

[要約]鋼材の溶融亜鉛メッキ処理に関するライフサイクルアセスメント（LCA）報告書

本評価は、鋼材 1 トンの溶融亜鉛メッキ処理を対象に、原料亜鉛の種類および燃料条件の違いが CO₂排出量に与える影響を、ISO 14040/14044 に基づく LCA 手法により比較分析したものである。

その結果、同一付着量条件において電気亜鉛使用は蒸留亜鉛使用に比べ約 18.7 kg-CO₂/t の削減要因となり、さらに従来の使用量条件（約 60.42 kg/t）を基準とした場合には最大約 168 kg-CO₂/t の差となることが確認された。

また、燃料を LPG から LNG へ転換することで約 25 kg-CO₂/t の追加的削減が見込まれる。

以上より、溶融亜鉛メッキ工程の環境負荷は、**原料選択**、**使用量**、**燃料種**の三要因により規定されることが明らかとなった。