

中華人民共和国

農畜産物輸送拠点施設等ロジスティック機能
調査報告書

平成18年3月

独立行政法人 国際協力機構

社団法人 食品流通システム協会

農村

JR

06 - 23

は し が き

本報告書は、独立行政法人国際協力機構（JICA）からの受託事業として実施した「平成17年度中国基礎調査 農畜産物輸送拠点施設等ロジスティック機能調査」の調査結果を取りまとめたものです。

当協会は、農林水産省の「海外食品物流効率化協力事業」を活用し平成13年3月に、西部開発のために成都 上海間の旅客列車の一部に食肉専用冷凍貨車を連結し運行する、将来的には専用冷凍列車を運行すること等を内容とする「西部における農畜産物、加工食品流通システム改善モデル事業」構想を、また、平成14年3月には四川盆地域内主要都市間を想定した「四川省・重慶市主要都市間多温度帯食品小口物流ネットワーク形成のための開発調査」につき、日中両国政府等の関係者に提案してきました。

こうした経緯を踏まえ、国際協力機構（JICA）調査のテーマを中国の農畜産物、加工食品の流通上の技術課題に絞り基礎的調査を行ってきました。本年度は、これまでの3年（移管前の農林水産省事業2年を加えると5年）の総括的課題として、中西部の農畜産物の長距離輸送を視野に道路、鉄道、水運等の結節点でのロジスティック機能の実態調査を試みることにしました。平成13年3月の「構想」が長江流域を対象としていましたので、この5年間の輸送事情や物流技術の進展を比較しやすいよう同じく長江流域において現地調査を行い、中国農畜産物品質管理と輸送技術シリーズの一応の締めくくりを試みることにしました。この分野での我が国のノウハウ、経験が大いに役立つのではないかと考えられます。

調査の実施に当たっては、日中両国の多くの方々からご協力とご助言をいただきました。日本側では、調査参加者はもとより、現地調査への協力、連絡調整に当たっていただいた社団法人海外鉄道技術協力協会、日本通運株式会社、日本郵船株式会社の関係者等です。また中国側では、中日流通産業発展委員会、農業部、商務部、交通部、湖北省、四川省、南充市、港湾・港務関係事業者、中鉄関連事業者、遠成集団はじめ物流事業者等の関係者です。別掲の訪問先、面談に応じていただいた方々には、この場をお借りして厚くお礼申し上げます。

平成18年3月

社団法人食品流通システム協会

目 次

はしがき

．調査の概要	1
．中国の総合物流政策と農畜産物等輸送手段の整備の現状	9
1．中国の物流の現状と課題	9
（1）高度経済成長期の物流	11
（2）日本の高度経済成長期の課題と対策	13
2．総合物流政策の導入と展開	24
（1）日本の高度経済成長下における物流の課題と対策	24
（2）日本の経過と中国の総合物流政策	28
3．第10次5ヵ年計画と各輸送手段の整備計画	34
（1）第10次5ヵ年計画における物流政策	34
（2）道路	35
（3）鉄道	37
（4）水運	50
4．中国農畜産物流通と集出荷・輸送拠点	52
（1）中国農畜産物流通の改革過程の概要	52
（2）中国農産物流通段階別経路	52
（3）農産物産地段階の集出荷・輸送拠点	53
（4）農産物流通改善の取り組み	56
5．農畜産物輸送における三緑工程の役割	58
（1）「三緑工程5ヵ年発展要綱」における绿色通道	58
（2）绿色通道の建設計画と実績	58
（3）生鮮農産物の绿色通道の利用状況	60
（4）農畜産物輸送の複合輸送モードの拠点都市	61
6．第11次5ヵ年計画の方向	62
（1）第11次5ヵ年計画における物流政策の方向	62
（2）道路	71
（3）鉄道	77
（4）水運	82
．長江流域における道路、鉄道及び水運物流拠点ロジスティクス機能実態調査	83
1．道路からみた物流拠点の実態	83
（1）長江流域における高速道路と国道、省道の整備状況	83
（2）绿色通道「横二」（国道318号線等）、高速道路等の試走	86
（3）物流拠点事例	105
2．鉄道からみた物流拠点の実態	130
（1）長江流域の鉄道網	130
（2）中鉄集装箱運輸有限責任公司	132
（3）遠成集団有限公司	145
（4）水運との連携	160
3．水運からみた物流拠点の実態	164

(1) 長江水運の概況	164
(2) 上海港	182
(3) 武漢港	189
(4) 重慶港	197
(5) 瀘州港	203
(6) 長江の架橋と三峡ダム	208
・ 考察と提言	213
・ 資料	236
1 . これまでに提案したプロジェクト「構想」	233
(1) 2001年3月提案した構想の概要	233
(2) 2002年3月提案した構想の概要	236
2 . 中国高速道路地図	239
3 . 物流関連用語の日中対照表	240
4 . 農畜産物主要輸送拠点施設等関連法律・法規等訳出(一覽)	241
(1) 国家工商行政管理局「集貿市場管理基本規範(試行)」	241
(2) 「都市農村集貿市場」の範囲等に関する問題の回答	247
(3) 卸売市場管理方法	249
(4) 全国高効率生鮮農産物流通「綠色通道」建設实施方案	267
(5) 鉄道及び水路貨物連絡輸送規則	278
(6) 道路水運工程監督管理企業資質管理規定	313

．調査の概要

1．目的

中国における農産物等の流通網の構築や流通技術の改善に係る基礎的な調査を行うことにより、今後の中国農産物流通分野に対する協力の可能性を検討する。

2．背景・経緯

中国では沿海部を中心とした大都市の成長と所得水準の向上に伴い、西部や東北地域等の農業基地から大都市部への農畜産物の長距離輸送が増大するとともに、冷凍食品の流通も増大傾向にあり、また、大手食品企業等では、自社の冷蔵車によるチェーン店舗へ配送することによるコールドチェーン化の事例がみられるとともに、鉄道貨物輸送の近代化にも取り組んでいる。

しかし、国としての総合物流政策は緒に就いたばかりであり、①道路については交通部が高速道路網を整備していること、②鉄道貨物輸送については鉄道部が近代化を進めていること等から総合交通体系が整わず、時期、地域により農畜産物輸送が逼迫している。

中国政府は、第10次5ヵ年計画において、安全で高品質の農畜産物を提供することを目指した「三緑工程」（緑色消費、緑色市場、緑色通路）政策を発表し、商務部を中心に、内陸部等の農業基地から大都市までの流通網の構築や流通技術の改善を図ること等を課題とし、緑色通路については2005年末までに「縦五横二」（約27,000km）を基本的に建設する計画であるが、道路が中心となっており輸送手段の連携がとれていない。

農畜産物長距離輸送の円滑化、効率化を図るためには、道路、鉄道、水運等の結節点でのロジスティクス機能を高めること等が課題となる。

3．調査計画

（1）調査方針

農畜産物の集出荷組織、集貿・卸売市場、道路輸送、水運に関する制度、技術、計画、等基礎的なデータの収集し、農畜産物等の長距離輸送拠点の実態を把握するため、既存資料・情報の収集・分析を行うとともに、現地調査及び我が国における道路、鉄道、港湾の整備・運用を踏まえ、特に道路・鉄道・港湾の接続点（ノード）のロジスティクス機能を中心に技術面からの提言を行う。

（2）現地調査

農畜産物産地における集出荷体制調査

- ・農畜産物の出荷又は集荷主体と輸送手段の選択主体
- ・近在の集貿市場、卸売市場の役割
- ・輸送契約の相手方

鉄道通運業者、水運業者、トラック輸送業者の相互連携調査

- ・長距離農畜産物輸送における鉄道・水運輸送実績と通運業者の役割
- ・長距離トラック輸送市場の現状
- ・鉄道、船舶、トラックの補完関係

道路、鉄道、内航港湾の接続点（ノード）での積替え等ロジスティクス機能実態調査

- ・ 緑色通路（道路）、鉄道、内航港湾の交差地域にある拠点施設と定温保管設備
- ・ 緑色通路（道路）、鉄道、内航港湾との連携状況
- ・ 鉄道ヤード施設以外の物流施設（流通団地等）の整備状況、運営実態等
～ の調査に当たっては、長江沿線の東西輸送だけでなく、より内陸部への輸送となる南北輸送への積替えについても調査する。
- ・ 内航港湾から鉄道、トラックへの積替え
- ・ 鉄道から鉄道（中継）、トラックへの積替え
- ・ トラックから鉄道、トラックへの積替え

4．調査協力

（１）日本側

- ① 社団法人海外鉄道技術協力協会
- ② 日本郵船株式会社
- ③ 日本通運株式会社

（２）中国側

中日流通産業発展委員会

中日流通産業発展委員会は、1984（昭和59）年3月に旧商業部の内部組織として設立された（日本側委員会は社団法人食品流通システム協会に設置）。2001年2月国家機関から離れ、中国商業連合会（会長兼主任委員：何濟海）に所属。同委員会は、企業集団、全国団体、省・特別市流通関係部局等の幹部で構成されている。

調査協力機関・事業者〔共通・道路班〕

- ・ 商務部（市場運行調節司、市場体系建設司等）
- ・ 交通部（公路司、他）
- ・ 農業部（農墾局、中国農墾経済）
- ・ 湖北省農墾事業管理局
- ・ 四川省農業庁
- ・ 武漢港務集団
- ・ 中鉄快運股份有限公司
- ・ 中鉄特種集装箱運輸有限責任公司
- ・ 天宇客貨運輸服務有限公司
- ・ 中鉄集装箱 上海分公司、武漢分公司等
- ・ 湖北省国営五三農場
- ・ 四川省蓬安県河舒農場
- ・ 四川省蓬安県三坝郷人民政府
- ・ 安徽南翔光彩投資有限公司（安慶光彩大市場）
- ・ 南充川北農産品卸売市場
- ・ 武漢中鉄伊通物流有限公司

- ・遠成集团有限公司（本社）、重慶分公司
- ・湖北遠成物流有限公司
- ・四川遠成投資發展有限公司
- ・北京遠成物流有限公司
- ・日通商事武漢倉儲有限公司
- ・日郵物流（中國）有限公司
- ・中国長江航運（集團）總公司
- ・重慶太平洋國際貨物運輸代理有限公司
- ・重慶市海運有限責任公司
- ・民生實業（集團）有限公司

5 . 現地調査日程

(1) 第 1 次現地調査

調査団の編成

〔道路班〕

総括	池田 收	(社) 食品流通システム協会専務理事
中国流通	宮澤正明	伊藤忠マネジメントコンサルティング(株)伊藤忠中国総合研究所代表補佐
低温輸送	大辻孝典	(株)ニチレイロジグループ本社営業推進部マネジャー

〔鉄道班〕

総合物流	吉川哲二	日通総研(株)顧問、(社) 食品流通システム協会参与
品質管理	中野達哉	味の素(株)営業事務センター物流グループ ISO9001 内部監査員
冷凍機器	生沼宏幸	ヤンマー(株)流通機器部主任

〔水運班〕

水運	羽飼 猛	NYK ロジスティックスジャパン(株)代表取締役社長
開発立地	関根一男	キッコーマン(株)海外技術部長
中国法規	御手洗大輔	(社) 食品流通システム協会調査員

調査日程

〔道路班行程：池田收、宮澤正明、大辻孝典〕

10月10日（月） 13：45 東京（成田）発 NH905 15：40 上海（浦東）着

11日（火） 上海→南京→〔芜湖経由〕→安慶（安慶泊）

12日（水）

午 前 安徽南翔集団（安慶光彩市場）訪問

場 所：安徽省安慶安慶光彩市場中心広場

対応者：叶斌 安徽南翔光彩投資有限公司総経理

安慶南翔光彩有限責任公司総経理

王志武 安慶南翔光彩大市場物流管理有限公司総経理

午 後 安慶→〔黄梅〕→九江→〔黄石〕→武漢（武漢泊）

13日（木）

午 前 武漢中鉄伊通物流有限公司訪問

場 所：武漢武漢經濟技術開發区屯陽大街429号

対応者：楊明 董事、総経理

上間卓巳 副総経理

午 後 武漢市物流施設視察（武漢泊）

14日（金）

午 前 湖北省国営五三農場訪問

場 所：湖北荊門市漢益路易家嶺

対応者：許立政 農場長・政治協商連絡組長

劉 林業局長

午 後 移動 →宜昌（宜昌泊）

15日（土）

午 前 宜昌→三峡ダム物流施設視察

場 所：湖北省宜昌市三斗坪

午 後 移動（国道318号補修工事中等で渋滞）→万州途中の恩施泊

16日（日）

午 前 恩施→万州に移動

午 後 万州物流施設視察

場 所：重慶市万州区

対応者：王輝 重慶万藤油脂有限公司総経理

→[重慶経由]→南充泊

17日（月）

午 前 蓬安県三壩郷の集貿市場（農貿市場）

対応者：吳斯榮 三壩郷人民政府郷長

楊夕華 武装民兵組織

陳 果樹指導員（女）

午 前 四川省蓬安県河舒農場訪問

場 所：四川省蓬安県河舒鎮支農路八号

対応者：龔昌兆 蓬安県農業局長

鄭再明 同副局長

宋保中 河舒農場長

午 後 南充川北農産品卸売市場訪問

場 所：南充市順慶区桑園路31号

対応者：蔡宝成 南充市農業局副局長 他

南充泊

18日（火）

午 前 南充→成都

午 後 イトーヨーカ堂成都店（1号店、2号店）訪問（成都泊）

19日（水）13：40成都発 NH5708 21：00東京（成田）着

[鉄道班行程：吉川哲二、中野達哉、生沼宏幸]

10月10日(月) 09:50東京(成田)発 NH919 11:55上海(浦東)着

午後 遠成集団 本社訪問、上海西駅視察(上海泊)

場所：上海市普陀区真南路2339号

対応者：余為梁 董秘室主任他

11日(火)

午前 中鉄集装箱 上海分公司、上海中心站

場所：上海市河南北路485号8F

対応者：張経鶴総経理

午後 上海12:40発 ~2311/2314~ 06:30九江着

(車中泊)

12日(水)

午前 九江南貨物駅、九江港・九江北貨物駅視

対応者：劉栄 経理

午後 九江市内視察(九江泊)

13日(木)

午前 九江→武漢 九江08:00発 ~高速バス~ 12:00漢口着

午後 日通商事武漢倉儲有限公司訪問(武漢泊)

場所：湖北省武漢市經濟技術開發区創業四路

対応者：石野公規 董事総経理

14日(金)

午前 湖北遠成物流有限公司訪問、漢陽貨物駅視察

場所：湖北武漢市漢陽区翠微街車駅前路漢陽火車站

対応者：張賢洪 経理

午後 中鉄集装箱 武漢分公司

場所：武漢市武昌八一路9号

対応者：陳坤斌 総経理

武漢市(漢口)18:32発 ~T257~ 湖北省(襄樊)21:44着

(襄樊泊)

15日(土)

午前 中鉄集装箱鄭州分公司 襄樊營運部訪問、襄樊貨物駅視察

場所：襄樊市新華路7号A座512室

対応者：王建新 経理

午後 湖北省(襄樊)21:36発 ~T257次~ (車中泊)

16日(日)

午前 ~T257次~ 重慶市(重慶)09:31着

午後 重慶港視察(重慶の輸送ルート確認)(重慶泊)

17日(月)

午前 遠成集団 重慶分公司訪問、重慶貨物駅視察

場所：江北区紅旗河溝中信銀行大廈8-2

対応者：黄海英 副総経理

午後 民生実業（集団）有限公司訪問（水運班と合同）（重慶泊）

18日（火）

午前 重慶市海運有限責任公司訪問（水運班と合同）

午後 瀘州港視察（水運班に同行）（成都泊）

19日（水）

午前 四川遠成投資發展有限公司訪問、施設視察

場所：成都市外西区黄田坝武青路北延線（南西貨場対面）

対応者：綦軍 高級経理

午後 13：40成都発 NH5708 21：00東京（成田）着

〔水運班行程：羽飼猛、関根一男、御手洗大輔〕

10月10日（月）09：50東京（成田）発 NH919 11：55上海（浦東）着

午後 遠成集団（上海本社）訪問（上海泊）

場所 上海市静安区武寧南路488号1901室

対応者 余為梁 董秘室主任

11日（火）

午前 日郵物流（中国）有限公司訪問

場所：上海市西藏中路268号来福士広場（Raffles City）20F

対応者：丸山英聡 日郵物流（中国）有限公司 董事・総経理

福田幸雄 日本郵船（中国）有限公司 副総経理

午後 龍呉港（煙台海運、南京輪船の内航バース）

対応者：駱銀洲 上海長航運輸服務有限公司 総経理

楊寧 日郵集運服務（中国）有限公司 操作部

外高港（外港バース）視察（上海泊）

対応者：麻生恵毅 日郵物流（中国）有限公司 副総経理・船長

楊寧 日郵集運服務（中国）有限公司 操作部

12日（水）

午前 洋徑港（上海港内航バース）視察

対応者：康杰偉 中海集裝箱運輸上海有限公司 内貿項目科 経理

楊寧 日郵集運服務（中国）有限公司 操作部

午後 14：05上海（虹橋）発 FM9363

15：30武漢（天河）着（武漢泊）

13日（木）

午前 武漢港務集団訪問

対応者：肖慧専 武漢港務集団有限公司 副総経理・高級工程師

川中通則 日郵物流（中国）有限公司 武漢事務所

楊泗港コンテナターミナル（漢陽）視察

袁碩 武漢港集裝箱有限公司 市場發展部 経理

川中通則 日郵物流（中国）有限公司 武漢事務所

午 後 楊邏港コンテナターミナル（漢口）視察（武漢泊）
対応者：黄競 武漢国際集装箱転運有限公司副総経理
夏波 日本郵船（中国）有限公司 武漢弁事処

14日（金）

午 前 中国長江航運（集団）総公司訪問
対応者：姚栄建 中国長江航運（集団）総公司副総経理
羅聲國 武漢長偉国際航運実業有限公司総経理
夏波 日本郵船（中国）有限公司 武漢弁事処

午 後 日郵物流（中国）有限公司訪問（武漢泊）
対応者：中村拓二郎 日郵物流（中国）有限公司 武漢事務所 代表

15日（土）

午 前 通船で長江横断
午 後 16：30武漢発 MU2465 17：50重慶着（重慶泊）

16日（日）

午 後 重慶下流の長江視察（重慶泊）

17日（月）

午 前 重慶太平洋国際貨物運輸代理有限公司訪問
場 所：重慶市江北区建新西路2号特1号中冶大厦15楼
姚曉黎 総経理
謝巖辛 日郵集団服務（中国）有限公司 重慶弁事処
重慶港（九龍坡）訪問・視察

対応者：姚 総経理、周守華 九龍坡集装箱碼頭分公司 経理
葉勝慧 重慶太平洋国際貨物運輸代理有限公司 常務副総経理
謝巖辛 日郵集団服務（中国）有限公司 重慶弁事処
午 後 民生実業（集団）有限公司訪問（重慶泊）

対応者：盧曉鐘 民生実業（集団）有限公司 常務副総裁
張蓉 民生物流有限公司 副総経理
謝巖辛 日郵集団服務（中国）有限公司 重慶弁事処

18日（火）

午 前 重慶市海運有限責任公司訪問
場 所：重慶市江北区建新西路2号特1号中冶大厦11楼
対応者：王大慶 重慶市海運有限責任公司 副董事長・総経理

午 後 瀘州港視察
対応者：余向烈 四川長通港口有限公司 瀘州国際集装箱碼頭 副総経理
陳徳全 重慶太平洋国際貨物運輸代理有限公司 瀘州弁事処

19日（水）13：40成都発 NH5708 21：00東京（成田）着

(2) 第2次現地調査

調査団の編成

総括 池田 收 (社) 食品流通システム協会専務理事
総合物流 吉川哲二 日通総研(株)顧問、社団法人食品流通システム協会参与
中国流通 宮澤正明 伊藤忠マネジメントコンサルティング(株)伊藤忠中国総合研究所代表補佐
中国法規 御手洗大輔 (社) 食品流通システム協会調査員

調査日程

12月11日(日) 出国 北京着

12日(月)

午前 JICA中国事務所
天宇客貨運輸服務有限公司

対応者：今井克彰 海運部高級経理他

13日(火)

午後 農業部

場所：北京農展館南里11号

対応者：陳晨 農墾局科技与社会發展処副処長
洪志杰 国際合作司項目官員
王生 中国農墾經濟發展中心信息処処長
程維岐 同信息処副処長

14日(水)

午前 商務部・交通部合同

場所：北京市東長安街2号

対応者：修春野 商務部市場調節運行司市場監測処副処長
尹虹同 商業改革發展司副処長
吳春耕 交通部公路司公路管理司副処長
桂志敬 交通部

午前 北京市遠成物流有限公司

場所：北京市豊台橋南科学城星火路1号昌寧大厦13楼

対応者：劉東華 総経理他

午後 中鉄快運股份有限責任公司

場所：北京市宣武区鴨子橋路24号 中鉄商務大厦A座

対応者：徐海鋒 董事長他

中鉄特種集裝箱運輸有限責任公司

場所：北京市海淀区北蜂窩6号

対応者：付勤超 副総経理

15日(木)

午前 日本大使館

午後 帰国

・中国の総合物流政策と農畜産物等輸送手段の整備の現状

1. 中国物流の現状と課題

(中国物流の現状)

総合物流の観点から見た場合、中国の物流の現状はどうか。

主な貨物輸送手段として水運、鉄道、道路、航空の四つがある。このうち航空は全体の数量からすると微々たるものであるので、とりあえず水運、鉄道、トラックの三つの輸送手段間の関係を考える。

また、水運、鉄道による貨物輸送はその前後に必ずトラックによる集配があり、従って、港や貨物駅は当然にトラックからの、或いはトラックへの積換え拠点である。となると水運と鉄道間の積換えの実態はどうかということになる。これが本報告書の課題でもある。詳しくは各章に委ねるとして、以下に概要を述べる。

大陸にある中国であっても輸出入貨物の大半は水運によって運ばれており、沿岸の各港はその処理能力拡大を急いでいる。長江と珠江流域においてもそうである。ただしロシア、モンゴル、カザフスタン、ミャンマー、ベトナム、ラオス、北朝鮮、モンゴルとの国際輸送では鉄道が使われている。

国内輸送での水運 鉄道の事例は、長江沿岸の九江南駅で若干見られた。雲南省等の奥地向けはトラック輸送でも不便で、ISOコンテナが水運から鉄道に積み換えられている。個数は年間100～200個と極めて少ない。しかも、当事者に尋ねると複合一貫輸送にあまり熱意を示さない。鉄道 水運の事例に至っては全く見られなかった。

中国鉄道が国有であって、相当もつての輸送計画提出や輸送枠が少ない、荷役が荒いなどの理由から、荷主からは使いづらいという評価が一般的であることもある。それよりも中国経済の急速な成長に伴って貨物量が急増し、その需要を充たすべく各輸送手段とも輸送能力の拡大に懸命で、他の輸送手段との連携まで気が回らないという状況のように感じられる。

日本においても過去そのような時期があった。高度経済成長の初期の時期である。日本の高度成長は1956年～74年の20年近い期間であった。物流の面から現代中国に照応するのは1960年頃と思われる。1956～57年(昭和31～32年)の神武景気の後を受けた1959～61年(昭和34～36年)の岩戸景気最中の1960年(昭和35年)である。第二次池田内閣が所得倍増計画を発表した年でもある。この頃の日本の物流に擬すると、現代中国の物流の状況が非常に理解し易い。

中国の高度成長は1992年からといわれる。この年、中国の実力者・鄧小平がいわゆる南巡講話で改革開放路線を打ち出し、国内投資を大幅に拡大するなどして経済成長に取り組んだ。本稿では入手資料の関係で2003年のデータを使用した。2003年は1992年から11年目である。中国は日本に比べて国土、人口とも巨大であって身軽ではない。輸送インフラが不足しており、全土に変化が行きわたるには日本より時間がかかる。高度成長5年目の日本と、11年目の中国は大体照応するとの仮説に立って検討を進めたい。

(輸送力の絶対的不足)

結論を先に言えば、現代中国はいわば輸送能力の絶対的不足の状況下であり、輸送業者の姿勢が高い売り手市場である。輸送力増強が最重要課題であって、それが充たされた後に初めて輸送の質が意識されて来る。現代物流の課題であるJIT(ジャストイン・タイム)物流やSCM物流を今日の中国に性急に求めるには無理がある。物流の発展段階に即した対策が必要である。

そうした環境では、輸送遅延や破損事故の頻発は、好ましくはないもののある程度やむを得ないとされており、輸送ダイヤや運賃料金、集配区域表等の基礎的なサービス内容の開示すら嫌がる傾向がある。情報を開示すればそれに縛られるので嫌がるのである。貨物到着が遅れたとしても「客は、3日くらいは待つものだ」とは中国のさる鉄道関係者の言である。調査する側からすれば「知らしむべからず、依らしむべし」という封建的な「におい」すら感じられる。

しかし近年の中国物流は急激に変貌しつつある。貨物追跡システムが整備されつつあり、ISOコンテナ規格が各輸送手段の標準となりつつある。中国鉄道は国内輸送用コンテナとして1ト箱以外は40、20、10フィートコンテナというユニットサイズを採用している。しかも、その荷役機器は大型の門型クレーン、リーチスタッカー、フォークリフト等を基本としている。日本と違って、コンテナを水平に保ったままで荷役できるので優れており、発展する可能性が大きい。

中国			日本						
年次	2003		2003		1960		年次		
輸送トン数	百万ト	比率%	百万ト	年次	百万ト	比率%	輸送トン数		
合計	15,274	100.0	5,734	100.0	1,525	100.0	合計		
鉄道	2,211	14.5	54	0.9	230	15.1	鉄道		
公路	11,600	75.9	5,234	91.3	1,156	75.8	自動車		
水運	1,241	8.1	446	7.8	139	9.1	内航海運		
民用航空	2	0.0	1	0.0	0	0.0	航空		
管道輸油(気)量	220	1.4					パイプライン		
輸送トンキロ	億トキ	比率%	億トキ	比率%	億トキ	比率%	輸送トンキロ		
合計	31,554	100.0	5,639	100.0	1,383	100.0	合計		
鉄道	17,247	54.7	228	4.0	539	39.0	鉄道		
公路	7,100	22.5	3,219	57.1	208	15.0	自動車		
水運	6,411	20.3	2,182	38.7	636	46.0	内航海運		
民用航空	58	0.2	10	0.2	0	0.0	航空		
管道輸油(気)量	739	2.3					パイプライン		
人口一人当たり							人口一人当たり		
人口	129,277	万人	12,762	万人	9,342	万人	人口		
輸送トン数	11.8	ト	44.9	ト	16.3	ト	輸送トン数		
輸送トンキロ	2,441.8	トキ	4,418.6	トキ	1,480.4	トキ	輸送トンキロ		
平均輸送距離	206.6	km	98.3	Km	90.7	km	平均輸送距離		

図表 - 1 日中輸送手段別シェア比較

出所:中国統計年鑑(不含国際航路、年次)、日本:陸運統計要覧(年度)、年次・年度は以下同じ。

注:(1)中国の公路は日本の自動車(トラック)と異なる。中国では輸送機器として農用トラクターが自動車と同等に広く使われており、それを含めるため自動車とせず公路(道路)としている。

(2)日本のパイプラインは統計をとっていない。

(1) 高度経済成長期の物流

(輸送手段別シェアの変化)

まず、日本(1960年)と中国(2003年)の輸送手段別シェアを比較してみた。(図表-1)。トッキョベースで見た場合、1960年当時の日本の輸送シェアは鉄道39.0%、自動車15.0%、内航海運46.0%であった。それに対して2003年の中国では鉄道54.7%、公路22.5%、水運20.3%である。中国の方が水運のシェアが低く鉄道のシェアが高い。これは島国である日本と大陸国である中国の地理的環境の違いによると思われる。中国では鉄道が「陸の船」の役割を果たしている。

現代中国と同様、1960年当時の日本の鉄道の大半は国有鉄道であった。ただし高速道路は、現代中国では既にどんどん建設している最中であるが、日本では1960年から3年後に開通した名神高速道が最初の高速道である。

人口一人当たりの貨物輸送量は日本(1960年)16.3ト、中国(2003年)11.8トと近い。ところが平均輸送距離を見ると日本(1960年)が90.7km、中国(2003年)が206.6kmと日本の2.3倍である。

(中国の平均輸送距離は日本の倍)

年次	輸送トン数			輸送トンキロ			平均輸送距離		
	中国 2003	日本 2003	日本 1960 昭35	中国 2003	日本 2003	日本 1960 昭35	中国 2003	日本 2003	日本 1960 昭35
	百万ト	百万ト	百万ト	億トキ	億トキ	億トキ	km	km	km
合計	15,274	5,734	1,525	31,555	5,639	1,383	206.6	98.3	90.7
鉄道	2,211	54	230	17,247	228	539	779.8	425.4	234.3
自動車	11,600	5,234	1,156	7,100	3,219	208	61.2	61.5	18.0
内航海運	1,241	446	139	6,411	2,182	636	516.7	489.8	457.6
航空	2	1	0	58	10	0	2,636.4	994.2	250.0
パイプライン	220			739			335.9		

図表 - 2 輸送手段別平均輸送距離比較

出所: 中国統計年鑑 2005(不含国際航路)、日本・陸運統計要覧

平均輸送距離を輸送手段別にみると(図表-2)、中国は日本(1960)に比べ、鉄道が3.3倍、自動車が3.4倍、水運が1.1倍となっており、鉄道と自動車の平均輸送距離の長さが効いていることが分かる。これは中国の国土の広さによるものである。思えば日本は狭小な国土と島国であることが逆に幸いして、短い輸送距離と内航海運の活用による低コスト輸送という好条件を享受していたのである。

中国の平均輸送距離が全輸送手段で日本の2.3倍ということは、単位貨物当たりで日本(1960)の2.3倍のエネルギーを要することを意味する。中国は、高い経済成長を続ける中で、高コストの輸送という不利な条件を背負わなければならない。国が大きく物流量が莫大であるので、世界環境への悪影響も懸念されるところである。

日中両国とも平均輸送距離は漸増傾向にあるが、中国の公路の平均輸送距離について特異な点が二つある。1978年の32kmから2004年の63kmまで漸増経過を辿ったが、途中1980年においてのみ20kmと減少したこと。中国の公路平均輸送距離61.

2 km が、長距離トラック輸送が極限にまで発達した現代日本の平均輸送距離 61.5 km と殆ど変わらないこと、の二点である。交通部の担当者に調べ方を尋ねると「サンプル調査である」という回答であったが、どのようなサンプル調査であるのか少しく疑問に思われた。2005年12月に、中国は自国のGDPについて「集計し直したところ、実は発表数字より16.9%多いのが正しい」と突然修正した。同様なことが公路関係の統計資料についても十分に起こり得るのではないか。

なお、自家用トラックの輸送距離は営業用トラックに比べて相当短い傾向がある。そこで念のため、日中両国の自家用トラックの台数とトラック総台数に占める比率の推移をみた(図表 - 3)。

年次	中国		日本		
	2003	1992	2003	1960	1955
総台数 万台	853.5	441.5	741.4	132.2	69.3
営業用 万台	486.1	365.3	109.7	17.0	9.3
自家用 万台	367.4	76.2	631.7	115.2	60.0
自家用比 %	43.0	17.2	85.2	87.1	86.6

図表 - 3 トラック台数比較

出所：中国：中国統計年鑑 2005、日本：陸運統計要

中国統計年鑑2005にいう「民用汽車」をトラック総台数、「私人汽車」を自家用トラックとし、その差を営業用トラックとした。すると中国の自家用トラックの比率が相当に低いことが分かる。このことがトラックの平均輸送距離が長い

原因となっている可能性がある。確かに中国の街中で、リヤカーや自転車改造の運搬車を多数見かけた。近距離輸送トラックの代用であろう。ただし、この11年間に自家用トラックの台数と比率が急増しているため、平均輸送距離が逆に短くなって行く可能性はある。

(鉄道と道路のインフラ不足)

年次	中国		日本		倍率 (A/B)
	2003 (A)	1992	2003	1960(昭35) (B)	
人口	129,227 万人	117,171 万人	12,762 万人	9,342 万人	13.83
鉄道営業キロ	7.30 万 km	5.81 万 km	2.72 万 km	2.79 万 km	2.62
鉄道営業 m / 万人	0.56km	0.50km	2.13km	2.99km	0.19
公路 km	180.98 万 km	105.67 万 km	118.32 万 km	97.27 万 km	1.86
公路 m / 万人	14.00km	9.0km	92.7km	104.12km	0.13
トラック台数	853.51 万台	441.45 万台	766.59 万台	132.16 万台	6.46
トラック台数 / 万人	66.0 台	37.7 台	600.7 台	141.5 台	0.46
農用大中型トラクター台数	98.06 万台	75.89 万台			
農用小型トラクター台数	1377.71 万台	750.70 万台			

図表 - 4 人口1万人当たりの鉄道・公路インフラ比較

図表 - 4 は「人口当たりの鉄道・道路インフラ比較」である。人口1万人当たりの鉄道営業^キは日本2.99km、中国0.56km、道路は日本104.12km、中国14.00kmと、現代中国の鉄道・道路インフラは1960年の日本の水準にも達していない。これからインフラ整備を本格化するとして、多額な資金を調達しなければならない。

中国のトラック台数が1960年の日本の6.46倍であるのに対し、前頁の「輸送機関別平均輸送距離比較」(図表 - 2)によると、公路全体で輸送^ト数が10.03倍、輸送^ト^キに至っては何と34.13倍である。年間稼働日数を300日としてトラック1台1日当たりの輸送量を次表に試算してみると、1960年の日本のトラックは2.9^トの貨物を積んで18km走り52.5^ト^キ運んでいたことになるのに対し、現代中国のトラックは4.5

トンの貨物を積んで61.2km走り277.3トン運んでいる。これは、1960年の日本のトラックと比べれば5倍強、現代日本のトラックと比べてもほぼ2倍の輸送量であることを示す数字である。

年次	中国	日本	
	2003	2003	1960
輸送トン数 トン	4.53	2.29	2.92
平均輸送距離 km	61.21	61.50	17.99
輸送トンキロ トンキロ	277.29	139.97	52.46

図表 - 5 トラック1台1日当たり輸送量
出所: 中国: 中国統計年鑑 2005

その原因の一つに農用トラクターが挙げられる。2003年の数字でいえば大型中型のトラクターが98万台、小型トラクターが1,378万台である。これだけの台数であればトラックに引けを取らない輸送力があり、トラック台数不足を補っている。1985年当時は、雨が降ると自動車が行けなくなる道が多いことから、トラクターによる輸送が半分を占めている地方もあったという。(大修館書店刊、中国研究所編「中国年鑑86年版」)

(2) 日本の高度経済成長期の課題と対策 (輸送構造の大きな変化)

日本の昭和39年度の運輸白書は創刊号であったので、昭和30年(1955)から昭和38年(1963)の9年間を分析の対象としている。この期間はちょうど日本の高度成長の初めの期間に当たる。総論の序に「変革期にある輸送構造」と題して、輸送構造が大きく変化したこの期間の特徴を、次のように述べている。

「近年、国内輸送においても国際輸送においても貨物、旅客ともに非常に大きな構造変化を示しているが、その原因は経済の高度成長と産業構造の高度化にあるといえよう。

輸送構造の変化は、輸送対象、輸送経路、輸送手段の変化と、これに対応する運輸事業の変化として把握される。

まず、貨物輸送に着目すると、国内輸送の面では、第二次産業の比重の増大、工業における重化学工業化という産業構造の高度化と、その進行過程での建設工事の活況により、輸送品目では工業品とくに重化学工業品および建設資材の増加、地域的には太平洋岸ベルト地帯への輸送需要集中、輸送機関では自動車輸送の急増という形で構造変化があらわれている。

国際輸送の面では、世界の貨物輸送構造の変化は、まずエネルギー構造の変化による石油輸送の増大と、これを輸送するタンカーの大型化であり、さらに鉄鉱石、石炭等の輸送における専用船化をあげることができる。上記の世界的傾向のほかに、わが国では、産業の重化学工業化に対応して、鉄鉱石、石油、石炭等工業原材料および燃料の輸入が急増し、その積取先が遠く南米、アフリカにまで及んで輸送距離がしだいに延びているという構造変化が見られる。

つぎに旅客輸送においては、経済の高度成長とこれに伴う消費生活水準の上昇、都市の巨大化等により、旅客の内容では通勤・通学旅客の増大と観光旅行の隆盛、地域的には大都市地域の輸送量増大と太平洋岸ベルト地帯に集中する旅客流動、交通機関では自動車および航空機利用客の増大という形で構造変化がみられる。

このような変化の過程で、輸送技術の革新が行われたが、輸送を担当する事業の経営構造もまた変動を見つつある。その主なものは、経営規模拡大化の傾向、大企業の運輸事業が同業種事業の合併・系列化または異業種業界への進出と系列化を行う傾向、製造工業等大資本他産業における系列運輸会社の新設または既存運輸会社の系列化などによって、運輸事業が特定荷主

に専属化する傾向、および中小企業同士の合併または事業協同化の動きである。

一方、最近のわが国における労働需給逼迫は運輸事業にも種々困難な問題を投げかけている。この間、急増し、かつ構造の激変した輸送需要をまかなうに当っては、可動施設の増強が中心になっていて、基礎設備の整備は遅れていた。今日この弊害が可動施設と基礎施設との不均衡として、都市交通における通勤・通学輸送のひっ迫、路面交通の渋滞、国鉄幹線輸送の行き詰まり、主要港湾のあい路化等の形であらわれ、さらには交通事故の激増を招く一因となるに至った。」

太平洋ベルトという言葉がなければ、現代中国のことと誤解しかねないほど、よく似ているのではなからうか。

(輸送市場の特徴)

次に、この時期の日本の輸送市場の特徴を幾つか挙げ、中国の状と比較してみる。それにより、高度経済成長の初期段階という共通点から来る相似点や、地理的・歴史的背景、

技術等の時代的背景の違いから来る相違点を明らかにしたい。

1960(昭35)				1965(昭40)			
地域	発送ト、数 (A)	到着ト、数 (B)	発着比 (B/A)	地域	発送ト、数 (A)	到着ト、数 (B)	発着比 (B/A)
合計	142,704	142,704	1.00	合計	263,493	263,493	1.00
阪神	13,486	16,526	1.23	北関東	8,277	9,445	1.14
京浜葉	21,330	23,542	1.10	阪神	29,941	33,909	1.13
北陸	5,195	5,526	1.06	甲信	6,999	7,384	1.06
北関東	4,830	5,030	1.04	山陰	3,433	3,602	1.05
中京	13,135	13,706	1.04	北陸	10,051	10,522	1.05
甲信	3,528	3,565	1.01	京浜葉	49,137	50,387	1.03
南九州	2,592	2,629	1.01	南九州	6,409	6,536	1.02
静岡	4,804	4,816	1.00	裏東北	5,000	5,078	1.02
裏東北	2,661	2,667	1.00	中京	23,704	23,862	1.01
表東北	4,303	4,243	0.99	新潟	7,130	7,124	1.00
新潟	3,751	3,727	0.99	表東北	8,044	7,970	0.99
山陰	1,423	1,400	0.98	静岡	8,988	8,789	0.98
山陽	5,486	5,375	0.98	北東北	7,378	7,151	0.97
北東北	3,890	3,608	0.93	北四国	5,496	5,299	0.96
北四国	3,639	3,333	0.92	山陽	9,616	9,141	0.95
近畿	6,289	5,696	0.91	東関東	7,426	7,040	0.95
山口	4,919	4,360	0.89	北海道	21,711	20,354	0.94
北九州	15,585	13,872	0.89	中九州	6,420	5,991	0.93
中九州	4,384	3,899	0.89	近畿	10,137	9,402	0.93
北海道	11,180	9,743	0.87	北九州	17,140	15,619	0.91
東関東	4,338	3,809	0.88	南四国	4,841	3,959	0.82
南四国	1,956	1,632	0.83	山口	6,215	4,929	0.79
輸出	1,482	9,221	輸入	輸出	2,995	21,177	輸入
対国内	1.0%	6.5%		対国内	1.1%	8.0%	

図表 - 6 地域別貨物発着トン数比～日本、総貨物

出所：運輸調査局、輸出入貨物は港湾統計

1960：「昭和35年度品目別輸送機関別地域相互間貨物輸送量調査」

1965：「昭和40年度貨物地域流動調査」(運輸省委託調査)

工業地帯の輸送需要急増

「太平洋岸ベルト地帯に工場が集中立地したことにより、この地帯の輸送需要が急増した。重くかさばる工業用原材料を仕入れそれを加工した製品を発送するので、この地帯の輸送需要は過多となる。一方、太平洋ベルト以外の地帯は原材料を発送し、製品を受入れるので発送過多となる。」(運輸白書)

日本の地域間貨物流動調査は昭和35年(1960)以降であって高度経済成長が始まった昭和31年(1956)頃の地域間貨物流動

状況を示す的確なデータはない。代りとして、1960年(昭35)から65年(昭40)にかけての6年間に総貨物と鉄道貨物がどのように変化したかを見た。

前頁の図表 - 6は、日本の総貨物の地域別発着(トン数)比について大きい順に並べたもので、発着同量の1.0の以上と未満の境目に線を引いた。6年間に貨物量が2倍近く増えた中で、太平洋ベルト地帯の地域が「着が発を上回っている地域」に確かに含まれている。ところが発着比の最大最小をみると、60年は阪神(1.23)と南四国(0.83)でその差0.40、65年は北関東(1.14)と山口(0.79)でその差0.35と、最大最小の差が縮んでいる。太平洋ベルトの筈の近畿は0.91(60年)、0.93(65年)と発の方が多し。0.89(60年)、0.91(65年)の北九州も同様である。6年間で発着比を上げた地域は全国22地域中、北関東、甲信、南九州、裏東北、新潟、山陰、北東北、北四国、近畿、北九州、中九州、北海道、東関東の13地域であり、太平洋ベルトというよりもその隣接地域の観がある。これは太平洋ベルトの工場地帯が輸入原材料を多く使用し、外洋船で到着することが多いことによると思われる。日本の運輸統計では、地域間貨物流動に輸出入貨物を含まない。港湾統計で輸出入貨物トン数をみると、60年に9,221万トンだった輸入貨物は65年には2億1,177万トンと倍以上になり、国内輸送トン数の8%を占めるまでになった。

総貨物と同じことが、鉄道貨物についても言えるか見てみよう。(図表 - 7)

総貨物は6年間に倍に増えたが、鉄道は6.8%しか増えていない。着が発を上回ってい

1960(昭35)				1965(昭40)			
地域	発送トン数 (A)	到着トン数 (B)	発着比 (B/A)	地域	発送トン数 (A)	到着トン数 (B)	発着比 (B/A)
	万トン	万トン			万トン	万トン	
合計	18,626	18,626	1.00	合計	19,892	19,892	1.00
静岡	475	697	1.47	南九州	196	305	1.56
京浜葉	1,981	2,701	1.36	甲信	386	530	1.37
南九州	227	301	1.33	山陰	206	281	1.36
北陸	588	735	1.25	静岡	514	652	1.27
甲信	347	431	1.24	近畿	425	496	1.17
近畿	424	511	1.21	北陸	678	787	1.16
中九州	264	320	1.21	京浜葉	2,325	2,667	1.15
阪神	1,081	1,087	1.01	北関東	672	746	1.11
北海道	3,449	3,396	0.98	阪神	987	1,075	1.09
南四国	138	134	0.97	南四国	221	225	1.02
山陰	227	217	0.96	裏東北	664	666	1.00
裏東北	525	499	0.95	北海道	3,783	3,757	0.99
中京	1,069	1,014	0.95	北九州	2,461	2,377	0.97
北九州	3,004	2,781	0.93	新潟	875	829	0.95
新潟	658	597	0.91	表東北	923	869	0.94
北四国	115	100	0.87	中九州	373	316	0.85
北関東	581	501	0.86	北四国	143	119	0.83
山口	670	546	0.81	中京	1,258	1,036	0.82
表東北	907	711	0.78	山陽	575	465	0.81
山陽	561	438	0.78	北東北	778	606	0.78
東関東	626	450	0.72	山口	835	639	0.77
北東北	709	459	0.65	東関東	614	449	0.73

図表 - 7 地域別貨物発着トン数比～日本、鉄道貨物
出所：前表の「日本、総貨物」と同じ

る地域には確かに太平洋ベルト地帯の地域が含まれている。

ところが発着比の最大最小をみると、60年は静岡(1.47)と北東北(0.65)でその差0.82、65年は南九州(1.56)と東関東(0.73)でその差0.83と、ほぼ横這いである。

近畿の発着比率は1.21(60年) 1.17(65年)と鉄道では着が多いが、鉄道の輸送分担率は、発が6.8%(60年) 4.2%(65年)、着が9.0%(60年) 5.3%(65年)と3分の1ずつ下げている。

北九州は発着比が0.93(60年) 0.95(65年)と鉄道でも発が多い。鉄道の輸送分担率は発が19.3%(60年) 14.4%(65年)、着が20.0%(60年) 15.2%(65年)と4分の1ずつ下げている。

全国22地域の多くは発着比を上げており、下げた地域を挙げた方が早い。静岡、京浜葉、北陸、近畿、中九州、中京、北四国、山口の8地域である。

こうした傾向は、輸送の主役が今や自動車と内航海運に変わりつつあり、輸送分担率を60年の39.0%から65年には30.5%と4分の1ほど下げた鉄道は、他の補完的な輸送手段となりつつあったことを示している。

鉄道は、原材料輸入の影響を他の輸送手段よりも強く受けていたと言えよう。

結論からすると、日本の場合、総貨物と鉄道貨物の動きは決して同じではなく、むしろ逆の傾向を示した。

中国の総貨物については地域間貨物流動のデータが得られないので、調査が行き届いている鉄道貨物によって地域別発着比を見た。下の図表 - 8 は省市の行政区域別にみた中国の鉄道貨物発着比である。鉄道の輸送分担率が高いためか、工場地帯の行政区域は発送より到着貨物が多く、山西省のような石炭産出地帯は発送貨物が多い傾向が明瞭に出ている。

単位:万ト

省市	発送ト数 (A)	到着ト数 (B)	発着比 (B/A)	省市	発送ト数 (A)	到着ト数 (B)	発着比 (B/A)
合計	199,076	199,076	1.00				
天津市	2,658	10,117	3.81	湖南省	5,217	6,143	1.18
浙江省	2,525	6,608	2.62	四川省	6,840	7,717	1.13
江蘇省	4,567	11,468	2.51	山東省	12,981	14,288	1.10
北京市	2,265	5,350	2.36	吉林省	6,019	6,443	1.07
上海市	1,208	2,419	2.00	海南省	348	360	1.03
河北省	12,831	25,025	1.95	雲南省	3,854	3,468	0.90
湖北省	4,436	7,915	1.78	安徽省	7,886	6,180	0.78
広西省	3,290	5,560	1.69	陝西省	5,053	3,290	0.65
広東省	4,899	7,178	1.47	黒竜江省	13,842	8,953	0.65
遼寧省	13,135	18,591	1.42	貴州省	4,920	3,032	0.62
青海省	858	1,141	1.33	河南省	11,852	7,260	0.61
江西省	4,131	5,306	1.28	寧夏	1,992	1,006	0.51
重慶市	1,812	2,308	1.27	新疆	4,416	2,226	0.50
福建省	3,207	3,968	1.24	内モンゴ	11,547	5,165	0.45
甘肅省	3,783	4,530	1.20	山西省	36,704	6,063	0.17

図表 - 8 中国行政区域別鉄道貨物発着ト数比(2003)
出所: 中国鉄道年鑑2004

発着比が2以上と1以上の境目に線を引いてみた。発着比の最大は3.81の天津市、最小は0.17の山西省で絶対値が大きいとともに最大最小の格差が3.64と大きい。2以上は天津市、浙江省、江蘇省、北京市、上海市の5省市、2未満1以上が河北省以下の15省市、1以下が雲南省以下の10省市自治区である。おおむね経済発展の状況を反映しているように思われる。

現状これだけ発着数量

格差があると、往復輸送の効率を阻害する。行きが実入りだとしても帰りが空荷だと、大量の車輛・コンテナの空車回送という無駄な費用がかかる。今後、各地域の経済発展が順調に進んで、発着比格差が次第に縮小して行くのを期待したい。

輸送量は増えるが鉄道のシェアは下がる

下の図表 - 9 は、日中両国の輸送推移をみたものであり、両国の輸送機関はみな高度成長初期に輸送量を大きく増やしている。

日本

年次	輸送トン数			輸送トンキロ		
	1955 昭30 (A)	1960 昭35 (B)	(B) (A)	1955 昭30	1960 昭35 (D)	(D) (C)
総輸送量	百万トン 823	百万トン 1,525	185	億トンキロ 812	億トンキロ 1,383	170
鉄道	(100.0) 185	(100.0) 230	124	(100.0) 427	(100.0) 539	126
自動車	(22.5) 569	(15.1) 1,156	203	(52.6) 95	(39.0) 208	219
内航海運	(69.1) 69	(75.8) 139	201	(11.7) 290	(15.0) 636	219
航空	(8.4) 0	(9.1) 0	450	(35.7) 0	(46.0) 0	600
	(0.0) (0.0)	(0.0) (0.0)		(0.0) (0.0)	(0.0) (0.0)	

中国

年次	輸送トン数			輸送トンキロ		
	1992 (A)	2003 (B)	(B) (A)	1992 (C)	2003 (D)	(D) (C)
総輸送量	百万トン 10,347	百万トン 15,274	148	億トンキロ 20,184	億トンキロ 31,554	156
鐵路	(100.0) 1,576	(100.0) 2,211	140	(100.0) 11,576	(100.0) 17,247	149
公路	(15.2) 7,809	(14.5) 11,600	149	(57.3) 3,755	(54.7) 7,100	189
水運	(75.5) 813	(75.9) 1,241	153	(18.6) 4,222	(22.5) 6,411	152
民用航空	(7.9) 1	(8.1) 2	380	(20.9) 13	(20.3) 58	446
	(0.0) (0.0)	(0.0) (0.0)		(0.1) (0.2)	(0.2) (0.2)	
管道輸油 (気量)	148 (1.4)	220 (1.4)	149	617 (3.1)	739 (2.3)	120

図表 - 9 輸送機関別貨物輸送量の推移

出所: 日本・運輸省「運輸統計要覧」、中国・中国統計年鑑(不含遠洋)

注: (1)日本の管道輸油(気) = パイプラインは統計をとっていない。

(2)中国の遠洋 = 国際海運は 1992年 112百万トン、9,034億トンキロで平均輸送距離 8,072.5km、2003年 340百万トン、22,305億トンキロで平均輸送距離 6,560.3km。2003/1992の指数は、トン数で 304、トンキロで 247

その中で日本の鉄道の輸送増加率が自動車と内航海運のそれよりはるかに低いため、鉄道のシェアが下がっている。

一方、中国は日本と同様に鉄道シェアを下げてはいるものの、日本ほどの急激な減少ではない。反面、中国の水運は増加率が全体よりやや少なく、シェアをほんの若干だが下げている。大陸国の故の特徴ではあろう。しかし水運は低コスト輸送で環境に優しいというメリットがある。今後、内水面の航路開発や専用船建造活用などにより、輸送シェアを現在より大きく増やす可能性は十分にある。

可動施設増強に追いつかない基礎施設

構造が激変し急増した輸送需要を車輛等の可動施設の増強でまかなった。反面、基礎設備の整備が遅れた。この弊害が可動施設と基礎施設の不均衡として、都市交通における通勤・通学輸送のひっ迫、路面交通の渋滞、国鉄幹線輸送の行き詰まり、主要港湾の隘路化等の形で表われ、さらには交通事故の激増を招く一因となった。(運輸白書)

同じことが現代中国にも起きている(次頁の図表 - 10)。鉄道はトンキロで 1.4 3 倍になっ

たが、営業料程1.26倍、貨車総標記トン数1.48倍である。公路はトンキロで1.89倍になったが、道路延長1.26倍、自動車台数3.44倍である。このように輸送数量と輸送車輛の増加に対して鉄路、道路の建設が追いついていない。中でも道路は深刻で、乗用車が急増して都市部で深刻な交通渋滞が起こり、物流効率を著しく阻害している。

輸送手段	項目	1990(A)	2003(B)	B/A	設備別
中国鉄道	営業料程	5.78万km	7.30万km	1.26	基礎
	保有貨車	364,966輛	503,868輛	1.38	可動
	貨車総標記トン数	2,055.3万トン	6,074.52万トン	1.48	可動
		1992(C)	2003(D)	D/C	
道路運送	道路延長	105.67万km	180.98万km	1.71	基礎
	高速道延長	0.07万km	2.97万km	42.43	基礎
	自動車台数	691.74万台	2,382.93万台	3.44	可動
	トラック台数	441.45万台	853.51万台	1.93	可動
中国水運	内水路延長	10.97万km	12.40万km	1.13	基礎
	航路延長*	83.66万km	174.95万km	2.09	基礎
	民用船舶排水トン (機動船)	3,122.57万トン	6,074.52万トン	1.94	可動
パイプライン	管道延長	1.59万km	3.26万km	2.05	基礎

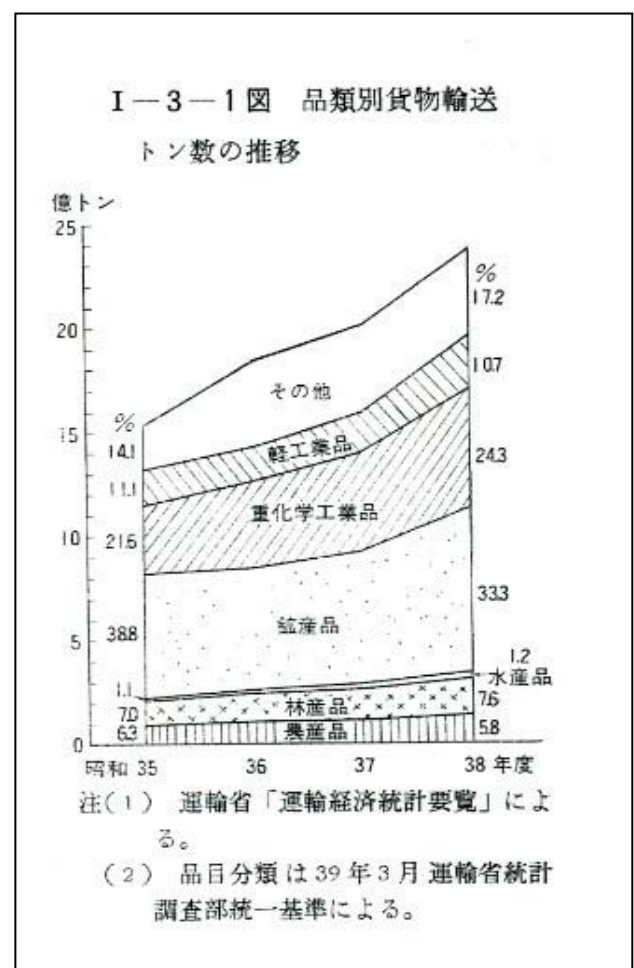
図表 - 10 中国貨物輸送の基礎・可動設備整備状況 2003/1992
注: 航路延長には国際航路を含む。

産業構造の高度化と輸送品目の変化

経済の高度成長は、貨物輸送需要の量的拡大と同時に質的変革をもたらし、その結果貨物輸送構造は大きく変化しつつある。

日本の産業構造は、産業別就業者数および国民所得構成比の推移にみられるように、第一次産業の比重の低下、第二、三次産業の比重の増大という姿で高度化の道を歩んでおり、昭和30年(1960)を100とする各産業別生産指数の変化をみると、昭和38年(1963)において、第二次産業の工業は314と著しい伸びを示し、第一次産業の水産業は143、第二次産業の鉱業は138とこれにつき、第一次産業の農業・林業はそれぞれ116、100とほとんど横這いの状態にある。(右図表 - 11)

昭和38年を35年と対比して各品別構成比の推移をみると、農産品・鉱産品はその輸送量が1.41倍、1.33倍となり総貨物の増加率1.55倍を下回ったために、それぞれ6.3%から5.8%へ、38.8%から33.3%へと低下した。一方、林産品・水産品・工業品は、輸送量が1.67倍、1.64倍、1.66



図表 - 11

倍となり総貨物の増加率を上回ったために、構成比もそれぞれ7.0%から7.6%へ、1.1%から1.2%へ、32.7%から35.0%へと上昇した。(運輸白書)

農林水産品は、鉄道では工場地帯以外の地域からの発送が多いので、工業用原材料と競合する。この期間に工業関係貨物が急増したが、農林水産品も人口増や都会への人口集中により全体としては急増した。1960年から4年間の推移を見ると、国鉄輸送貨物中の農林水産品の比率は1960年、1964年とも19.1%である。農林水産品の輸送機関別分担率をベースで見ると、やはり鉄道減少、自動車増大の傾向がある。内航船は林産品(木材)を除いて分担率が低い。

以上は農林水産品と一括りにした場合の傾向である。では、それぞれの品類の鉄道輸送ではどうか。以下の国鉄貨物輸送実績により見てみよう。 単位:千ト

品目	1960			1961			1962			1963		
	昭35	指数	比率%	昭36	指数	比率%	昭37	指数	比率%	昭38	指数	比率%
農産品	16,509	100	8.4	17,629	107	8.5	17,728	105	8.8	18,653	130	9.0
林産品	16,848	100	8.6	17,804	106	8.6	16,243	97	8.1	16,648	99	8.1
水産品	4,044	100	2.1	4,002	100	1.9	4,035	100	2.0	4,062	100	2.0
鉱産品	81,612	100	41.7	94,173	103	45.6	79,702	98	39.6	77,089	94	37.4
工業品	65,890	100	33.6	71,277	108	34.5	72,099	109	35.8	78,269	119	38.0
小計	184,902	100	94.4	194,885	105	94.3	189,837	102	94.2	185,557	100	90.0
その他	11,008	100	5.6	11,785	107	5.7	11,645	106	5.8	11,453	104	5.6
合計	195,910	100	100.0	206,670	105	100.0	201,482	103	100.0	206,174	105	100.0

図表 - 12 国鉄貨物輸送実績 出所:昭和39年度運輸白書

総貨物では農産品がシェアを落とし林産品と水産品はシェアを上げた。鉄道ではちょうどその逆の傾向を示している。同期間に、農産品は8.4% 9.0%へとシェアを上げ、林産品は8.6% 8.1%へ、水産品は2.1% 2.0%へとシェアを下げた。農産品は鉄道利用を多くし、林産品と水産品は鉄道利用を減らしたということである。

品目	昭35	指数	比率%	昭36	指数	比率%	昭37	指数	比率%	昭38	指数	比率%
米	3,937	100	23.8	4,515	115	25.6	4,469	114	25.2	4,648	118	24.9
麦,小麦粉	2,536	100	15.4	2,534	99	14.4	2,590	100	14.6	2,792	110	15.0
甘藷,馬鈴薯	674	100	4.1	602	89	3.4	576	85	3.2	615	91	3.3
野菜類	862	100	5.2	864	100	4.9	904	105	5.1	916	106	4.9
くだもの	1,646	100	10.0	1,676	102	9.5	1,585	96	8.9	1,872	114	10.0
たばこ	494	100	3.0	533	108	3.0	597	121	3.4	669	135	3.6
わら工品	531	100	3.2	498	94	2.8	454	85	2.6	383	72	2.1
家畜類	470	100	2.8	508	108	2.9	501	107	2.8	457	97	2.5
その他	5,360	100	32.5	5,900	110	33.5	6,051	113	34.1	6,301	118	33.8
合計	16,509	100	100.0	17,629	107	100.0	17,728	107	100.0	18,653	113	100.0

図表 - 13 農産品品目別輸送実績 出所:昭和39年度運輸白書

農産品でシェアを上げたのは米・たばこであり、くだものは横這い、その他の品目はみなシェアを下げた。

品目	昭35	指数	比率%	昭36	指数	比率%	昭37	指数	比率%	昭38	指数	比率%
木材	14,346	100	85.1	15,594	109	87.6	14,375	100	88.3	14,839	100	89.1
木炭	673	100	4.0	537	80	3.0	436	65	2.7	401	54	2.4
薪	738	100	4.4	555	75	3.1	395	54	2.4	331	45	2.0
その他	1,090	100	6.5	1,118	102	6.3	1,067	98	6.6	1,077	99	6.5
合計	16,848	100	100.0	17,804	106	100.0	16,273	96	100.0	16,648	99	100.0

図表 - 14 林産品品目別輸送実績 出所：昭和39年度運輸白書

林産品でシェアを上げたのは木材であり、木炭・炭はシェアを下げた。

品目	昭35	指数	比率%	昭36	指数	比率%	昭37	指数	比率%	昭38	指数	比率%
魚介類	2,841	100	70.3	2,804	99	70.1	2,910	102	72.1	2,839	99	69.9
塩	893	100	22.1	888	99	22.2	865	97	21.4	988	110	24.3
その他	311	100	7.7	310	100	7.7	260	83	6.4	235	75	5.8
合計	4,044	100	100.0	4,002	99	100.0	4,035	99	100.0	4,062	100	100.0

図表 - 15 水産品品目別輸送実績 出所：昭和39年度運輸白書

水産品でシェアを上げたのは塩であり、魚介類はシェアを下げた。

穀類・飼料等の保存が利く農林水産品や加工食品は安定的な輸送量となるので鉄道輸送に馴染むが、生鮮食品は収穫量が大きく変動し、鉄道のような輸送力の柔軟性に欠ける輸送機関には相性がよくない。

一方、中国の場合の国内輸送品目ごとの数字が鉄道についてだけある（水運の輸送品目ごとの数量もあるが、輸出入貨物を含んでいるためにここでは使えない。）

図表 - 16 がそれで、1992年と2003年を比べてみた。輸送トン数が11年間で31%増えている。これは日本の高度経済成長初期の6年間の85%増に対し、だいぶ緩やかな増加である。

品類	年次	1992		2003		比率 増減 %	トン数 増減 92=100
		トン数 万トン	比率 %	トン数 万トン	比率 %		
総計		152,317	100	199,076	100	0.0	131
石炭		64,108	42.1	88,132	44.3	2.2	137
コークス		2,517	1.7	7,124	3.6	1.9	283
石油		6,698	4.4	10,765	5.4	1.0	161
鋼鉄・有色金属		8,499	5.6	15,280	7.7	2.1	180
金属鉱石		9,347	6.1	18,052	9.1	2.9	193
非金属鉱石		8,170	5.4	7,945	4.0	-1.4	97
鉱物性建築材料		11,937	7.8	7,664	3.8	-4.0	64
セメント		4,076	2.7	3,652	1.8	-0.8	90
木材		3,404	2.2	3,054	1.5	-0.7	90
化学肥料・農薬		3,818	2.5	5,660	2.8	0.3	148
糧食		6,409	4.2	10,138	5.1	0.9	158
棉花		154	0.1	218	0.1	0.0	142
塩		1,160	0.8	1,263	0.6	-0.1	109
燐鉱石		-	-	1,528	0.8	0.8	-
その他		22,040	14.5	12,078	6.1	-8.4	55
小口貨物		-	-	616	0.3	0.3	-
コンテナ		-	-	5,907	3.0	3.0	-

図表 - 16 中国鉄道輸送品目 出所：中国統計年鑑1993、2005

かな増加である。

第二次産業の増え方が多いが、中でも原材料系が多い。それに次いで第一次産業系が増えている。鉱物性建築材料、セメント、木材のような建築材料が減っているのは、恐らく自動車輸送に代ったためであろう。

1992年を100とする指数でみると、増え方が多い順にコークス283、金属鉱石193、鋼鉄・有色金属180、石油161、糧食158、化学肥料・農薬148、棉花142、石炭137、塩109である。減っているのは鉱物性建築材料64、セメント90、木材90、非金属鉱石97である。中で塩の輸送数量が109と全体の増え方131に及ばないために、

構成比である比率を0.1%下げている。

中国鉄道部は部内用に品目を細分した統計をとっている。2001年刊の中国鉄道百科全書に1995年から1997年の3年間に限って出ているので見てみよう(図表-17)。

構成比だけの数字であったので、全体の輸送トン数に掛け合わせてトン数を算出した。

工業機械や電子電気機械などの花形産業の品目を網羅しているが、残念ながらトン数が少ない。中国鉄道のデータで見る限り、「中国の高度経済成長は原材料の生産増加=輸送増加だけが特徴で

品類	年次	1995		1996		1997		トン数 増減 95=100
		トン数 万トン	比率 %	トン数 万トン	比率 %	トン数 万トン	比率 %	
総計		1,234,937	100	1,298,421	100	1,278,218	100	104
その他貨物		142,759	11.56	138,542	10.67	138,175	10.81	97
化工品		30,503	2.47	32,071	2.47	32,978	2.58	108
金属製品		2,593	0.21	2,597	0.20	2,684	0.21	104
工業機械		6,422	0.52	5,713	0.44	5,496	0.43	86
電子電気機械		2,717	0.22	2,597	0.20	2,301	0.18	85
農業器具		494	0.04	519	0.04	511	0.04	104
鲜活貨物		9,509	0.77	8,310	0.64	8,308	0.65	87
農副産品		8,645	0.70	8,959	0.69	8,308	0.65	96
食品・煙草製品		12,349	1.00	12,725	0.98	13,293	1.04	108
紡織・皮革毛製品		3,458	0.28	2,986	0.23	2,940	0.23	85
紙・文具具		4,816	0.39	4,674	0.36	4,346	0.34	90
医薬品		247	0.02	260	0.02	256	0.02	104
その他		24,081	1.95	21,294	1.64	22,752	1.78	94
小口貨物		19,512	1.58	18,567	1.43	14,444	1.13	74
コンテナ		17,413	1.41	17,269	1.33	19,557	1.53	112

図表 - 17 中国鉄道細分類品目別輸送トン数推移

出所:中国鉄道出版社「中国鉄道百科全書(運輸と経済)」

ている。これは鉄道貨物に限っての話であって、人口が増え所得が増えているのだから、生鮮食品の需要や輸送量が減ることは考えにくい。恐らく、鮮度を重視する貨物は鉄道から離れつつあると解釈するのが正しいだろう。

以上のように総貨物と鉄道貨物は増減内容が同じではなく、日本の場合、鉄道貨物は総貨物とちょうど逆の動きを示している。鉄道貨物だけの变化で総貨物の動きを推定するのは正確性に限界があるどころか、総貨物の動きを全く逆に誤解する恐れすらある。

今後、中国鉄道の輸送品目はどのように変わって行くのだろうか。それを占う意味で日本のJR貨物輸送品目の推移と比べて見た。(次頁の図表-18)

日本の国鉄(1960)とJR貨物(2003)を比較すると、次の変化がある。

- ・輸送トン数が19,032万トンから3,755万トンへと5分の1に減少した。
- ・小口貨物扱いがなくなり、コンテナ扱いが登場した。
- ・コンテナ扱いは2,198万トン(58.5%)と過半数の貨物がコンテナ化している。
- ・原料系では石油とセメントが残り、工業製品の割合が大きくなった。
- ・食料品の扱いも減らしたが、全体に占める割合は9.6%から15.1%へと増えている。

ある」と誤解し兼ねない。勿論そのようなことはないのであって、製品系は主に自動車で運ばれているのであろう。総貨物の品目別統計の整備が待たれる。

同様のことが食品関係についても言える。穀物を主体とした糧食と食品・煙草製品は増えたが、鲜活貨物と農副産品は減っ

中国鉄道(国家鉄路)			日本国有鉄道			JR貨物			JR貨物/コンテナ		
年次	2003		1960		2003		2003				
	万ト	比率%	万ト	比率%	万ト	比率%	万ト	比率%			
総計	199,076	100.0	総計	19,032	100.0	総計	3,755	100.0	コンテナ計	2,198	100.0
石炭	88,132	44.3	石炭	4,749	24.9	石炭	22	0.6			
コークス	7,124	3.6	コークス	185	1.0						
石油	10,765	5.4	鉱油	448	2.4	石油	936	24.9	石油	5	0.2
鋼鉄・有色金属	15,280	7.7	油脂	20	0.1						
金属鉱石	18,052	9.1	鉄鋼	531	2.8				鉄鋼	15	0.7
非金属鉱石	7,945	4.0	鉄鉱石	203	1.1	鉱石	19	0.5	鉱石類	22	1.0
燐鉱石	1,528	0.8	その他鉱石	1,390	7.3	石灰石	67	1.8			
塩	1,263	0.6	土石類	850	4.5				砂利・砂	2	0.1
鉱物性建築材料	7,664	3.8	陶磁器 煉瓦 瓦	147	0.7						
セメント	3,652	1.8	セメント	1,145	6.0	セメント	198	5.3	セメント	4	0.2
木材	3,054	1.5	木材薪炭	1,454	7.6	木材類	15	0.4	木材	15	0.7
糧食	10,138	5.1	食料品	1,819	9.6				食料品	332	15.1
棉花	218	0.1	綿花	25	0.1				飼料	13	0.6
			ガラス製品	132	0.7				化学肥料	16	0.7
			有機質肥飼料	296	1.6				化学薬品	147	6.7
化学肥料・農薬	5,660	2.8	化学肥料	683	3.6	化学薬品	68	1.8	その他の化学工業品	161	7.3
			化学薬品	135	0.7				自動車類	8	0.4
			機械	147	0.8				その他の機械工業品	42	1.9
			紙、パルプ	394	2.1	紙	61	1.6	紙、パルプ	278	12.6
			繊維工業品	44	0.2				その他	881	40.1
その他	12,078	6.1	その他	3,829	20.1	その他	171	4.6	混載貨物	40	1.8
小口貨物	616	0.3	手小荷物	406	2.1	小口貨物			路線貨物	163	7.4
コンテナ	5,907	3.0	コンテナ			コンテナ	2,198	58.5	区域貨物	54	2.5

食料品内訳

出所:
中国鉄道は中国鉄道年鑑2004
日本の国鉄(1960)は運輸調査局
「昭和35年度品目別輸送機関
別地域相互間貨物輸送量調査

注(1)小口混載扱は車扱に含む
(2)手小荷物は1個30kg換算
(3)JR貨物は陸運統計要覧

米穀類	619	3.3
いも類	67	0.4
食料工業品	510	2.7
生野菜	138	0.7
果物類	164	0.9
鮮・冷凍魚	255	1.3
水産加工品	20	0.1
家畜	46	0.2
計	1,819	9.6

食料品内訳

米	106	4.8
酒類	45	2.1
その他の食料工業品	106	4.8
生野菜	63	2.9
果物類	11	0.5
鮮・冷凍魚	1	0.0
計	332	15.1

図表 - 18 鉄道輸送品目比較

「中国鉄道年鑑1986」によると、1985年の中国鉄道の輸送シェアはトッベースで47%、トッキョベースで46%であり、そのうち石炭輸送が39%であった。つまり現在より鉄道のシェアが低く、石炭輸送の割合も低かった。その後の高度経済成長の過程で、有力な輸送インフラである鉄道に負担がかかったということであり、中国の高度成長は鉄道の活躍なしにはあり得なかったと言える。

その中で石炭の取扱いが大幅に増えている。石炭は貨物としては歓迎されない貨物である。重い・汚れるの他に、その流動が完全な一方通行で帰り貨物を誘引しないという致命的な特性があるから、石炭輸送車輛の大半は空車で回送せざるを得ない。輸送事業者に好まれない石炭のような貨物の鉄道への集中は、中国鉄道が国の政策に忠実に従う輸送機関であることを示している。

そうしたハンディにもかかわらず、中国鉄道は次第に工業製品の取扱比を高め、コンテナ化が急速に進めて行くであろうことが予測される。

もう一つ、最近の先進国における鉄道分担率の数字がある。それによるとトッキョベースで、米国39.8%、EU15カ国7.8%、日本3.8%である(Prof. Burkhard HORN、運輸政策研究所2004)。中国と同じ大陸国である米国の高い鉄道シェアに勇気づけられる。米国でも鉄道は一時期衰退の危機にあった。AMERICAN EXPRESSはかつて米国第一の鉄道貨物輸送事業者であったが、立ち行かなくなり第二次大戦後はカード事業者に転じた。しかしロッキー山脈を通すトンネルを広げ、ダブルスタック(コンテナ2段積み貨物列車)が通れるようにしたことで米国の鉄道貨物輸送は生き返った。ISOコンテナの長距離拠点間輸送に活路を見出したのである。現在の趨勢では、中国鉄道は取扱量を増やしながらも輸送シェアが漸減して行く。今の時点で、新線建設・複線化・電化への投資を大幅に増やし、米国のように鉄道が輸送シェアの半分近く、いやそれ以上を担い続けるよう期待したい。

サービス内容の事前開示が課題

輸送力の絶対的不足状況は輸送市場を売り手市場にする。日本の運輸業界は、高度成長が始まってから暫くの間はまだ許認可行政に守られ、荷主に対する姿勢が極めて高かった。現在ではとても想像できないほどだ。時代を遡るほどその姿勢は高くなり、昭和30年以前には、貨車を取って貰うために荷主が酒の一升瓶を提げて来たり、一席を設けることもあったと聞く。しかしそうした傾向は、高度成長の自由競争の中で輸送市場が買い手市場に変わり、急速に荷主第一に変わって行った。その中で、時刻表、運賃料金表、集配区域、営業所・取扱所一覧等のサービス内容を示す書籍が次々と出版されるようになった。今日では、それらの内容の大半はインターネットのホームページ等で知ることができる。

現代中国の物流はちょうど今、急激な変化の前夜あるいはただ中にあり、いずれは荷主第一、サービス第一に変わって行くだろう。時間の問題である。それを早めるには、まずは自らが提供する輸送サービスの内容を事前に情報開示し、一刻も早く「約束したことは守る」ことが当たり前の水準に到達することである。それが中国における運輸事業の飛躍的發展を保障する唯一の道でもある。

2．総合物流政策の導入と展開

(1) 日本の高度経済成長下における物流の課題と対策

前項で日本の高度経済成長初期の輸送市場の特徴と変化を述べた。それがそのまま現代中国物流の課題でもある。がしかし、日本が過去、どのような経過を辿りこれらの課題にどのように対応して来たかを改めて振り返り、中国の総合物流対策を考察する。

工業地帯の輸送需要急増対応への対応(日本)

日本の場合、太平洋ベルトの輸送需要急増を主としてトラックと内航海運でまかなった。

ア．トラック

まず道路は、ガソリン税や軽油引取税等の道路特定財源によって高速道や一般道が建設され、それに伴う流通業務市街地やトラックターミナル、トラックステーションが順次整備された。現在では道路輸送への過度の集中が環境に悪影響を及ぼすとして、トラック輸送から鉄道や船へ輸送手段を変える「モーダルシフト」が課題となっている。

イ．内航海運

内航海運は、建設費用をそれほど要しない海という通路を通ることから、輸送機器である新鋭船舶を次々に建造することにより対応した。製造企業の専用船輸送が拡大するとともに、長距離高速フェリー、内航コンテナ船、RORO船等の技術革新が相次いだ。しかし、韓国・台湾・中国・インド等への生産拠点の進出により国内産業が空洞化して貨物量が減り、今日の内航海運は不況にあえいでいる。

ウ．国際海運

国際海運は原材料の輸入や工業製品の輸出において大活躍し、高度経済成長の牽引役となった。日本の港の多くは太平洋ベルトにあり、日本海に面している港は少ない。一種港は東京・横浜・名古屋・神戸・大阪の総て、二種港40港中で日本海に面する港は7港、三種港50港中で日本海に面する港は僅か3港である。輸出入港があったから工場地帯になったと言っても過言ではない。今また国際海運は、アジアとの取引拡大により空前の活況を呈している。

エ．鉄道

日本の国鉄は鉄道運賃の抑制策と労働問題によって累積赤字が嵩み、1987年の民営化に至った。民営化は重量当り単価の高い旅客輸送に特化したものとなり、単価の安い貨物は脇役に追いやられている。旅客輸送第一の傾向は民営化以前から継続したものである。それでも設備投資に回す資金が不足した結果、鉄道営業kmを1960年当時より幾分減らし、複線化率も30%台にとどまったままである。

鉄道営業km(2002)は27,517km、このうち複線区間は9,391kmで複線化率34.1%、電化区間は15,463kmで電化率56.1%である。

JRの鉄道営業km(2002)は20,039km、このうち複線区間は5,859kmで複線化率29.2%、電化区間は9,924kmで電化率49.5%である。しかも貨物輸送を担うJR貨物は折角のレールインフラを総て使っている訳ではない。現在はJRの鉄道営業km20,039kmのうち半分弱の8,911.3km(44.5%)を貨物輸送に使っている

のみである。貨物取扱駅は1958年には車扱3,771、小口扱3,696だったのが現在では車扱・コンテナ扱駅305と10分の1以下になり、小口扱いは廃止された。その結果、今や鉄道の貨物輸送シェアはトッで0.9%、トッキョで4.0%となるまでに落ち込んだ(2003)。

私鉄は高度経済成長下で通勤客等の人員輸送に特化し、貨物輸送から離脱して行った。残っているのは殆ど専用線輸送であり、扱っていた貨物は殆どトラック輸送に譲った。

総じて今日の日本の運輸業界は、国内需要の伸びがそれほど期待できないことから、海外でのサービス拡大、IT活用による国内物流の精緻化、コストと自動車排気ガスの削減等に取り組んでいる。

中国における基礎施設整備

中国は現在、原材料輸入や製品輸出のための港の取扱能力増強に取り組んでいる。ただし扱港は渤海、黄海、東シナ海の沿岸港が主力であり、内陸部向けの水運は長江・珠江流域に限られている。そのため工場立地は水運に便利な沿岸部と長江・珠江流域に集中している。中国政府が万遍なく工場を配置して経済発展の地域格差を縮めようと望むならば、沿岸港～内陸部の輸送力を強化しなければならない。

輸送力強化には車輛・船舶等の可動施設拡充とともに、ともすれば遅れがちなレールや道路といった輸送の基礎施設(インフラ)の整備をどれだけ早く実施できるかがキーポイントである。日本では住民同意を取り付けることに長い時間と大きなエネルギーを要するが、共産党一党独裁の中国ではその点は有利である。問題は建設資金の調達にあると思われる。国民生活を考慮して低運賃政策をとれば、基礎施設建設整備に回す資金が不足する。

ア．公路

道路や高速道建設については各省人民政府が実施主体であって高速道料金徴収が自由裁量に任されていることから順調に進んでいる。少々、一般道路より高速道路に偏っている嫌いがある。高速道料金徴収に味をしめて高速道以外の道路にまで関所を設けて、通行料を頻繁に徴収する傾向すらある。

イ．水運

現在の中国の国内水運は長江、珠江地域に集中しているが、他に多くの河川や湖沼があり、その浚渫による航路化も大きな課題であろう。秦の始皇帝の頃から、消費エネルギーが最も少なく輸送効率の良い水運が輸送の主役であった。その事情は現代でも変りない。今後はISOコンテナが標準輸送容器となることが想定されるので、20、40フィートコンテナを内陸部に安く運ぶ内水路と簡易なコンテナ積卸方式の開発が待たれる。

ウ．鉄道

最もポイントとなるのが鉄道で、広大な国土における遠距離輸送は鉄道が最適である。ただし鉄道には道路輸送と決定的に異なる点がある。道路は運転者同士で譲り合えるし、思い思いの地点で入り込み出て行くことができ、一斉に何台ものトラックが出て行くこともできる。鉄道の場合はそうは行かない。必ず線路の上を通り順番を守って進まなければならない。単線を1本通すのにも金がかかるけれども、速い列車と遅い列車を単線で捌くの

ではロスが多すぎる。輸送量が線路容量を超えたら複線にしなければ輸送力は増えない。場所によっては複々線化が必要になるだろう。中国鉄道部が1920年までの建設を計画している10本の旅客専用線は実質的に複線化、複々線化である。

電化や列車自動コントロールも必要だろうし、貨物駅も現在のようなヨーロッパスタイル（入口と出口が一緒に列車は逆向きに出て行く）では輸送速度が遅くなるから、本線上荷役が可能ないように作り変え、貨物をコンテナ化する必要がある。鉄道施設建設には金がかかるのである。鉄道運賃を低く抑えながら運賃で鉄道建設資金をまかなうのには無理がある。従って、資金不足のために鉄道基礎施設建設が輸送量増に追いつかない現状にある。

鉄道貨物運賃の自由化

ア．日本

1960年当時の日本では、鉄道運賃を始め各輸送手段の運賃は総て運輸大臣の認可を要した。しかし、これが厳格に運用されたのは事業者が少なく監督し易い鉄道と航空輸送に限られていた。トラックは事業者の数が多く荷主に弱い立場にあることから、実際には限りなく自由運賃であった。また海運は、そもそも国際海運が国際的な自由競争にさらされていることと、貨物ロットが大きな要素となる複雑な料金建てであることから、実質的には柔軟な運賃料金であったといえる。現在の日本の鉄道とトラックの運賃料金は、建前は許可制・届出制であっても実質的には自由競争である。

厳格に認可運賃を遵守した鉄道は経営難から赤字となり、線路建設等のインフラに回す資金を抑制せざるを得なくなった。そこで国鉄は限られたレールの輸送能力を、重量当たり単価の高い旅客輸送に振り向けた。結果、貨物輸送のサービス低下から収入の伸びが減るといふ悪循環が生じ、当時の経営難に拍車をかけただけでなく、今日のように、環境対策として自動車からのモーダルシフトが社会的要請として顕在化しても、輸送力不足ですぐには応えられない状況の原因ともなっている。中国にはぜひ、そのような日本の轍を踏んで欲しくない。

注．運輸業界ではレール輸送や船輸送のような幹線輸送部分を運賃と呼び、集配などの付帯する部分を料金と呼ぶ。

イ．中国

しかし、中国の鉄道運賃は現実には低く抑えられている。鉄道運賃の認可制そのものが問題である。市場相場より意図的に下回った運賃を続ければ、最適な資源配分をねじ曲げることになる。海に面していない国土が大部分を占める中国では、鉄道が大量輸送の主役であり続けなければならず、そのためには一日も早い鉄道貨物運賃自由化の実現が待たれる。運賃自由化ができない今、中国鉄道部はとりあえず、外資導入を含め資金調達の様々な方法を検討し実施している。子会社である中鉄集装箱公司是香港のベンチャー企業の資金を導入して、18のコンテナ中心駅整備に取り組んでいる。

中でも食料は国民生活に直結するものであり、鉄道運賃が意図的に安く抑えられている。冷蔵車輸送に端的に表れているのだが、そのために冷蔵車輸送が敬遠され、1992年当時に1,700万トあった冷蔵・冷凍輸送は2003年には494万トと激減している。尋ねると、「都市近郊のハウス栽培の発達や道路整備の拡大により近距離輸送がトラックに移

ったために取扱量が減ったのだ」と公式的な説明をするが、一方で「手間暇コストがかさむほどには運賃料金を頂戴できない」と本音を正直に話してくれた（中鉄特貨運輸有限公司）。河南省のハムメーカーは「鉄道は冷凍トラックの半分の運賃」「輸送枠を取りたくても限られていて、地元だけでなく各鉄路局との折衝が毎日の仕事」と輸送力供給不足の実態を訴えている。

鉄道コンテナでもリーファコンテナの導入に先立ち、50基の中古リーファコンテナを購入し、奥地の昆明路線で試験営業しているが、コストが高くついて運賃に引き合わないという（中鉄特種集装箱運輸有限責任公司）。50基のうち15基はすでに故障して使いものにならないとのこと。

国民の財布に直接ひびく旅客運賃はともかくとして、ロット貨物運賃は荷主企業や運送業者が支払うものである。政策的に抑え込めば、それを事業とする者は付帯料金などによって実質値上げに走るか、それができなければ貨物取扱そのものを敬遠することになる。このことは日本を始め各国の国鉄の経過をみれば明らかである。安い車扱4号運賃適用の糧食の運賃を上げるのが難しいなら、せめて冷蔵輸送でコストがかさむ農副産品の運賃だけでも自由化したらどうだろうか。鉄道運賃抑制策をやめなければ、幾ら鉄路建設基金を免除したとしても、農林水産品の鉄道シェアは今後、減少の一途を辿る可能性が高い。

日本の運輸業界の技術革新

1960年当時の日本では、各輸送手段の運賃は総て運輸大臣の認可制だったものの、トラックや水運は実質的には自由運賃であった。産業活動の派生需要である運輸業界は供給力過剰になると過当競争に走り、激しい市場競争に突入した。その中で日本の運輸業界は次のような技術革新を進めた。これがそのまま現代中国物流の課題でもある。

- ・ 車輜・船舶等の輸送機器を大型化した。また、高速化・専用化(特殊化)・自動化して輸送効率の向上に努めた。
- ・ 全国を販路とする流通革命は、倉庫を従来の貯蔵施設から適正在庫の保管配送拠点に変え、全国に合理的計画的に建設配置されるようになった。
- ・ 荷役の機械化とパレット等によるユニットロード化が進められた。
- ・ 荷造り梱包費用は運賃料金の倍に達していたが、ダンボールの採用等によりその標準化が進められ大幅に荷造り梱包コストが削減された。
- ・ 鉄道では、手間がかかり輸送速度を遅くするヤード作業を要する車扱を減らし、コンテナ扱を増やした。今日ではトキ_口で90%近い貨物がコンテナで運ばれている。対して中国鉄道のコンテナ扱いは、近年著増しているとは言えまだ発送ト_口数で全体の3%である。

サービス内容情報の事前開示

日本でのサービス内容の事前開示の契機は、一つには他の代替輸送手段を意識すること、もう一つは荷主企業の立場に立った全国配送システムを意識することであった。また消費者保護の観点から情報開示を要請されることもあった。求められるサービス内容情報は、荷主企業や消費者の立場に立った5W1Hである。

まず**輸送ダイヤ**。いつ出発していつ着くのか。駅着・営業所着だけではなく、できれば

戸口まで何時着くのか。毎日のサービスなのか。定期運休・季節運休はないか。運休や事故時に代替輸送手段提供のサービスはあるか。

次に**運賃料金表**。これに付随する駅間料程表、集配区域表、営業所・取扱所一覧、電話番号・FAX番号・メールアドレス。担当者名。代引等の付帯サービス内容と料金。運賃料金清算方法。

受託貨物の制限はないか。品目、大きさ、温度、荷姿梱包等々と発送時の注意事項。

貨物所在管理の仕方と問合せ方。企業対象ではEDIによる出荷手配や貨物追跡も要る。

貨物破損事故等緊急時の対応方法と弁償金処理内容。運送保険適用なら保険料率表。

これらの情報をホームページ等から簡単に入手できるようにすることも、改革開放時代の中国物流界の課題である。

(2) 日本の経過と中国の総合物流政策

中国は、先進諸国の経験(成功、失敗)を自らの施策展開に生かせる有利な立場にある。そこで、高度成長期における日本の運輸政策 = 物流政策の経過を振り返り、中国の総合物流政策の現段階を確認する。

(日本の経過)

日本ではスーパーマーケットなど商業流通の「流通革命」が1960年(昭35)頃から始まり、それに付随して物的流通が言われ出した。短くして物流である。政府が初めて「物的流通」という言葉を正式に採用したのは、1965年の「中期経済計画」においてであったが、ここではまだ物流の明確な定義を示していない。同年これに続いて行政管理庁の統計審議会が「物資流通消費に関する統計の整備について」を答申し、ここで初めて物流の定義が示された。さらに、1965年の「運輸白書」では「近代化の課程にある物的流通」という副題が付けられた。

一方、総合交通政策については、高度成長開始から10年後に漸く「総合交通政策」が意識され、16年後の昭和46年(1971)には、運輸政策審議会が「総合交通体系に関する答申」を出した。その翌年の昭和47年(1972)の運輸白書が「輸送のシステム化」を言い、そのまた翌年の昭和48年(1973)の運輸白書が「物的流通」という言葉を使った。このように実態が先行し、それを政策が追いかけるという形である。

総合交通政策

まず高度成長開始10年後の1965年(昭40)に、初めて「総合交通政策」が言われるようになった。それまでの10年間は、輸送急増とそれへの対応という実態先行であり、輸送手段ごとの許認可と監督が主であった。各輸送手段を見渡して、その全体最適を図るような考えは10年後に初めて出て来た。もっとも総合交通政策は「総合交通体系」の策定の段になると腰砕けとなる。各輸送手段の最適な組合せという発想でいかにも良さそうなアイデアであったが、最適さの評価尺度と評価方法で行き詰まり、「なるようになるでしょう」という結論になってしまった。総合交通「政策」とは優れて通路等の基礎インフラ建設整備の問題であり、資金調達を含め容易ならざる高度な課題であった。今にして思えば、全輸送トリップを把握分析できるIT技術が当時はまだなかったことも原因の一

つであるように思える。

複合一貫輸送

高度成長開始13年後の1968年(昭43)には「複合一貫輸送」が言われ出した。複合一貫輸送は異なった輸送手段間の連携であるが、海運国の日本の場合は、コストが安い海運がからむことが多かった。国際海上コンテナ積載の初のコンテナ船・箱根丸が日本に就航したのもこの年である。同じ年に「運輸経済研究センター(現・運輸政策研究機構)」が設立された。総合交通政策、複合一貫輸送とも実態がまず先行し、政策がはるかあとから追いかけるという構図であった。

物流拠点の整備

昭和39年度の運輸白書に次の記述がある。現代中国と同様の状況ではなかろうか。

「このような病態的交通混雑を幾分なりとも緩和するため、車種別交通規制、右折、左折の禁止、一方通行等の規制措置が行われてきたが、依然として路面交通混雑は日増しに激しさを加えつつある。そこで、不足している大都市内交通容量の増強をはかるため、最近高速道路網の建設、主要道路の立体交差化等自動車道路の増強が行われてきているが、なおいっそうこれを強力に推進する必要がある。また、これと併行して路面交通混雑激化の一因となっている都心の市場、倉庫、問屋等を中心都市周辺に移し、道路網と密接に連絡する大規模な流通施設センターをトラック・ターミナルと一体として建設する計画を進めている。また旅客輸送の面では、大衆の路面交通機関として、輸送効率の高いバスの優先通行を確保するとともに、その円滑な運行のため駅前広場の拡張およびバスターミナルの建設を行なう必要がある。」

貨物輸送・物流に関わる問題を解決するため、日本では1966年(昭41)に「流通業務市街地の整備に関する法律」という、流通業務地区を設定して流通業務市街地の整備を促進する法律を制定し実施した。これにより卸売業や物流拠点の整備が大いに促進された。都市計画の運用において優先的に取扱い、税制面でも優遇した。

規模別	一般自動車ターミナル			専用自動車ターミナル			合計 比率	
	バス	トラック	計	バス	トラック	計	%	
2		38	38	116	431	547	585	36.4
3~5	3	26	29	169	518	687	716	44.6
6~10	2	3	5	27	183	210	215	13.4
11~20	1	1	2	5	59	64	66	4.1
21以上	2	3	5		20	20	25	1.5
合計	8	71	79	317	1,211	1,528	1,607	100.0

図表 - 19 自動車ターミナル規模別現況表
出所: 昭和39年度運輸白書

物流においては輸送手段の整備とは別に、その発着場所である物流拠点の整備が重要である。この法律はその内容を時代に合わせて変えながら、今日でも大い

に機能している。上の表は自動車ターミナルの調査結果である。当時はまだそれほど多くなかった。しかし「流市法」制定後、特にトラックターミナルが着々と整備された。ついには当たり前のこととなり、平成8年(1996)に法を改正し専用トラックターミナルに対する規制を廃止するに至った。輸送事業者・荷主企業とも物流合理化のために倉庫・配送センター兼用の専用トラックターミナルを競って作ったのである。現在は一般自動車タ

一ミナルだけを対象とする統計がとられている。(陸運統計要覧)

中国物流にとってこれからたいへん重要になる点であるので、安全運行を確保するための関連施設と併せ「 ．考察と提言」で説明する。

規制緩和 ～ 運賃は届出制に

輸送力が不足して稀少資源である時代は、事業参入者の資力信用を審査し、事業者が暴利を貪らないよう運賃を許認可制により厳しく抑える必要があった。高度経済成長の過程で輸送力が増強され、不況時には輸送力過剰からの運賃ダンピングまで出るようになると、運賃許認可制は余り意味を持たなくなる。現在では各輸送手段とも、その運賃は実質的には届出制になっている。自由競争が過ぎて大阪のタクシーは過当競争に陥り、その是非が問題になっているくらいである。

事業参入に対する規制も緩められている。トラック運送事業(一般区域)でいえば台数による制限である。零細事業者の乱立を防ぐためトラック何台以上という枠があった。暫くは30台以上であったが、現在は5台以上となっている。30台以上になると、運行管理者だけでなく整備管理者も置かなければならない。

安全

ア．交通事故防止

過当競争に陥ると、運転手の労働条件が実質的な切り下げになりがちである。その結果、ひと頃神風タクシーが出現し、トラックによる重大事故が続発した。長時間運転が原因のトラック事故は現在でも根絶できていない。これを防ぐため、まず労働基準法で労働時間を規制し、連続運転時間つまりハンドル時間を最長4時間とした。これを企業が自己管理するため運行管理者を置くこととした。

貨物荷役でも同様に危険が多い。クレーンやフォーク運転には資格取得や受講を義務付けた。業界で作る陸上災害防止協会等の公益法人が小集団活動、危険予知、ヒヤリハット等の種々の方法で安全を指導しているが、年々改善されて来たとは言え、事故根絶から遙かに遠い。運送事業はいまだに労災保険料率の高い危険産業である。

問題の一つに、事故を起こした場合の責任追及は厳しいが、運転手・作業者に対する指導が不十分なことが挙げられる。企業が安全に対して無為であるのは論外として、企業防衛上、受傷者の不注意で決着されることが多い。現場での作業は、机上で考えるような理詰めには行かない。体や手足を動かしながらでも注意力が散漫にならないような、指差呼称、視差呼称などの実戦的な事故防止策の開発と普及が待たれる。

イ．貨物事故防止

高度経済成長の過程で、まず大量の貨物を効率的に運ぶためにユニットロードが導入された。パレット化やこれを運ぶフォークリフトである。これにより手荷役が少なくなり、ダンボール等の採用による荷造り梱包のコストダウンが可能になった。貨物事故が少なくなり、それを貨物損害保険で円滑に処理した。

この保険処理については仕組上に若干問題になる点が二つある。一定期間の貨物事故が増えると保険会社は損害保険料を上げて対応するので、貨物事故防止にそれほど熱心で

ない、保険会社は高額損害事故を問題にしがちだが、事故の大半は少額事故であり、その原因究明と改善がないと事故率が下がらない、の二つである。

現代日本ではSCMのような高度な物流が求められており、機会損失となりがちな貨物破損等の事故そのものの撲滅が期待されている。そこで貨物事故防止を運送事業者と荷主が共同で取り組んでいるが、貨物事故の発生には多くの因子がからまる複雑系の問題であって、今後の技術開発の余地が大きい。

因みに欧米では、個人引越についての付保そのものを認めていない。

（中国の総合物流政策）

総合交通政策

ア．１９９２年 改革開放路線

実力者・鄧小平はいわゆる南巡講話で改革開放路線を打ち出し、中国の高度経済成長のきっかけとなったとされる。それは同時にそれまでの計画経済態勢を大きく改革した。商品の流通即ち貨物の動きを大きく変えたのである。国が商品貨物の行き先と輸送手段を指定する制度が弱くなり、原則自由としたことで、資本主義国における大幅な規制緩和と同じ働きをした。各輸送企業は市場における自由競争を急に強いられた上に、収支が自らの責任となったのである。

イ．１９９９年 商務部の三緑工程主唱

高度経済成長開始の１９９２年から８年目で、早くも商務部が「三緑工程」を主唱した。緑色消費の提唱、緑色市場の育成、緑色通路の開設がその内容であり、食品安全を大目標とした総合政策である。このうち緑色市場育成と緑色通路開設は総合物流政策の一環と言える。詳しくは次々項の「４．農畜産物輸送における三緑工程の役割」で述べる。

ウ．２０００年以降

日本同様、高度経済成長開始１０年目で漸く、中国は交通分野の総合政策検討の段階に入った。その内容は、大量生産・流通・消費時代の到来に対応できる流通組織・ルールを総合的に整備しようとするものである。

中国の物流所管部局は現在、商務部（流通）、鉄道部（鉄道）、交通部（道路、海運）、民用航空総局（国務院直属機関で航空を所管）等に分かれている。まだ政府としての総合物流政策を担当する部局はなく、国務院国家和改革委員会が各部局共通課題の調整に当たっている。国段階では総論検討と目標設定が主で、具体的な行動計画は、所管部局から五カ年計画の形で示される。検討の経過を年次別に整理すると以下の通りである。

エ．２００１年

<国務院関係> 「国家国民経済社会発展５カ年計画要綱」中に、現代物流に関する内容が初めて記載された。これにより同年、国務院弁公庁は「第１０期５カ年計画」期間の「サービス業の発展を加速することに関する若干の意見」を公布した。

交通運輸、商業貿易流通等の産業を改組改革し、チェーン店経営の推進、特別許可経営、物流配送、代理制（フォワーダー）、複合一貫輸送、電子商取引等の組織形成とサービス方式の発展強化を打ち出したものである。

<関係部・委員会関係（ただし地方人民政府関係を除く、以下同じ）> 旧国家経済貿易委

員会、鉄道部、交通部、情報（情報）産業部、旧対外経済貿易部、民用航空総局が合同で「我が国現代物流発展の加速に関する若干の意見」を印刷公布した。これは、中国政府部門が合同して公布した最初の物流発展に関する指導文書とされる。この 若干の意見 は現代物流発展の指導思想と総体目標を初めて打ち出したものである。同年、交通部は「運輸企業発展総合物流サービスの促進に関する若干の意見」を公布した。

オ．２００２年

< 国務院関係 > 国務院弁公庁は、「機動車両からむやみに費用を徴収すること及び道路駅の整理関連問題に関する通知」、「チェーン経営発展促進に関する若干の意見」、「外国商業投資産業指導目録」を公布した。

< 関係部・委員会関係 >（旧対外経済貿易部は「試験設立した外国商業資本投資物流企業の業務に関連する問題の展開に関する通知」を公布し、市場参入と審査手順を規定した。

カ．２００３年

< 国務院関係 > 国務院は、機構を改革し、国家発展和改革委員会が先頭に立ち、商務部等関係部門及び協会が参加する「全国現代物流業務協調機構」を構築することとした。同機構の職能は現代物流発展政策の提出、同計画への協調等である。この国家発展和改革委員会の「三定方案」の中に「現代物流発展戦略及び計画提出」が正式に記載された。

< 関係部・委員会関係 > 国家発展和改革委員会と関連部門は「我が国の現代物流業発展の促進に関する意見」を提出した。

キ．２００４年

< 関係部・委員会関係 > 8月5日、国家発展和改革委員会、商務部、公安部、鉄道部、交通部、海関総署、国家税務総局、中国民用航空総局、国家工商行政管理総局が共同で「**我が国の現代物流業発展の促進に関する意見**」を公布通知した。これは現代物流産業の発展を促進するため、物流が滞ることなく定時経済的合理的に顧客が満足するよう社会化専門化した現代物流サービス体系を、全国規模で可及的速やかに形成するようにしたものである。

我が国の現代物流業発展の促進に関する意見は大要、次のような内容(規制緩和等)である。

一、現代物流の発展に有利な良好な環境を創造する。

現行行政管理方式の調整として、企業登記・登録の事前審査許可の規範化(法規及び国務院が公布決定して規定した事項以外の事前審査許可事項の一律廃止)、貨物運輸代理(フォワーダー)に係る行政的性格の管理の改革(審査の廃止と経営の質と行為の監督検査の強化)、物流企業税収管理の整備、市場秩序規範の整備と有料管理の強化(法律法規以外の関係規程の廃止、国家規定料金所以外の貨物運輸車両への行政的な各種費用徴収の廃止等の規制緩和を行う)。

二、適切有効な措置をとり、現代物流産業の発展を促進する。

専門物流企業の育成、融資、物流市場の対外開放、物流施設の整備と公共サービスの展開、通関手続きの簡素化、宅配車両のための都市交通環境整備等を行う。

三、基礎となる業務を強化し、現代物流発展に支援と保証を提供する。

物流標準化体系の構築、物流情報化水準の向上、物流企業従事者の資質向上とともに、特に鉄道を意識したものとしては先進的適切な物流専用車両及び設備(コンテナ貨車、専用車両及び物流専用設備)を普及させる。

四、現代物流業務において総合的に組織協調を強化する。

複合一貫輸送

中国は複合一貫輸送を相当早い時期に意識していた。1961年10月に制定した「鉄路和水路貨物連絡輸送規則」がそれで、高度経済成長が始まるはるか以前のことである。実際に使ったとすれば膨大な事務手数料がかかる非常に煩瑣な手続きが主な内容である。臨時の連絡運輸ならそれぞれの規定運賃を明記して単純に乗せればよいし、継続的なものなら荷主に分かり易い「通し運賃料金」を、荷主対応の輸送機関に設定すべきである。

2001年に、国務院の「国家国民経済社会発展5ヵ年計画要綱」中に初めて記載された現代物流に関する目標の一つとして「マルチ連合運輸」がある。これが複合一貫輸送のことである。(前項記載)

2005年、鉄道部・中鉄集装箱公司是、輸入貨物の鉄道によるISOコンテナ輸送拡大を狙っている。18の中心駅設定がそれで、2005年12月1日稼動開始の大小羊山港対応の上海中心駅を手始めに、順次整備することとしている。18の中心駅を組織機構順に列挙すれば次の通りである。ハルピン、瀋陽、大連、北京、天津、鄭州、西安、武漢、青島、上海、寧波、広州、深圳、成都、重慶、蘭州、ウルムチ、昆明。

物流拠点

中国では、「中国物流・購買連合会」(中国物流与採購連合会)が中国の物流発展を推進するために、2001年から推進している評価推進制度として「物流モデル基地及び実験基地」がある。2003年時点で、海尔(ハイアル)、宝供及び招商局の三つの「モデル基地」と九つの実験基地が運用されている。これが日本の「流通業務市街地の整備に関する法律」に対応するものだとは考えにくい。まだ実験段階と位置づけるべきであろう。

物流拠点については、むしろ企業物流の方が物流システムとともに進んでいて、配送センター設備や採用マテハン等、先進国に引けをとらないものを見かける。その場合、多くはトラックを輸送手段の主力とする。

3. 第10次5ヵ年計画と各輸送手段の整備計画

(1) 第10次5ヵ年計画における物流政策

(輸送計画と民間参入)

中国における輸送計画において、中央政府（鉄道部）と地方鉄路局とは垂直的な関係にある。食糧輸送を例にとれば、各単位（団体、企業等）が各輸送計画を各地方人民政府へ提出し、各地方人民政府が鉄路局へ要請した後、鉄道部へ報告する。例えば、ハルピンの場合、ハルピン人民政府が3万トンの増の輸送をハルピン鉄路局へ申請し、食糧輸送を優先して貨車の編成を行うよう鉄道部に申請が上がる。その後、鉄道部が車両の増加を許可して実際の輸送ということになる。水路、陸路（鉄道を除く）については交通部、空路については民用航空総局（原文は「中国民用航空总局」、鉄道については鉄道部が管理する。

(貨物輸送量と輸送能力)

輸送手段	輸送トン数			輸送トンキロ		
	万トン	構成比 %	対前 増減%	億トンキロ	構成比 %	対前 増減%
総計（除く国際航路）	1,666,943	100.0	9.1	37,190	100.0	17.8
鉄道	249,017	14.9	12.6	18,286	50.5	11.0
道路	1,244,990	74.7	7.3	7,841	21.7	10.4
水運（除く国際航路）	147,925	8.9	19.2	9,174	25.3	43.1
民航（航空）	277	0.0	26.3	72	0.2	24.0
パイプライン	24,734	1.5	12.4	815	2.3	10.3
（参考）						
総計（含む国際航路）	1,706,412	100.0	9.3	69,445	100.0	28.9
うち水運	187,394	11.0	18.6	41,429	59.6	44.3
うち国際航路	39,469	2.3	16.0	32,255	46.4	44.6

図表 II-20 2004年の貨物輸送量 出所：国家統計局「中国統計年鑑2005」

注：国際航路（原文「遠洋」）を含めた貨物輸送総量は69,445億トンキロであり、水運は41,429億トンキロとなる。この場合は水運がほとんど3分の2(59.6%)を占める。

近年の中国における貨物輸送事情をみると、2001年12月のWTO加盟を契機とする対外貿易の進展、国内産業の成長と取引の広域化等により、貨物輸送量は高い伸びを持続している中で、2004年は特に大きな伸びを示した（上の図表II-20）。国際航路を除く貨物輸送量は167億トン、37,190億トンキロで、それぞれ前年比9.1%増、17.8%増であった。国際航路（遠洋）の対前年増加率はトン数で16%、トンキロで44.6%と驚異的な数字を示した。これは輸出入貨物の急増を意味すると解釈もできるが、中国の水運統計数字はブレが大きいので注意を要する。

国際航路を除く国内輸送を輸送手段別にみると、最大の輸送手段である鉄道は18,286億トンキロで対前年11%増加した。ただし総輸送トンキロ増加率の17.8%に及ばないため、シェアは対前年△4.2%の50.5%となった。水運（国際航路を除く）が急増してこれに次ぎ、9,174億トンキロで対前年43.1%の急増であり、輸送シェアが25.3%（対前5.0%の増）となった。道路は7,841億トンキロで対前10.4%増加したが、水運急増のため輸送シェア21.7%と対前0.8%下げた。

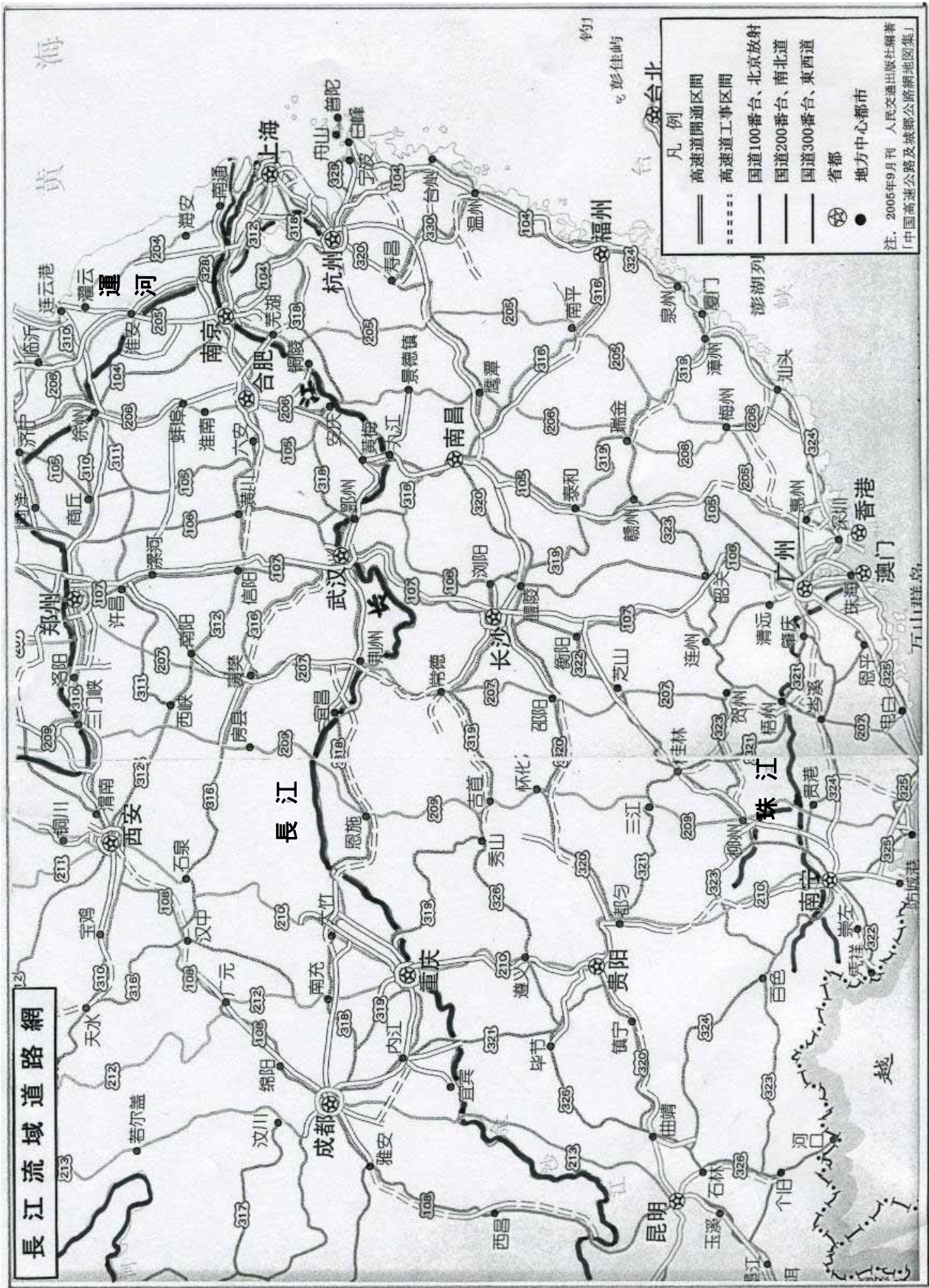
(輸送力増強が課題)

中国の潜在的貨物輸送需要は、次の二点から輸送実績をかなり上回るものとみられる。

- ① 2003年の鉄道貨物輸送では、求車に対する配車率は全国平均で約65%（北京鉄路局68%、鄭州鉄路局60%、濟南鉄路局59%等）（2003年8月2日人民日報における鉄道部長「講話」、地方鉄路局は「鉄道年鑑2004」による）に過ぎず、時期によって大きく変動（例えば濟南鉄路局の12月は37%）していること
- ② 道路における交通渋滞、トラックの過積載、速度違反、交通事故が多発していること
このため輸送インフラ、輸送手段、輸送システム、輸送制度等の総合的な整備が喫緊の課題とされている。

(2) 道路

全国高速自動車道路網については2004年9月時点で全国で3万kmに達した等、目を見張るものがある。



圖表 II-21 長江流域道路網

出所：中国高速公路及城鄉公路網地圖集 2005年6月刊

(3) 鉄道 (中国鉄道の現況)

「中国鉄道年鑑2004」により、以下に2003年時点における中国鉄道の基本状況の指標を示す。

一、運輸設備

営業料程 (km) 73,002 うち国鉄60,446、合資鉄路7,738、地方鉄路4,818
 複線距離 (km) 24,650 (複線化率33.7%)
 電化距離 (km) 18,758 (電化率 25.7%)
 国鉄自動閉塞距離 (km) 21,920 (閉塞率 25.7%) 注1
 国鉄半自動閉塞距離 (km) 39,552 (半閉塞率 54.2%)
 機関車保有量(台) 16,320 うち国鉄15,456、合資鉄路505、地方鉄路359
 客車保有量(輛) 40,487 うち国鉄38,972、合資鉄路1,353、地方鉄路162
 貨車保有量(輛) 510,327 うち国鉄503,868、合資鉄路4,065、地方鉄路2,394
 国鉄電気集中駅(駅) 5,204で、全駅の92.9% (前年より74駅減)
 正式営業駅(駅) 5,370で、全駅の95.9% (前年より67駅減)→全駅数5,600

二、運輸

旅客運量(万人) 97,620 うち国鉄93,634、合資鉄路3,214、地方鉄路412
 旅客人^キ (億人^キ) 4,789 うち国鉄4,623、合資鉄路162、地方鉄路4
 貨物^ト数(万^ト) 221,178 うち国鉄199,814、合資鉄路8,300、地方鉄路13,064
 貨物^トキ (億^トキ) 17,247 うち国鉄16,476、合資鉄路702、地方鉄路69

三、固定資産投資

基本建設(億元) 528.62 うち在来線改造196.23、新線建設273.05
 前年は623.52億元で94.9億元減

新線建設距離 (km) 1,575 運行開始1,119
 複線建設距離 (km) 227 運行開始 628
 電化区間 (km) 運行開始 617

国鉄更新改造(億元) 163.64
 国鉄機関車購入(億元) 167.66

四、国鉄労賃

職工期末人数(万人) 228.45 うち鉄道運輸事業153.28 注2
 運輸全員労働生産率(万換算^トキ/人年) 145.50
 職工労働報酬(億元) 403.87
 職工平均労賃(元/年) 17,336

五、固定資産

国鉄運輸固定資産原値(億元) 7,872.34
 うち未使用固定資産73.78、不要固定資産5.85、棚上げ(封存)固定資産88.67
 使用固定資産(億元) 7,784.04
 うち機関車・車輛1,818.28、線路3,691.23、建物・建築物3,691.23、
 機械動力設備221.55、その他1,150.11
 国鉄運輸純固定資産(億元) 5,658.34

注1 自動閉塞区間

鉄道車両は自動車と異なり制動距離が長いため、前方に別の車両を発見してからブレーキ操作をしても安全に停止できない。そのため、路線を一定区間(閉塞区間)に区切り、1

つの閉塞区間には同時に二つ以上の列車が入らない（入れない）ようにして事故を防ぐようにしており、この方式を閉塞方式と言う。閉塞方式は鉄道の列車運転の基本である。

昔、蒸気機関車に乗った方は、停車場で駅員が機関士に輪のような物を渡していたことを目撃されたことと思う。これをタブレットとって、これを持った列車のみが閉塞区間に進入出来る。1個しかないので、2本の列車が同時に閉塞区間に入ることが出来ない。これは人手を介する閉塞方式で、非自動閉塞方式という。日本では列車数があまり多くない時期によく用いられていたが、1980年代以降、列車本数の比較的多い路線は自動閉塞式への変更が進められた。

自動閉塞方式とは人手を介さない閉塞方式である。閉塞区間に列車が存在すると、それによって信号軌道回路が短絡されるので、その閉塞区間を防御している信号機表示は自動的に赤となり、閉塞区間外の列車は赤信号を見て閉塞区間への進入を停止することになる。

注2 職工＝社員数

統計上、国家鉄道の職工数は、鉄道運輸事業に従事している153万人が対象となる。種々調べた結果、中鉄グループの全社員数は約450万人と推定される。広州鉄路集団や分離独立させた子会社、関係会社等の人数は職工期末人数に算入していない模様である。

中国の産業分類では交通運輸・郵便・電気通信を一つのカテゴリーとしている。その数は1978年(465万人)から1992年(693万人)までは一貫して増え、1992年の改革開放翌年から1998年までは664～684万人水準で上下した。1999年以降は減少傾向をはっきり示している。対前年の減少数は1999年97万人、2000年19万人、2001年31万人、2002年20万人である。

（中国鉄道の課題と対策）

既存の鉄道については旅客鉄道の高速化を優先する余り、貨物輸送は旧態依然のシステムの中で取り残され、ダイヤの情報開示等のサービス面での立ち後れが目立つ。鉄道部は新線建設、複線化、電化等に毎年500億元を超す投資を行っているものの、急増する輸送需要に全く追いついていない。また、中国鉄道は大宗貨物輸送については、貨車単位で解結・組成するヤードを経由する輸送方式を主力としている。数量波動への対応の面では優れているけれども、作業所要時間が長く、速達性・定時性の面で劣る。そこでヤードを経由しない旅客ダイヤを活用した小口貨物輸送やコンテナ輸送の拡大を図っている。

鉄道輸送の経営主体としては中国鉄路、合資鉄路、地方鉄路の三つがある。合資鉄路、地方鉄路は中国鉄道部の組織合理化の一環として分離独立させたものであり、運営については実質的に鉄道部のみが行っている。一応、外資も参入できるように規制が緩和されているが、民間の鉄道事業参入の事例はまだない。

投資資金不足に悩む中国鉄道部は、事業提携による外資導入を図っている。中鉄集装箱会社の18中心駅整備へ香港資本を導入した。資金を受け入れる代わりに利権を与えるとすることである。より日常的に外資導入できるよう、子会社の香港株式市場への上場なども検討している。

中国鉄道ではこれまで駅間輸送だけを鉄道部が担当し、貨物集配(場合により積卸も)は荷主がやることとしていた。ドアツードアの一貫輸送を原則とする日本の鉄道とは大いに異なる点である。この通運に関わる取扱・集配料金は、国务院が定める鉄道運賃とは無関係

係であり自由に設定できる。(鉄路運賃規則に鉄道部に頼んだ場合の料金規定がある)

コンテナ輸送や外資系荷主の出現が契機となって、ドアツードア輸送が必要となって来た。中国鉄道部は各地に実質的に通運業務を行う子会社を数多く設立し、合理化対策としても使用している。ただし2004年に、子会社として特殊貨物、鉄道コンテナ、手小荷物を扱う3社を設立したために、これらの作業会社を統合し始めている。

鉄道事業への民間参入とは少し意味合いが違うが、1998年から列車売り等による通運事業参入は始まっている。純粋に民間事業者である遠成集団等は、列車買いをきっかけに、鉄道貨物の取扱い・集配・営業の通運事業を行い始めた。

(中国鉄道の特徴)

低運賃

為替レートの関係で相対的に運賃は安い。その上、国務院が低運賃政策をとっているので、トラック運賃よりも相当安い。車扱平均のトッキョ当たり鉄道運賃が0.025元、鉄路建設基金が0.033元で計0.058元である。遠距離逓減制を採っていないので計算し易い。30ト、1,000kmなら1,740元(26,100円)と安い。

進出工場が集中している沿岸部は、発電用や暖房用の石炭到着が多く発送貨物が少ない。中国鉄道部(各鉄路局)の体質から、従来は貨車取りするのも容易でなかったが、南巡講話以降、国が貨物を鉄道に回してくれる制度が機能しなくなったため、徐々に営業第一に変わりつつある。

ロングレール(無縫線路)

レールを溶接してロングレールとしているためレール継ぎ目が少なく、走行時のガタンゴトンは少ない。ただし、減速時のバッファによる衝撃やポイント通過時の衝撃は相当なもので、荷造り梱包の手抜きはできない。ロングレールといっても、中国鉄道の全区間がそうである訳ではなく、まだ花形区間に限られているようだ。

関連して、上海～南昌間の浙贛線(広州に至る)では在来線と平行して建設中の高規格新線を見かけた。カーブが少ないコース取りで複線である。この路線もロングレールではなかろうか。

オンレールはロングレールで衝撃が少ないが、その前後の荷役は別である。中国鉄道はこれまで長年の間、積卸は荷主がやるものという位置づけであった。近年、外国荷主が入って来てドアツードア(一貫輸送)の考えが出て来たという段階である。頼めば積卸をやるし、子会社を使つての集配もやってくれるが、まだ荷役品質のバラツキがあつて安心しては頼めない。

損害賠償

貨物破損事故発生時の賠償制度はあるが不十分なので、荷主は自分で別途、貨物運送保険を掛ける必要がある。そもそも、鉄道で運んでも壊れないような荷造りをするのが荷主の義務、という考え方である。手小荷物を扱う中鉄快運は「当社はその関係は扱わない。荷主がやることだ」と言っている。

スピードの速い便は行郵(しんゆう)・行包(しんぱお)という客車仕様の貨車を使った小

口混載であり、余程ロットがまとまらない限りダンボール梱包では保たない。1個300kgまでの貨物と混載されるのである。木枠梱包の機械や大きなゴムタイヤと隣り合わせに積まれる。昭和30年代の日本にあった鉄道小口混載輸送と同じと考えれば良い。となれば、貨物保護のために木箱か折コン、ロールボックスを使うべきである。なお、木箱や折コンの場合、箱の天地が逆になったり横向きになることが普通にあるので、それに対する6面の防御対策が必要である。

日本の場合、個人引越貨物は荷造り不備なことが多いので、貨物損害保険料率は付保額1万円につき保険料10円という高い料率である。率としては0.1%となる。通運事業者である遠成集団の保険料率は0.3%、損害賠償業務は行わないという中鉄快運は「破損率は5%、紛失率は0.5%と見ている」とのことである。

輸送遅延

車扱は必ずヤードを経由するので、輸送時間（日数）は当てにならない。信号が付いている区間がまだ半分に達しておらず、タブレットによる単線運行が基本である。谷底のレールをまたいだ脱線車輛を片付けず、真ん中を割って列車が進行するのが見られるということであるから、地方線経由の場合は更に信用できない。現在、意欲的な投資を続けているので、急速に改善して行くと思われるが、所により場合により1カ月遅れることもあることは承知しておいた方がよい。日本の鉄道でも地震災害時にはあることであって、単線の場合は、修理のためにその障害箇所に取り付くこと自体が容易でないという、鉄道本来の性質による。

一方、速い便である行郵・行包は特急・急行の貨物ダイヤを使って走る。ヤードを経由しないので定時性は良い。コンテナ列車（集装箱五定班列）にも速い便があるので、小口貨物なら行郵・行包、ロット貨物なら鉄道コンテナということになるだろう。

鉄道営業規則に遅延時の損害賠償規定があるが、どんなに遅れても最高で支払運賃の20%を払い戻すということであるから、無いよりまし程度の賠償額である。

貨物所在管理

貨物追跡システムそのものはあるが、荷主への情報開示に問題がある。

まず、総ての機関車がGPS付きで、鉄道部は時々刻々の列車運行を把握している。

次に、総ての貨車底部の中心部にAMTECH社製のRF-IDを溶接装着している。（右の図表Ⅱ-22）

ただし、行郵・行包は固定編成なので先頭と最後部の2輻にのみ設置する。センサーは今の所、500～600kmおきに設置されている。日本人の感覚からすると随分大まかなように思うが、運行距離が長い中国鉄道だから、それで間に合うのかも知れない。

さて、問題の荷主への情報開示であるが、鉄道はまだ「聞かれたら答える」状況である。トラックの場合は携帯電話の普及のお蔭で、手動式とは言えリアルタイムで貨物所在が確認できるのに対し、大きく劣る点である。



図表 Ⅱ-22 RF-ID

通運事業者である遠成集団はインターネットで貨物所在回答サービスを行っている。また荷主から問い合わせれば、最新情報を鉄道部から取り回答してくれる。中鉄集装箱公司もホームページにコンテナNo.を入力して照会できる窓口を設けている。ただし中鉄集装箱公司の貨車番号やコンテナ番号は、現場でメモして事務所で入力する方式であるから、誤入力の恐れがある

E D Iによる自動照会の例は、中国の物流業界全体を見回してもまだ稀有である。

鉄道コンテナ

コンテナ扱いは中鉄の子会社である中鉄集装箱公司が扱う。まだ中国鉄道発送ト、数の3%に過ぎないが、急速に増やしている躍進部門であり、中国鉄道のエースになることが期待されている。

コンテナ列車は他の列車シリーズとは全く別に扱われているようで、非常に速い列車があり、ダブルスタック（2階建て列車）も走っている。

コンテナは国際規格の40、20フィートとその延長の10フィート（10ト、箱）が基本で、小型の1ト、箱やタンクコンテナ等の特殊コンテナも保有している。

荷役は門型クレーン、リーチスタッカー、フォークリフト等で行い、水平荷役である。フォークリフトといっても、コンテナ底部を押さえコンテナ上部ポケット2カ所と嵌合する方式であるので、コンテナの水平を崩さない。日本のJR貨物がフォークリフトで持ち上げ、コンテナを安定させるために後傾（ティルト）させているのに対し、はるかに優れている。荷主が自力で貨物を積卸しできるので、その点でも安心である。

冷蔵輸送

中国鉄道部は今のところ発電用石炭輸送で忙しく、当面は輸送力増強が喫緊の課題であるため、冷蔵輸送に力が入っていない。それでも行郵（特急）列車18輛編成に機械式冷蔵車2輛を連結している。公称マイナス18℃まで冷やせる能力があるとのことだが、実際には5～20℃で運用している。ただし通常車輛の床には長方形の水抜きが多数あり、氷を積んで生鮮食品等を冷やしながら輸送できる。（右図表Ⅱ-23、上海西駅にて）



図表 Ⅱ-23
行郵専列の通常車輛荷室床の水抜孔

（計画経済からの開放）

改革開放前の計画経済態勢下では、工場や鉱山、農場から出荷される商品を一次産品と称し、総て各地の政府所管倉庫に入れて確認してから配給していた。この配給時点で、どこにどれほど配給するかを決めると同時に、それを運ぶ輸送手段を指定した。ところが改革開放後、鉄道に有利なこの制度が機能停止となり輸送手段指定もなくなった。このため、営業せず取扱数量を確保していた鉄道は、その有利な立場を失った。重慶の水運事業者

年次	総計		鉄道		公路		水運	
	億トキ	増減 %	億トキ	増減 %	億トキ	増減 %	億トキ	増減 %
1991	27,986	6.79	10,972.0	3.29	3,428.0	2.08	12,955.4	11.76
1992	29,218	4.40	11,575.6	5.50	3,755.4	9.55	13,256.2	2.32
1993	30,525	4.47	11,968.9	3.40	4,070.5	8.39	13,860.8	4.56
1994	33,275	9.01	12,471.4	4.20	4,486.3	10.21	15,686.6	13.17
1995	35,909	7.92	13,049.5	4.64	4,694.9	4.65	17,552.2	11.89
1996	36,590	1.90	13,106.2	0.43	5,011.2	6.74	17,862.5	1.77
1997	38,385	4.91	13,269.9	1.25	5,271.5	5.19	19,235.0	7.68
1998	38,059	-0.85	12,560.1	-5.35	5,483.4	4.02	19,405.8	0.89
1999	40,568	6.59	12,910.3	2.79	5,724.3	4.39	21,263.0	9.57
2000	44,321	9.25	13,770.5	6.66	6,129.4	7.08	23,734.2	11.62
2001	47,710	7.65	14,694.1	6.71	6,330.4	3.28	25,988.9	9.50
2002	50,686	6.24	15,658.4	6.56	6,782.5	7.14	27,510.6	5.86
2003	53,859	6.26	17,246.7	10.14	7,099.5	4.67	28,715.8	4.38
2004	69,445	28.94	19,288.8	11.84	7,840.9	10.44	41,428.7	44.27

図表 II-24 各輸送手段取扱量増減率推移
出所:中国統計年鑑 2005 注:網かけは全体の伸びを下回ったもの

によれば、重慶からの発送輸送手段として、従前は鉄道・水運・トラックの順であったが、現在では水運・トラック・鉄道の順に変わったという。使いつらい鉄道が敬遠されたのである。

その経過は左の図表 II-24 でよく分かる。トキで見えた各輸送手段の取扱数量と増減率の推移である。水運は取扱数量統計のぶれが大きく、遠洋を除いて国内水運だけ見ると半減する年もある。ここでは遠洋(国際航路)を含めた。

1998年を除く14年間、全体の輸送トキは毎年増えている。その中で、鉄道貨物の増減率が全体より上回ったのは1992年と2002年以降3年間の計4年間のみであり、1993～2001年の連続9年の長きにわたって全体の伸びより下回った。特に1998年はマイナス5.35%であり、1997年水準に回復するのに2年を要している。

その結果、中国鉄道は次頁の図表 II-25 に見る通り南巡講話翌年の1993年頃から実質的に赤字となった。

2004年は貨運収入だけで中国鉄道運輸総収入の52.6%を占め、手小荷物や郵袋輸送収入を合わせれば55.5%となって、旅客収入33.0%の倍近いウェイトがある。日本の鉄道と違い貨物輸送が中心である。ただし1992年当時の貨物収入は65.3%と構成比が現在よりも13%近く高かった。旅客収入は33.6%と現在とほぼ変わらず、その他収入が4.5%から11.5%と倍以上になったのである。運賃だけでなく各種料金を活用した増収努力の成果の表れである。

以上のような背景の下で、中国鉄道部は種々のコスト削減策とともに増収対策に取り組みざるを得なくなった。増収対策の柱は①鉄道建設基金等による運賃収受単価アップと②新商品開発の二つである。

2004年は貨運収入だけで中国鉄道運輸総収入の52.6%を占め、手小荷物や郵袋輸送収入を合わせれば55.5%となって、旅客収入33.0%の倍近いウェイトがある。日本の鉄道と違い貨物輸送が中心である。ただし1992年当時の貨物収入は65.3%と構成比が現在よりも13%近く高かった。旅客収入は33.6%と現在とほぼ変わらず、その他収入が4.5%から11.5%と倍以上になったのである。運賃だけでなく各種料金を活用した増収努力の成果である。

以上のような背景の下で、中国鉄道部は種々のコスト削減策とともに増収対策に取り組みざるを得なくなった。増収対策の柱は①鉄道建設基金等による運賃収受単価アップと②

単位:億元、%

指標	1990	1992	1993	1994	1995	2000	2003	2004	比率%
運輸総収入	411.1	478.7	547.3	582.8	632.1	1,097.4	1,483.4	1,794.4	100.0
旅客収入	110.9	138.1	158.8	173.3	201.5	369.3	476.7	592.9	33.0
貨運収入	272.1	300.9	315.5	346.0	357.6	566.6	784.3	943.7	52.6
手小荷物収入	8.6	10.5	12.5	13.7	15.8	38.1	44.3	47.6	2.7
郵便収入	1.0	1.6	1.7	1.7	1.9	3.5	3.8	3.7	0.2
その他の収入	18.4	27.4	58.8	48.1	55.2	119.9	174.3	206.5	11.5
営運支出	253.9	358.1	476.4	358.1	640.6	951.1	1,186.4	1,399.4	78.0
賃金給与	42.8	74.0	95.0	115.8	139.6	197.4	276.6	323.4	18.0
材料	32.6	48.2	67.8	70.1	85.5	76.9	115.6	163.0	9.1
燃料	38.5	53.9	85.1	97.6	101.1	140.8	165.3	193.8	10.8
電力	9.0	12.9	22.8	30.0	32.2	61.7	100.1	115.1	6.4
原価償却金	108.8	134.9	148.6	65.8	73.7	351.4	201.6	235.8	13.1
その他の支出	22.3	34.2	57.1	191.5	208.5	122.9	327.2	368.3	20.5
営業利益	157.2	120.6	70.9	120.6	-8.5	146.3	297.0	395.0	22.0
営業外収支	24.1	35.9	34.3	29.0	33.4	47.1	60.2	69.5	3.9
税金引当金	21.6	25.6	53.7	30.4	32.3	37.8	48.3	72.5	4.0
(実現利潤)* B	113.1	59.2	12.7	59.2	-64.1	33.8	18.5	48.5	2.7
純利益計算値 A	111.5	59.1	-17.1	-47.5	-74.2	61.4	188.5	253.0	14.1
差異 A - B	-1.6	-0.1	-29.8	-18.4	-10.1	29.6	170.0	204.5	11.4

図表 II-25 中国国鉄運輸主要財務指標 (中国統計年鑑 2005)

出所:「中国統計年鑑」1993、1994、1996、2005

注:運輸総収入から営運支出を差し引いたものを営業利益とした。ところが営業利益から営業外収支と税金引当金を差し引いた金額(純利益計算値 A)は(実現利潤 B)と一致しない。

新商品開発の二つである。

(鉄道収受運賃単価の実績値)

中国鉄道部の実績に基づいて2003年のトンキロ当たり収受運賃単価を計算すると5.05厘となり、鉄道運賃2.5厘/トンキロ(0.025元/トンキロ)の倍近い。従って、貨運収入には運賃以外の鉄道建設基金3.3厘/トンキロ(0.033元/トンキロ)や積卸・集配料金などの付帯料金を含んでいる可能性がある。

注. トンキロ運賃単価計算

2003年の貨物収入 832.4億元 (A) ... 中国鉄道部収入の56.1%を占める。

2003年の輸送トンキロ 16,475.6億トンキロ (B) うち手小荷物44.3億元、郵袋3.8億元

(A) ÷ (B) = 0.050523元/トンキロ

5.05厘/トンキロの単価を用いて10トンの貨物を1000キロ運んだ場合の運賃を計算すると、505元となる。1元=15円の為替レート換算では7,575円となり、現代日本の運賃相場(約10万円)に比べて非常に安い。現地に行ってみると実感した貨幣購買力は1元=100円であるので、それで換算すると5万5千円となる。これでも日本の相場に比べればまだ安い。相当な遠距離区間について見積りを取ってみると、トラック運賃料金の50~60%であった。

それでも中国国内としてはまだ高い。2003年の家計調査によると年間世帯収入は都市部で8,472元、農村部で2,622元である。都市部でも世帯月収は706元であって、計算した運賃料金の505元は月収の7割を超える。農村部なら世帯月収は219元であ

って、計算した運賃料金の505元は月収の2.3倍となる。

1960年頃の日本でも同様に、運賃料金は他の物価に比べて相当高いと認識されていた。高度成長の中で1970年代初頭に給与所得＝人件費が急上昇し、認可運賃も上がったが、事業者の収支を見てから認可するため、物価上昇より常に認可が遅れがちであり、業者間の激しい競争によるダンピングとも相俟って運賃が相対的に安くなって行った。

中国の鉄道について言えば、中国鉄道部は他に競争者のいない独占的立場にあるものの、トラックや水運との輸送手段間競争がある。高速道・一般道の大幅な建設整備によって、トラックとの競争がさらに激しくなることが予想される。

（認可制の鉄道運賃と鉄路建設基金）

現在の中国では鉄道運賃が国務院決定事項とされ、2004年にトッキョ当たり平均2.5厘（0.025元）の貨物運賃を認可した。この運賃は日本では普通である遠距離逓減制は適用されない。

年次	貨物収入			億元	トッキョ	トッキョ単価	単価指数 92=100
	貨運	手小	郵袋		億トッキョ	元	
1990	272.1	8.6	1.0	281.7	11,548.5	0.0244	90
1991	291.4	9.3	1.6	302.3	11,937.7	0.0253	93
1992	300.9	10.5	1.6	313.0	11,548.5	0.0271	100
1993	315.6	12.5	1.7	329.8	11,937.7	0.0276	102
1994	346.0	13.7	1.7	361.4	12,440.0	0.0291	107
1995	357.6	15.8	1.9	375.3	13,015.3	0.0288	106
1996	406.2	17.0	2.5	425.7	12,935.0	0.0329	121
1997	460.8	18.9	2.6	482.3	13,063.0	0.0369	136
1998	502.7	25.3	2.7	530.7	12,304.5	0.0431	159
1999	522.4	30.2	2.6	555.2	12,649.8	0.0439	162
2000	566.6	38.1	3.5	608.2	13,444.0	0.0452	167
2001	688.6	41.3	3.8	733.7	14,368.8	0.0511	188
2002	704.7	42.3	3.8	750.8	15,219.1	0.0493	182
2003	784.3	44.3	3.8	832.4	16,475.6	0.0505	186
2004	943.7	47.6	3.7	995.0	18,285.8	0.0544	201

図表 II-26 中鉄貨物収入トッキョ単価推移(1990～2004)

出所：中国鉄道年鑑 2004

注：貨物収入＝貨運収入＋手小荷物収入＋郵袋収入

一般的に運賃は「トッキョ当たり単価×輸送距離(km)」で計算され、輸送の前後に伴う積卸等の費用は輸送距離の長短に関わらないことから、輸送距離階梯ごとにトッキョ当たり単価を下げに行く運賃制度を遠距離逓減制という。遠距離輸送が得意な鉄道にとって都合の良い制度である。鉄道運賃が国務院決定事項であることから、中国鉄道部は鉄路建設基金の制度を活用した。現在の車扱運賃がトッキョ当たり平均2.5厘（0.025元）であるのに、鉄路建設基金はトッキョ当たり3.3厘（0.033元）と高額である。鉄路建設基金は間違いなく貨運収入の中で相当な部分を占めているが、誰

が鉄路建設基金単価・内容を決めるのかは今のところ不明である。図表II-26のように、トッキョ当たり単価が順調に上がっているところを見ると、中国鉄道部の意向がきちんと反映される仕組みなのだろう。なお、1990年代初頭の鉄路建設基金は、実現利潤の中から支出するという位置付けであった。

中国鉄道の貨物収入トッキョ当たり単価は、1990年の2.44厘から2004年の5.44厘に至るまで、1995年と2002年の2年を除きコンスタントに上昇を続けている。トッキョ3.3厘の鉄路建設基金が効いているようだ。この鉄路建設基金のほかに、中国鉄道の付加的運賃料金として、新線新価均分運賃と鉄道電化付加料金とがある。

糧食（米、稲もみ、小麦、小麦粉、とうもろこし、大豆）や棉花等の大宗農産品は鉄路建設基金が全額免除されている。中国統計年鑑2005によると、2004年のトッキョベースで鉄道総貨物1,810,994億トッキョに対し糧食163,493億トッキョ9.03%、棉花

8,937億^{トキ}0.49%で計9.52%であり、これで計算すると0.033元の鉄道建設基金は実質^{トキ}当たり0.0299元となる。大宗農産品以外には総て賦課しているとするれば^{トキ}当たり0.0549元となる筈で、これが2004年の收受単価実績値0.0544元とほぼ合数であることから確認できた。

とすれば、運賃収入は運賃と鉄道建設基金を主な内容としており、積卸・集配その他の付帯する収入は「その他の収入」に組入れられていると思われる。財務指標の表では「その他の収入」が旅客・貨物の共有項目であるので、貨物の付帯収入を分離できない。

（新商品開発）

中国鉄道部は2004年4月実施のダイヤ改正である「第五次大幅スピードアップ」において、旅客4種、貨物7種のサービス（ブランド）を提供している。その概要は次の通りである。幾つかの貨物列車については昨年度に報告済みだが、再度、開発順に整理する。

＜旅客サービス4種＞

- ①直達特快列車 Z特快直達列車、Z1～Z86までの38列車。例、北京→上海11時間58分
- ②夕発朝至列車 鉄路局管内運行136列車、鉄路局を跨る跨局運行は169列車の305本。12時間程度の運行時間。
- ③城際列車 途中停車駅が少ない都市間急行。運行6時間以内で当日中の発着。
- ④旅遊列車(旅遊專列) 車番の頭にYが付くラウンド運行の団体観光専門列車。
鉄路局管内運行は169列車Y501～Y998。跨局運行はY1～Y498で39本を設定。

＜貨物サービス7種＞

①～③は後段に詳述するので、ここでは簡記する。

①五定列車（貨運五定班列）

輸送期間その他が不定であった中国鉄道にとっては画期的な新サービス。日本でいう普通の貨物列車である。日本でも1960年当時は中国と同様にヤードで解結・編成を繰り返して輸送していたので輸送期間が一定でなく、「全国どこでも1週間」という冗談が冗談ではなかった。日本では現在、3分の2がコンテナ扱いで、主に車輛編成を変えないままコンテナのみを積卸しする方式が主力である。

- ②行包快運專列 旅客ダイヤ活用の急行小口貨物専門列車。30^ト積20輛編成。
- ③行郵專列 特急旅客ダイヤ活用の特急小口貨物専門列車。17または18輛編成。

④冷蔵列車（冷蔵班列）

鉄道冷蔵車輛を使い生鮮貨物を運ぶ貨運五定班列の一種。5本の列車を設定している。

- i 昆明→蘭州 主な積込駅は昆明東と双流で運行時間76時間
- ii 広州→成都 主な積込駅は大郎と吉山で運行時間91時間
- iii 柳州南→鄭州北 果実野菜冷蔵班列で鉄道の緑色の一部となっている。
主な積込駅は湛江と茂名で運行時間61時間
- iv 広州→ウルムチ 主な積込駅は江高鎮と深圳北で運行時間124時間
- v 茂名→沈陽 主な積込駅は茂名と茂名東で運行時間95時間

中国鉄道部は「鉄道冷蔵班列は西部地区等の冷凍食品輸送問題を解決し、これらの地域

の経済発展を支えた。冷蔵班列が運ぶ冷凍食品の大部分は農副産品の中でも付加価値が比較的高い品物で、農副産品加工企業に明日に続く経済効果を与える。のみならず、その地に経済発展をもたらすので、好ましい社会的効用がある。」と説明しているが、何せ大中国の生鮮食品を運ぶには列車本数が余りにも少ない。ここに挙げた5本は恐らく機械式冷蔵車使用だが他に加氷式冷蔵車があり、現実にはそちらが冷蔵輸送の主力である。

⑤ダブルスタック（双層集装箱専列）

2段積みのコテナ列車。78ト積載の専用凹型台車を使用し、国際標準型コテナを積載する。専用のチェーンで上下のコテナを連結する。決まった駅間を決まった路線で運行する。2004年4月に北京～上海間に初めて双層集装箱列を走らせた。38輛編成で152基の20フィート標準コテナを積載する。北京の北京東駅始発で豊台、衡水、德州、済南、徐州、南京を經由し上海の揚浦駅に着く、北京→上海1,479kmの運行時間が38時間の速い列車であった。中国の平野部である中原にはトンネルが極めて少なく、ダブルスタック運行には好条件である。

現在では40輛編成で、160基の20フィート標準コテナを積載する。北京東駅始発で徐州北、符離集、南翔經由で揚浦駅終着。所要運行時間は北京→上海が38時間、上海→北京が46時間。途中駅の符離集駅での滞留時間が長い。

ダブルスタック運行に当たって、高重心コテナ、かつ大品積載、軸重過大等の問題があったという。2002年に科学技術的研究を開始し、2003年12月と2004年3月に試験輸送して、運行条件を確定した。ダブルスタック列車は輸送能力の40%前後を節約できる（コストダウンできる）ので、高輸送効率と高利益が得られる有効な方式の一つである。台車間の隙間を利用して自動車等が運べる40フィート超の大型コテナ4種（45、48、50、53フィート）を保有している。超大コテナは下段に20フィートコテナ2基を積んだ上に積載する。

⑥大宗貨物直行列車（直達列車）

1998年に運行開始した。炭鉱、電力、製鉄、石油、化学等の基礎産業国家重点企業を輸送力で支えている基礎産業用の五定班列である。輸送方向が決まっている大量貨物で、正常な生産操業を保証するという意味で重要な意義を持っている。大宗貨物直行列車は発着駅と発着荷主の四者が協定を締結した上で運行し、組織は優先実行を原則としている。第五次ダイヤ改正では跨局直行列車は181本となった。対前年99本、121%増である。そのうち石炭直行列車が129本、その他に大宗貨物直行列車が52本ある。その対象貨物は石炭、鉱石、コークスのほか、新しく石油、鋼鉄、セメント、非金属鉱石の4品類が加わった。石炭直行列車サービスは国家重点電力企業71社、国家重点製鉄企業13社に提供されている。入港物資直行列車は九つの港と内地の企業を直結している。

⑦万吨重載列車

西の炭都・大同から東の港・秦皇島に至る大秦線は、中国第一の石炭輸送専用の複線電化区間である。2002年の輸送量は設定能力を超えて1億トに達した。鉄道部は大秦線の輸送能力増強に着手し、2003年9月から毎日5往復の万吨重載列車を試験運行した。

現在すでに、万吨重載列車を毎日22往復運行している。6千ト以上の列車は70往復以上ある。大秦線の万吨重載列車は2台の機関車で貨車110輛以上を牽引し、牽引総重量は1万1千ト以上である（貨車1輛100ト以上積載）。2004年の大秦線の輸送量は対前3千万ト増え1.5億トに達する。増加輸送量は新線2本の輸送量に匹敵する。1本の重載列車は普通列車2～3本の量を運ぶほど輸送効率が高い。万吨重載列車運行開始で鉄道輸送能力をより早く高められれば、石炭輸送力緊迫状況を緩和し、併せて国民経済発展を促進するという重要な意義を持つ。とはいうものの、石炭は安目の2号運賃適用で優遇されている（0.0243元/ト^キ）。一方通行の貨物で帰り貨物がなく、殆どの貨車が空車回送となることを考慮すれば、破格に安い運賃である。

以下の列車の運行区間表は前年度に報告済みであるので省略する。代わりに実態の理解を助けるため、中国初の通運事業者である遠成集団扱いのダイヤ表をこの項末に掲載した。列車ごとに始発・終着駅、途中駅の運行区間と共にその発着時刻・輸送日数も示している。

① 五定列車（貨運五定班列） 1996年開発

中国鉄道部は赤字脱却のために新商品開発等の経営改革に着手し、まず1996年に五定列車（五定班列）を開発販売した。五定とは発着駅、運行区間、列車番号、発着時刻、運賃（定点、定線、定車次、定時、定運賃）で、この五つが決まっている1車扱いの貨物列車を意味する。五定列車には各鉄路局の管内で運行し各鉄路局が所管するものと、鉄路局を跨るもので跨局五定班列と称する鉄道部所管の二種がある。現在、跨局五定班列は94本運行しており、2001年より15本増えている。途中ヤード（編成駅）ごとに解結・編成を繰り返すので信頼性は少しく低い。所要日数5日の筈が（事故等により）1カ月かかることがあるという。この五定列車を鉄道部の下部機関である各鉄路局経由で販売開始したところ、販売がうまく行かなかった。

② 競争入札による列車売り 1998年開始

そこで1998年に民間に競争入札で卸す「列車売り」を始めたところ、遠成集団（上海）、宝供集団（広州）等が応札し、うまく行った。とはいえ現状では民間はこの2社くらいで、他は鉄道部系列の子会社が落札している。列車売りというより貨車1輛単位複数輛での販売が多い。

競争入札には評価すべき別の側面がある。鉄道運賃はト^キ当り0.025元と国務院が決め、鉄路建設基金等を加えても実態は0.0544元となっている。これが駅間の運賃で、この他に積卸や集配等の料金を加えて0.1元/ト^キ程度であるという（交通部）。

競争入札は、こうしたお仕着せの認可運賃と鉄道収入とを切り離す巧妙な手法である。競争入札では、応札者は販売可能単価から応札価格を自由に割り出す。国務院が決めた運賃や鉄路建設基金を顧慮する必要はない。この手法は独立させた子会社への販売でも使え応用範囲が広い。競争入札とはいえ、鉄道部へ毎日納金する仕組みである。

③ 急行貨物列車（行包快運専列） 1998年開発

貨物列車である五定列車（五定班列）は従来方式のヤード（編成駅）経由方式で輸送日

数がかかる欠点があった。そこで急行旅客列車のダイヤを使った速い貨物列車を1998年に開発販売した。客車仕様の新開発P65型ワゴン車を使い、手小荷物を輸送する列車という名目で、行包快運専列と称する小口貨物専門列車である。最高時速を120kmに設定し、例えば北京～上海は五定列車なら5、6日かかるが、急行貨物列車なら62時間・2日半で走破する。今のところ全国で14区間、往復28本の列車を運行している。

この急行貨物列車についても競争入札による列車売りを実施した。現在では、中国鉄道部から独立した子会社である中鉄快運会社が一括買取り、競争入札を実施して再販売している。

④ 特急貨物列車（行郵専列） 2004年開発

貨物列車をスピードアップするために、直達特快旅客列車ダイヤを使った特急貨物列車を開発販売した。急行（行包）同様、客車仕様の新開発ワゴン車を使っている。郵袋を運ぶ列車という建前で郵便車を1～2輛連結し、貨車だけで列車を構成する。今のところ全国で5区間、往復10本の列車を運行している。うち2区間（上海～広州、北京～ウルムチ）、往復4本の列車を快速行郵専列といい、中鉄行郵会社が一括買取り、競争入札を実施して再販売している。XL22型ワゴン車を使用する。120kmの最高時速で17輛編成、機械式冷蔵車を連結していない。上海→広州間1,802kmを23時間45分で運行し、北京→ウルムチ間3,400kmを53時間13分で運行する。

残りの3区間（北京～上海、北京～広州、北京～ハルピン）、往復6本の列車を特快行郵専列という。これは中鉄快運会社が一括買取り、競争入札を実施して再販売している。XL25T型ワゴン車を使用する。1輛の積載^ト数は23^トで最高時速160kmの設定。北京→上海間1,425kmを11時間58分で運行し、北京→ハルピン間2,296kmを21時間28分で運行する。

行郵専列にはこの2種のほか、普通行郵専列があり計3種ある。

行郵専列には1個最大300kgまでという受託制限があるが、要は貨車の入り口に入る大きさまでということである。

なお、行包快運専列・行郵専列共通の問題点として「春節時季の運休」がある。両列車とも旅客ダイヤを利用しているため、春節時季には旅客輸送に輸送力を傾斜配分するため一定期間運休となる。日本でもお盆の期間は大方の貨物輸送は一週間ほど休むので不思議ではないが、その期間が問題である。上海などの大都市地域は1週間程度なのに、四川省のような出稼ぎの多い地方は1カ月運休する。代替トラック輸送を提案してくれるが、100%代替できるわけではない。

⑤ コンテナ五定列車（集装箱五定班列） 1996年開発

運行開始年次がはっきりとは確認できないが、五定班列と同じ1996年頃ではあるまいか。当初、五定班列の中にコンテナ五定班列があると誤解していたが、「集装箱五定は五定班列とは別である」と明快な回答があった（中鉄集装箱公司上海分公司）。

一般貨物列車は、貨車ダイヤによる五定・無車次（貨物があれば仕立てる）と旅客ダイヤによる行郵・行包でシリーズを構成しているように、コンテナ五定列車にも同様なバリエーションがある可能性がある。

甚だ紛らわしいのだけれども、鉄道コンテナはコンテナ五定列車だけで運ばれるのではなく、一般貨物列車の車輛で運ばれることがある。というよりむしろ一般貨車で運ばれる方が多いという。あおりの高い無蓋車だとコンテナ台車（フラットカー）で運ぶよりコンテナ無法開扉の危険が低い。

現在、コンテナ五定列車は2千本余のダイヤがあるという。

2005.12

	列車番号	始発駅	省市	発車時刻	途中駅	省市	到着時刻	輸送期間	道路輸送日数		終着駅	省市	到着時刻	輸送期間	道路輸送日数	
									貸切	小口					貸切	小口
特急 (行郵 専列)	X81	上海西	上海市	1900							棠溪	広東省	1900	24時間	2日	3~4日
	X82	棠溪	広東省	0700							上海西	上海市	0700	24時間	2日	3~4日
	X101	黄村	北京市	0141	栖霞山	南京市	1248	10時間	2日	3~4日	上海西	上海市	1508	14時間	2日	3~4日
	X102	上海西	上海市	0140	栖霞山	南京市	0350	2時間	4時間	1日	黄村	北京市	1443	13時間	2日	3~4日
	X103	黄村	北京市	0544	漢陽	湖北省	1705	11時間	2日	3~4日	棠溪	広東省	0456	23時間	3日	4~5日
	X104	棠溪	広東省	0013	漢陽	湖北省	1046	11時間	2~3日	3~4日	黄村	北京市	2330	23時間	3日	4~5日
	X105	黄村	北京市	0428	瀋陽	遼寧省	1049	6時間	1日	2~3日	ハルビン	黒龍江省	1821	14時間	2日	3~4日
	X106	ハルビン	黒龍江省	0740	瀋陽	遼寧省	1316	6時間	1日	2日	黄村	北京市	2132	14時間	2日	3~4日
急行 (行包 快運 専列)	X26/7	艮山門	上海市		西安東	陝西省					成都西	四川省				
					鄭州	河南省										
	X28/5	成都	四川省	2355	杭州	浙江省	0600	62時間	3~4日	5日	上海西	上海市	0600	62時間	3~4日	5日
					無錫	江蘇省	0600	62時間	3~4日	5日						
	X68	成都	四川省	0658							大朗	広州市	1840	64時間	4日	5~6日
	X77	天津西	天津市	2400							大朗	広州市	0200	74時間	4日	5~6日
	X78	大朗	広州市	0105							天津西	天津市	0200	49時間	4日	5~6日
	X87	石家庄	河北省	0600	重慶	重慶市	0200	92時間	4日	5日	成都	四川省	1400	56時間	3~4日	5日
		北京	北京市	2000	重慶	重慶市	0200	102時間	4日	5日	成都	四川省	1400	66時間	4日	5日
		天津	天津市	2400	重慶	重慶市	0200	122時間	4日	5日	成都	四川省	1400	86時間	4日	5日
	X88	成都	四川省	1941	石家庄	河北省	0340	56時間	3~4日	5日	天津	天津市	0500	84時間	4日	5日
				北京	北京市	1140	64時間	4日	5日	瀋陽	遼寧省	0800	130時間	5日	6日	
重慶		重慶市	1430	石家庄	河北省	0340	85時間	3~4日	5日	天津	天津市	0500	103時間	4日	5日	
				北京	北京市	1140	91時間	4日	5日	瀋陽	遼寧省	0800	159時間	5日	6日	
定時 (五定 班列)	B8801	金華連結														
		上海	上海市	0900	成都	四川省	**	7日	3~4日	5日	綿陽	四川省	**	7日	4日	5~6日
		寧波	浙江省	1200	重慶	重慶市	**	7日	4日	5日						
		杭州	浙江省	1300	樂山	四川省	**	7日	4日	5~6日	成都	重慶と上海	金華の輸送期間はほぼ同じ			
		嘉興	浙江省	1400	貴陽	貴州省	**	7日	4日	5~6日						
		編成	金華	浙江省	1010											
	B8802	綿陽連結														
		成都	四川省	1000	金華	浙江省	**	6日	3~4日	5日	上海	上海市	**	6日	3~4日	5日
		樂山	四川省	1000	嘉興	浙江省	**	6日	3~4日	5日						
		眉山	四川省	1000	無錫	江蘇省	**	6日	3~4日	5日						
	編成	綿陽	四川省	1700												
B8111	成都	四川省	**							深圳	広東省	**	7日	4日	5~6日	
満載	列車番号なし	煙台	山東省	**	綿陽	四川省	**	8日	5日	6~7日	成都	四川省	**	8日	5日	6~7日
		青島	山東省	**												
		濟南	山東省	**												
		溜博	山東省	**												
集装箱 五定 班列	80914	広州江村	広東省	**		コンテナ列車					成都	四川省	**	107時間	4日	5~6日
	81108	成都	四川省	**		コンテナ列車					広州江村	広東省	**	107時間	4日	5~6日
	80724	上海	上海市	**		コンテナ列車					ウルムチ	新疆維吾尔	**	121時間	4日	5~6日
	81304	ウルムチ	新疆維吾尔	**		コンテナ列車					上海	上海市	**	121時間	4日	5~6日

図表 II-27 遠成集团有限公司鉄道営業路線時刻表 出所：遠成集団の協力により作成した

(4) 水運

中国共産党第15次全国人民代表大会に提出された「経済発展に関する目標」に基づいて、交通部が専門家を組織して制定した「中国交通発展計画」の水運に関する部分を次に記す。これは2000年8月13日に公表された。

「2. 水運主要通路

中国の生産力の配置及び水資源T型配置の特徴に合わせて、東南沿海経済発達地区を貫く海上輸送大通路と、主要通航河川における内陸河川通路を重点的に建設する。全国水運主要通路の総体的配置計画は「二縦三横」全5本の水運主要通路を発展させるものである。「二縦」とは、沿海南北主要通路、京杭運河淮河主要通路のことである。「三横」とは、長江とその主な支流の主要通路、西江(珠江中流部)とその主な支流の主要通路、黒竜江松花江主要通路のことである。沿海南北主要通路を除き、内陸河川主要通路は千トン級の通航船隊通航可能な四級航路で構成される。全部で20本の河川で、総距離は1.5万km前後である。これらの主要通路は17省会・中心都市、24開放都市、5経済区を連結している。水運主要通路は国家級の航路であり、全国水運網の主要な骨組である。また国の総合的輸送大通路の主要な構成部分でも有り、ハイレベルの水上輸送インフラ、先進的な輸送工具、完備化された安全保障とびロジスティクス・サービスシステムの総合体でもある。

その主な効用は、円滑通航・高効率の高品質輸送条件、現代的輸送管理、快適な輸送環境および総合的なサービス施設を提供するものである。

水運主要通路建設は、航路のレベルアップと通航条件の改善を重点とし、同時に輸送船舶と港、造船業、安全監督、通信機器等から成る全体システムに適応するようにしなければならず、各構成部分を同時に建設し、総合的な輸送能力を形成させる。

「第9次5ヵ年計画」の後半部の二年では積極的に沿海南北の高効率水運主要通路を建設し、長江、珠江水航路の修理を逐次行い、重点的に長江主流、西江主流、京杭運河(済寧から杭州間)の水運主要通路を建設した。長江デルタ、珠江デルタ航路網とともに、「一縦二横両網」の全線貫通の構造を形成した。長江水航路の建設は、上海を国際的な水上輸送業の中心にするのに有利な条件とするだろう。

内陸航路の建設は、三級以上の内陸航路通航距離が8,600km以上に達することを目標としなければならない。また航路の質を改善することにより、河川水運の競争力は明らかに向上する。

2010年までには、外国貿易輸送・海上輸送に適応する海上南北高効率の輸送大通路が全面的に完成されるだろう。内陸河川における水上輸送業は、重点的に長江幹線とその重要支流を建設し、珠江及び京杭運河を一層完備させ、20本の総距離約1.5万kmの内陸河川主要通路を含む初歩的な「一縦三横」における主要な骨組を形成させ、これをもって沿江工業帯の経済発展にサービスする水上輸送システムにして行く。水資源総合利用工程に結合して、航路の運河化を目指し、基準を高め、船舶航行条件を改善する。

3. 主要港駅

駅重点建設は、水運主要航路・主要道路骨格・鉄道・航空幹線の交差点に対応する、主要水運港・主要道路駅・主要航空駅にある。これらの港と道路・航空駅は各種輸送が接する旅客・貨物集中分散の中心であり、総合輸送の組織とサービスセンターである。全国の主要港の配置

計画は43の主要港、そのうち沿海港20、河川港23で、沿海14開放都市・4経済特区・海南経済特区の省政府所在都市・水運の主要航路沿いの省政府所在都市から成り、大中都市の66%を網羅する。「第9次5ヵ年」期間の最後の2年間、沿海主枢軸港はエネルギー、対外貿易、重要な原材料の輸送に必要な港のインフラ建設を強化し、計画中の沿海と河川主枢軸港の建設を50%完成させることに努めることにより、沿海主枢軸港の配置を改善させる。沿海主要港埠頭の専用化・大型化の趨勢は一層明確にし、国際船舶の大型化に適応できるようにする。2010年まで、引き続き石炭、コンテナ、鉱石、石油等のエネルギーと対外貿易の貨物輸送に必要な沿海と河川主枢軸港の建設を強化することにより、コンテナ枢軸港もあり、幹線港と支流港もある、比較的良好な水運中心のコンテナ複合一貫輸送体系を作り上げるとともに国際的なコンテナ枢軸港を築き上げる。先進的な水運中心の金属鉱石、石炭、石油、食糧等エネルギー、原材料連合輸送システムを建設し、積替迅速輸送・陸水交通システムを作り上げる。全国道路主枢軸駅の配置計画は45の客貨主枢軸駅を作り上げることである。この45道路主枢軸駅は全国30省政府所在地都市、人口100万人以上の特大都市80.6%、工業生産高100億元以上の都市73.3%を網羅する。

「9次5ヵ年」期間に道路主枢軸駅を建設し始めた。2010年までに、全国45道路主枢軸駅の建設はほぼ完成し、それに応じるハード面とソフト面の管理施設を充実する。同時に、幹線道路駅、航空駅と支線道路駅を建設し、徐々に道路の主要駅を中心に、幹線道路・航空駅と支線道路駅を支える多層道路と航空駅を建設することにより、中長距離旅客輸送、コンテナ・小口貨物・快速貨物輸送等の基本的条件を満たした。主要港駅建設が計画通りに完成した後、主要港駅の通過処理能力と集中分散輸送能力が顕著に引き上げられるだけでなく、あらゆる主要港駅は輸送組織・中継積換え・積卸と保管・複合一貫輸送(多式連運)・通信情報・生産、経営、管理と生活補助サービス等の基本的な機能を有する。これは輸送組織の効率化、旅客と貨物の港駅での滞留時間を圧縮し、中継回数を減らし、複合輸送を発展させ、統一開放・競争の秩序ある輸送市場を育成発展させるのに大きな意義がある。」