



混載方式の共同輸送における効果的な輸送条件の把握に関する研究

東京海洋大学 海洋工学部 流通情報工学科

1423025 床次 健太郎

指導教員 黒川 久幸 教授



目次

1. 研究背景・目的
2. 共同輸送の現状
3. 混載輸送の定義
4. 貨物の組み合わせに関する分析
6. 拠点の位置関係に関する分析
8. 全体のまとめ



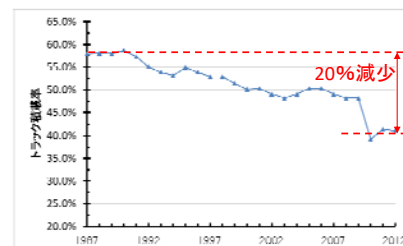
目次

1. 研究背景・目的
2. 共同輸送の現状
3. 混載輸送の定義
4. 貨物の組み合わせに関する分析
6. 拠点の位置関係に関する分析
8. 全体のまとめ

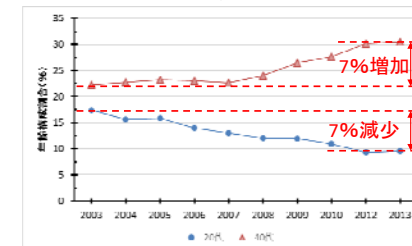


研究背景

低積載率状態でのトラックの運行



トラックドライバーの高齢化・若手の減少



共同輸送による効率化が必要

研究目的



混載方式による共同輸送を効果的に行う際の
輸送条件を明らかにする

目次



1. 研究背景・目的
2. 共同輸送の現状
3. 混載輸送の定義
4. 貨物の組み合わせに関する分析
6. 拠点の位置関係に関する分析
8. 全体のまとめ

共同輸送の現状



共同輸送の種類

- 帰り荷利用方式
- ヘッド交換方式
- **混載方式**

混載輸送に影響する要因

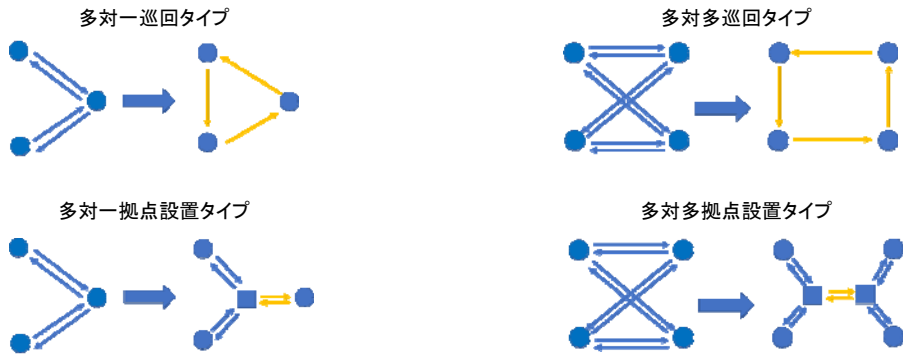
- ・ 貨物の組み合わせ ← 4. 貨物の組み合わせに関する分析
- ・ 貨物の量 ← 4. 貨物の組み合わせに関する分析
- ・ 拠点の位置関係 ← 5. 拠点の位置関係に関する分析
- ・ 貨物の性質

目次



1. 研究背景・目的
2. 共同輸送の現状
3. **混載輸送の定義**
4. 貨物の組み合わせに関する分析
6. 拠点の位置関係に関する分析
8. 全体のまとめ

混載輸送(混載方式の共同輸送)の定義



目次



1. 研究背景・目的
2. 共同輸送の現状
3. 混載輸送の定義
4. 貨物の組み合わせに関する分析
6. 拠点の位置関係に関する分析
8. 全体のまとめ

貨物の組み合わせに関する分析



条件設定

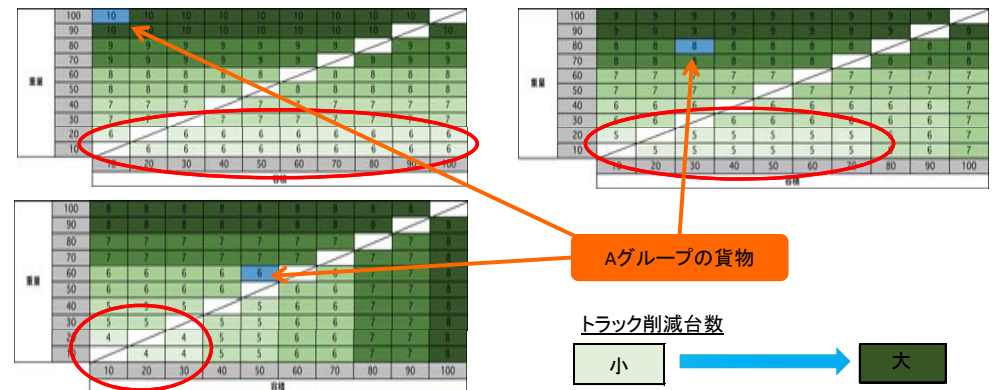


それぞれのグループの製品の重量積載率・容積積載率を仮定

共同化した際のトラック台数を算出

効果的な貨物の組み合わせを明らかにする

グループ全体での削減台数



拠点の位置関係に関する分析

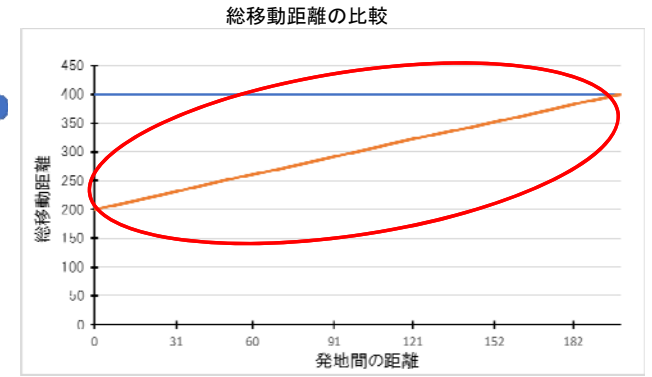
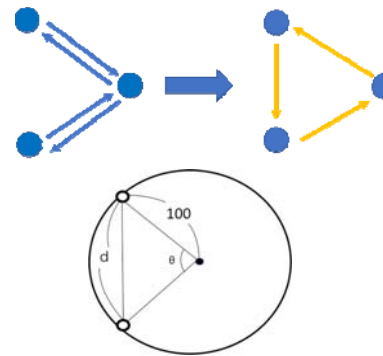


混載輸送の定義で定めた4種類の輸送パターンをモデル化

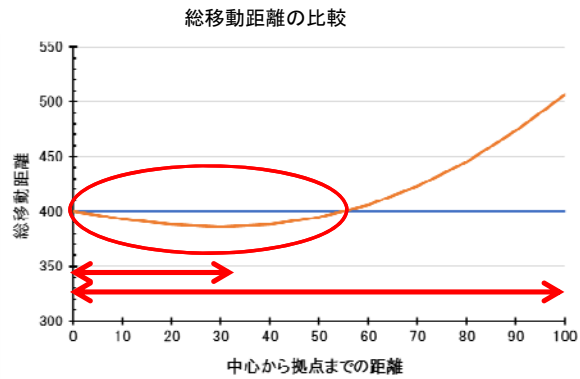
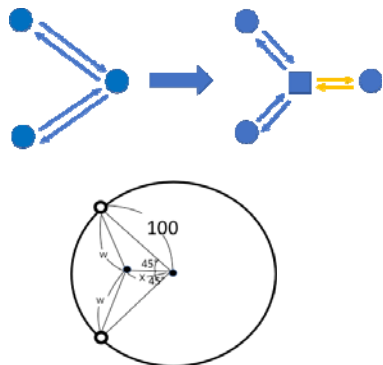


混載輸送を行なう上で効果的な位置関係の条件について明らかにする

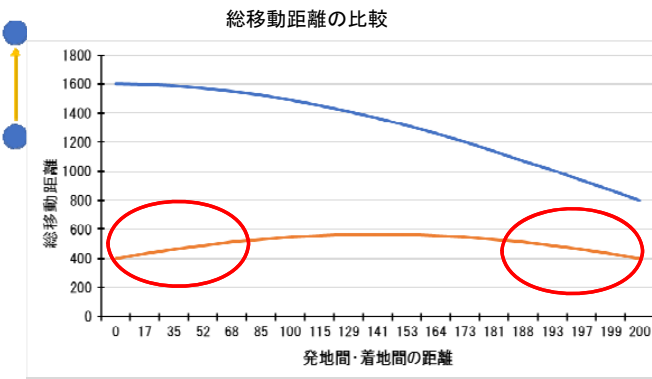
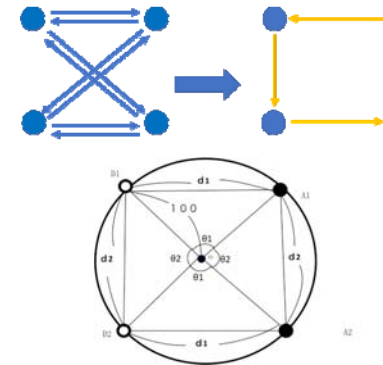
多対一巡回タイプ



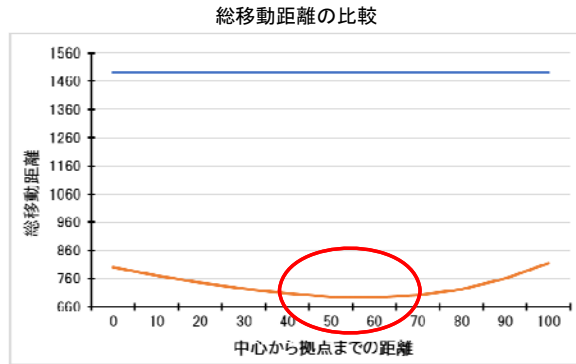
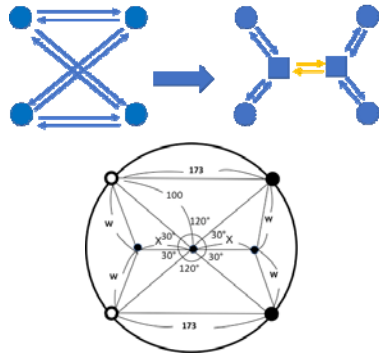
多対一拠点設置タイプ



多対多巡回タイプ



多対多拠点設置タイプ



21

目次



1. 研究背景・目的
2. 共同輸送の現状
3. 混載輸送の定義
4. 貨物の組み合わせに関する分析
6. 拠点の位置関係に関する分析
8. 全体のまとめ

22

全体のまとめ

貨物の組み合わせとしてより性質(重量・容積)の異なる貨物同士の組み合わせが望ましい

より大きなスケールで共同化に取り組んだ方が効果的である

拠点の位置関係として、望ましい集配拠点の位置がある

23

ご清聴ありがとうございました



24