



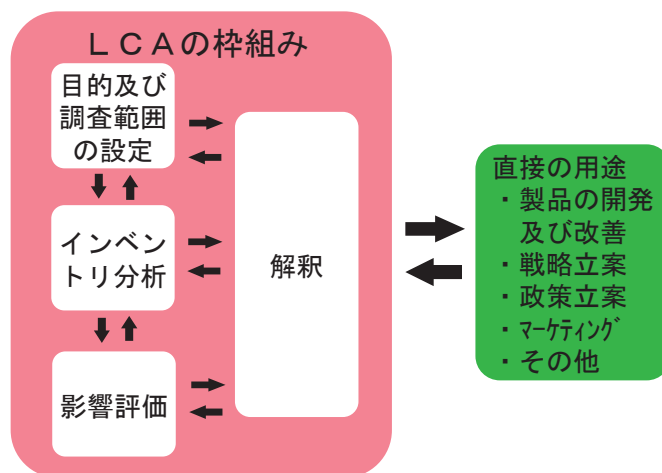
鉄道のライフサイクル アセスメント

【概要】

ライフサイクルアセスメント(LCA)とは、鉄道の構成要素のライフサイクル(建設製造、使用、処分等)における環境負荷の評価です。鉄道総研では、鉄道のためのLCAの基本的手法、負荷量の算出に必要な原単位、実際の事例の評価等を行っています。

【特徴】

近年は地球環境問題に対する関心が高まっており、環境への負荷を減らすための努力が求められています。一方で、地球環境に負荷を与えるとされる物質が、どの程度排出されるとどの程度の影響があるかは、実感として掴みにくいものです。鉄道総研では、LCAによる鉄道および他の輸送機関の排出物質の排出量の算出を行い、種々の環境のどの程度の影響があるかを評価しています。



【用途】

LCAにより、特定線区を想定した他輸送機関との環境汚染物質排出量比較、モーダルシフトによる環境負荷削減の試算、鉄道への新システム導入による環境負荷低減効果の評価などを行うことができます。

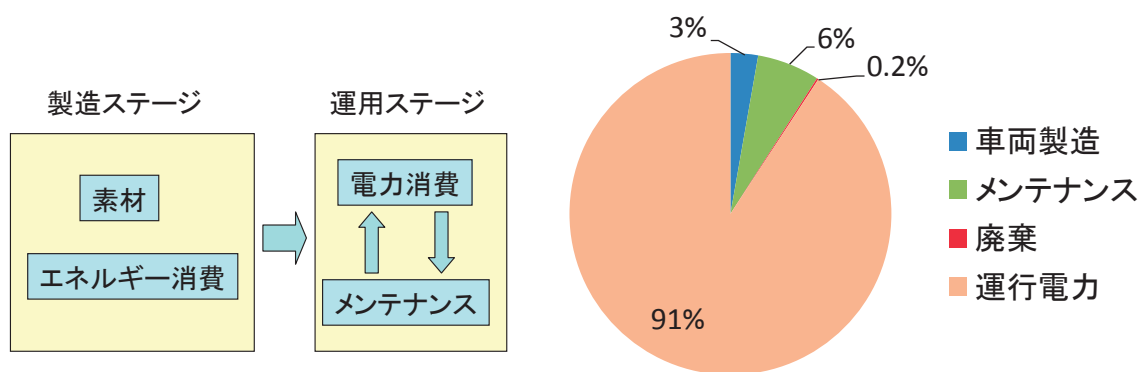


図1 通勤車両(E231系車両, 山手線)のLCAの一例

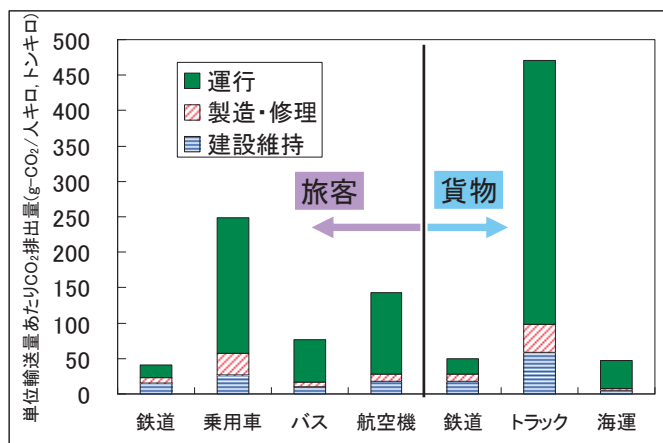
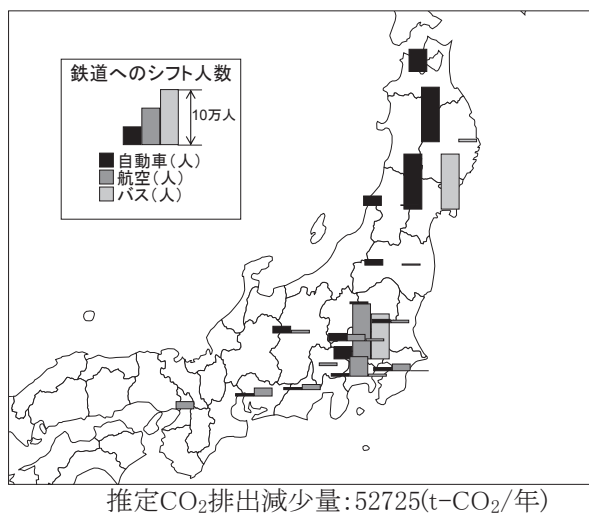
図2 産業連関表及びエネルギー統計資料による単位輸送量あたりのCO₂排出量の比較

図3 東北新幹線の八戸～新青森間の開通によるモーダルシフトの予測