

研究タイトル：

## ロジスティクスシステムの設計



氏名： 石原 良晃 / ISHIHARA Yoshiaki E-mail: ishihara@oshima-k.ac.jp

職名： 教授 学位： 博士(経済情報)

所属学会・協会： 日本経営工学会, 日本生産管理学会, 日本ロジスティクスシステム学会

キーワード： 輸送計画, 配送計画, 数理計画法, メタヒューリスティクス

 技術相談  
 提供可能技術： ・輸送計画、配送計画立案システムの設計

### 研究内容： 輸送計画、配送計画の立案

#### 【研究室の活動紹介】

列生成法を適用した近似解法、遺伝アルゴリズムおよびアント・コロニー最適化法などメタヒューリスティック解法を用いた配送計画・輸送計画の立案方法について研究しています

#### 【研究例1】 輸送用梱包材リユースシステムの配送計画の立案

全国に約 50 の回収・再生拠点を設置し、廃棄された梱包材を顧客から回収、再生し、各メーカーに納入している。このシステムは、従来各メーカーが自社で使用していた通いかごのように自社の輸送ルートの帰り便で使用済み梱包材を回収するのではなく、数多くの輸送用梱包材使用メーカー、輸送業者が参加し運用されるオープンなシステムである。そのため、効率的な輸送機器の利用を推進するため、当研究室では、配送計画の立案方法について検討している。

#### 【研究例2】 専用船による完成車の輸送計画の立案

自動車産業における完成車の輸送は、専用船を用いた海上輸送とトレーラーによる陸上輸送からなる。完成車は、組立工場のそばにある積出港から、各地域に設置されているサービスセンターまで海上輸送され、そこから、トレーラーに積み替えられて各営業所に輸送される。M社では、2箇所の組立工場から、7箇所のサービスセンターに海上輸送されている。各サービスセンターでは、オプションの架装が行われ、その後、トレーラーにより各サービスセンターに輸送されている。当研究室では、海上輸送による完成車の輸送を対象として、専用船による完成車の輸送計画を立案方法について検討している。

#### 提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	
数理計画ソフトウェア Xpress	