

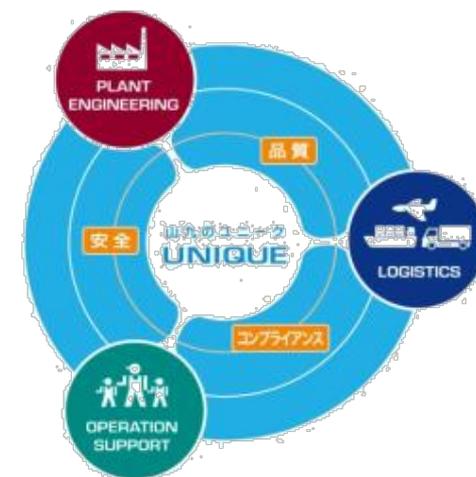
講演主題：『日本の物流システムは
グローバル競争を勝ち抜けるか』

日系企業の生産と物流のグローバル化
～製造業の競争力を支える物流システム～

2015年3月13日

 **山丸株式会社**

<http://www.sankyu.co.jp/>



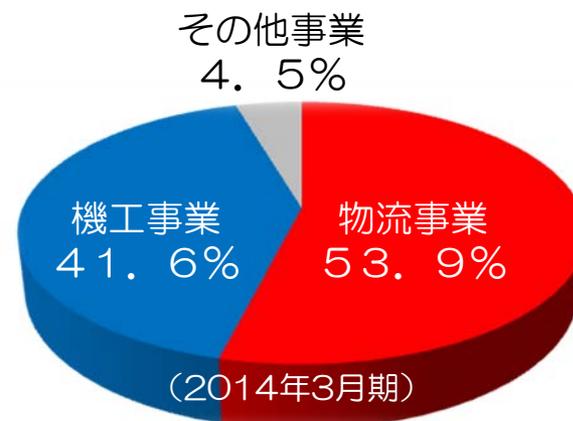
1. 会社概要

(1) 会社概要

山九株式会社



事業構成
(売上比率)



事業運営 事業本部/エリアマトリクス経営

注力事業 3PL事業 (サードパーティロジスティクス)
中国事業
3PM事業 (サードパーティメンテナンス)

本社 〒 104-0054
東京都中央区勝どき6丁目5番23号
TEL (03) 3536-3939

代表者 代表取締役社長 中村公一

設立年月 大正7年(1918年)10月1日

事業所数 国内支店 40/国内関連会社 49
海外現地法人 40/駐在員事務所 1

資本金 286億19百万円 (2014年3月現在)

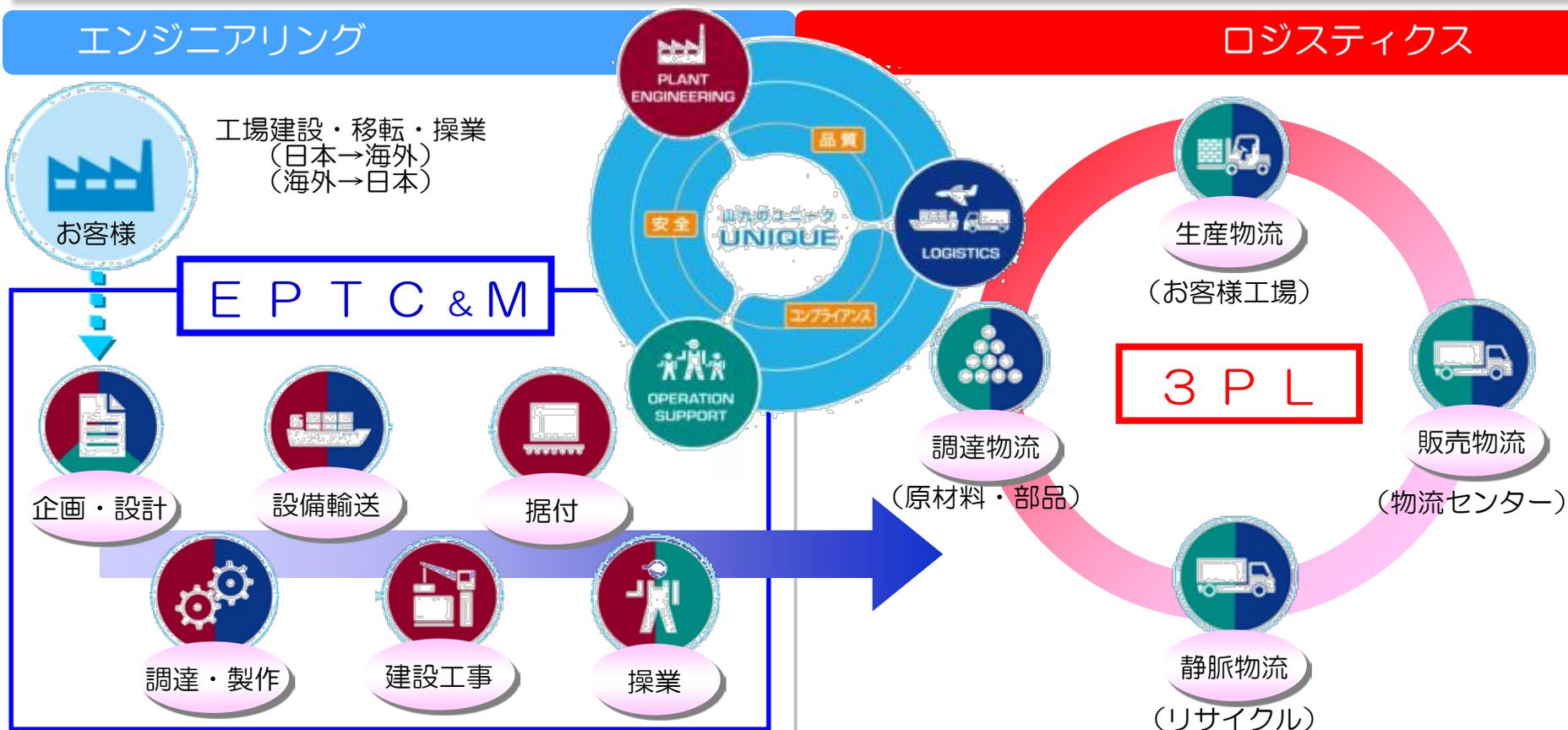
年間売上 (単独) 3,158億83百万円 (2014年3月期)
(連結) 4,344億45百万円 (2014年3月期)

経常利益 (単独) 113億76百万円 (2014年3月期)
(連結) 150億94百万円 (2014年3月期)

従業員数 (単独) 10,785人 (2014年3月末現在)
(連結) 30,410人 (2014年3月末現在)

(2) ビジネスモデル ～B to B～

ロジスティクス + エンジニアリングを有機的に結びつけた『山九のユニーク』モデルを展開
 お客様事業の海外進出とその後の物流業務をワンストップでトータルにサポート



EPTC：海外プロジェクトの設計・製作から輸送・据付けまで全ての工程を有機的にサポートする一貫責任施工体制

3PL：荷主に対して、物流改革を提案し、包括して物流業務を受託するサービス

(3) 国内拠点のご紹介

① 生い立ち（歴史）

1918年の創業以来、97年に及ぶ企業活動を続け、3年後に創立100周年を迎えます。

| 年代 | 山九支店の設立状況 | 山九の動向 |
|---------------------|--|--|
| 1917年 | | <ul style="list-style-type: none"> ・1905年 中村組（中村汽船）設立。山口の海軍徳山燃料廠（無煙炭）と九州の官営八幡製鉄所（鉄鉱石）の原料輸送における 専属荷役会社として、1918年 山九運輸株式会社を設立。 |
| 1918年 ～ 1979年 | <ul style="list-style-type: none"> ■創業以来1979年までに 日本国内の各地域に現在の基盤となる 26支店を設立 | <ul style="list-style-type: none"> ・1918年 山九運輸株式会社を設立 ・1930年 日本石油下松製油所建設に協力 ・1961年 八幡製鐵所東田第一高炉建設を受注 |
| 1980年 ～ 1989年 | <ul style="list-style-type: none"> ■1980年代においては 4支店を設立 ・北関東支店、苫小牧支店、東北支店、 四日市支店 | <ul style="list-style-type: none"> ・1980年 社名を山九株式会社に変更 同年、中国交通部より研修生受入れ開始 ・1980年代は海外事業へ注力する |
| 1990年 ～ 1999年 | <ul style="list-style-type: none"> ■1990年代においては 3支店を設立 ・京滋支店、宮崎支店、大分東支店設立 | <ul style="list-style-type: none"> ・1990年 岡崎工業株式会社と合併 ・1995年 内航コンテナサービス事業開始 ・1997年 ISO 9001 認証取得（重量機工） |
| 2000年 ～ 2015年 | <ul style="list-style-type: none"> ■2000年代近年では7支店を設立 ・呉、東中国、四国、南関東、首都圏DC 知多、鹿島鉄鋼支店 □2015年 平和島ロジスティクス竣工予定 | <ul style="list-style-type: none"> ・2006年 三井化学社、三井化学物流社とともに グリーン物流パートナーシップモデル事業開始 ・P&G社より” Excellence Award” を受賞 □2018年 創立100周年を迎える |

② 支店マップ

太平洋ベルト地帯を中心に拠点展開

全国
40支店

九州エリア

門司支店
北九州支店
若松支店
八幡支店
福岡支店
大分東支店
宮崎支店
大分支店

中・四国エリア

岡山支店
東中国支店
呉支店
広島支店
岩国支店
光支店
周南支店
四国支店

中部エリア

静岡支店
東海支店
知多支店
名古屋支店
四日市支店
三重支店

東日本エリア

苫小牧支店
東北支店
鹿島支店
千葉支店
君津支店
南関東支店
鹿島鉄鋼支店

首都圏エリア

東京支店
横浜支店
北関東支店
首都圏DC支店

関西エリア

泉北支店
北陸支店
堺支店
兵庫支店
大阪支店
神戸支店
京滋支店

関連会社
全49社

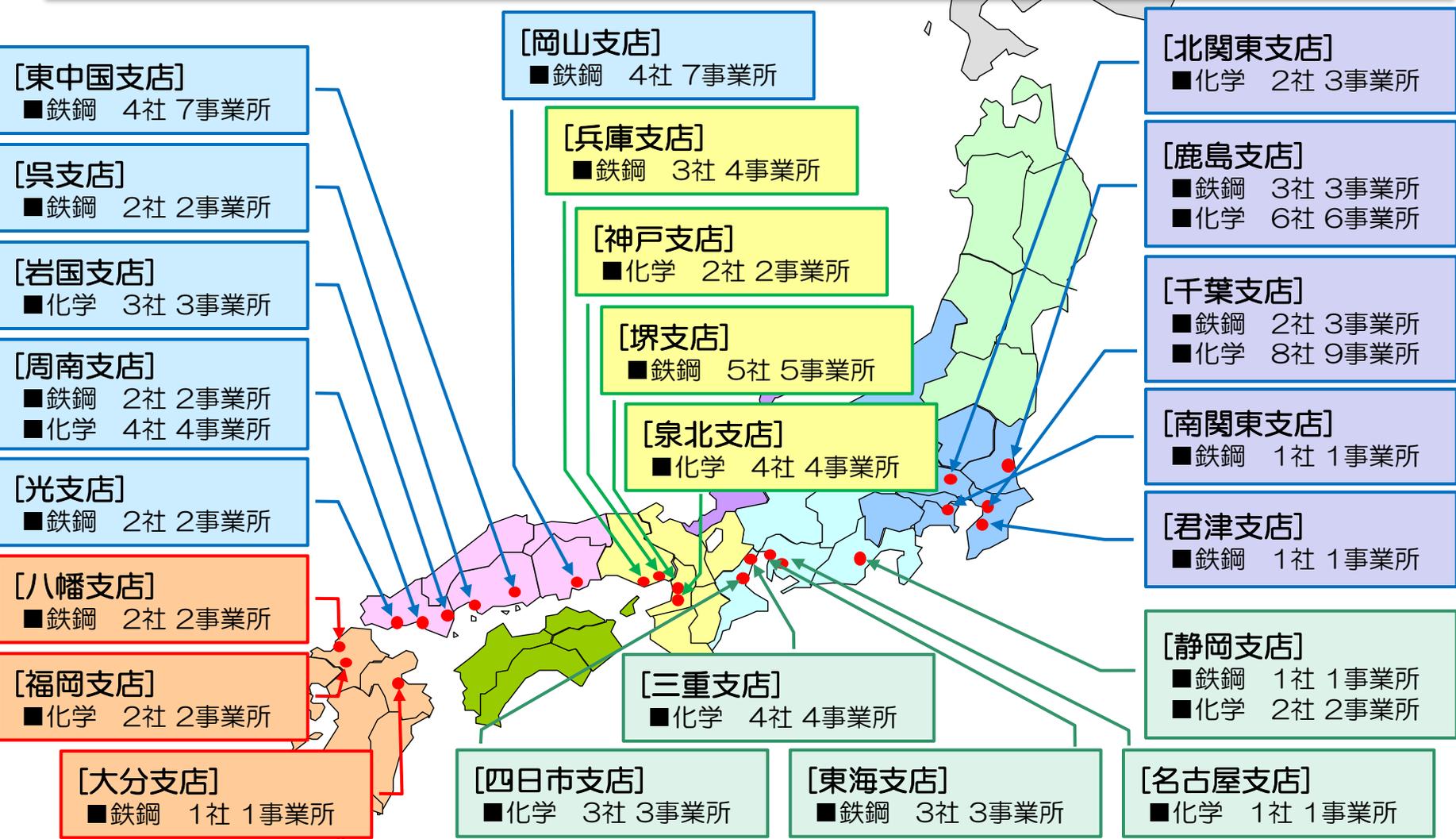
- ・機工グループ
- ・構内人材サービスグループ
- ・物流グループ
- ・港湾・代理店グループ
- ・サービスグループ
- ・その他グループ

③ 構内拠点マップ

鉄鋼：19社 33事業所

化学：26社 46事業所

お客様の操業を下支えし、お客様と共に成長してきた山九



(4) 海外拠点のご紹介

① 生い立ち（歴史）～一貫物流・一貫施工責任体制～

1971年の山九シンガポール設立から40年以上の実績を重ねている山九の海外展開

| 年代 | 山九現法進出状況 | 山九の動向 |
|---------------------|---|--|
| 1950年 ～ 1979年 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 1970年代は5現法を設立 山九初の海外現法設立（シンガポール）、その後、ブラジル、インドネシア、マレーシア、香港 設立 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 1950年代より海外案件を受注 <ul style="list-style-type: none"> ・ 1954年 戦後初のプラント輸出を実施 ・ 1959年 ウジミナス製鉄所建設に協力 ・ 1979年 宝山製鉄所プラント輸出を実施 |
| 1980年 ～ 1989年 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 1980年代は3現法を設立 USA、タイ、天津 □ 中国4駐在員事務所を設立 香港、北京、上海、広州 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 日中国交回復に伴い、中国事業進出開始 <ul style="list-style-type: none"> ・ 中国初の外資系物流合弁会社を天津に設立 ・ 1980年 中国交通部より研修生受け入れ開始 ・ 1986年 沙角発電所プラント輸送実施 |
| 1990年 ～ 1999年 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 1990年代は中国を中心に9現法を設立 タイ、ヨーロッパ、中国（7現法） | <ul style="list-style-type: none"> ■ 中国を中心とした急速なグローバル化に対応 <ul style="list-style-type: none"> ・ N社福州プラント一貫輸送実施 ・ A社大連、上海ガラス工場一貫輸送実施 ・ 中国現法の独資化を進める |
| 2000年 ～ 2015年 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 2000年代は東南アジア～中東を中心に6現法を設立 韓国、上海（機工）、ベトナム、インド、サウジアラビア、東南アジアHD | <ul style="list-style-type: none"> ■ 中国からアジアへの進出加速 <ul style="list-style-type: none"> ・ サウジアラビアにて大型メンテナンス案件受注 ・ 全社グローバル溶接競技大会開催 ・ 国内、海外でのAEO認証を取得 |

＜ご参考＞

大型プラントモジュール輸送実績

海外エチレンプラント モジュール輸送：1,600 t



海外ボイラー モジュール輸送：3,500 t



国内プラントモジュールの海上輸送



② 現法マップ

東アジア

山九東源国際
 大連山九国際物流
 広州山九物流
 北京山九物流
 上海経貿山九儲運
 上海山九設備安装工程
 江蘇山九物流
 太栄山九国際物流
 青島山九亚太物流
 台北駐在員事務所

東南アジア・中東

山九シンガポール
 山九マレーシア
 山九タイ
 山九レムチャバン
 タイバージコンテナサービス
 山九インドネシア国際
 山九ベトナム
 山九ロジスティクスベトナム
 山九インド
 山九東南アジアホールディングス
 山九サウジアラビア
 山九ARCCサウジアラビア

欧米・ブラジル

山九ブラジル
 山九ロジスティクスブラジル
 山九ユー・エス・エー
 山九ヨーロッパ

東アジア・東南アジア を中心に拠点展開



2. 日系企業の生産のグローバル化

(1) 経済動向と物流動向

日系製造業のアジア展開に伴い、物流の中心もアジアへ遷移

製造業の変化への対応

- ・世界経済は、プラザ合意後の円高・ユーロ危機、原油価格乱降下、中国・アジア各国の台頭、TPPなど、環境変化が激しく、日本の製造業も変化への対応が求められている。



日系製造業の海外移転

- ・組立加工メーカーを始めとして、素材メーカーも汎用品の生産現場は海外シフトを進めており、日本に残るのは高機能な製品・部品のみとなりつつある。



物流ハブ拠点の遷移

- ・マクロ物流動向は、成長著しいアジアが中心となりつつあり、港や空港の取扱い推移を見てもその傾向は顕著である。

(2) 中国/東南アジアの物流変遷

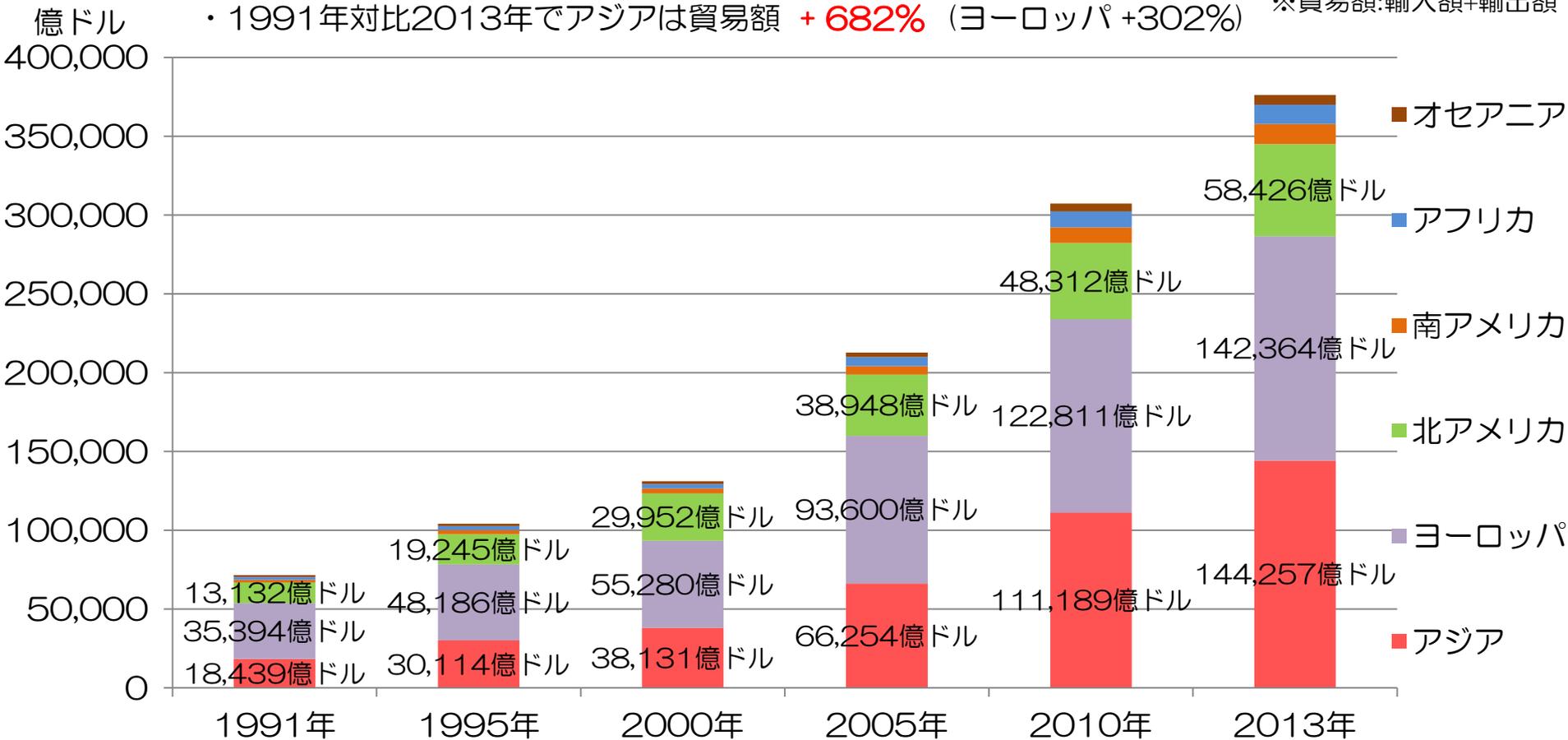
| 年代 | 中国の変遷 | 東南アジアの変遷 | 海外移転産業 |
|--------------------|--|--|------------------|
| 第一段階 70～ 80年 | 外資誘致の初期段階 <ul style="list-style-type: none"> ・ 80年日中複合輸送 締結 ・ 外資物流事業は駐在員が対応の時代 | 大手製造業の東南アジア進出 <ul style="list-style-type: none"> ・ プラント建設の増加に伴う、プラント輸送需要拡大 ・ 海外拠点の設立増加 | 繊維産業 |
| 第2段階 90年代 | 世界の工場としての勃興期 <ul style="list-style-type: none"> ・ 92年物流市場の外資開放 ⇒合弁前提で物流現地法人の設立可 ・ 国際業務、沿海地区への進出が主体 | 円高による更なる海外シフト化 <ul style="list-style-type: none"> ・ 東南アジア地域での貿易拡大とともに、コンテナ物流の荷動きが活発化 ・ 大型港湾施設整備に伴うハブポート化 | 電機 ・ 自動車産業 |
| 第3段階 00年 | グローバル化発展期 <ul style="list-style-type: none"> ・ 外資物流企業の外資出資比率の引上 ・ 内陸への拠点展開 ・ JIT対応 外資政策の転投資環境の変化 <ul style="list-style-type: none"> ・ 外資物流企業の独資、支店展開 ・ 内需対応の増大 ・ 国際・国内のSCM対応 | グローバル化発展期 <ul style="list-style-type: none"> ・ 日系大手メーカー、物流業者、船社系のNVOCCによる3PL物流展開 ・ 域間陸上越境輸送サービスの展開 ・ コンテナターミナルへのメガオペレータの進出 | |
| 第4段階 10年 | 産業構造（生産・消費環境）の変化 <ul style="list-style-type: none"> ・ 生産拠点の内地化に伴う物流の変化 ・ 小売流通物流需要への対応 ・ グローバルSCM需要への対応 | 中国・東南アジアの情勢変化 <ul style="list-style-type: none"> ・ 国境物流の拡大 ・ 域内マーケットの一体化 | 素材産業 |

(3) 世界の物流動向

① 貿易額の推移

中国を筆頭にアジアの貿易が急成長を遂げる

- ・ 2013年 中国が貿易額で世界1位となった
 - ・ 1991年対比2013年でアジアは貿易額 **+682%** (ヨーロッパ+302%)
- ※貿易額:輸入額+輸出額



参考:UNCTAD、資料:グローバルノート

② コンテナ取扱量の推移（コンテナ取扱動向）

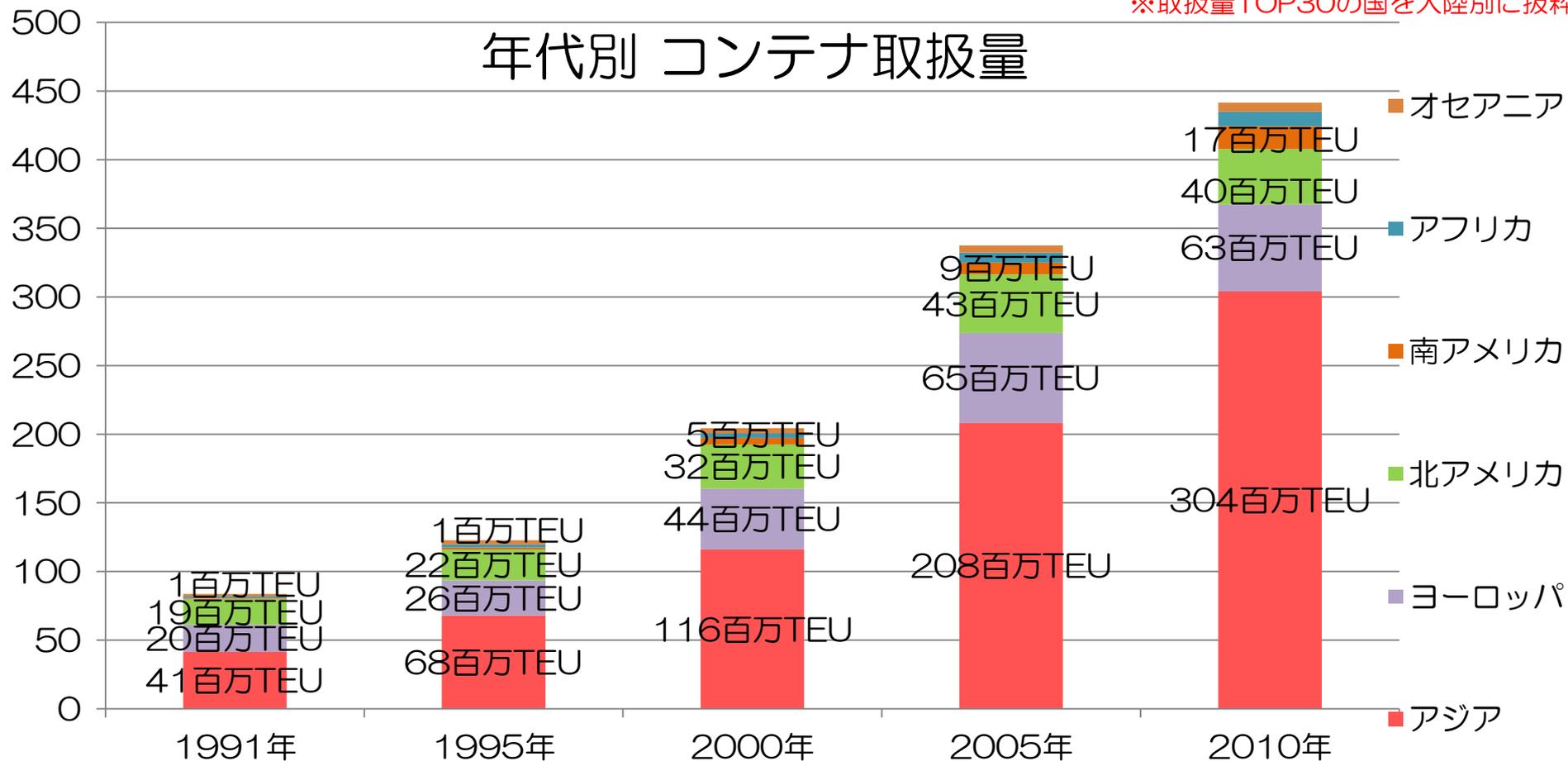
人口増加に伴い、世界の貿易もアジアを中心に増加

1991年：総取扱コンテナ数 94百万TEU アジア 41百万TEU(43%)
 2010年：総取扱コンテナ数 503百万TEU アジア 304百万TEU(60%)

1991年対比 アジア+635%

※取扱量TOP30の国を大陸別に抜粋

年代別 コンテナ取扱量



日本港湾協会 港湾政策研究所HPより抜粋

③ 港、空港の取扱量の推移（アジア各港比較）

アジア各国の台頭と物流ハブ拠点の遷移（相対的な日本地位の低下）

主要港湾の
コンテナ取扱量

2000年

| | | |
|----|------------------|-----------|
| 1 | 香港 | 1,810万TEU |
| 2 | シンガポール | 1,704万TEU |
| 3 | 釜山（韓国） | 754万TEU |
| 4 | 高雄（台湾） | 742万TEU |
| 6 | 上海（中国） | 561万TEU |
| 12 | ホーチミン（ベトナム） | 320万TEU |
| 15 | 東京 | 289万TEU |
| 19 | クアラルンプール（インドネシア） | 247万TEU |
| 25 | レムチャパン（タイ） | 210万TEU |

2006年

| | | |
|----|----------|-----------|
| 1 | シンガポール | 2,476万TEU |
| 2 | 香港 | 2,323万TEU |
| 3 | 上海 | 2,171万TEU |
| 5 | 釜山 | 1,203万TEU |
| 6 | 高雄 | 977万TEU |
| 16 | ポートケラン | 554万TEU |
| 22 | レムチャパン | 396万TEU |
| 23 | 東京 | 369万TEU |
| 24 | クアラルンプール | 342万TEU |

2012年

| | | |
|----|----------|-----------|
| 1 | 上海 | 3,257万TEU |
| 2 | シンガポール | 3,164万TEU |
| 3 | 香港 | 2,310万TEU |
| 5 | 釜山 | 1,702万TEU |
| 12 | ポートケラン | 1,000万TEU |
| 13 | 高雄 | 978万TEU |
| 21 | クアラルンプール | 621万TEU |
| 23 | レムチャパン | 592万TEU |
| 29 | 東京 | 469万TEU |

※1990年コンテナ取扱量では、神戸 4位、横浜11位、東京13位

主要空港の
貨物取扱量

2000年

| | | |
|----|----------|--------|
| 2 | 香港 | 250万トン |
| 3 | 成田 | 200万トン |
| 6 | 仁川（韓国） | 171万トン |
| 7 | シンガポール | 166万トン |
| 14 | 台北（台湾） | 138万トン |
| 17 | バンコク（タイ） | 96万トン |
| 20 | 大阪 | 81万トン |
| 23 | 羽田 | 71万トン |
| 25 | 北京（中国） | 67万トン |
| 26 | 上海（中国） | 63万トン |

2006年

| | | |
|----|--------|--------|
| 2 | 香港 | 361万トン |
| 4 | 仁川 | 234万トン |
| 5 | 成田 | 228万トン |
| 6 | 上海 | 217万トン |
| 10 | シンガポール | 193万トン |
| 13 | 台北 | 170万トン |
| 19 | バンコク | 118万トン |
| 20 | 北京 | 103万トン |
| 23 | 大阪 | 84万トン |
| 24 | 羽田 | 84万トン |

2012年

| | | |
|----|--------|--------|
| 1 | 香港 | 406万トン |
| 3 | 上海 | 293万トン |
| 4 | 仁川 | 245万トン |
| 10 | 成田 | 200万トン |
| 12 | シンガポール | 184万トン |
| 13 | 北京 | 178万トン |
| 15 | 台北 | 157万トン |
| 19 | バンコク | 134万トン |
| 21 | 広州 | 124万トン |
| 23 | 羽田 | 90万トン |

3. 日本の物流システムの特徴とグローバル化

(1) 日本品質の物流を海外へ

日本品質の物流システムを海外展開し定着化できるかが鍵

物の流れはアジアへ

- ・ グローバル競争の中で、日系製造業も 市場の成長性、労働力確保、コスト低減 等の観点から海外移転し、物の流れもアジアへシフト。



日系製造業を支える物流

- ・ アジアシフト後の日本製造業の競争力を維持・拡大するためには、日本の品質を海外でも維持・展開できるかが鍵であり、物流サービスもその要素の1つ。



日本品質の物流を海外へ

- ・ 欧米のグローバルスタンダードやアジアの地域特性を考慮しながら、日本型の物流システムをアジア域内へ展開し、定着させていくことが必要。

(2) 日本型物流システムと欧米型の比較

高効率・高付加価値・環境にやさしい物流サービス

日本型：荷主と一体の取り組み、現場力の強みを活かした改善文化

| | 欧米型 | 日本型 |
|--------------|-------------------------------------|--|
| 物流サービス 形態 | 契約型（事前取り決め型） 荷主との対等関係 明確な役割分担 | 調整型（事象対応型） 荷主と請負・協力関係 荷主と一体の取り組み |
| アプローチ | 物流戦略重視 マネジメント力 商品力 | 現状改善重視 現場力 カスタマイズ力 |
| 要員・業務遂行 | 優秀なマネージャー トップダウン型 マニュアル | 優秀なワーカー ボトムアップ型 作業標準書 |
| 物流特性 | 大ロットサイズ バッチ型・在庫型 チャーター | 多品種少量 工場生産との連携 ジャストインタイム・ミルクラン |
| IT | パッケージ型 | カスタマイズ型 |
| CO2 | スケールメリット・ 陸海空一体による輸送 | 資機材・車両の性能改善 共同輸送 |

(3) 山九におけるグローバル展開

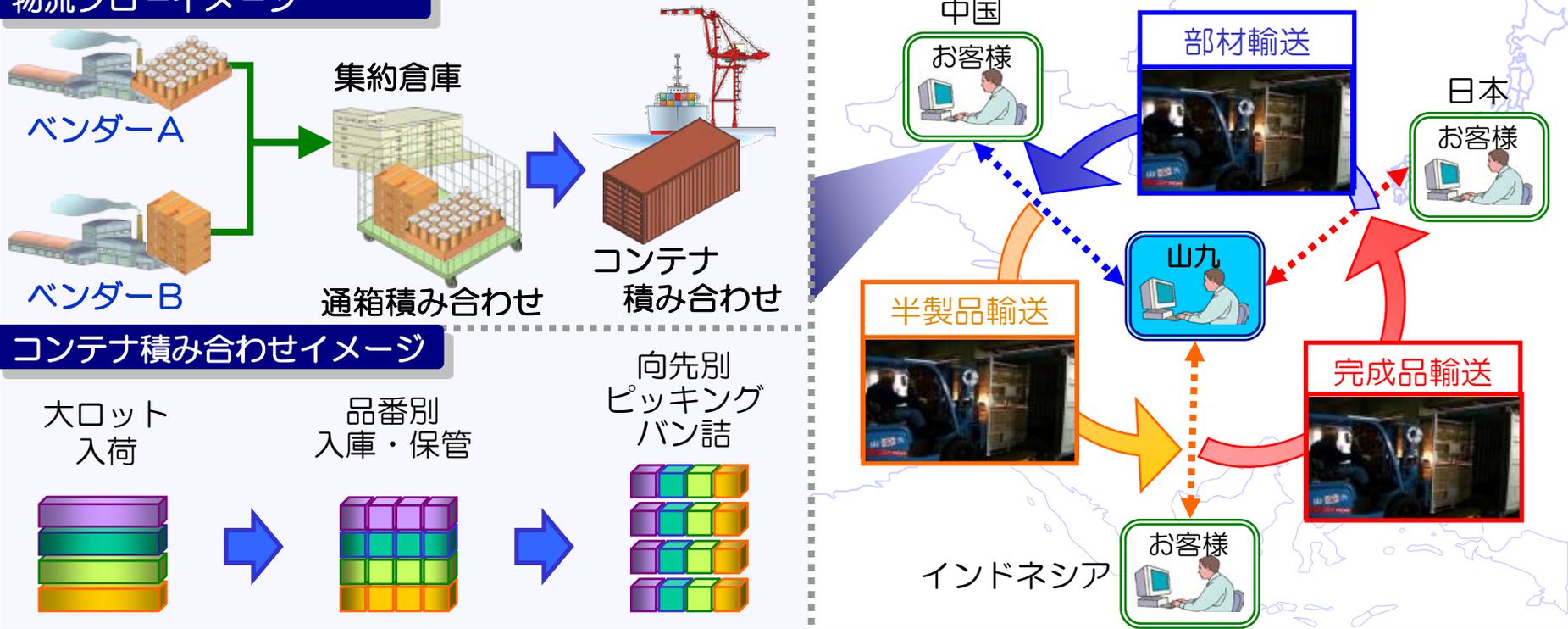
① 事例1 SCM通箱を用いた国際ラウンド輸送

完成品メーカーとサプライヤーが一体となり、部材と製品を3国間でラウンド輸送

ロジスティクス・システムの特徴

- ・オリジナルのSCM通箱を用いて、部材と製品を3国間でラウンド輸送（循環輸送）。通箱をコントロールし、部材の積み合わせによる輸送効率の向上と資材削減を実現し、環境にも配慮。

物流フローイメージ



② 事例2 アジアにおけるミルクラン輸送

日本品質のミルクラン輸送サービスを 中国・タイ・インドへ展開

ロジスティクス・システムの特徴

- ・ 自動車部品の域内ミルクラン輸送サービス（自社ミルクラン専用トラック対応）
- ・ 各サプライヤーの出荷情報から配車計画をたて、指定時間に集荷・エンドユーザーに一括納品する効率的な輸送を実施。GPSや運行進捗管理ボードを用いた輸送管理は日本品質。

運用フローイメージ



GPS運行管理



運行進捗管理ボード



- 緑色 ⇒ 予定通り
- 黄色 ⇒ 5分遅れ
- 赤色 ⇒ 10分遅れ

ミルクラン実施地域



ミルクラン：日本語では巡回集荷と訳され、牛乳業者が酪農家の間を回って牛乳を引き取っていく様になぞらえた用語

③ 事例3 アジアにおけるボトムアップ型改善活動の取組み

ボトムアップ型改善活動により現場力・作業品質を向上

海外現場でも全員参加の5S・小集団活動による改善等に取り組み定着化



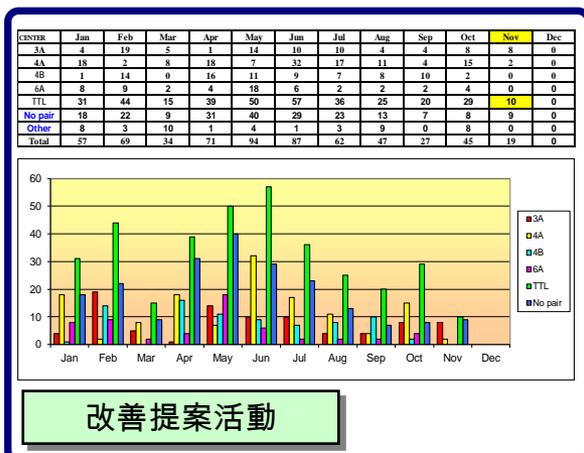
責任者による現場パトロール



朝礼による注意喚起



ドライバーへの教育指導等



改善提案活動

**Jangan ada sampah
NO LITTER**

Jaga lah Kebersihan
Buang lah sampah pada tempat nya
Keep Clean. Use Trash Can.

Watch your step!
脚下注意
발밑주의

整理 Set out unnecessary items and discard them.
Wentuhkan barang tidak perlu dan buanglah.

整頓 Arrange the rest in good order for use.
Menyusun (sisa) barang untuk memudahkan penggunaan.

清掃 Clean up the work place and facilities thoroughly.
Membersihkan area kerja dan fasilitas secara menyeluruh.

清潔 Keep neat and clean/Prevent dirty working environment.
Menjaga kebersihan kerja bersih dan rapi.

躰 Maintain a high level of discipline/work ethics.
Menjaga disiplin kerja dan etika kerja yang tinggi.

5S CONCEPT

5S・安全の掲示



ラジオ体操

④ 事例4 物流技術者の育成、技術力強化

グローバル人材育成制度 など、弊社日本品質をグローバル化する取り組みを実施

※ナショナル社員：現地人社員のこと

国内社員 教育制度

- 海外語学留学（3ヶ月）
- 国内語学留学（2ヶ月）
- 海外現法OJT教育（3ヶ月）

グローバルに活躍できる人材を育成
（語学および各国特有の制度等の理解）

ナショナル社員 教育制度

- 上級マネジメント研修（20日）
- 安全管理者研修（10日）
- ナショナル幹部社員研修（3ヶ月）

日本品質の伝承 および 現法への水平展開
「Bottom-Up」型への転換

国内社員／ナショナル社員 共通教育制度

■ グローバルリーダーシッププログラム

グローバルな視点を持って各国で事業運営ができる次世代の経営者の育成（5日間）



■ グローバル溶接大会（2008年/2013年）

東日本能力開発センターで実施

ナショナル社員の溶接技術の向上 および社員交流によるモチベーションの向上



⑤ 事例5 日本型物流サービスとグローバルスタンダードの融合

グローバルスタンダードを加味した日本型物流サービスへの進化

高いセキュリティと法令遵守徹底により、国際基準の認定制度を取得

ISO

※ ISO = International Organization for Standardization 国際標準化機構のこと

■ ISO 9001 (QMS)

品質マネジメントシステム

山九：25部支店 27事業所

関連：6社 6事業所

海外：16現法 24事業所

■ ISO 14001 (EMS)

環境マネジメントシステム

山九：2部支店 2事業所

海外：5現法 6事業所

■ ISO 27001 (ISMS)

情報セキュリティマネジメントシステム

山九：1部支店 1事業所

関連：1社 2事業所

AEO

※ AEO = Authorized Economic Operator

輸出入に係る認定事業者制度 のこと

■ 日本

- ・ 認定通関業者
- ・ 特定保税承認者



■ 中国（上海他）

通関企業AA類批准

■ シンガポール

STP-Plus

■ 韓国／タイ

- ・ 韓国版AEO
- ・ タイ王国版AEO

TAPA

- シンガポール
クラスA取得



C-TPAT

- USA
- 香港



OHSAS

■ OHSAS 18001

労働衛生マネジメントシステム

海外：5現法 7事業所

※ TAPA = Transported Asset Protection Association

製品の輸送・保管中の紛失・盗難を防ぐセキュリティ（保安・警備）規格

※ C-TPAT = Customs-Trade Partnership Against Terrorism

米国の輸出国から輸入に至るまでSCM全体をカバーしたセキュリティ強化・貿易円滑化を目的とした官民共同の自発的参加プログラム

※ OHSAS = Occupational Health and Safety Assessment Series

労働安全衛生に対する対策の一覧化 および 責任所在の明確化を目的とした規格

4. 最後に

(1) 日本の物流システムがグローバル競争で勝ち抜けるには・・・

現場力の強みを活かした高付加価値サービスの展開とマネジメント力の強化

文化や価値観の異なる環境下で、お互いを尊重した物流システム

欧米型 + 日本型 + 地域特性

欧米型の良い点、日本型の良い点、その地域の特性を配慮した新たな物流システムの構築

| 物流システム構築の課題 | 参考モデル |
|--------------------|--------------|
| 相互協力に基づいたルール設定（契約） | 欧米型+日本型 |
| 荷主（お客様）と一体となった取り組み | 日本型 |
| 地域特性に応じたカスタマイズ | 日本型+地域特性 |
| マニュアルを用いた品質維持 | 欧米型 |
| 優秀なマネージャーとワーカーの育成 | 欧米型+日本型+地域特性 |
| 物流戦略の構築、マネジメント力の強化 | 欧米型 |
| 高付加価値サービスの展開 | 日本型 |
| 日本の技術力を活かした性能改善 | 日本型 |

(2) グローバル競争で勝ち残るために、求められるビジネス・リーダーとは・・・

各地域の人種・宗教・習慣を尊重しつつ融合し、その国の発展に貢献できる人財
山九では、

『人材』を『人財』と書きます。

『各国の地域社員』を『ナショナル社員』と呼んでいます。

更に、ダイバシティー（多様性）を重んじ、多面的な思考（人種・宗教・習慣等）の組織を目指して

『インターナショナル社員』を育成しています。



ビジネスリーダーとなる、インターナショナル社員とは、

『自主自立』をグローバル（現地）で現実化できる

『事業構想力』 『ビジョン提起力』 『課題設定力』 を強化できる

最後に・・・

学生の皆様にも是非、日本の将来を担い、

グローバルに活躍することを期待します。

ありがとう

の気持ちが会社の名前です。