

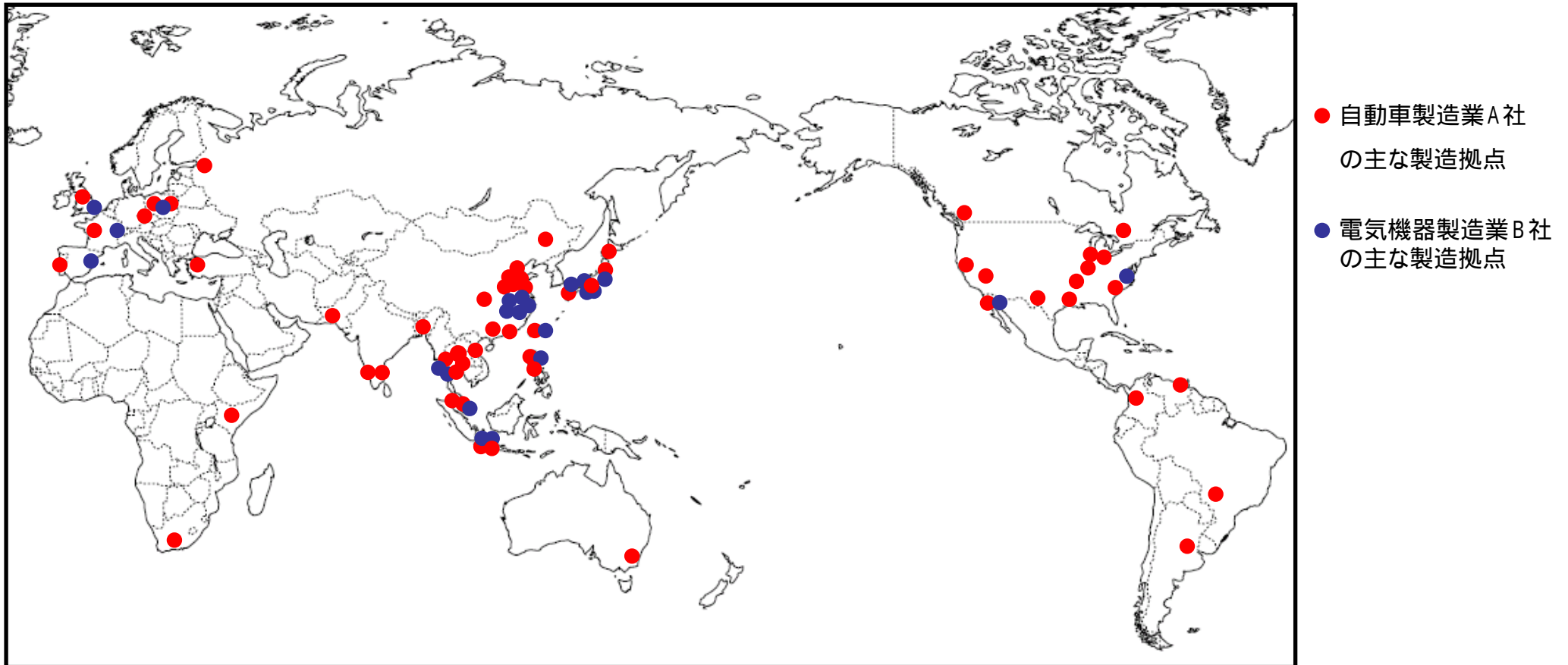
参考資料

2008年12月12日

政策統括官付 参事官(物流政策)室

製造拠点のグローバル化

経済のグローバル化により、**企業は、開発・製造拠点の立地**を、国や地域の労働・資本・資源の賦存状況、各種社会インフラの整備水準や消費市場への近接性等に応じて**戦略的に選択**。



(出典) 各企業のHP等より国土交通省政策統括官付作成

注: 日本国内製造拠点は県単位で集約したため、同一県内に複数の製造拠点がある場合でも印は一つとした

日本と中国との水平分業の進展

中国に進出している企業(上場会社)で販売収入が上位500社のうち、日本企業は96社。
 そのうち、**華東(上海市、江蘇省等)**と**華南(広東省、福建省)**で**69社(7割超)**を占める。

華東 36社(2兆4,960億円)
上海市 21社 1兆1,520億円

- ・ソニー(ビデオ・テレビ)
- ・新日鐵(自動車部品)
- ・松下電器(FA機器)
- ・三菱電機(エレベーター)
- ・パイオニア(DVD装置)

江蘇省 11社 9,808億円

- ・シャープ(液晶)
- ・セイコーエプソン(液晶)
- ・ソニー(電池・プロジェクター)

浙江省 3社 3,248億円

- ・東芝(パソコン)
- ・日新製鋼(鉄鋼) 等

山東省 1社 384億円

- ・小松製作所(油圧ショベル) 等

華南 33社(3兆0,192億円)

広東省 32社 2兆9,680億円

- ・ホンダ(自動車)
- ・東芝キャリア(エアコン)
- ・キヤノン(FAX・プリンター)
- ・GSユアサ(自動車電池)
- ・エプソン(プリンター)

福建省 1社 512億円

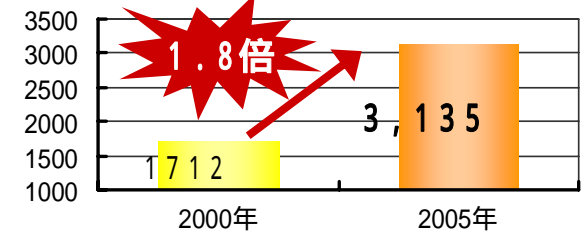
- ・TDK(セラミック) 等

その他 27社

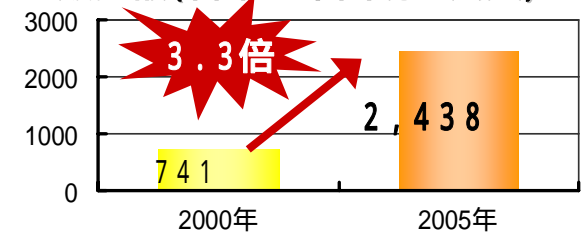
- ・日産(自動車、湖北省等)
- ・トヨタ(自動車、北京市等)
- ・ソニーエリクソン(携帯電話、北京市) 等



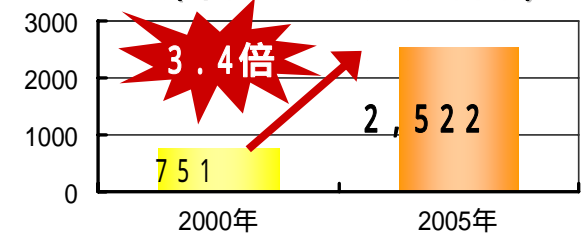
(社) **中国国内の現地法人数**



(十億円) **販売額(日本 中国現地法人)**



(十億円) **販売額(中国現地法人 日本)**



左図中の金額は2005年販売実績に基づく。1元 = 16円で換算。
 21世紀中国総研『中国進出企業一覧上場会社篇[2007 - 2008年版]』より
 国土交通省 政策統括官付作成

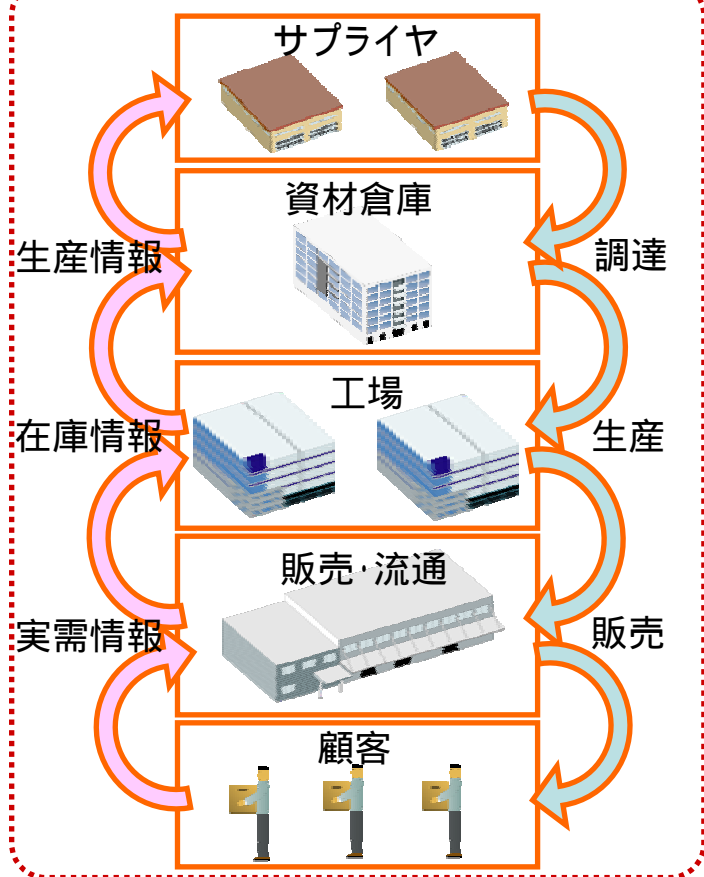
SCM (サプライ・チェーン・マネージメント)

SCM (サプライ・チェーン・マネージメント)とは、企業内、企業間ならびに国際間の枠を超えた調達、生産、物流、販売、決済の情報共有により、物流を総合的に管理し最適化を図ることであり、以下のようなメリットがある。

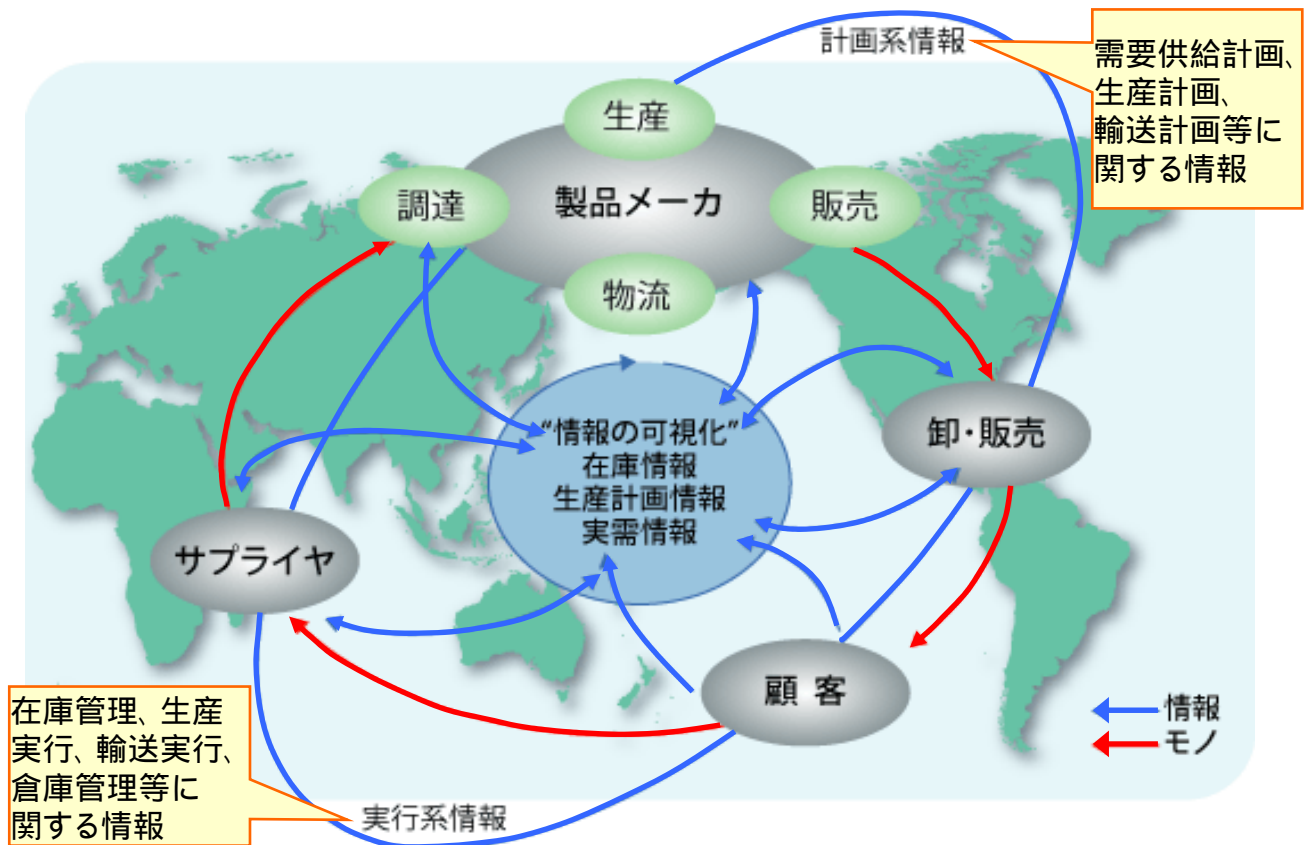
- ▶ 市場や顧客のニーズに迅速に対応できる
- ▶ 在庫の適正化
- ▶ ムダな生産がなくなり、生産効率が向上
- ▶ 原材料などの調達量の適正化
- ▶ 物流量の適正化
- ▶ 製品コストが低減し収益向上

SCM基本概念

【全体最適】



SCMイメージ図



(出典) SCMイメージ図は、JILS「SCMソリューションフェア2009開催概要」に一部加筆

フラグメンテーションとサービスリンクコスト

[フラグメンテーション前]



凡例

A国

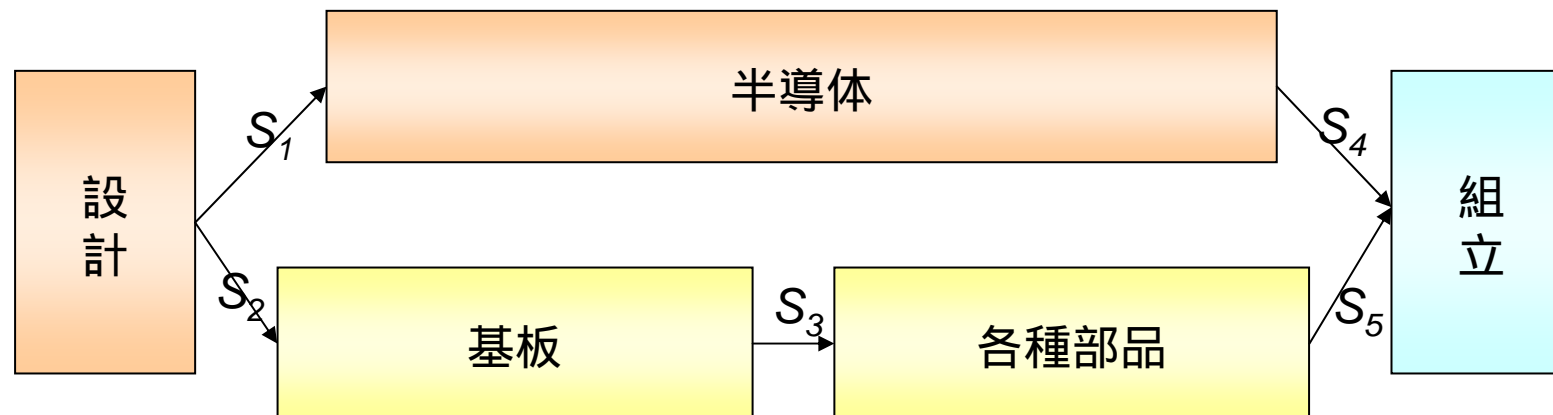
B国

C国

S_i

サービスリンクコスト(「ものの移動」と「情報伝達」のために発生するコスト)

[フラグメンテーション後]



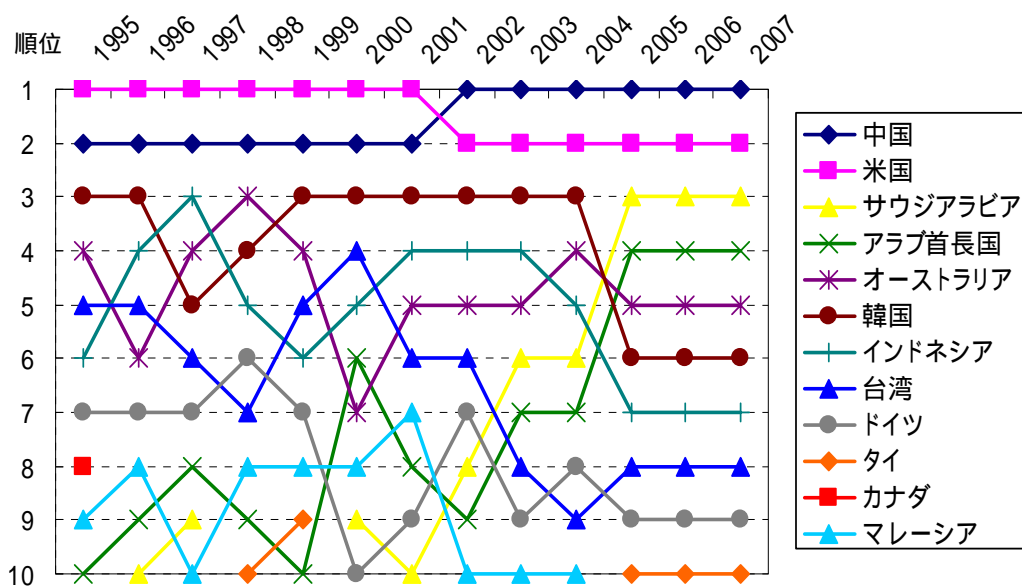
日本の輸出入相手国上位10ヶ国の推移

我が国の輸出入相手国順位を見ると、輸入では2002年以降は中国が1位となっている。また、サウジアラビア、アラブ首長国の台頭が著しい。輸出では、中国が伸びてきているが、近年大きな順位の入替わりはない。

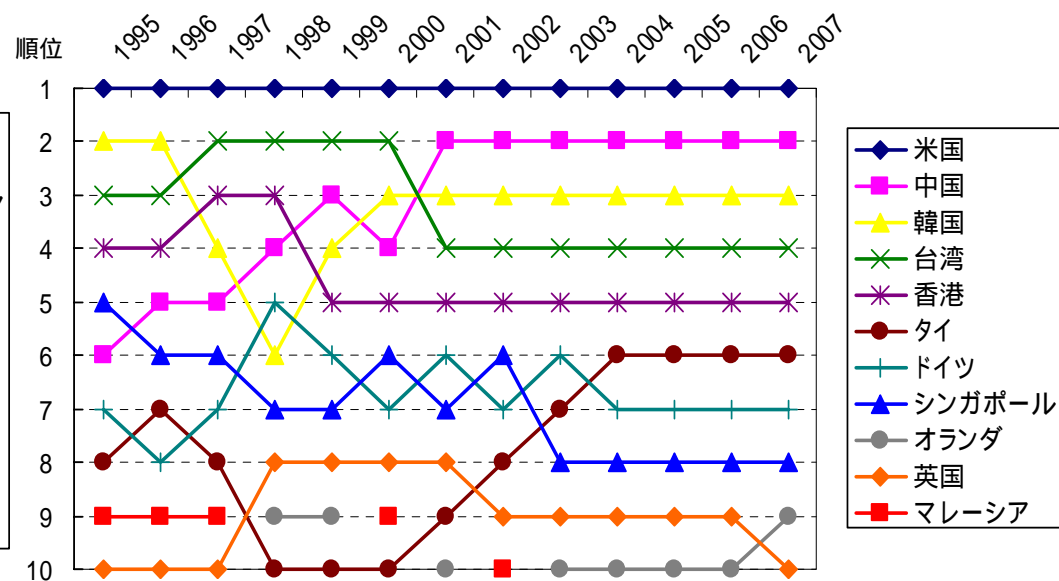
輸入では近年、中東地域の伸びが著しい

輸出では、1位は米国ではあるが、アジア地域との繋がりが大きい

輸入



輸出



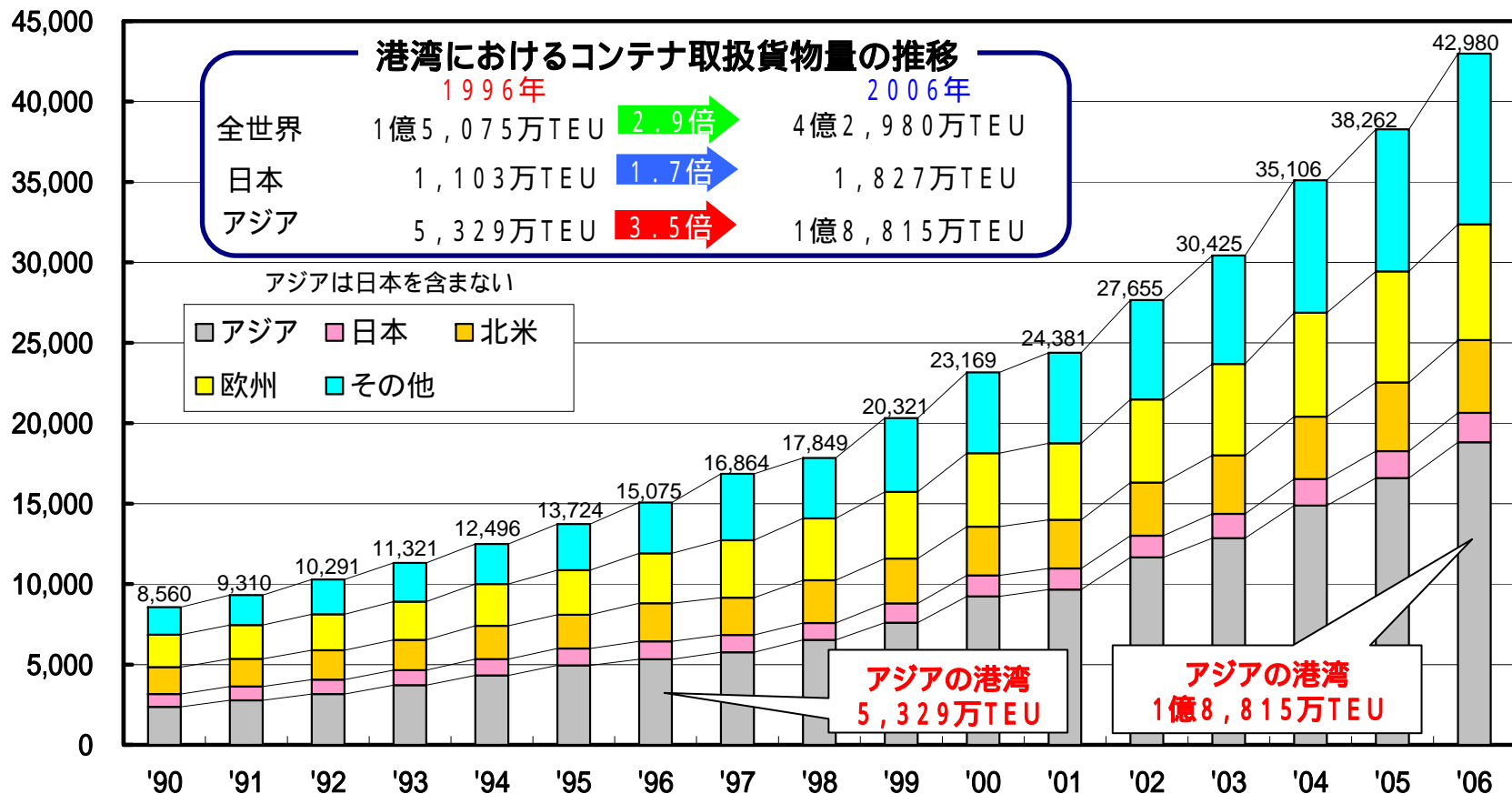
(出典) 財務省「貿易統計」から作成

注1: 順位は金額ベース

注2: 凡例の順序は2007年の順位に基づく

世界各国の港湾におけるコンテナ貨物量の推移

全世界のコンテナ取扱貨物量は、1996年に比べ2006年では2.9倍に増加している。



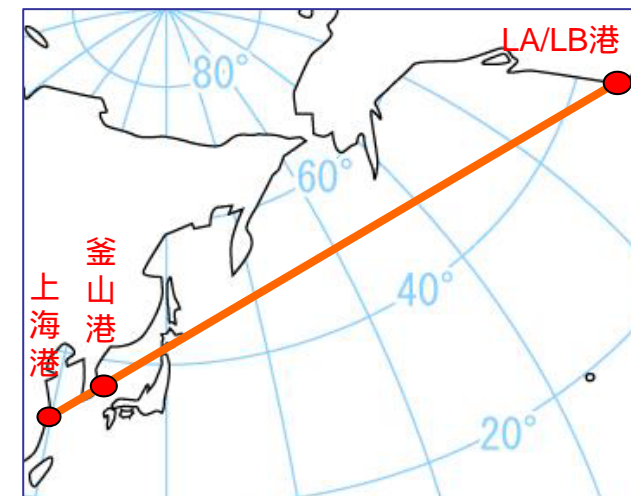
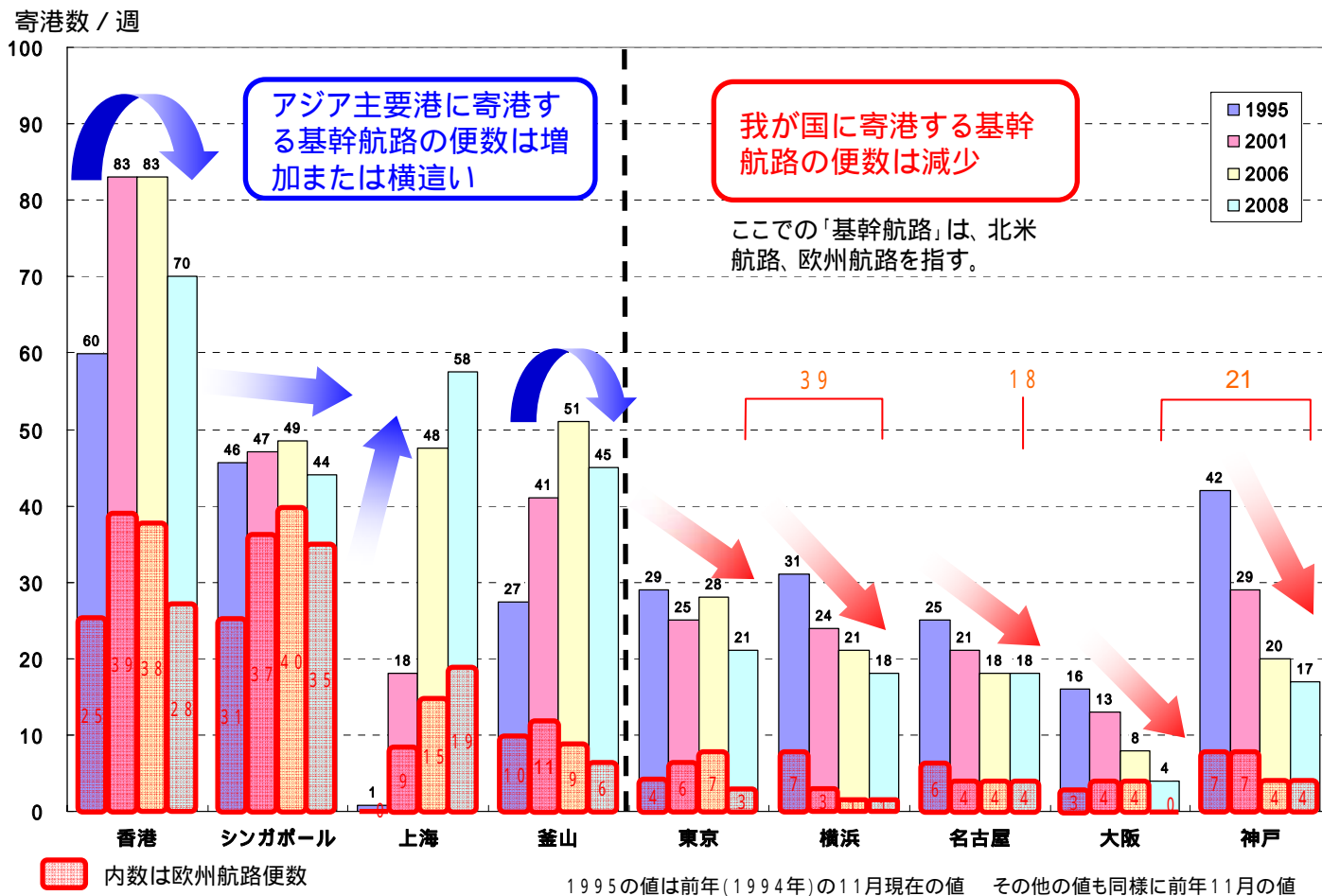
TEU(twenty-foot equivalent unit): 国際標準規格(ISO規格)の20フィート・コンテナを1とし、40フィート・コンテナを2として計算する単位

各年のContainerisation International Yearbook(The National Magazine Co.Ltd)をもとに作成

アジア: 韓国、中国、香港、台湾、タイ、フィリピン、マレーシア、シンガポール、インドネシア
 北米: アメリカ、カナダ
 欧州: イギリス、オランダ、ドイツ、イタリア、スペイン、ベルギー、フランス、ギリシャ、アイルランド、スウェーデン、フィンランド、デンマーク
 その他: 日本と上記以外

アジア諸港の欧米基幹航路寄港便数の比較

アジア主要港に寄港する基幹航路の便数は増加または横這いであるが、我が国に寄港する基幹航路の便数は減少している。なお、中国北米間航路の最短経路は日本海・津軽海峡を通過。

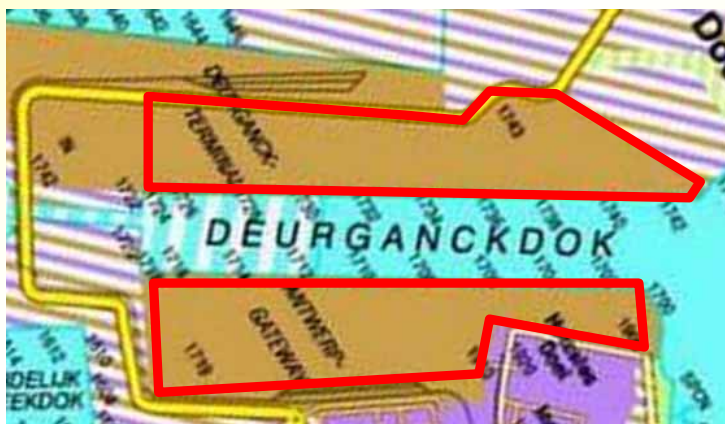


資料: 国際輸送ハンドブックより国土交通省港湾局作成

世界の港湾の比較

アントワープ港(デュールガンクドックターミナル)

- ・ バース延長 5,220m
- ・ ターミナル面積 326ha
- ・ ガントリークレーン 41基(18列以上対応)
- ・ 自動化は計画中



ロッテルダム港(ECTデルタターミナル)

- ・ バース延長 3,600m
- ・ ターミナル面積 236ha
- ・ ガントリークレーン 28基(18列以上対応)
- ・ 自動化済



シンガポール港(パシールパンジャンターミナル)

- ・ バース延長 4,630m
- ・ ターミナル面積 177ha
- ・ ガントリークレーン 49基(18列以上対応)
- ・ 自動化済



香港(HIT)

- ・ バース延長 3,992m
- ・ ターミナル面積 111ha
- ・ ガントリークレーン 43基(18列以上対応)
- ・ 非自動化



横浜港(南本牧ふ頭)

- ・ バース延長 700m
- ・ ターミナル面積 35ha
- ・ ガントリークレーン 5基(22列以上対応)
- ・ 非自動化



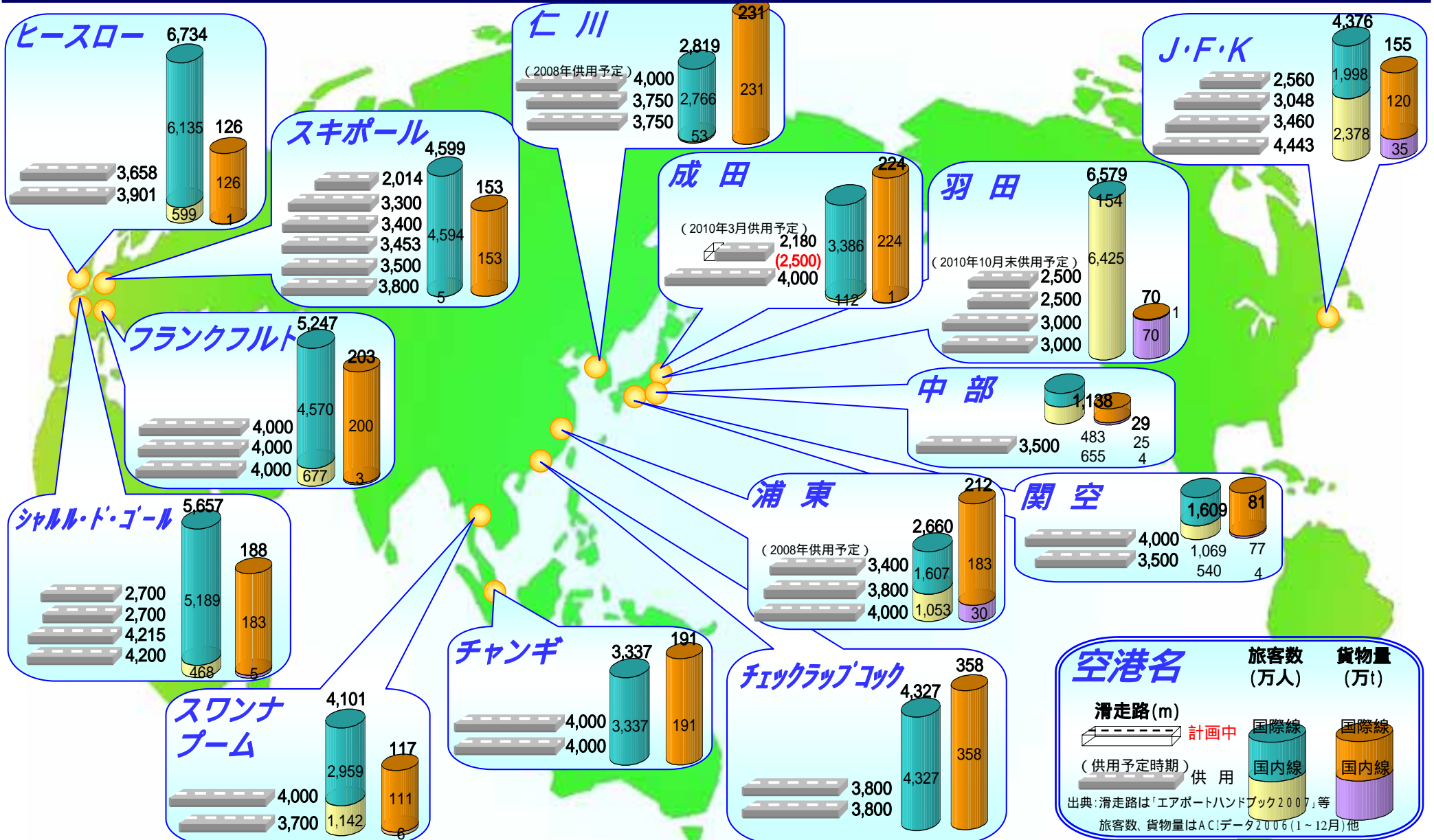
名古屋港(飛島ふ頭南)

- ・ バース延長 400m
- ・ ターミナル面積 23ha
- ・ ガントリークレーン 3基
- ・ 自動化は実験中



単一オペレーターの運営による区画を同一縮尺で比較 : 0 500 1,000m

世界の空港の比較



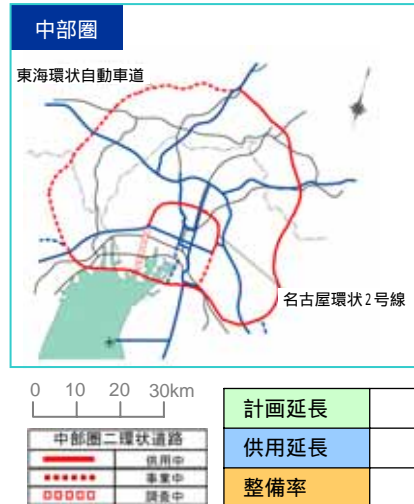
道路ネットワークの構築

都市圏における環状道路の迅速かつ円滑な物流の実現のためには、**幹線道路ネットワークの整備が不可欠**。整備状況は海外と比較して**進んでいない**。



[2008年4月現在]

(出典)国土交通省



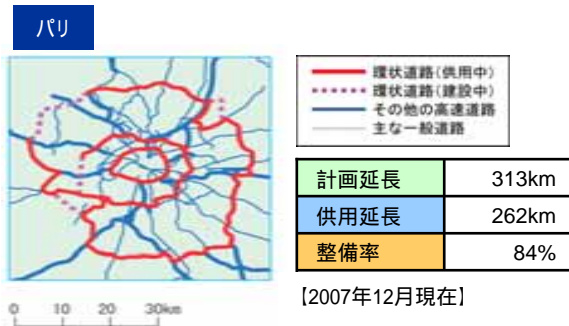
[2008年4月現在]

(出典)国土交通省



[2008年4月現在]

(出典)国土交通省



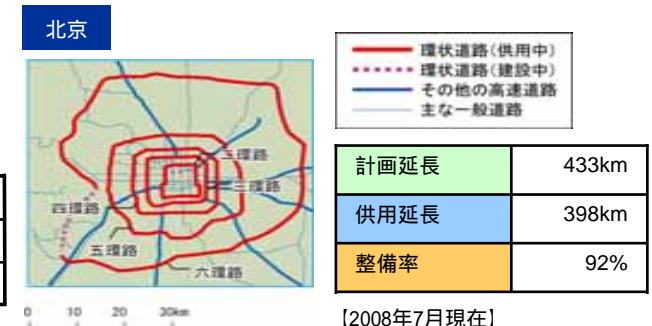
[2007年12月現在]

(出典)イル・フランス地方圏議会道路局へのヒアリング



[2007年現在]

(出典) The M25 ORBITAL MOTORWAY (Department of Transport)



[2008年7月現在]

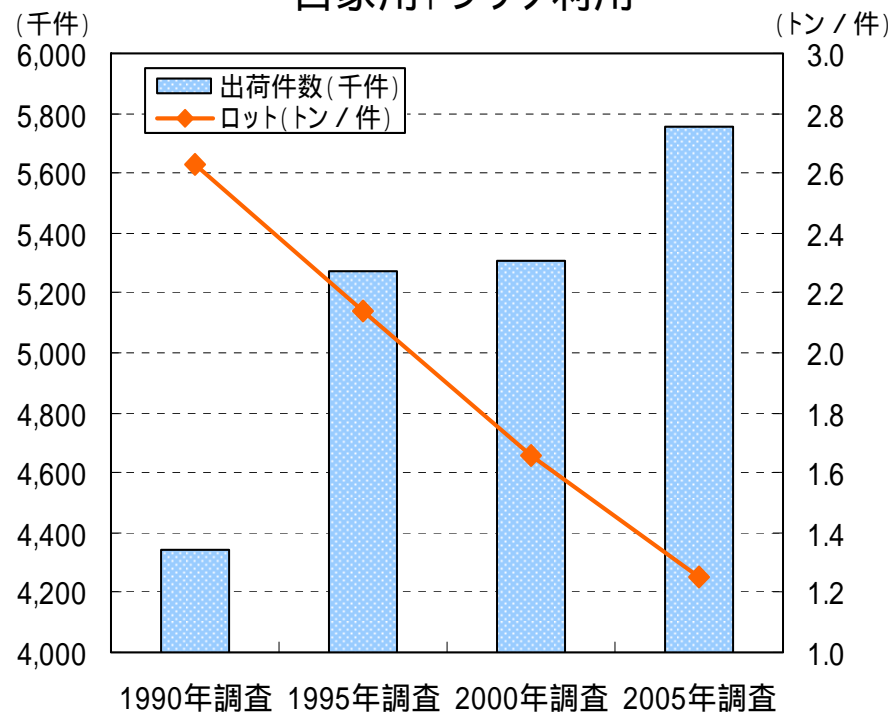
(出典)北京市路政局へヒアリング、北京市路政局資料(2004)、「北京市五環路工程建設状況紹介」(北京市首都公路發展有限公司)、京華時報

トラックを利用した出荷件数とロットの推移

自家用トラック、営業用トラックを利用した出荷件数はともに増加し続けている一方、出荷1件あたりの重量であるロットは減少し続けている。

少量多頻度輸送の著しい進展

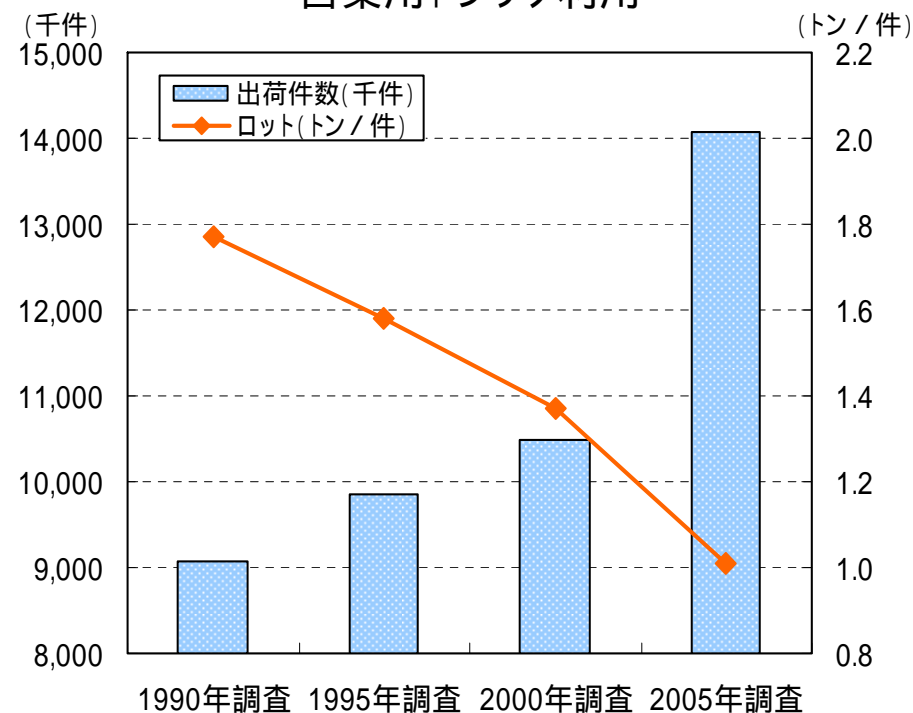
自家用トラック利用



出典:国土交通省「全国貨物純流動調査」

注1: 数値は調査対象期間(3日間)の値。

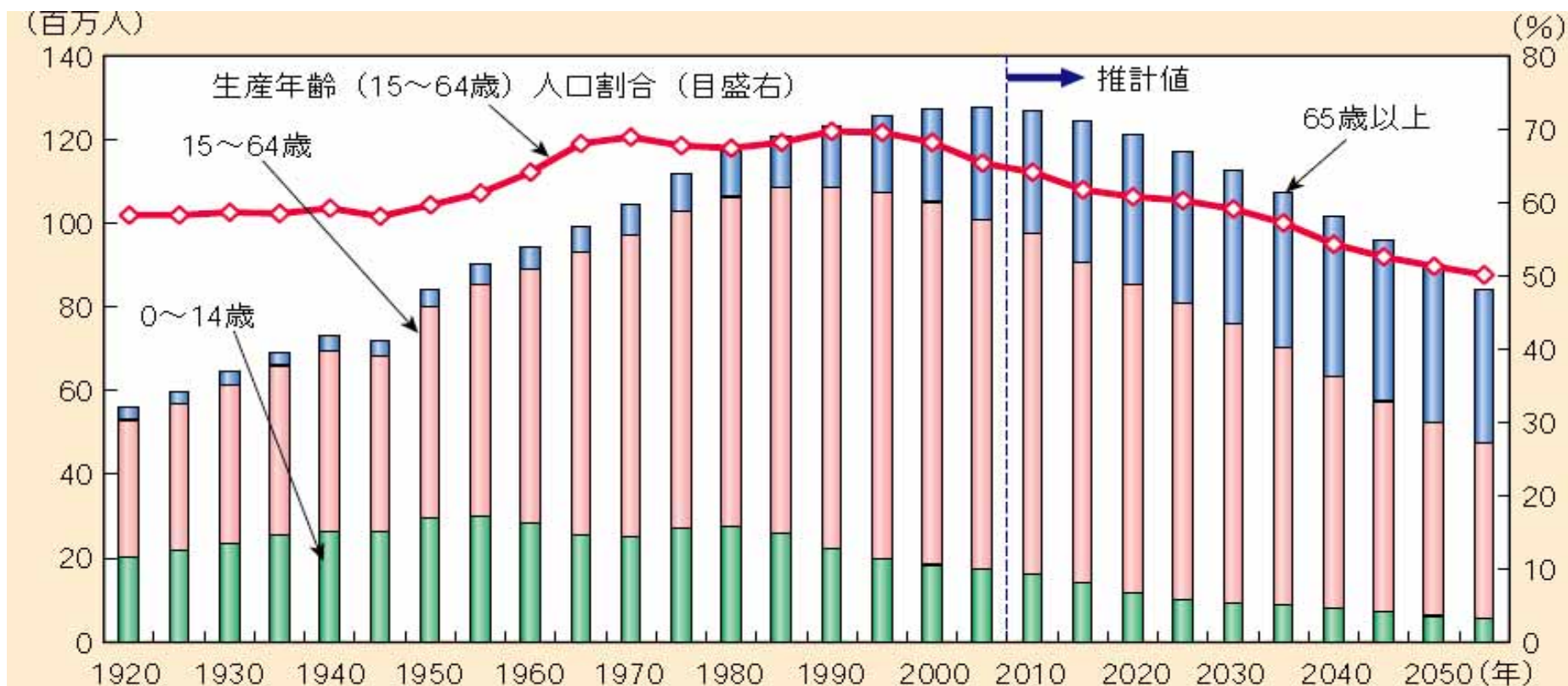
営業用トラック利用



日本の人口推移と将来人口推計

日本の総人口は2006年に1億2,774万人でピークに。その後は出生数の減少を反映して年少人口及び生産年齢人口が減少し、老年人口が著しく増加。

急速に少子高齢化社会が進行



(備考) 2005年までは総務省統計局「国勢調査」、2010年以降は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口 (平成18年12月推計)」により作成。

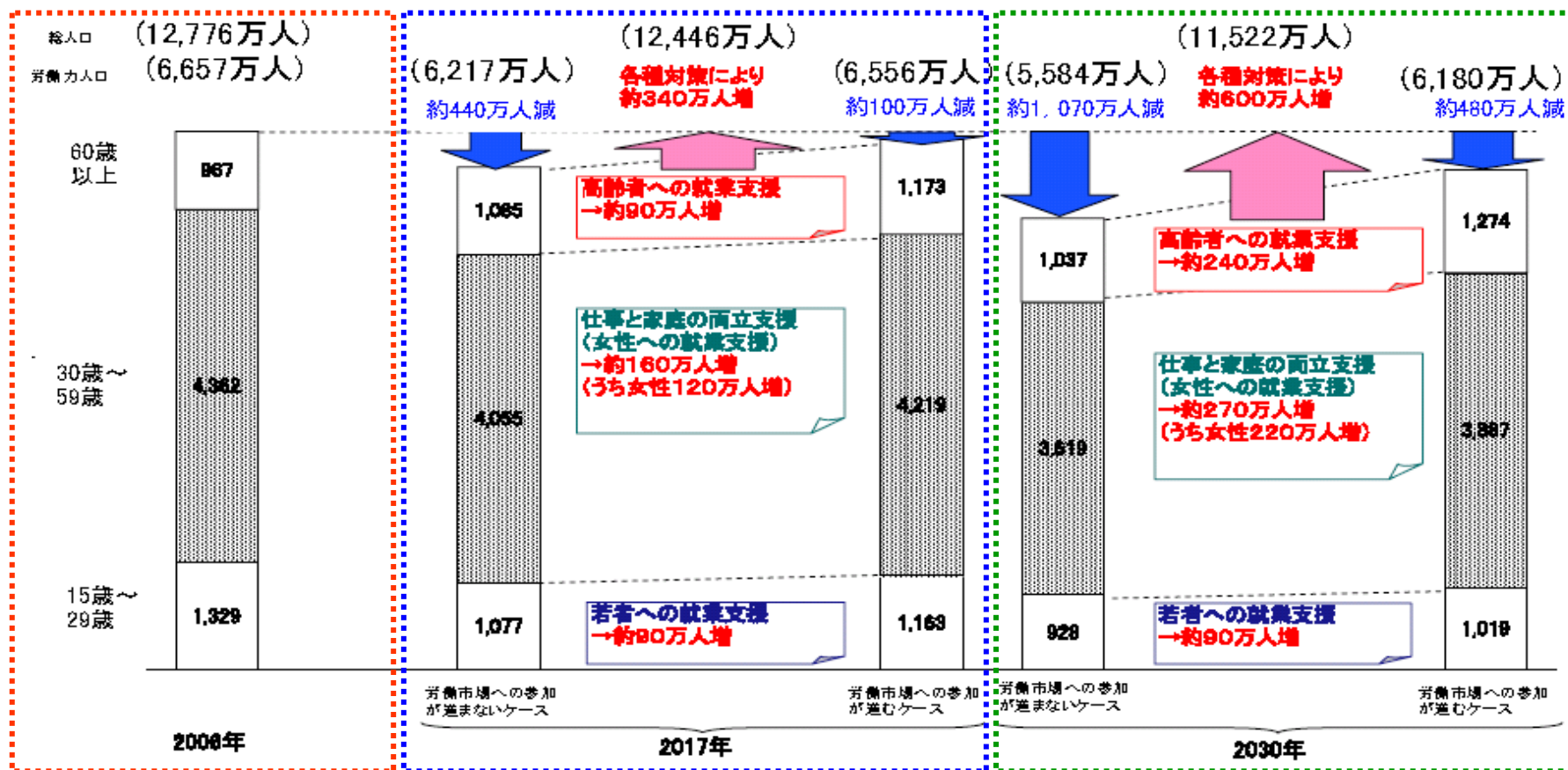
(出典)内閣府「経済財政白書」(平成19年版)

労働力人口の見通し

女性や若者、高齢者らへの就業支援が進んだ場合、2030年の労働力人口は2006年と比べ、約480万人減少し、6,180万人に落ち込むと予測されている。

就業支援策が実施されない場合、2006年に比べ2030年の減少幅は約1,070万人に

労働力人口の見通し



〔資料出所〕総人口については、2006年は総務省統計局「人口推計」、2017年、2030年は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」(2006年12月推計)による。
労働力人口については、2006年は総務省統計局「労働力調査」、2017年、2030年はJILPT「2007年度需給推計研究会」における推計結果をもとに、雇用政策研究会において検討したもの。
(注)「労働市場への参加が進むケース」とは、各種施策を講じることにより、より多くの者が働くことが可能となったと仮定したケース

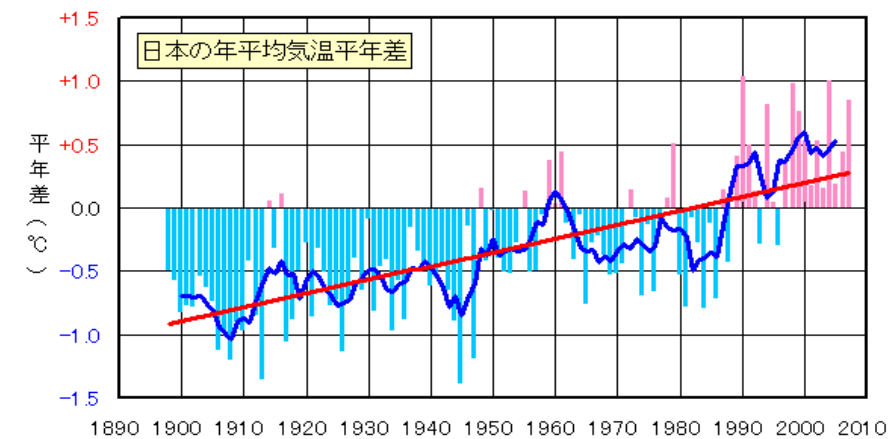
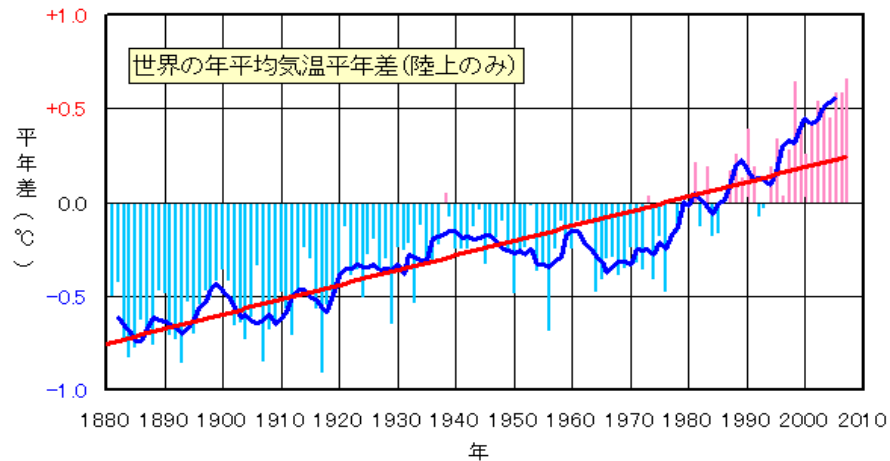
(出典)厚生労働省「雇用政策研究会報告書(2007.11)」

世界規模での気候変動

世界の年平均地上気温は、長期的には100年あたり0.78 の割合で上昇しており、日本は、100年あたり1.10 の割合で上昇。特に1990年代以降、高温となる年が頻出している。

日本は世界平均よりも温暖化傾向となっている
地球温暖化によって世界規模での気候変動が起きている

世界・日本の気温の長期変化



(出典) 気象庁ホームページ

ハリケーン「カトリーナ」(2005年)
1200人以上が死亡



(出典)
NOAA,
U.S.
Department
of
Commerce

ツバル浸水被害
海面上昇による浸水地域の拡大



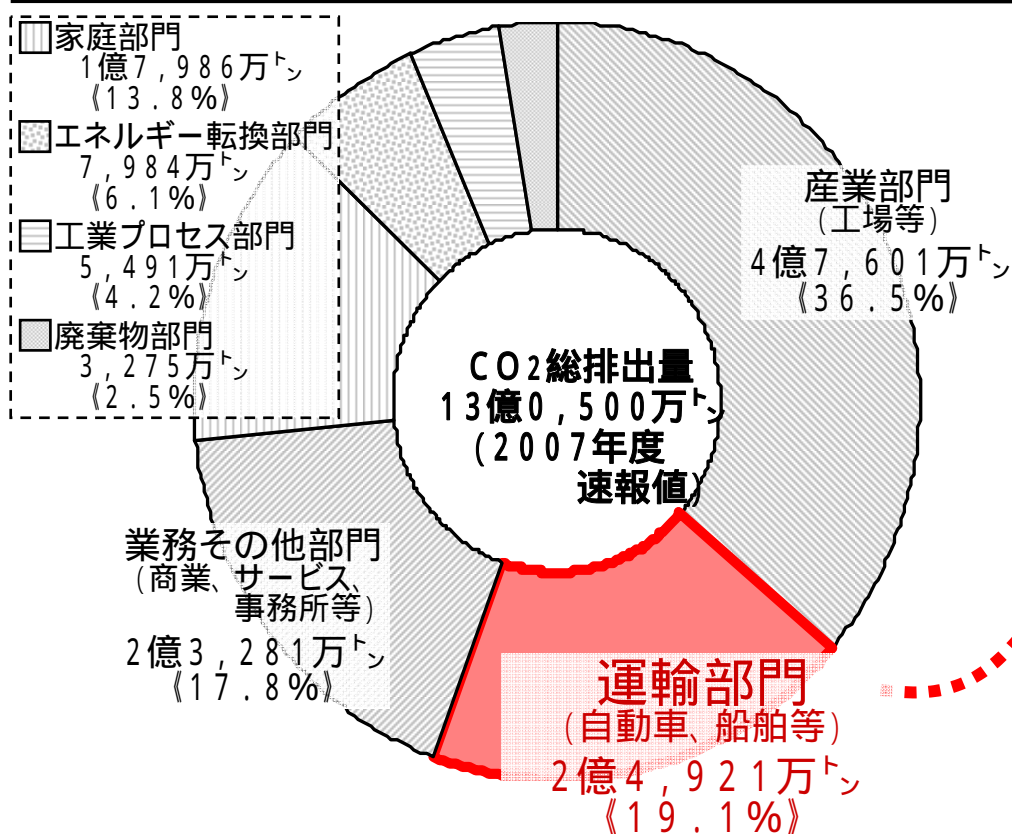
(出典) 国土交通省「近年の豪雨災害の発生状況について(H20.2)」

日本全体のCO₂排出量

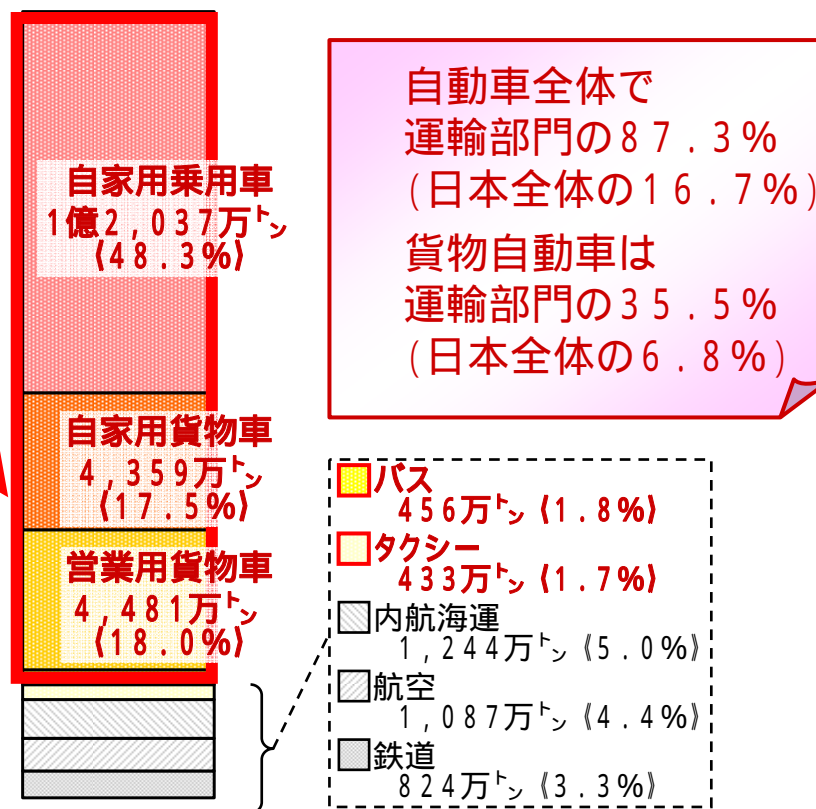
日本のCO₂排出量のうち、**運輸部門からの排出量は約19%**。

自動車全体では**運輸部門の87.3%**(日本全体の**16.7%**)、**貨物自動車**に限ると**運輸部門の35.5%**(**日本全体の6.8%**)を排出。

日本の各部門におけるCO₂排出量



運輸部門におけるCO₂排出量



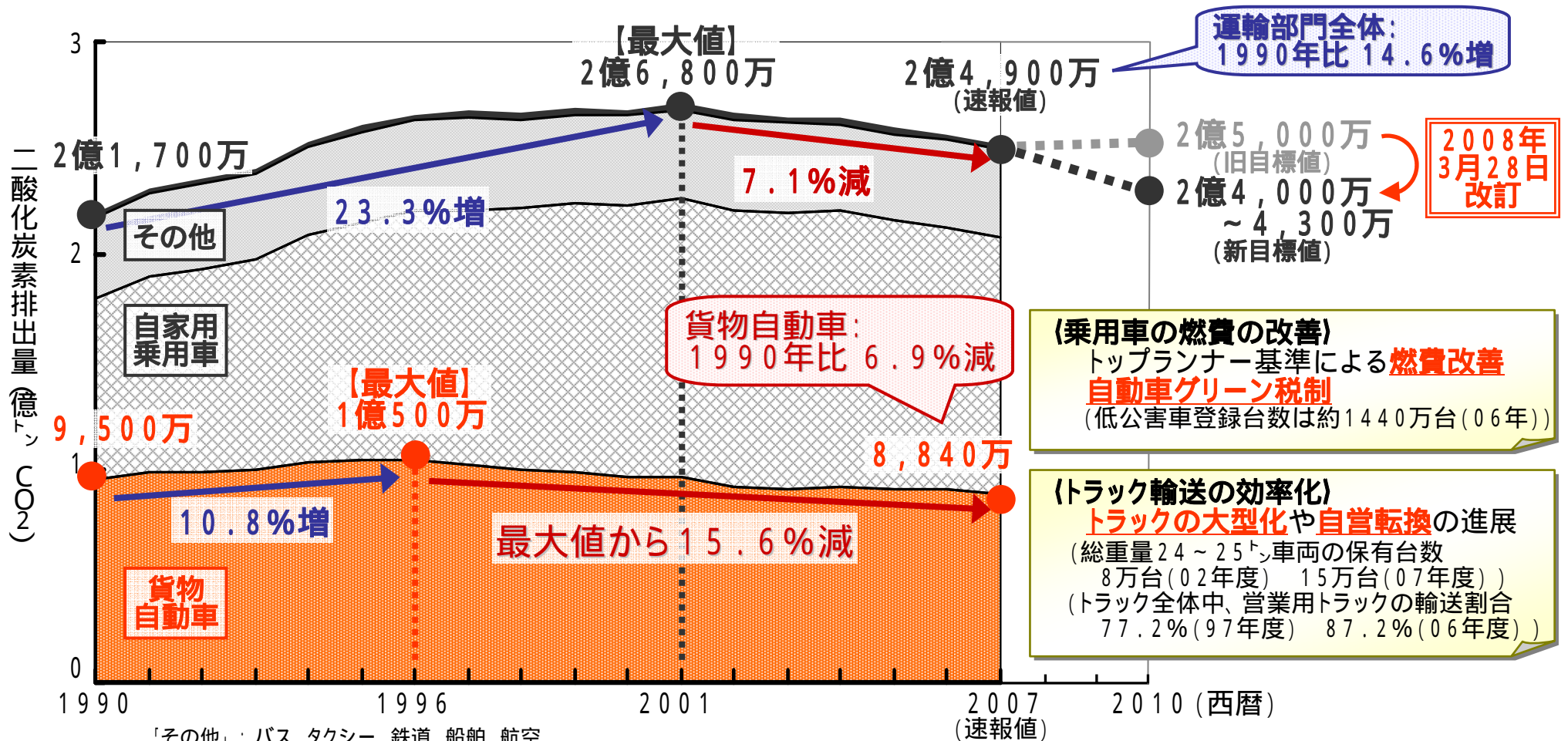
自動車全体で
運輸部門の87.3%
(日本全体の16.7%)
貨物自動車は
運輸部門の35.5%
(日本全体の6.8%)

電気事業者の発電の伴う排出量、熱供給事業者の熱発生に伴う排出量はそれぞれの消費量に応じて最終需要部門に配分
温室効果ガスインベントリオフィス「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」及び環境省「温室効果ガス排出量」より国土交通省政策統括官付作成

運輸部門のCO₂排出量

2001年以降、**運輸部門からの排出量は減少傾向**。

貨物自動車は1996年をピークに減少し、**2007年は8,840万トン**(基準となる1990年比で**6.5%削減**)。トラックの大型化や自営転換等の取組が効果をあげている。



「その他」: バス、タクシー、鉄道、船舶、航空

温室効果ガスインベントリオフィス「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」及び環境省「温室効果ガス排出量速報値」より国土交通省 政策統括官付作成

各国における物流セキュリティの取組

先進国を中心に、**リスク管理の考え方に基づいた複層的な対策**が講じられているところ。

特に米国は積極的な取組を展開しているが、一方では、**過大なセキュリティ対策により、円滑な物流を阻害しているとの指摘もあり、各国の取組を注視する必要**がある。

各国における物流セキュリティの取組

輸出前の非破壊検査機器を使用した貨物検査

X線検査、放射性物質検知装置により検査



米国

100%スキャニング法

2012年～ 全輸入貨物に対し義務化
現在、パイロットプロジェクトを実施中。



事前貨物情報の提出義務づけ

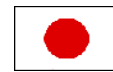
到着前に貨物情報を入力、高リスク貨物の選定に活用



米国

24 時間ルール

2003年5月～
船積24時間前



日本

事前報告制度

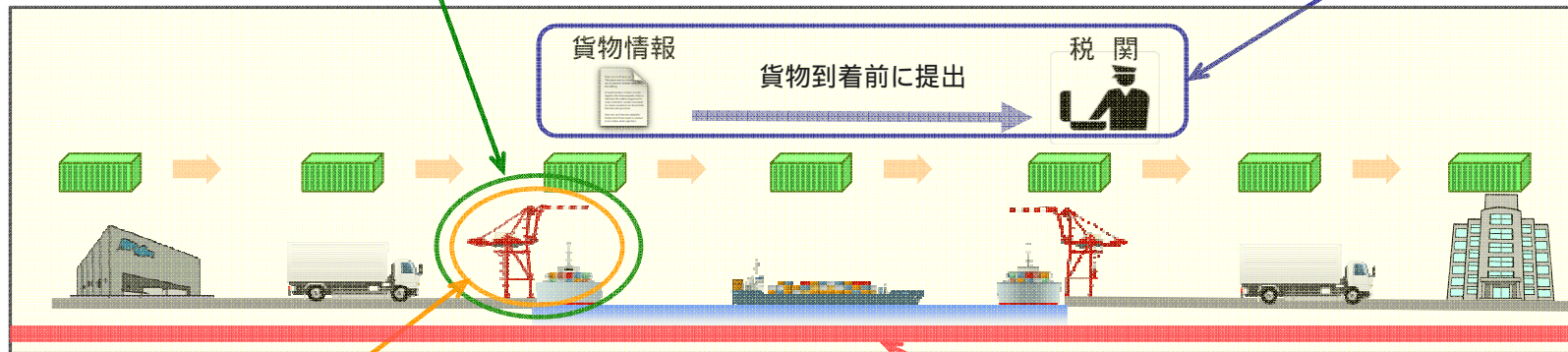
2007年2月～
入港24時間前



EU

(実施予定)

2009年7月～
船積24時間前



税関当局間の連携

輸入国の検査官が輸出国に常駐し、
当该国と協力して検査



米国

CSI

2002年1月～

33カ国 57港で実施('07年末現在)

AEO制度

貨物管理が優良な企業をAEOとして認定、税関手続で優遇



米国

C - TPAI

2002年4月～
輸入のみ対象



日本

AEO制度

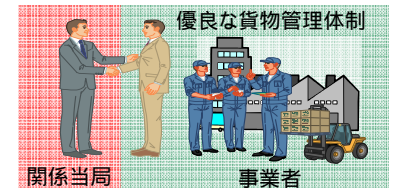
2006年3月～
関税法で規定



EU

AEO制度

2008年1月～
域内全体対象



関係当局

事業者