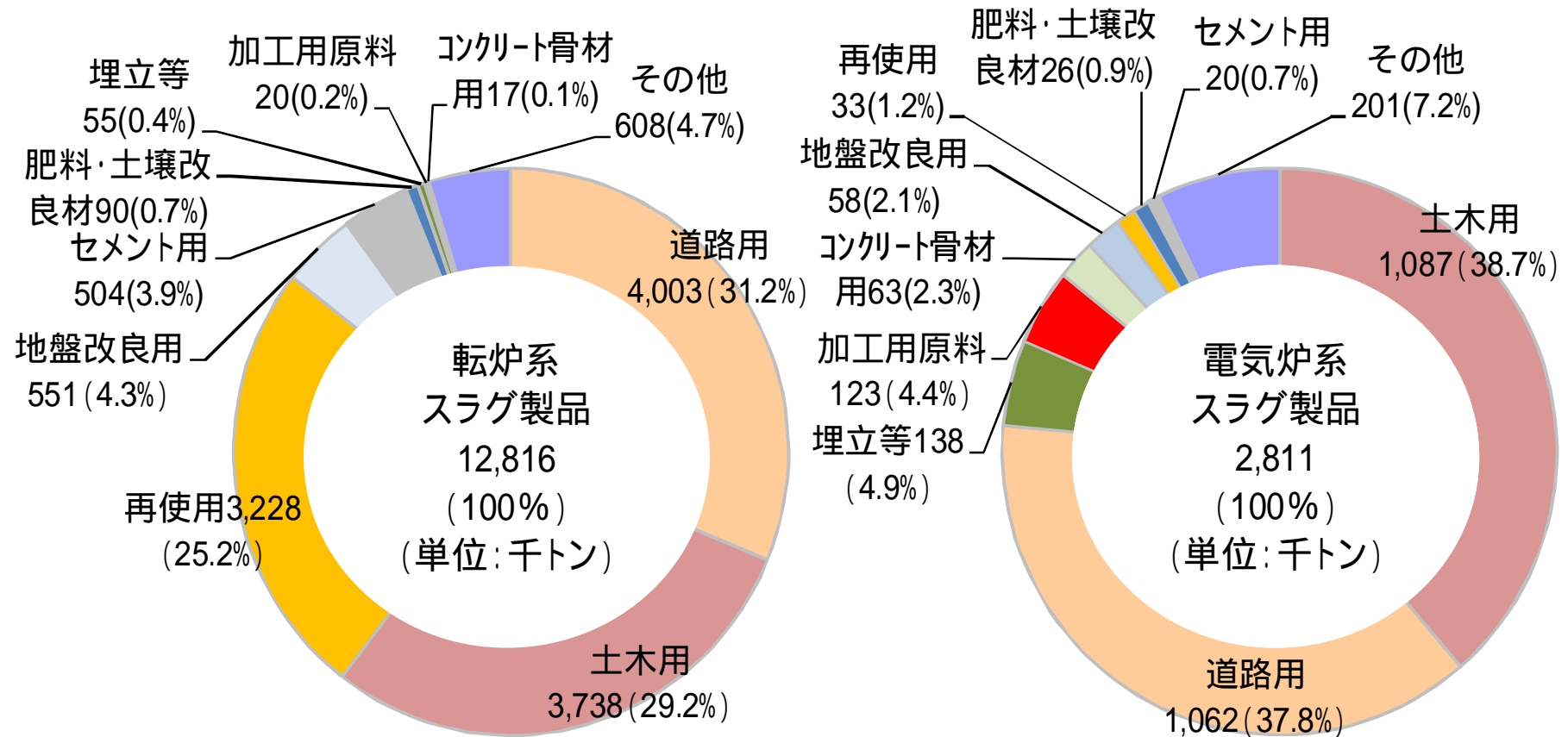


高炉スラグの用途別使用量 (2014年度実績)



セメント用のうち輸出
10,186 (49.1%)

製鋼スラグの用途別使用量 (2014年度実績)



鉄鋼スラグ製品の特徴

1. 鉄鋼スラグ製品の性状 「物の性状」

鉄鋼スラグ製品は、生成される鉄鋼スラグを原料に、用途に応じて製造加工および品質管理を行い、その大半がJIS(日本工業規格)相当品、または、グリーン購入法の特定調達品目として市場に提供されている。

鉄鋼スラグ製品は、使用される箇所に応じた環境基準を満足する様に品質管理されたものである。(例えば、陸上では土壌の汚染に係る環境基準等)

鉄鋼スラグ製品には、JIS規格等の客観的な品質基準がある。

- ・ JIS規格のあるもの
高炉スラグ微粉末、道路用鉄鋼スラグ、コンクリート用スラグ骨材
- ・ JIS以外の規格があるもの(例：沿岸技術研究センター技術マニュアル)
サンドコンパクションパイル用、鉄鋼スラグ水和固化体
- ・ 規格等がないもの
鉄鋼スラグ協会のガイドラインにて備えておくべき環境安全品質が明確になっている。

2. 製造・出荷の状況について「排出の状況」

鉄鋼スラグ製品は、需要に沿って計画的に出荷を行い、出荷前や出荷時に適切な保管や品質管理、物量管理がなされている。

出荷前や出荷時の保管状況

鉄鋼スラグ製品は、製鉄所の構内で製品化され製造場所および保管場所で適切に管理されている。

鉄鋼スラグ製品の製造・出荷時の品質管理

鉄鋼スラグ製品は出荷前に用途に応じた環境安全品質に係る検査を「鉄鋼スラグ製品の管理に関するガイドライン」*1)に準拠した分析方法、頻度で実施している。

なお、製品規格を満足しない(化学成分、粒度分布など)一部の鉄鋼スラグは埋立処分されている。(全体の0.5%;2014年度実績)

*1) 「鉄鋼スラグ製品の管理に関するガイドライン」

鉄鋼スラグ協会にて策定し、2005年より現在まで7回改訂(7回目の改訂では外部の第三者有識者により改訂を実施)。スラグ協会会員会社に遵守を義務付け、第三者により1回/年、遵守状況の外部監査も実施している。

3. 鉄鋼スラグ製品の市場性 「通常の取り扱い形態」

鉄鋼スラグ製品は、国内で市場が形成されており、高炉水砕スラグに関しては、既に海外でもセメント用途向けとしての市場が形成されている。

天然材の入手が困難な海外需要地では、天然材の代替となるスラグ製品の需要は高く、有効に利用されるケースが多いと推定される。

循環資源である鉄鋼スラグ製品を利用することにより、海外需要地において天然資源の採取を抑制することが可能となる。また鉄鋼スラグ製品を材料とした高炉セメントの使用により、セメント生産時のCO₂が削減ができ、海外需要地での環境改善にも貢献することが可能である。

鉄鋼スラグ製品の使用実績

鉄鋼スラグ製品は、年間約40百万トン(内、製鋼スラグは約15百万トン)がセメント原料、土木建設資材として有効利用されている。

日本鉄鋼業における 鉄鋼スラグ製品輸出の必要性

高炉水砕スラグ(主にセメント用途)は、約10百万トンを輸出している。
(鉄鋼スラグ発生量全体(約40百万トン)の約25%)

国内セメント需要の縮小傾向から高炉水砕スラグの輸出拡大は不可避な状況。

セメント用高炉水砕スラグ以外の鉄鋼スラグ製品についても、国内需要の低下が予想される中、鉄鋼生産を国内で継続していくためには新たに海外需要地への輸出を図る必要がある。

鉄鋼スラグ製品の輸出円滑化に向けた 輸出手続きに関する課題について

鉄鋼スラグ製品の輸出の場合、海外需要地で有価であってもFOB価格(現地引渡価格－海上運賃)がマイナスの輸出となる可能性がある。

現状、輸出に先立ち、廃棄物処理法の観点で問題がないか環境省(地方環境事務所)に相談すると、FOB価格がマイナスとなる鉄鋼スラグ製品の輸出は廃棄物輸出にあたるおそれがあるとして、助言された事例がある。

(試験目的の輸出においても同様)

なお、鉄鋼業としては、鉄を製造する過程で生成される鉄鋼スラグに係る費用は、鉄を製造・販売するのに必要なコストであり、仮にFOB価格がマイナスでの輸出となっても経済合理性がある。

要望事項

以下の項目を満足するFOB価格がマイナスとなる鉄鋼スラグ製品の輸出であれば、廃棄物の輸出にあたらぬことを明確化して頂きたい。

なお、海外需要家からは、鉄鋼スラグ製品を現地有価で購入するにも関わらず、日本の廃棄物処理法(処理基準)を満たさなければならない場合、理解が得られない。

日本国内で既に製品および原料として流通しているもの

日本あるいは海外需要地での公的規格やこれに準ずる規格があるもの、
或いは需要家との契約書などで環境安全品質が明確になっているもの

海外需要地で全量が有効利用され、残さの発生がなく、またぞんざいに扱われることなく、用途、数量が管理できる状況であること

海外需要地で現地市場価格で有価販売されること

これは、国内鉄鋼生産の維持だけでなく、循環資源の国際的な利用促進に資するものと考えられる。