

# C. 新たな価値の提案

日本冶金工業株式会社 所在地：東京 従業員1,151名（2025年1月時点）

- 日本冶金工業株式会社は、フェロニッケルの製錬工程で副産物として粗粒スラグと微粒スラグを生産している。微粒スラグは用途が限定され、埋め戻し材としての活用にとどまっていたため、新たな用途開発が急務であった。
- 研究の結果、ゲリラ豪雨後等の軟弱地盤に敷設・転圧するだけで、重機・トラックの走行が可能となる新用途を見だし、その性能、試験・検査方法を標準化（JIS化）した。
- JIS化によって、**微粒フェロニッケルスラグの品質の信頼性が高まり、新たな用途の開拓につながった。**

## 背景にあった課題

- ・ ステンレス鋼の原料となるフェロニッケルの製錬工程で副産物として生産される微粒スラグは埋め戻し用途に限定されていた。
- ・ 性能、試験・検査方法等をJIS化したことにより、品質への信頼性が高まり、京都府をはじめとした地方自治体の公共工事への販売が可能となり、酸性土壌、アルカリ性土壌、ゲリラ豪雨・津波後の地盤改良に、150万トンもの在庫が有効利用できるようになった。
- ・ 国や地方自治体、業界団体等の幅広い関係者との連携、密な交渉と調整により、具体的な使用用途は限定せず、幅広い用途で有効利用。
- ・ オープン&クローズ戦略による自社の競争優位を確保。

## 標準化が貢献した成果

## 成果に寄与した戦略

- ✓ JISでは、具体的な使用用途を限定せず、用途を開拓
  - 微粒フェロニッケルスラグの具体的な使用用途を限定せず、新たな用途を開拓している。
- ✓ オープン&クローズ戦略による競争優位の確保
  - 微粒フェロニッケルスラグの微細な空孔の加工技術は特許化（技術・ノウハウ全体の2割）し、それ以外の8割の技術・ノウハウは秘匿するオープン&クローズ戦略により、自社の競争優位を確保している。

## 企業コメント「標準化活用をお考えの企業さまへ」

オンリーワン技術を持つ企業は1社でも、新市場創造型標準化制度を活用してJIS化ができます。この「微粒フェロニッケルスラグ」の標準化により、品質への信頼性が高まり、多量の在庫が地盤改良等に有効活用できる製品に生まれ変わりました。

微粒フェロニッケルスラグの外観（左）と集積場（右）



微粒フェロニッケルスラグ  
の性能、試験・検査方法

標準化

“在庫の山”が“酸性土  
壌、アルカリ性土壌も  
含めた地盤改良に有効  
な製品”に！

特許

微粒フェロニッケルスラグの  
微細な空孔の製造技術（2割）

ノウハウ

8割の技術・ノウハウ  
を秘匿

標準化により幅広い用途を開拓しつつ、  
自社の競争優位を確保