

物流改善事例データベースの構築とその分析からみた改善事例の特徴に関する研究

流通情報工学科
1223053 松田和高
指導教員 黒川久幸教授

1

目次

- ・ 研究背景
- ・ 研究目的
- ・ 物流改善事例データベースについて
- ・ 改善事例の特徴分析について
- ・ 優れた改善事例の特徴分析について
- ・ 時系列による分析手法の傾向分析
- ・ まとめ

2

研究背景

3

国内物流業界における課題

総合物流施策大綱 (2013-2017)

国内物流の安全や安定性の確保の課題
エネルギー需給や消費に対する生産性向上の課題

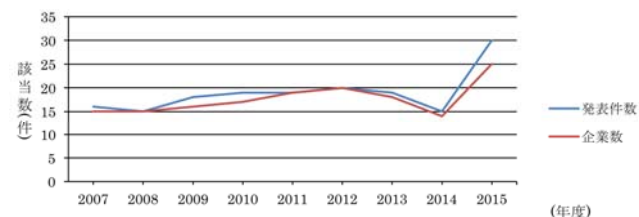


図1 全日本物流改善事例大会における発表件数と報告企業数の推移

出典：全日本物流改善事例大会2007～2015より

総計89企業、171件の物流改善事例が報告
(2007年～2015年)

4

国内物流業界における課題

平成27年度の物流事業者数は75819企業

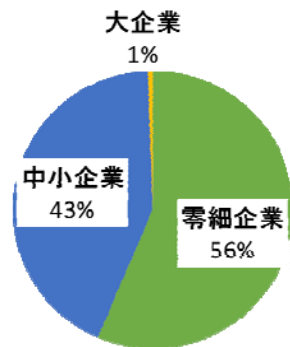


図2 物流事業者の内訳割合

出典：平成27年 国土交通省の調査より

まだ改善の取り組みが十分に行えていない企業も多数あると推察される

研究目的

全日本物流改善事例大会において報告された改善事例171件

データベース化

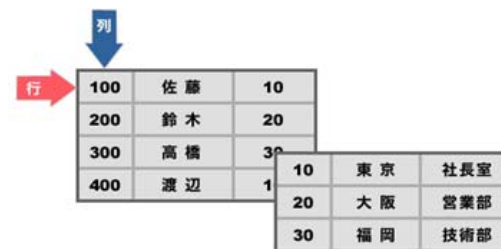
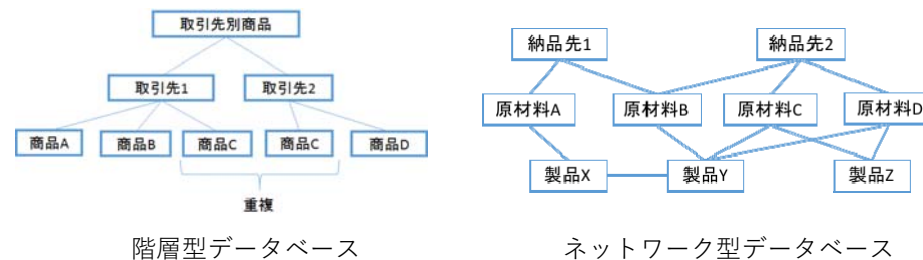
物流改善事例の特徴を定量的に把握

これから物流改善活動を実施する企業等の参考となるように

過去に用いられている分析手法の傾向を明らかにする

物流改善事例データベースについて

データベース形式の選定



リレーショナル型データベースを採用

リレーショナル型データベース

改善事例の分類方法

有識者（日本ロジスティクスシステム協会）と協議の末

9カテゴリーに分類

改善事例集



改善事例基本情報

実施企業

対象企業

サプライチェーン上の位置

対象業務

改善目的

取扱製品・商品

改善効果

分析方法等

分類項目の一例

分類項目	大分類	中分類	小分類	記載事項
実施企業	企業名	別紙（大分類）	(中分類)	
	業種			
	資本金			
	従業員数			

事例コード

「A0701」：2007年度の物流改善事例大会における発表番号1番の事例

データベースはエクセルで作成

改善事例の分類結果

表1-1 「報告企業」シートから抜粋

事例コード	大会名称	報告年度	タイトル	報告企業名	報告者	受賞名
A0701	全日本物流改善事例大会2007	2007	情力走行の徹底による燃費の向上	エービーカーゴ東日本株式会社	松村利浩	
A0702	全日本物流改善事例大会2007	2007	規格パレットの整理の効率化～パレット整理用器具の製作～	日本通運株式会社	九谷猛彦	物流合理化努力賞
A0703	全日本物流改善事例大会2007	2007	業界初の粉体運搬車タンク3次元洗浄システム開発	ロジテムトランスポート株式会社	森田勝正、森慶彰	
A0704	全日本物流改善事例大会2007	2007	混載納入方法の改革と配膳業務の付加価値向上	日立建機ロジテック株式会社	永井淳一	

表1-2 「実施企業（業種）」シートから抜粋

事例コード	実施企業業種 建設	実施企業業種 食品製造	実施企業業種 繊維・衣服	実施企業業種 パルプ・紙加工	実施企業業種 出版・印刷	実施企業業種 化学	実施企業業種 医薬品・化粧品・塗料
A0701							
A0702							
A0703							
A0704	1						
A0705							
A0706							
A0707						1	
A0708							
A0709							
A0710	1						

改善事例の特徴分析について

改善事例の特徴分析(方法)

事例全体の分析項目リスト

業種別の分析項目リスト

対象企業の業種
改善目的
対象業務
改善効果
取り扱い製品
分析方法（問題把握）
分析方法(原因分析)
分析方法(対策検討)



改善目的
対象業務
改善効果
取り扱い製品
分析方法（問題把握）
分析方法(原因分析)
分析方法(対策検討)

5W1Hにしたがって項目リストを決定

主要な特徴について紹介

対象企業の業種

事例全体

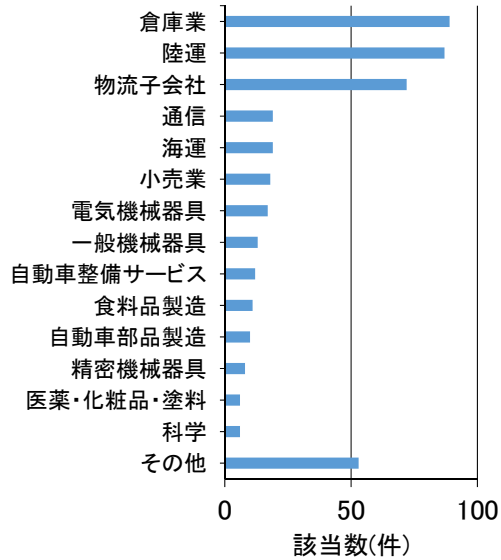


図3-1 対象企業（業種）該当数

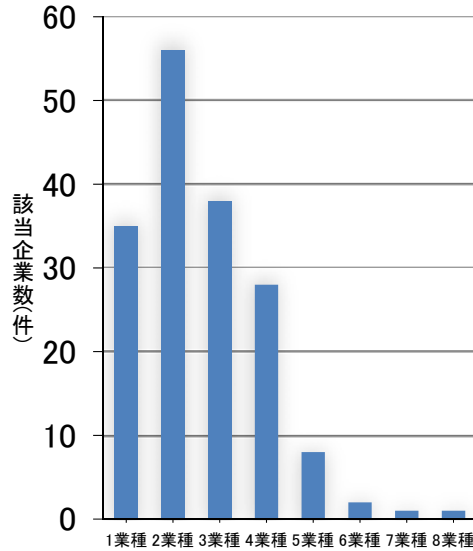


図3-2 複数業種への該当企業数 13

改善目的の指定内容

事例全体

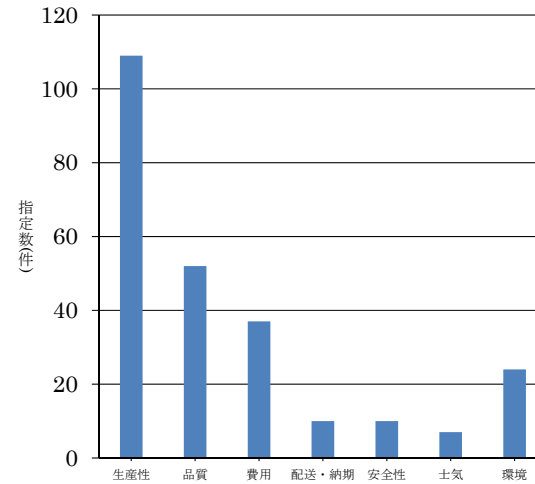


図4-1 改善目的の指定内容

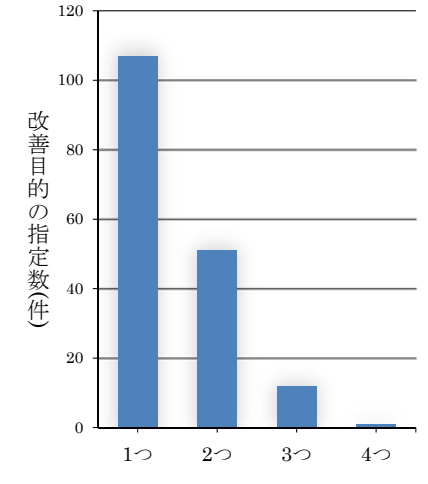


図4-2 改善目的の複数指定数

改善目的の指定内容

業種別

業種上位6業種（倉庫、陸運、物流子会社、通信、海運、小売業）について

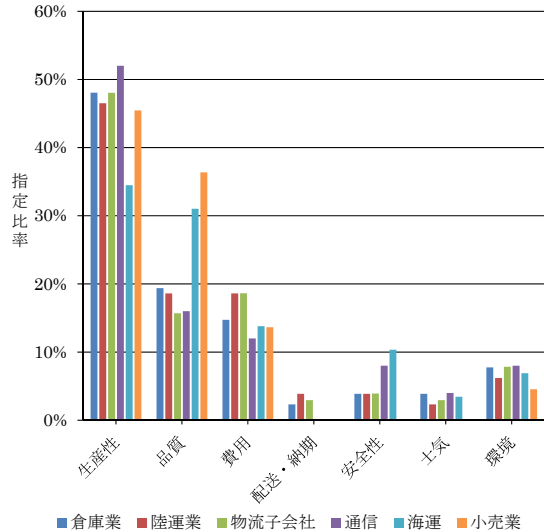


図5-1 改善目的の指定内容

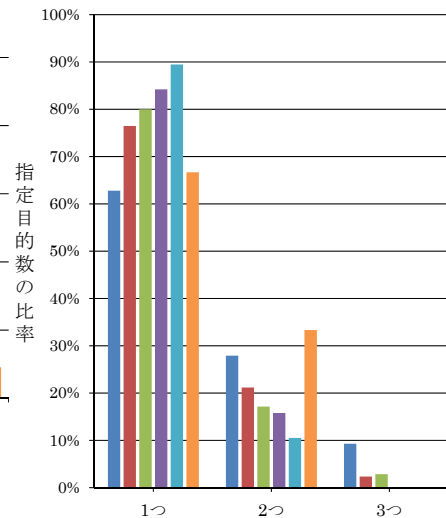


図5-2 改善目的の複数指定数 15

分析手法の特徴

分析手法（問題把握）を例にあげると

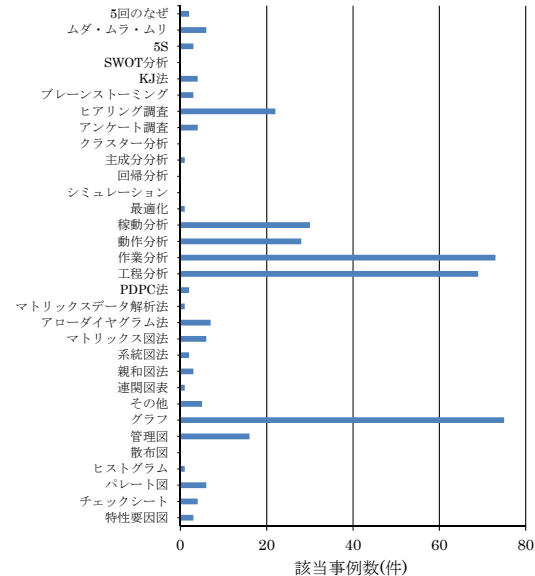


図6-1 分析方法（問題把握）の該当事例数より抜粋

事例全体

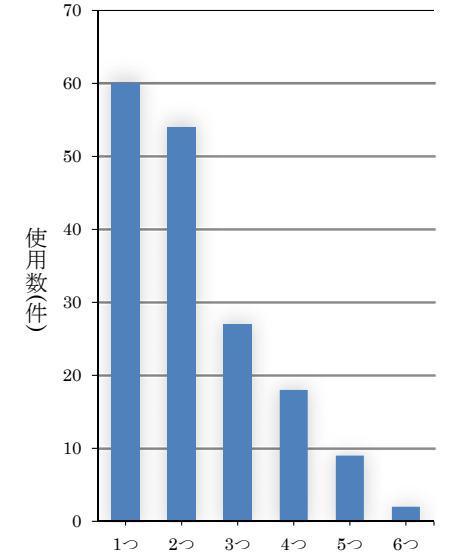


図6-2 分析方法（問題把握）の使用数 16

分析手法の特徴

分析手法（問題把握）を例にあげると

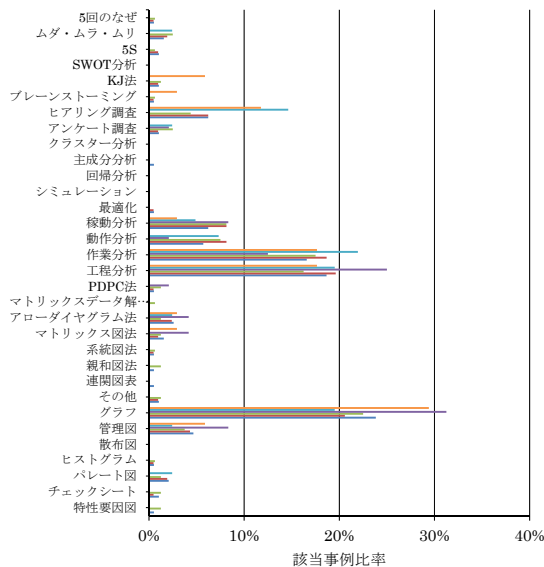


図7-1 分析方法（問題把握）の該当事例数より抜粋

業種別

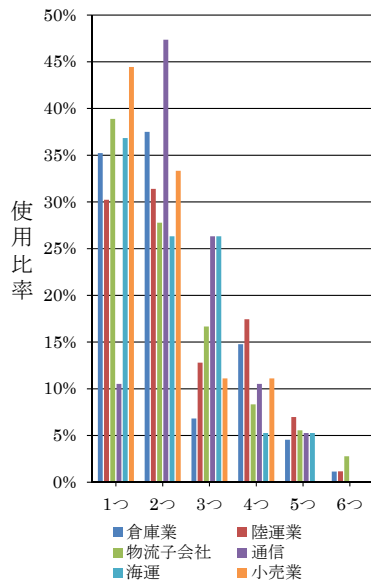


図7-2 分析方法（問題把握）の使用数

改善事例の特徴分析(考察)

「倉庫業」, 「陸運業」, 「物流子会社」に所属する企業が多い

生産性の向上, 費用の削減, 品質の改善を目的としている傾向がある

「稼働分析」, 「作業分析」, 「動作分析」, 「工程分析」, 「グラフ」の分析が使われる傾向がある

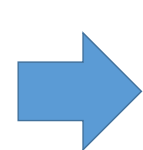


比較的特別な知識を必要とせず, 扱いやすい分析手法。改善作業において採用する事例が多い傾向があるのだと考えられる

優れた事例の特徴分析について

優れた事例の特徴分析(方法)

優れた事例



物流合理化賞(20件)

物流合理化努力賞(29件)

現状把握度	自社および自部門の目標や、物流特性を理解し、現状を正しく認識した上で解決すべき問題が抽出できているか
改善企画度	抽出した問題点に対して、具体的に実行可能な改善計画を立案し、改善活動に関わる全ての人に理解できる目標を策定できているか
改善実行度	改善計画の実行を周知徹底し、マニュアル等を活用して教育指導・コミュニケーションを図り、トラブルなどにも適切に対処できているか
評価・定着度	改善の進捗状況や、その達成度合いを正しく評価し、必要に応じて改善活動の促進を図るとともに、活動を定着化することができているか
成果度	顧客満足度や生産性の向上など現場および自社内や関係企業への定量的な効果
表現力	発表方法やテキスト原稿の表現を含むプレゼンテーション力
総合点	上記項目では評価されにくい部分について総合的に判断する

表 全日本物流改善事例大会 採点基準

優れた事例の分析手法（問題把握）

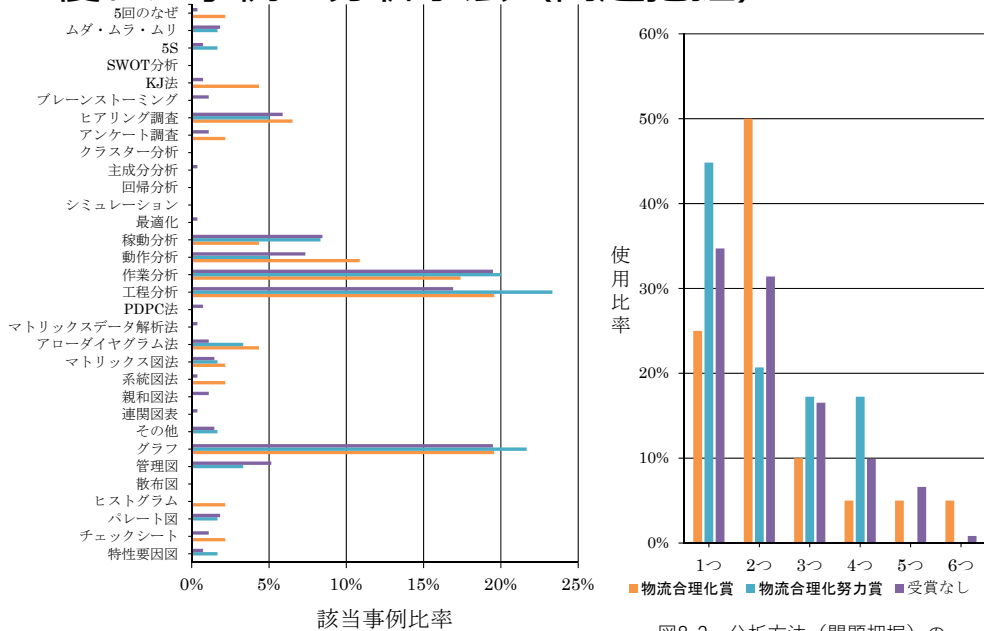


図8-1 分析方法（問題把握）の該当事例比率より抜粋

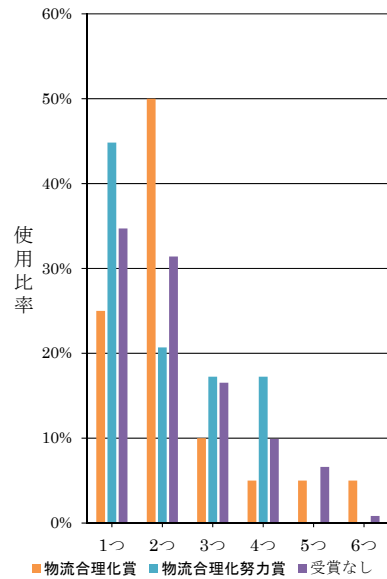


図8-2 分析方法（問題把握）の使用比率より抜粋

優れた事例の特徴分析(考察)

・ 物流合理化賞，物流合理化努力賞のカテゴリー

分析手法において

稼働分析，作業分析，動作分析，工程分析，グラフ



この5つだけでなく

ムダ・ムラ・ムリ，アローダイアグラム法，マトリックス図法，チェックシートといった分析も併用傾向

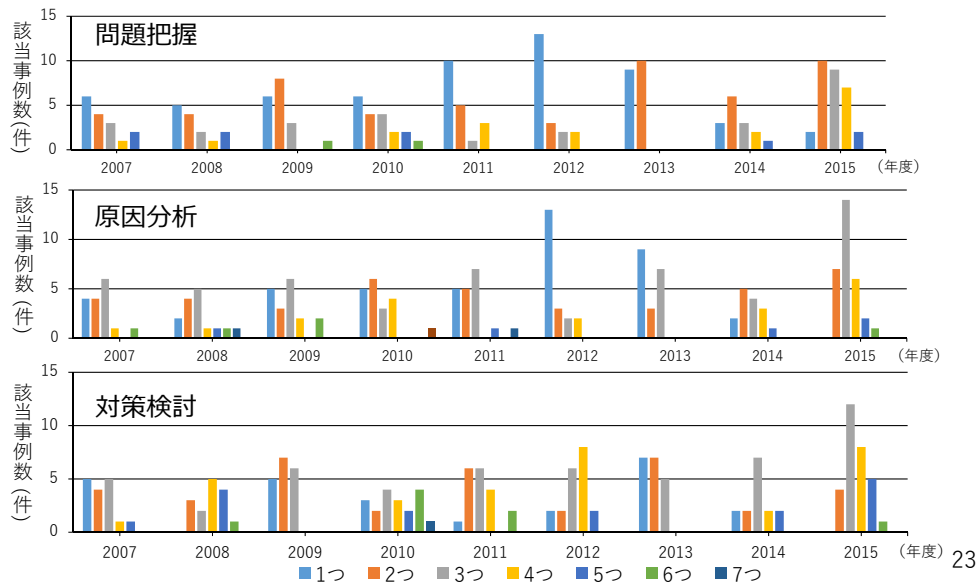


様々な視点から適切に複数の分析手法を使用し、より詳細な分析ができています

時系列による特徴分析

事例全体

分析手法の年度変化について



時系列による特徴分析(考察)

・ 2007年～2013年まで

分析手法を1つか2つ、使用している傾向あり

・ 2014年～2015年まで

分析手法を3つ以上使用している傾向あり



ここ近年、優れた改善事例の特徴が全体的に広まってきている

まとめ

全日本物流改善事例大会において報告された改善事例171件をデータベース化，特徴分析

・事例全体

「倉庫業」，「陸運業」，「物流子会社」に所属する企業が多い

生産性の向上，費用の削減，品質の改善を目的としている傾向あり

分析手法としては，「稼働分析」，「作業分析」，「動作分析」
「工程分析」，「グラフ」が多く使われる傾向あり

・優れた改善事例（物流合理化賞，物流合理化努力賞）

様々な視点から適切に，上記5つの分析と合わせて

ムダ・ムラ・ムリ，アローダイヤグラム法，マトリックス図法などを併用して詳細な分析ができています

25

まとめ

・2007年～2013年まで

分析手法を1つか2つ，使用している傾向あり

・2014年～2015年まで

分析手法を3つ以上使用している傾向あり

これから物流改善活動を実施する企業は，

主軸 稼働分析，作業分析，動作分析，工程分析，グラフ



より詳細な分析をするために

ムダ・ムラ・ムリ，アローダイヤグラム法，マトリックス図法などの多彩な分析を併用も考慮

26

ご清聴
ありがとうございました

27