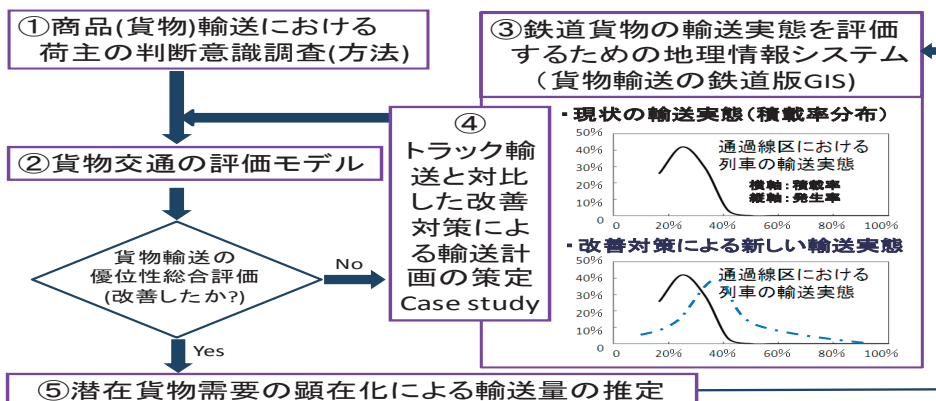


# 鉄道貨物輸送の評価手法

(Evaluation Methodology for Railway Freight Transport)

## 【概要】

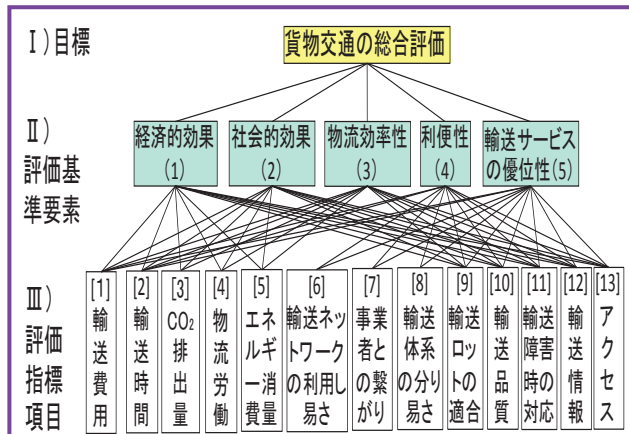
地球温暖化や少子高齢化などの社会問題への対応には、旅客輸送に加え、貨物輸送の効率向上も大きく寄与することが期待されています。そこで、本研究では、貨物輸送効率向上の実現に向け、輸送ニーズに合わせた輸送計画ならびに改善策を提案するため、貨物輸送の経済的効果や効率性などを総合的に評価するモデルと、貨物列車の輸送実態の可視化システムを組み合わせた鉄道貨物輸送の評価手法を開発しました。



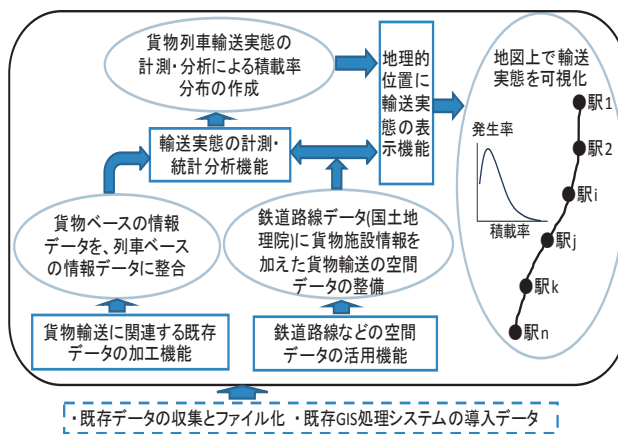
## 【特徴】

貨物輸送の評価については、荷主などの物流関係者の専門的な知見を踏まえて、輸送案を総合的に評価するために、5種類の評価基準要素と13種類の評価指標項目を体系化し、各指標項目を重み付けした評価モデルを構築しました。

また、輸送実態の可視化システムについては、貨物列車の運転計画や荷積みデータなどを入力とし、始発駅から終着駅までの走行経路と貨物の積載状況などを把握、評価できる鉄道貨物版の地理情報システム(Railway Freight Geographic Information System)を開発しました。



貨物交通の評価モデル



輸送実態の可視化システム

## 【用途】

本評価手法を使用して、鉄道貨物輸送とトラック輸送などとの対比・評価を行い、鉄道貨物輸送の課題を明らかにし、輸送効率を向上させる改善対策案の検討を支援します。貨物列車に見込まれる積載状況の現状把握と、貨物列車へのアクセス改善などの対策による輸送効率改善効果を検証することができます。

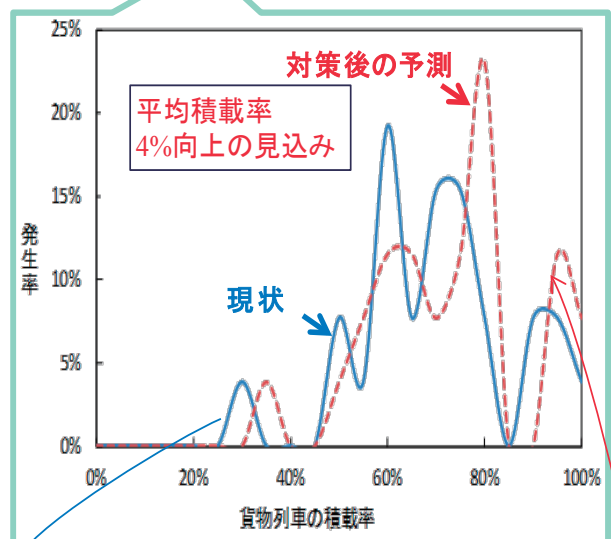
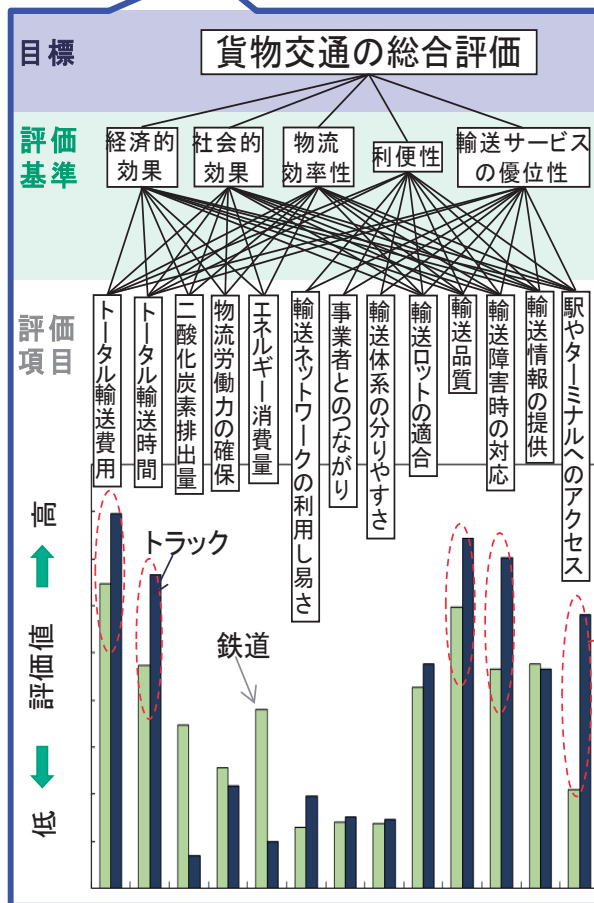
## 評価システム全体

### 荷主から見た貨物輸送の評価

- ① 荷主の判断意識調査
- ② 貨物交通の評価モデル

### 鉄道輸送実態の評価と改善効果の確認

- ③ 鉄道貨物版の地理情報システム (GIS)



### 輸送実態の把握

### 鉄道貨物輸送の改善点の抽出

#### 対策の例

- ・既存輸送施設の活用による貨物列車へのアクセスの改善
- ・駅構内の貨物留置サービスなどによる荷主のロジスティクスコスト低減
- ・駅構内作業効率向上などによる輸送時間の短縮
- ・その他

特許出願中



公益財団法人鉄道総合技術研究所  
信号・情報技術研究部