

輸送効率化の取組み

2021/10/27

第1回 紙加工品(衛生用品分野)物流研究会

花王株式会社 SCM部門 ロジスティクスセンター
笠原 謙一

花王の概要

商号	花王株式会社(Kao Corporation)
本店所在地	東京都中央区日本橋茅場町 一丁目14番10号
創業	1887年6月(明治20年)
設立	1940年5月(昭和15年)
売上高	1兆3,820億円(連結)
営業利益	1,756億円(連結)
資本金	854億円
従業員数	33,409名(連結)

2020年12月31日現在



花王 本社

セグメント別の連結売上高構成比

情報開示先
第1回衛生用品物流研究会
花王(株)SCM部門ロジスティクスC

ケミカル事業



化粧品事業



ライフケア事業



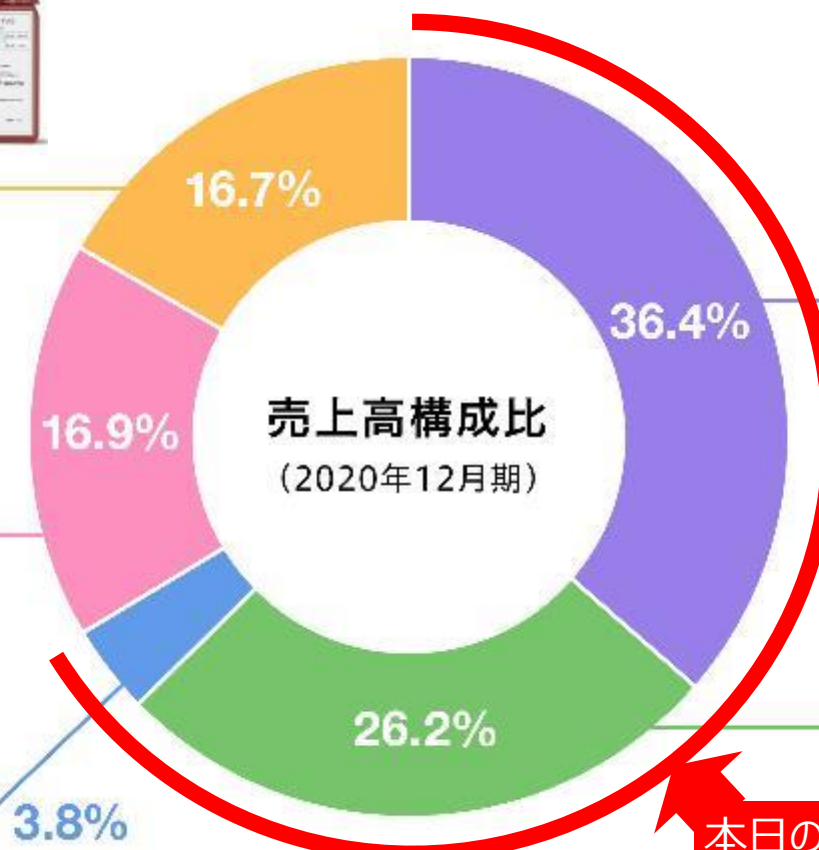
紙加工品
メリーズ・ロリエ・リリーフ



ハイジーン&リビングケア事業



ヘルス&ビューティケア事業



売上高構成比
(2020年12月期)

本日の報告範囲
(国内家庭品)

*2021年1月にコンシューマープロダクツ事業セグメントを再編したため、
2020年12月期連結業績を新セグメント毎の実績に組み替えて表示しています。
*売上高構成比は外部顧客に対する売上高で算出しています。

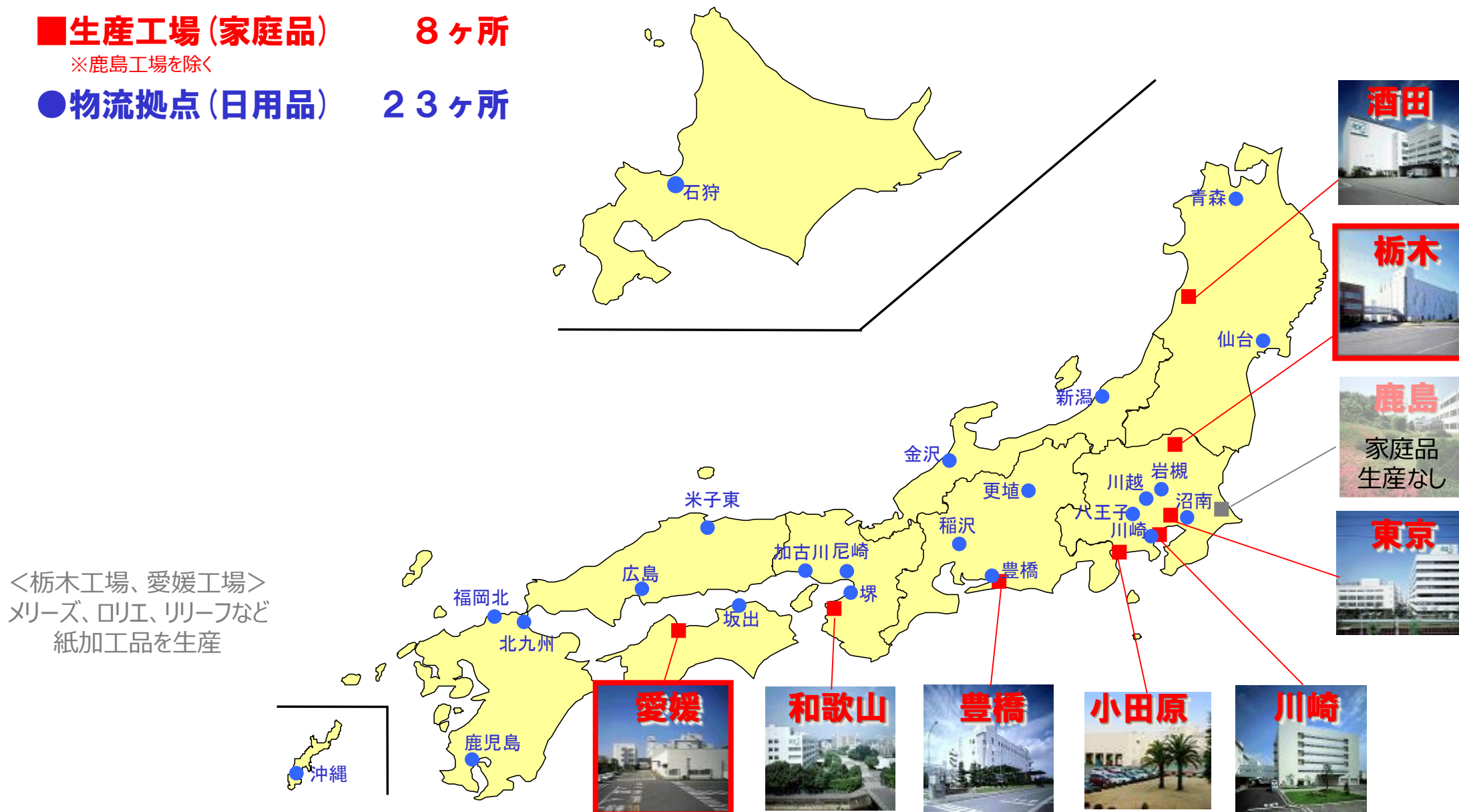


家庭品の生産工場と物流拠点配置

■生産工場(家庭品) 8ヶ所

※鹿島工場を除く

●物流拠点(日用品) 23ヶ所





国内の輸送物量(原材料購入～製品お届け先)

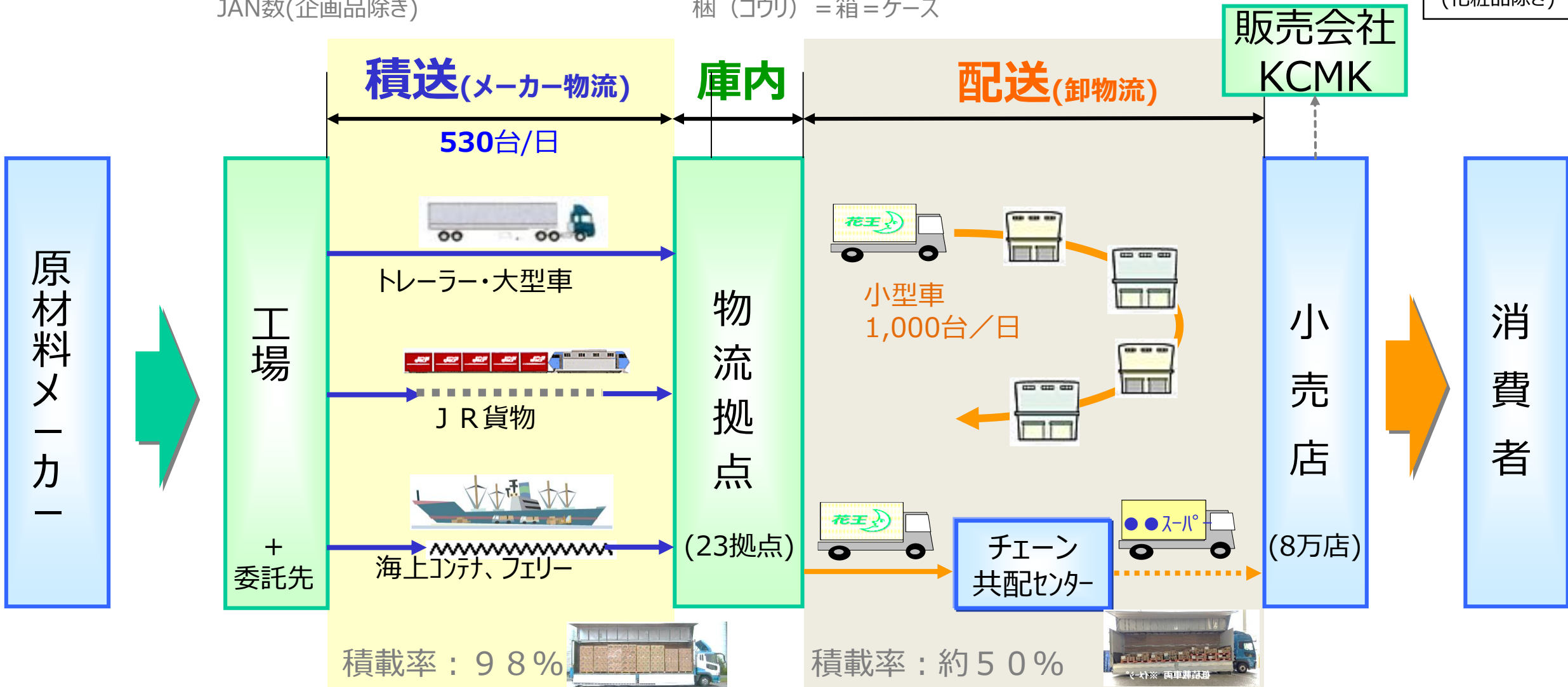
情報開示先
第1回衛生用品物流研究会
花王(株)SCM部門ロジスティクスC

78カテゴリ 3,200アイテム 年間 1.7億梱 (24億個、1,294千トン)

JAN数(企画品除き)

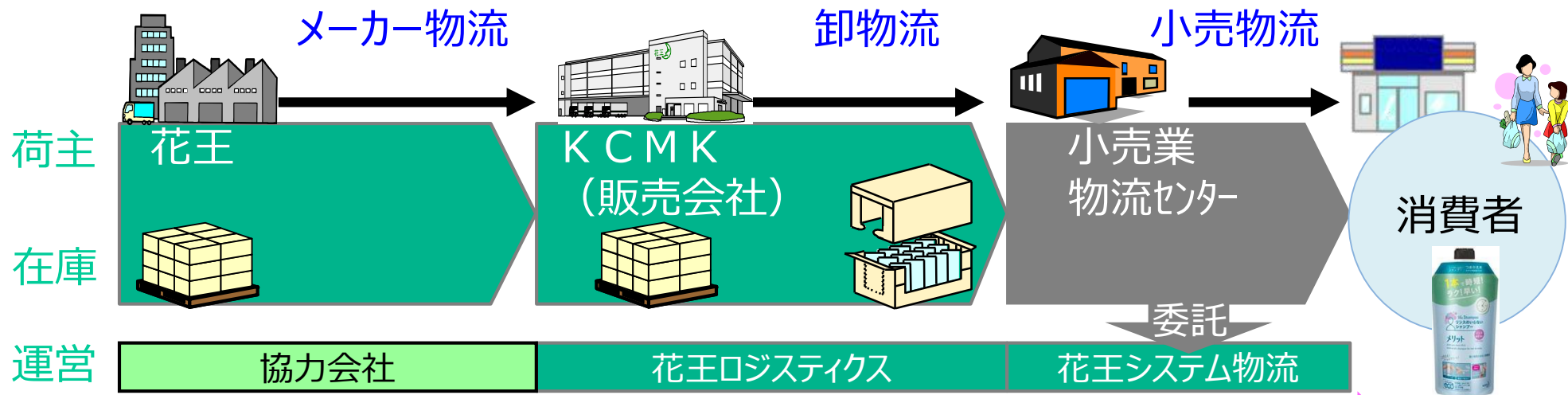
梱(コウリ) = 箱 = ケース

2018年度実績
国内日用雑貨
(化粧品除き)





ユニットロードシステム



物流効率を考慮した製品・包装設計

- ・個別包装： プラスチック・ボトル、フィルム、紙箱
 - ・ケース仕様： 重量：約10kg/梱
 - ・パレット仕様： T11 (1,100mm x 1,100mm x 144mm)
両面2方差し パレット重量25Kg
 - ・積付け高さ 1,100mm以下 又は、 2,200mm以下
 - ・積み付け重量 550kg以下 1,100kg以下
- 重量物2パレット重ね
- 紙加工品1パレット

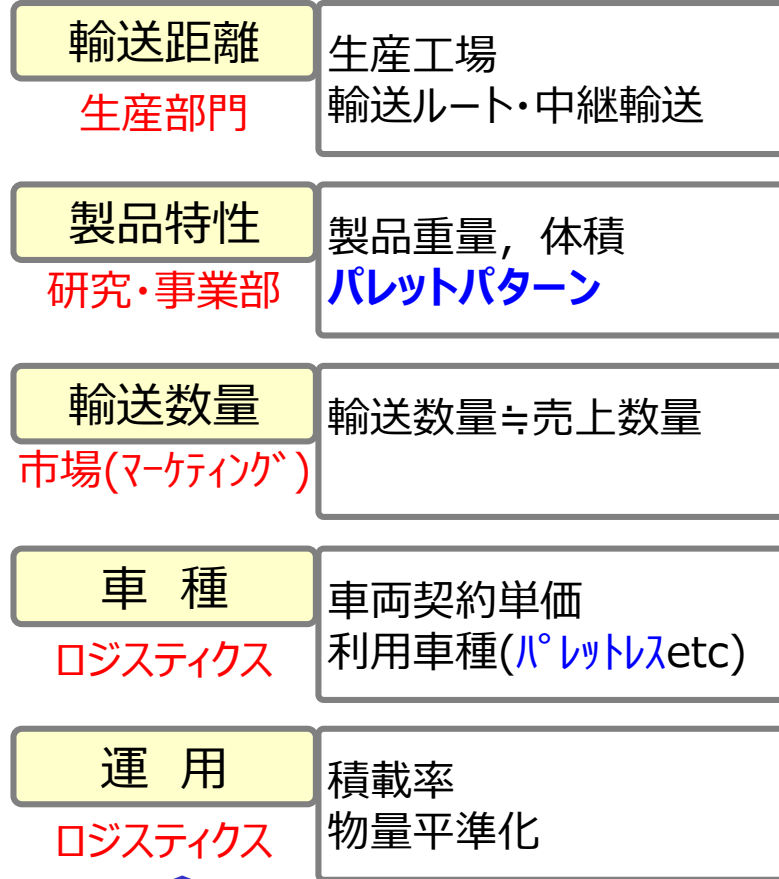
工場と物流拠点の設備の標準化・自動化
積載率向上と荷役作業の省力化



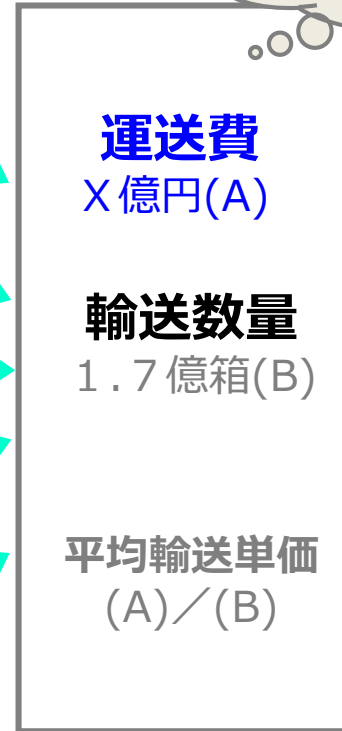


輸送コストの構造

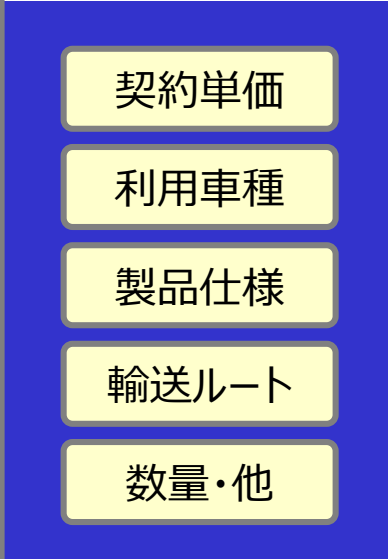
要因 (Activity)



複合
コスト



製品別輸送費は、
製品輸送数量 × 平均輸送単価？
→ 改善につながりません



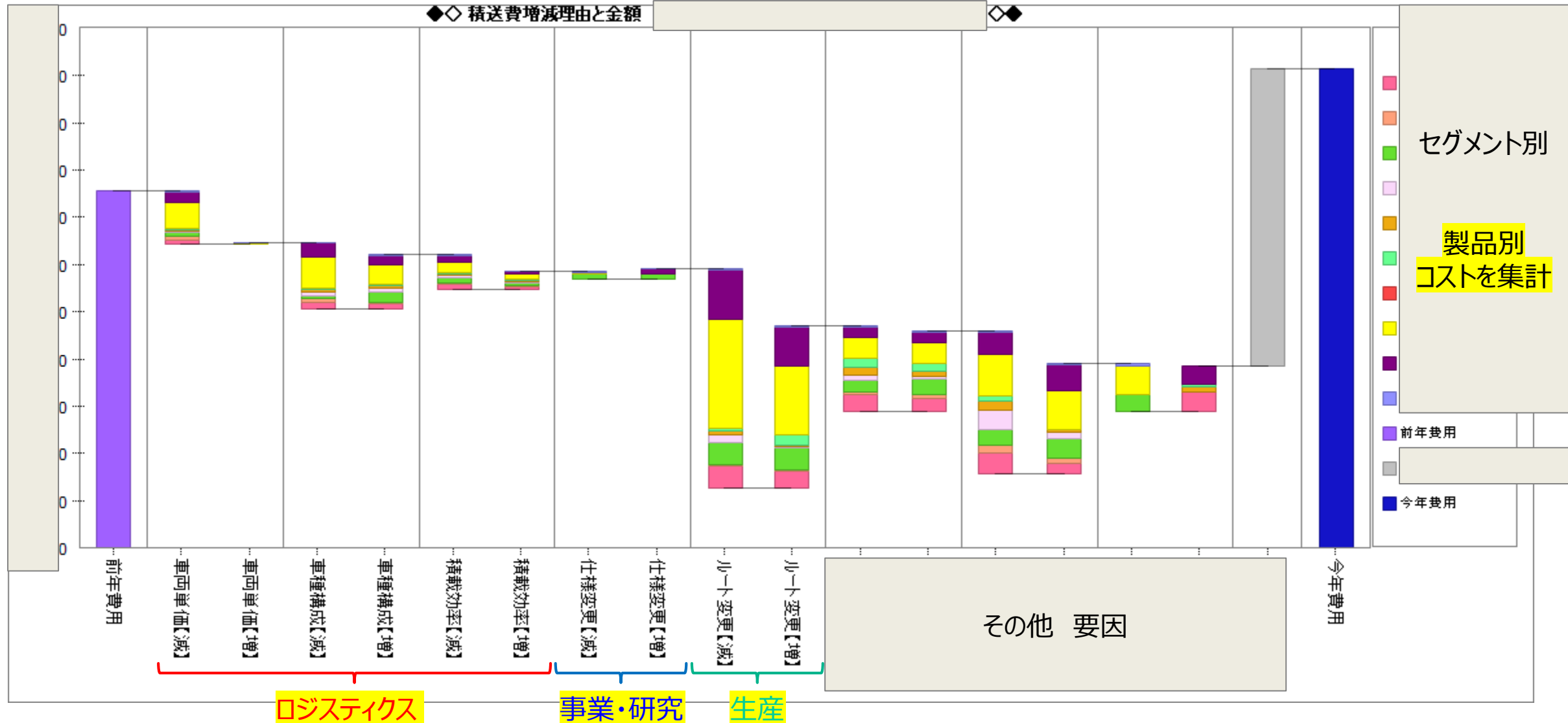
【輸送実績】 輸送ルート x 車種 x 契約単価 x 製品 x 輸送数量
 170千台/年 400ルート x 1台, 單車, ... x p円/台 x 3200種 x nケース

輸送コストの増減要因をABC分析することで、担当部門の活動に結び付ける



輸送コストの月次分析 (イントラで製品明細まで確認可能)

情報開示先
第1回衛生用品物流研究会
花王(株)SCM部門ロジスティクスC

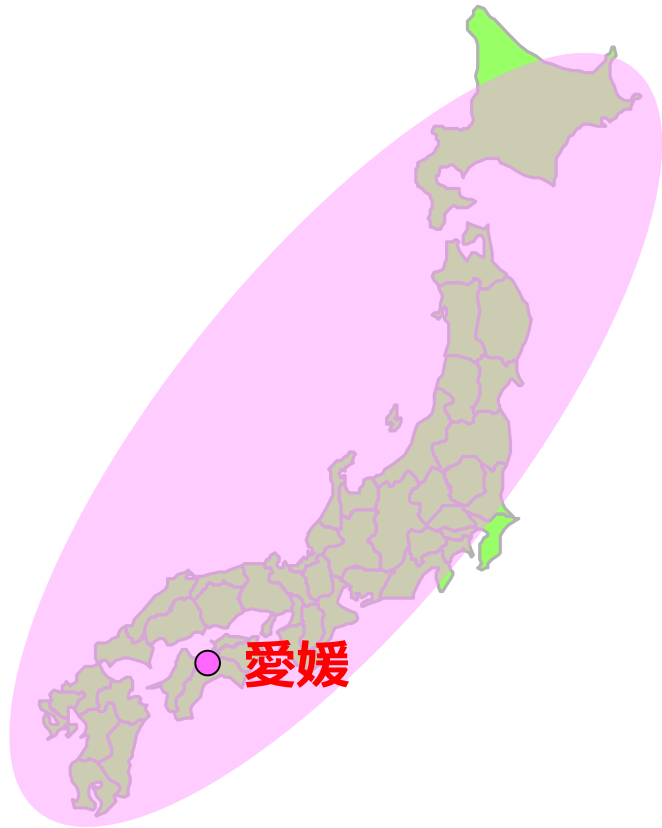


車両契約単価・車種構成・積載率・製品仕様(パレットパターン)・生産場所などを製品収支に反映



輸送コスト増減分析事例（ルート変更要因）

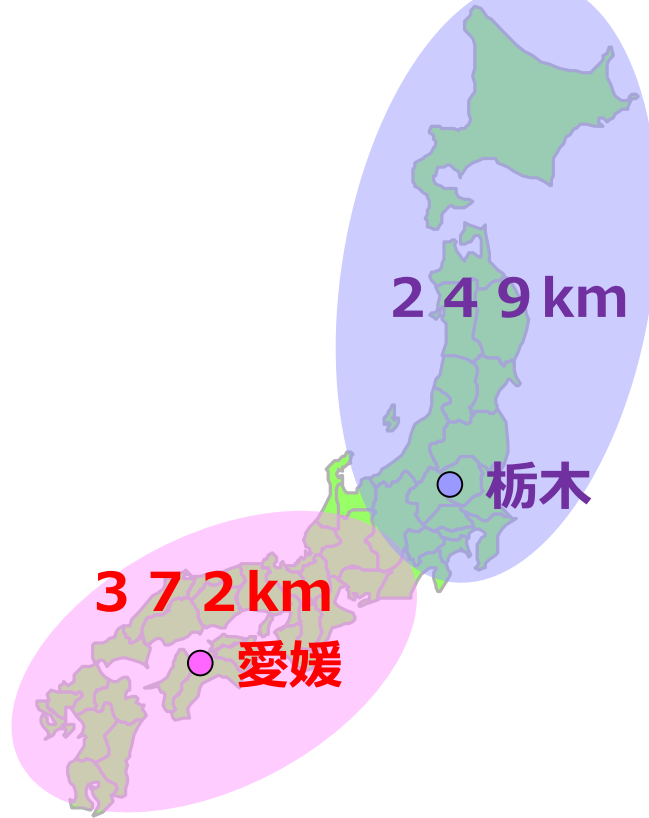
愛媛 1工場生産



距離
730 Km

コスト
2.1

愛媛・栃木 2工場生産



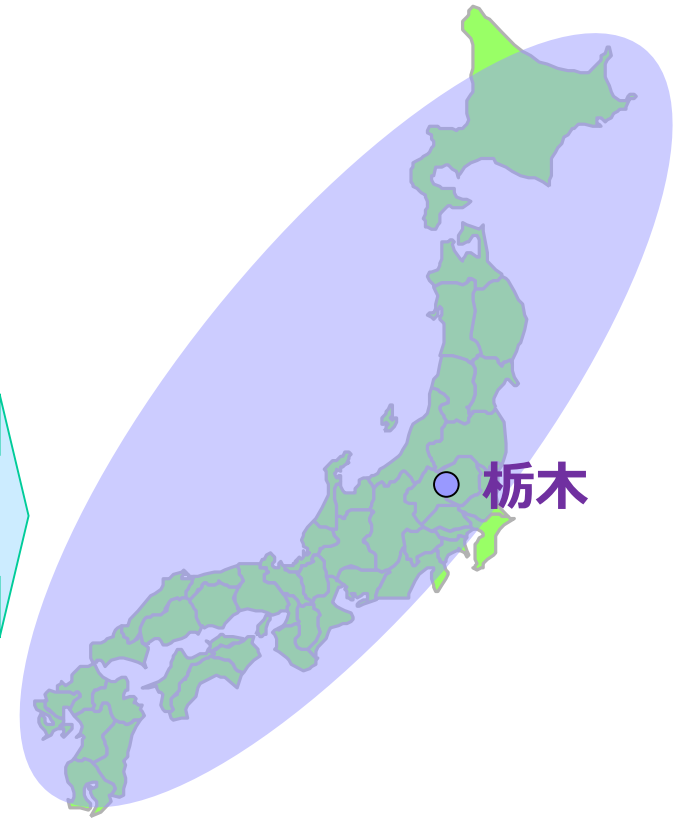
372 km

249 km

距離
306 Km

コスト
1.0

栃木 1工場生産



距離
556 Km

コスト
1.3

生産工場変更による輸送費用の増減を製品毎に反映



DFLの取組み (1/2) パウチ製品の物流効率向上

従 来



15袋入り 仕切り版 (保護板) 入り

1070 9梱/面 1060

輸送コスト 100
積載効率 : 100

平面効率改善 (新外装開発)

研究所提案



15袋入り 仕切り版抜き (圧縮包装 : 強度対策)

1095 12梱/面 1095

輸送コスト 77
積載効率 : 133

体積効率改善 (製品サイズ変更)

ロジスティクス提案
事業部が実行

22mm削減

3段 4段

輸送コスト 61
積載効率 : 176



DFLの取組み (2/2)

生理用品の物流効率化事例

情報開示先
第1回衛生用品物流研究会
花王(株)SCM部門ロジスティクスC

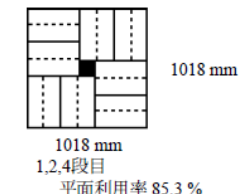
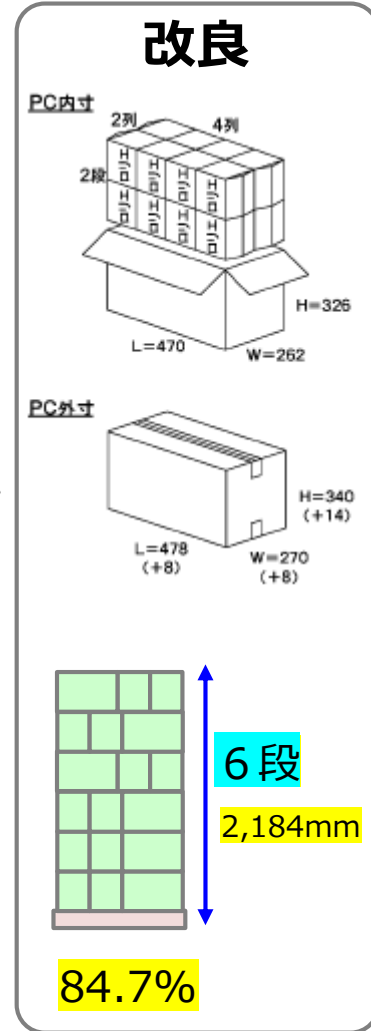
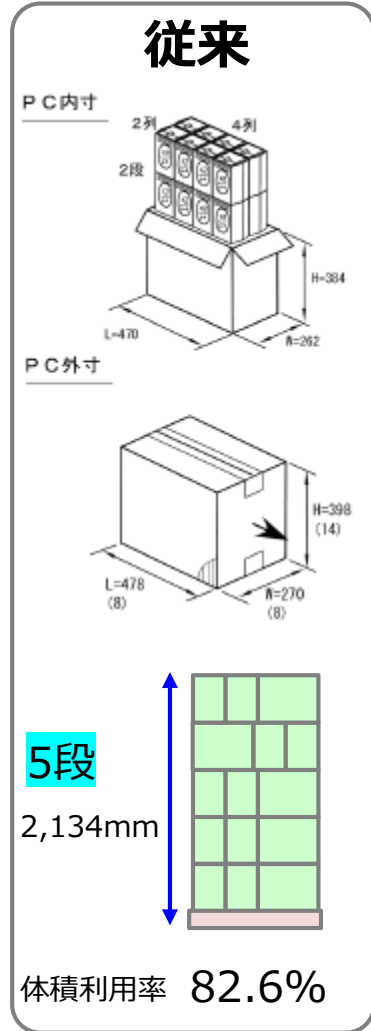
従来

品名	(566384) ロリエフトオオйл9 3B		
	ロリエフトあわせ素肌 特に多い夜羽つき 9コ入		
個数/梱	16個	販売区分	通常品
実重量	3.3 Kg	実容積	0.051 m3
梱数/面	8 梱	梱数/パレット	40 梱
段積み	1 段		
梱(縦)	478 mm	個(縦)	114 mm
梱(横)	270 mm	個(横)	186 mm
梱(高)	398 mm	個(高)	116 mm



改良

品名	(576233) ロリエフトオオйл9 4B		
	ロリエフトあわせ素肌 特に多い夜羽つき 9コ入		
個数/梱	16個	販売区分	通常品
実重量	2.8 Kg	実容積	0.044 m3
梱数/面	8 梱	梱数/パレット	48 梱
段積み	1 段		
梱(縦)	478 mm	個(縦)	115 mm
梱(横)	270 mm	個(横)	154 mm
梱(高)	340 mm	個(高)	116 mm





和歌山工場 エコラボミュージアム

情報開示先
第1回衛生用品物流研究会
花王(株)SCM部門ロジスティクスC

<https://www.kao.com/jp/corporate/about/tour/museum-tour/eco-museum/>



“いっしょにeco”を知る、体験する——
地球環境と花王のエコ技術の情報発信ミュージアム



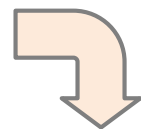
ドライバー負担の軽減

トラック輸送

パレット輸送(単車)



16PL

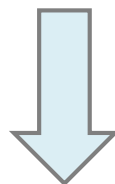


積載30%増

パレットレス輸送(単車)



21PL



大型化
積載37~50%増

パレット輸送(セミレ)

22~24PL



パレット積み仕様改善 + 車両大型化

JRコンテナ輸送(長距離)



CO2削減・輸送コスト低減 → パレットレス輸送を継続

ドライバー負担軽減



【積み込み作業】

ドライバー以外に積み込み
作業員を配置



【荷下ろし作業】

フリーコンベアの下に
パレタイズ作業員を配置

ドライバー以外の補助作業員配置

KaO

きれいをこころに未来に

