

中華人民共和国
農畜産物等長距離鉄道輸送技術調査報告書

平成17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

05 - 17

は し が き

本報告書は、独立行政法人国際協力機構からの受託事業として実施した「平成16年度中国基礎調査 農畜産物等長距離鉄道輸送技術調査」の調査結果を取りまとめたものです。

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ます。

しかし、鉄道貨物の平均輸送速度が遅いこと、冷蔵・冷凍コンテナが普及していないこと、高速自動車網が次第に整備されつつあること等から、トラックによる長距離物流に移行しつつあり、近い将来、二酸化炭素の排出量増大等の環境問題の深刻化が懸念されます。このため、鉄道を中心とした環境負荷の少ない貨物輸送に高い関心が寄せられていますが、商品輸送技術、定時制への信頼性等の問題も多いといわれてきました。

こうした中で中国政府は、第10次五カ年計画において、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」政策を発表し、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ています。他方、鉄道の近代化については、旅客列車を中心に数次にわたり高速化が図られてきましたが、貨物輸送についても、近年新しい輸送サービスが次々に開発され、民営物流企業のノウハウを活用した、付加価値の高い貨物の鉄道輸送に取組まれつつあります。

当協会は、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」構想を中国政府に提案してきましたが、経済活動の活発化に伴う貨物輸送需要の急増に対応した特急貨物列車を生み出す等、従来のイメージを一新する動きもみられます。しかしソフト、ハードの両面で技術上の問題も数多く見受けられ、商品輸送の国際標準（要求）からみて疑問なしとしません。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。

調査の実施にあたっては、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、社団法人全国通運連盟、日本通運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、商務部、鉄道部及び関連事業者、地方鉄路局（北京及び済南）、河南省及び現地企業等の関係者です。お名前を一人ひとり挙げることはできませんが、この場をお借りして厚くお礼申し上げます。

平成17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
．中国の鉄道と農畜産物等輸送技術の現状	5
1．中国における貨物輸送の現状と物流政策	5
（1）貨物輸送の現状	5
（2）中国政府の物流政策	7
（3）商務部の役割と「三緑工程」からみた食品流通政策	8
（4）2003年以降の鉄道貨物輸送政策の動向	10
2．中国の鉄道貨物輸送	10
（1）鉄道における民間参入の問題について	10
（2）鉄道貨物輸送の現状と改善への動き	11
（3）鉄道輸送に関する「第十一期五ヶ年計画」について	13
3．鉄道貨物輸送制度と組織管理	14
（1）鉄道部・地方鉄路局、関連事業者	14
（2）鉄道輸送に関する法制度	19
（3）鉄道貨物輸送システム	21
4．貨物列車の分類と貨車の種類	26
（1）貨物列車の分類	26
（2）貨車の種類	28
（3）加氷貨車・機械式冷蔵貨車の利用と加氷所	32
5．主要鉄道貨物路線と関連施設の整備状況	35
（1）北京鉄路局	35
（2）鄭州鉄路局	44
（3）済南鉄路局	47
6．農畜産物等種類別貨物取扱条件	55
（1）鉄道生鮮貨物運輸規則	55
（2）腐敗し易い貨物の輸送条件	55
7．基本設備、貨車利用運賃、サービス等の状況	59
（1）基本設備	59
（2）貨車利用運賃等	59
（3）新たな鉄道輸送の試み	59
（4）鉄道多元経営貨物運送代理業の試み	64
8．貨物鉄道近代化と物流予測	65
（1）中長期鉄道ネットワーク計画	65
（2）物流発展予測における鉄道輸送の位置づけ	66

. 主要農畜産物貨物輸送関連組織の活動と主要食品関連企業の利用実態	67
(鉄道貨物輸送関連組織)	
1 . 中鉄特貨運輸有限公司	67
~ 中国最大の鉄道特殊貨物輸送業者 (国営) ~	
2 . 中鉄集裝箱運輸有限公司 (CRCT)	76
~ 中国最大の鉄道コンテナ輸送業者 (国営) ~	
3 . 中鉄行包快遞有限責任公司	82
~ 中国最大の小口貨物輸送輸送業者 (国営) ~	
4 . 遠成集團・遠成物流	88
~ 中国最大級の鉄道通運事業者 (民営) ~	
(主要食品関連企業)	
5 . 北京二商集團有限責任公司・北京東方友誼食品配送公司	106
~ 北京最大の食肉卸売業者・食肉備蓄業者 (国営) ~	
6 . 双匯實業集團有限責任公司・漯河双匯物流投資有限公司	111
~ 中国最大の食肉加工品供給業者 (民営) ~	
7 . 上海良友集團有限公司 (持株)・上海市糧食儲運公司 (国営)	118
~ 上海最大級の食糧、食用油供給業者・備蓄業者 ~	
8 . 上海錦江集團有限公司・傘下食品企業	121
~ 中国最大級の冷蔵倉庫業・冷蔵物流業者 (民営化) ~	
. 考察と提言	124
. 参考	137
1 . 参考図表	
(1) 貨車の国家保有数量	137
(2) 広安門駅提供託送票	138
(3) 遠成集團提供託送票	139
(4) 遠成集團提供列車運行表	140
(5) 鉄道建設予定図	141
(6) 急行貨物列車運行経路図	142
(7) 特急貨物列車運行経路図	148
2 . 主要貨物鉄道関連法律・法規等訳出 (一覽)	149
「中華人民共和國鉄道法」	149
「『五定』列車貨物運送暫定試行方法」	175
「鉄道生鮮貨物運送規則」	182
同付属文書一	212
3 . 主要法律関連法律・法規等一覽 (名称のみ)	224

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。

しかし、①鉄道貨物の平均輸送速度が遅いこと、②冷蔵・冷凍コンテナが普及していないこと、③高速自動車網が次第に整備されつつあること等から、トラックによる長距離物流に移行しつつあり、近い将来、二酸化炭素の排出量増大等の環境問題の深刻化が懸念される。このため、鉄道を中心とした環境負荷の少ない貨物輸送に、日系企業から高い関心が寄せられている一方、商品輸送技術、定時制への信頼性等の問題は多い。

中国政府は、第10次五カ年計画において、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」政策を発表し、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ている。

3．調査計画

(1) 調査方針

貨物輸送に関する制度、技術、計画、信頼性等基礎的なデータの収集・分析を行うとともに、鉄道部関係機関、民間物流企業、鉄道利用企業等を通じて農畜産物等の長距離鉄道輸送の実態を把握し、我が国における食品鉄道輸送経験を踏まえ、鉄道貨物経営、鉄道輸送技術等のそれぞれの観点から提言を行う。

(2) 現地調査

①鉄道部関係機関及び鉄道貨物輸送システム調査

- ・鉄道貨物輸送関連組織とその管理体制
- ・鉄道貨物輸送実態調査（輸送技術力、運行状況、他の輸送機関との連携状況等）
- ・農畜産物等輸送貨車実態調査
- ・農畜産物等種類別貨物取扱条件

②鉄道貨物輸送利用企業の調査

- ・鉄道貨物輸送運賃体系及び利用企業に対するサービス現状
- ・鉄道貨物輸送利用企業実態調査

③現地インフラ施設実態調査

- ・幹線鉄道通運の近代化を想定した鉄道関連施設実態調査
- ・主要鉄道貨物輸送路線とその整備現状

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 社団法人全国通運連盟
- ③ 日本通運株式会社（現地法人：香港日本通運株式会社）

(2) 中国側

① 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。

② 調査協力機関・事業者

- ・ 商務部（市場運行調節司、市場体系建設司等）
- ・ 鉄道部北京鐵路局（外事弁公室）
- ・ 鉄道部済南鐵路局（外事弁公室）
- ・ 鉄道部中鉄特貨運輸有限公司
- ・ 河南省（整頓和規範市場經濟秩序領導小組弁公室）
- ・ 中国製冷学会
- ・ 北京二商集團有限責任公司・北京東方友誼食品配送公司
- ・ 双匯実業集團有限責任公司・漯河双匯物流投資有限公司
- ・ 上海良友集團有限公司・上海樂惠物流有限公司
- ・ 錦江國際集團有限公司・上海吳涇冷蔵公司・上海市食品集團公司
- ・ 遠成集團有限公司・上海遠成物流發展有限公司

5 . 現地調査日程

(1) 第 1 次現地調査

① 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	(社)全国通運連盟専務理事
鉄道輸送技術	平野 衛	(株)森組執行役員 技術士（鉄道部門）
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)中国部長代行
低温環境計測	伊東一郎	(株)前川製作所総合プロジェクト企画室 理事
低温物流	松島正明	ヤンマー(株)流通機器部長 専任部長
中国法規	御手洗大輔	(社)食品流通システム協会調査員

②調査日程

1 1月29日(月)

成田発 NH905 便にて北京着(吉川、平野)、関西発 NH159 便にて北京着(松島)。
ただし、4人は協会事業参加後、28日(日)青島発 CA1572 便にて北京着(池田、
宮澤、伊東、御手洗)。

1 1月30日(火)

午前 商務部(北京市東安門大街大街 82 号)

対応者：徐息和 市場運行調節司助理巡視員
李習臻 同市場監測處處長 修春野 同副處長
王 疆 市場體系建設司 董 博 現代流通發展處

午後 中国製冷学会及び鉄道部中鉄特貨運輸有限公司(合同)

場 所：学会會議室(北京市海定区阜成路 67 号)
対応者：潘秋生 中国製冷学会副理事長
邱忠岳 同常務副秘書長 楊一凡同副秘書長
張淑芹 中鉄特種貨物運輸中心營銷策畫部經理

1 2月1日(水)

北京二商集團有限責任公司・北京東方友誼食品配送公司

場 所：北京東方友誼食品配送公司北京市食品供應處(豐台区鄭王墳 140 号)

対応者：于盛華 二商集團冷鏈物流項目籌各組負請人
唐俊杰 北京東方友誼食品配送公司北京市食品供應處總工程師
关拯群 同副總經理ほか

1 2月2日(木)

北京鐵路局丰台西駅(北京市丰台区)

場 所：丰台西駅及び広安門貨物駅

対応者：孔 北京鐵路局丰台西駅副駅長
吳繼民 北京鐵路局外事弁公室 課長
劉 彤 北京鐵路分局外事弁公室

[北京-鄭州班：池田、吉川、伊東]

CZ3176 便にて鄭州着。

1 2月3日(金)

双匯實業集團有限責任公司・漯河双匯物流(河南省漯河市双匯路 1 号)

場 所：本社会議室、構内工場及び物流施設

対応者：何 科 本社常務副總經理
賀経華 漯河双匯物流總經理ほか
胡紹榮 河南省整頓和規範市場經濟秩序領導小組弁公室主任

鄭州発 CZ3175 便 北京着。

1 2月4日(土)

北京発 NH906 便にて成田着、北京発 NH160 便にて関西着(松島)。

[北京—上海班：平野、宮澤、松島、御手洗]

北京発 CA1549 便にて上海着。

1 2 月 3 日 (金)

午前 上海良友集团有限公司 (上海市張楊路 88 号)・傘下公司

場 所：同現場会議室 (上海市军工路 2390 号)

対応者：劉 雁 上海良友集团有限公司**总工程师**

王忠華 上海樂惠物流有限公司**董事長兼總經理**

余 驊 上海樂惠米業有限公司**總經理**

午後 錦江国際集团有限公司・傘下公司

場 所：涇冷蔵公司会議室 (上海市吳涇通海路 333 号)

対応者：何為光 上海吳涇冷蔵公司**總經理**

俞光霄 上海市食品集团公司**副總經理**

樊 瑾 同公司**投資管理部副經理** ほか

1 2 月 4 日 (土)

上海発 NH902 にて成田着。

(2) 第 2 次現地調査

①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 (社)全国通運連盟専務理事

鉄道輸送技術 平野 衛 (株)森組執行役員 技術士 (鉄道部門)

②調査日程

1 月 2 4 日 (月)

成田発 NH905 便にて北京着

北京発 CA1158 便にて済南着

1 月 2 5 日 (火)

済南鉄路局済南西駅

場 所：済南鉄路局及び済南西駅構内

対応者：宋延生 済南鉄路局貨運処処長

寇文華 同貨運処

張紹志 同外事弁公室主任ほか

済南発 FM9248 便にて上海着

1 月 2 6 日 (水)

午前 香港日本通運(株) (上海市浦東新区世紀大道 1600 号)

対応者：廣田靖 中国室課長

午後 遠成集团公司・上海遠成物流發展有限公司 (上海市普陀区真南路 2339 号)

場 所：上海西駅構内遠成物流業務サービス施設

対応者：高 光 戦略・發展副總裁 余為梁董秘室主任

龔小偉 国際事業部長、總裁室日本室長

蔣成昭 上海遠成物流發展有限公司常務副總經理

1 月 2 7 日 (木)

上海発 NH920 便にて成田着。

．中国の鉄道と農畜産物等輸送技術の現状

1．中国における貨物輸送の現状と物流政策

(1) 貨物輸送の現状

(貨物輸送総量と輸送能力)

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需要は依然高い伸びを持続している。2003年の貨物輸送総量(国際航路を除く)は31,554億トンキロで前年比9.5%増であった。輸送手段別にみると、最大の国内輸送手段である鉄道は17,247億トンキロで前年比11.2%増加した(輸送総量シェアは54.7%)。これに次ぐ道路は7,099億トンキロで前年比4.7%増加した(同シェア22.5%)。水運(国際航路を除く)は6,411億トンキロで前年比11.0%増加であり、道路に匹敵する輸送手段(シェア20.3%)である。

(注) 国際航路(原文「遠洋」)を含めた輸送総量は56,405億トンキロであり、水運は31,264億トンキロとなる。この場合は水運が過半(55.4%)を占める。

輸送方式	2003年発送量		2003年輸送総量		対前年増減()率(%)	
	万トン	構成比(%)	億トンキロ	構成比(%)	発送量	輸送総量
総計(国際航路を除く)	1,527,420	100.0	31,554	100.0	5.1	9.5
鉄道	221,178	14.5	17,247	54.7	8.3	11.2
道路	1,159,957	75.9	7,099	22.5	3.9	4.7
水運(国際航路を除く)	124,068	8.1	6,411	20.3	10.8	11.0
パイプライン	21,998	1.4	739	2.3	19.7	8.2
民航	219	0.0	58	0.2	8.4	11.5
(参考)						
総計(国際航路を含む)	1,561,422*	-	56,405	-	5.3*	11.6
うち水運			31,264	55.4		13.6

図表1：中国における貨物輸送の動向

出所：鉄道部「中国鉄道年鑑2004」、国家統計局「中国統計年鑑2004」

(注)*は中国統計年鑑2004データによる。

中国の潜在的な貨物輸送需要は、

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%(北京鐵路局68%、鄭州鐵路局60%、濟南鐵路局59%等)(2003年8月2日人民日報における鉄道部長「講話」、地方鐵路局は「鉄道年鑑」による)にすぎず、時期によって大きく変動(例えば濟南鐵路局の12月は37%)していること

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等からみて、輸送実績をかなり上回るものとみられる。

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。

中国政府は、これまで経済成長を支えるため交通インフラの整備を強力に推進してきた。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3万キロメートルに達した等、目を見張るものがある。既存の鉄道については旅客鉄道の高速度化が優先される余り、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遅れが目立っている。一方、鉄道部はこれまで500億元を超す投資を毎年行っているが、十分な輸送力を確保できる状況にはなっていない。また、異なる輸送手段の連携・組み合わせ（複合モダル）による全国通運ネットワーク構築による輸送の効率化という発想が欠けていたため、また鉄道の相当の貨物がヤード中継方式により輸送されるため、鉄道貨物輸送の非効率さが克服されていない。しかし、先にみたように国内大宗貨物輸送は鉄道輸送であり、鉄道貨物輸送の近代化効率化は喫緊の課題となっている。

（鉄道輸送貨物の種類）

中国における鉄道輸送貨物の種類をみると、伝統的に石炭等エネルギー資源が過半（発送量）を占め（2003年の国家鉄道取扱い分で発送量の53.2%、貨物輸送総量の41.2%）、次に鉄鋼有色金属・各種鉱石・鉱物性建設資材が2割強（同25.4%、22.8%）である。食糧は同年発送量約1億トン（シェア5.1%）、トンキロベースでは輸送距離が長いことため8.4%である。また、食糧以外の農副産物、加工食品等の食品は最近の統計には明示されていないが、1990年代半ばに比べ減少傾向にあり、発送量は600万～800万トン程度とみられる。

このように食料の鉄道輸送は、食糧輸送が中心であり、収穫時期や地域性があることから農業生産地域では鉄道輸送の優先貨物に指定されている。しかし、青果物や加工食品等については、長距離輸送の場合でも、速達性、利便性等に優れたトラック輸送されることが多いという。

	2003年発送量		2003年輸送総量		対前年増減()率(%)	
	万トン	構成比 (%)	百万トンキロ	構成比 (%)	発送量	輸送総量
実数(国家鉄道取扱い分)	199,076	100	1,632,341	100	6.5	8.3
エネルギー資源	106,021	53.2	672,263	41.2	8.4	10.2
うち石炭	88,132	44.3	505,540	31.0	7.7	9.0
鉄・有色金属・鉱石類	50,499	25.4	372,123	22.8	2.6	7.2
食糧	10,138	5.1	136,651	8.4	22.4	19.3
その他	32,418	16.3	451,304	27.6	2.5	18.1
うちコンテナ	5,907	3.0	92,148	5.6	24.4	18.9

図表2：中国における鉄道輸送貨物の種類（国家鉄道取扱い分）

出所：鉄道部「鉄道年鑑2004」により作成。

注：(1) エネルギー資源は、石炭、コークス、石油である。

鉄・有色金属・鉱石類には、鋼鉄、有色金属、金属鉱石、燐鉱石、
 鉱物性建築資材を含む。

(2) 食糧は、中国の統計では、米、小麦、トウモロコシ、雑穀、大豆、馬鈴薯をいう。
 農副産物には、食糧以外の野菜、果実、畜産物等が含まれるが、明示されていない。

(2) 中国政府の物流政策

現在、中国の物流所管部局は商務部（流通）、鉄道部（鉄道）、交通部（道路、海運）、民用航空総局（国務院直屬機関で航空所管）等に分かれており、政府としての総合物流政策を担当する部局はないものの、国務院国家改革委員会が各部局の共通課題の調整にあっている。ただし、物的計画内容を含むものではない。それは所管部局から公表される。物流に関するマスタープランが作成されているのか、策定のプロセス、国家発展改革委員会の具体的な役割等は明らかではない。

(物流政策の流れ)

2001年に物流政策が主要政策課題として初めて取り上げられた。その後の経緯は次のとおりである。

< 国務院関係 >

- ・2001年、「国家国民経済社会発展5ヵ年計画要綱」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期五ヵ年計画」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、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、マルチ連合運輸（複合モーダル）、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。
- ・2002年、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。
- ・2003年、国務院は機構を改革し、国家発展改革委員会の「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 >

地方人民政府関係を除く。

- ・2001年、旧国家経済貿易委員会、鉄道部、交通部、信息产业部、旧対外経済貿易部、民用航空総局合同で「我が国現代物流発展の加速に関する若干の意見」（注）を印刷公布した。
（注）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明確に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。
- ・2002年、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。
- ・2003年、国家発展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。

・2004年(8月5日) 国家発展と改革委員会、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合同で「我が国の現代物流業発展の促進に関する意見」(注)を公布通知した。

(注)これは現代物流産業の発展を促進するため全国規模で可及的速やかに物流が滞ることなく、定時経済的に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」について)

最近の文献なので大要を紹介すると、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(法規及び国务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定の廃止、国家规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。

国家発展と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。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。

(3) 商務部の役割と「三緑工程」からみた食品流通政策

(商務部の役割)

中国の商業・流通政策は商務部が所管しており、計画経済時代における旧商業部の流れをくむ。数次にわたる行政機構改革を経て、旧国内貿易部(1993年~)、旧国家経済委員会外局としての国内貿易部(1998年~)、旧国家経済貿易委員会市場局(2001年~)と改組され、2003年に旧対外貿易経済合作部と一部機能を統合して現在に至る。

商務部の流通所管部局は、次の3つの司が担当している。

市場体系建設司は、業界の独占を規制する。関係する計画を策定する。業界標準を策定する。

商業改革発展司は、行政規範や各種標準基準を策定する。

市場運行調節司は、実際の市場の運営監督を担当する。

上記のように商務部の機能は、国有企業の民営化に伴い、以前に比べて流通輸送に対する行政上の規制を弱めつつある。

（「三緑工程」の意義）

商務部（旧国家経済貿易委員会）は、食品関係では、1999年から「三緑工程」を主導してきた。三緑工程とは、緑色消費の提唱、緑色市場の育成、緑色通路の開設を推進するプロジェクト（緑色は「食品安全」を象徴させた用語）である。2004年11月1日に「三緑工程5ヵ年発展要綱」（商務部、科学技術部、財政部、鉄道部、交通部、衛生部、国家工商行政管理総局、国家環境保護総局、国家食品薬品監督管理局、国家認証認可監督管理委員会、国家標準化管理委員会の合同）が公布された。ここにこれまでの成果と今後5年間の目標が述べられている。

成果：緑色通路関係

- ・全国規模の緑色通路 10数本（2002年時点：鉄道3本、道路2本）
- ・省と省を連結する緑色通路 100余本（同：鉄道12本、主要都市間連結18本）

目標：緑色通路関係は次のとおり。

- ・全国規模で効率的な生鮮農畜水産物等の流通ネットワークを形成する。
- ・緑色通路を利用する全ての食品は食品衛生品質基準の要求を満たす。
- ・生鮮食品輸送に鮮度保持措置を採用する。
- ・道路輸送の枝肉（原文〔白条肉〕内臓を取除いた肉）は吊り下げて密封することを実行する。
- ・冷蔵肉は冷蔵輸送を実行する。
- ・生鮮食品物流配送センターを一層発展させる。

（緑色通路の特典）

食料輸送手段を確保する具体的措置として、既に開設されている緑色通路については、各省・特別市等の道路管理部門に指示が出され、各種の特典が与えられている。すなわち、緑色通路を利用する野菜・肉類等については高速料金負担によるコスト上昇を考慮して検査なしのフリーパスとすること、高速料金の一部を免除すること等の面であるが、他方で、過積載のトラックが増加してきたためその規制を始めている。

また、鉄道輸送については現地の農産物の早期出荷を模索している。しかし、これは、国務院が食糧輸送計画を地方政府に制定・実施するように指示を出したにすぎず、絶対的なものではない。

このような背景から三緑工程（緑色通路）推進委員会を商務部1階に設け対応しているが、鉄道部、交通部の関係者が常駐しているわけではなく、如何に解決すべきかを目下模索中であるという。

(4) 2003年以降の鉄道貨物輸送政策の動向

「中国物流発展報告(2003-2004)」は、次のことを取り上げている。

中国鉄道貨物輸送体制の改革は、2003年に極めて大きな進展をみせた。国民経済の持続的な高度成長に伴い鉄道輸送のネックが日増しに大きくなってきており、鉄道貨物輸送の充足率(求車に対する配車比率)は60%前後(原文のまま)であり、WTO加盟を踏まえ2006年までに鉄道利用貨物輸送業務への外資参入を認め、2008年までに外資が独資でも鉄道貨物輸送業務を開業することを認めることとした。

こうした背景の下で中鉄集装箱運輸有限公司、中鉄特貨運輸有限責任公司及び中鉄行包快遞有限責任公司を年末までに正式に設立させた(詳しくは3章を参照)。

鉄道部はこの三大鉄道貨物公司に対して速やかに技術装備水準を高めること、現代物流産業のニーズに対応すること、すなわち三大鉄道貨物公司が市場の細分化、専門化の趨勢に順応し、伝統的な鉄道の「駅から駅」輸送の提供を基礎としつつ顧客のために「ドアツードア」輸送により集荷・貯蔵・保管、配送、情報等の物流サービスの提供にまで踏み込むよう指示した。

2003年9月鉄道部と国家郵政局は、戦略パートナーシップ協議により双方が垣根を取り払い流通領域に乗り出すことに合意した。鉄道側は列車の輸送能力を郵政側に開放し、郵政側は鉄道側に集荷・貯蔵・保管、分荷、配送能力を開放した。双方は共同出資により株式会社を設立し鉄道輸送の優位性と郵政ネットワークの優位性を合体して競争力を形成することに合意した。

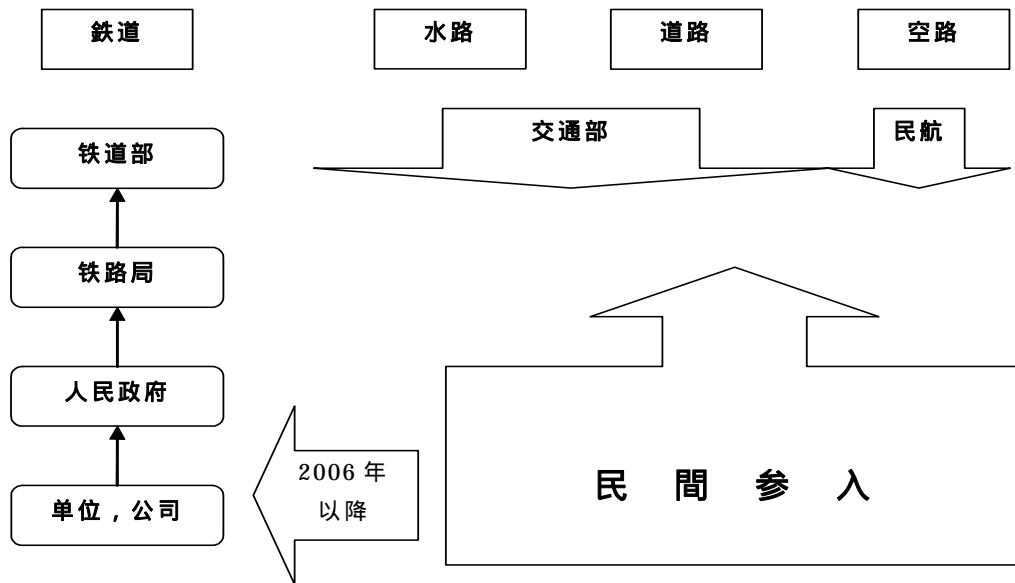
に基づき、2004年5月から特急貨物列車(行郵専列:運行計画速度140km~160km/h、始発編成車両数17または18両)を全国で往復5系統の10列車で運行開始した。

また、市場経済化に対応するため、2003年6月に鉄道関係法規のうち、有効法令を661本、無効及び廃止法令(それぞれ263本、106本)を公表する等、鉄道輸送制度の再編が進められてきた。

2. 中国の鉄道貨物輸送

(1) 鉄道における民間参入の問題について

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。鉄道輸送の運営については鉄道部のみが行なっており、民間参入は現在のところないが、通運事業を中心として民間の参入が徐々に始まっている(例えば遠成集団等)。また、中央政府(鉄道部)と地方鉄路局とは垂直的な関係にある。例えば、食糧輸送を例にとればすなわち、各单位(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、ハルビンの場合、ハルビン人民政府が3万トン増の輸送をハルビン鉄路局へ申請し、食糧輸送を優先させて貨車の編成を行うよう鉄道部に申請があがる。その後、鉄道部が車両の増加を許可し、実際の輸送ということになる。以上のことをまとめると、次図表のようになる。



図表3：各種輸送手段における民間化について

(注)図表は通運事業を中心として民間参入が徐々に始まっていることも同時に示している。

(2) 鉄道貨物輸送の現状と改善への動き
(中国鉄道の利点)

鉄道貨物輸送のメリットは大量輸送にある。大量輸送であるためにコスト面でも他の輸送手段よりも優位にあることもメリットである。しかも鉄道は中国全土に張り巡らされており、円滑な運用がなされれば物流発展に大いに寄与するインフラとなる。



図表 4：鉄路局管轄範囲図

出所：鉄道年鑑 2004 による。

（食料輸送の鉄道利用の現状）

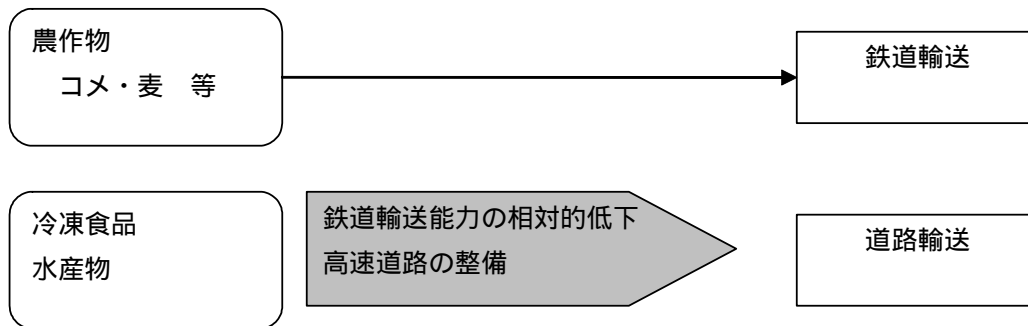
鉄道サービスは鉄道部が全国の輸送計画を作成し行っている。また、道路については交通部が管轄している。食料は、エネルギー資源等とともに優先的に輸送されている。

農産物は、生活必需品であること、収穫期に輸送需要が集中しがちであること、主産地が遠隔地にあること等から、主産地である中国東南部・東北部・中南部から大都市へ輸送する際、大量輸送が可能で、かつ低コストの鉄道輸送が利用されてきた。また、冷凍食品及び水産物についても基本的には、鉄道輸送に依存してきたが、近年、鉄道輸送能力の不足や高速道路の整備等によって道路を利用するようになってきている。

しかし、近年、穀物等の食糧輸送に問題が生じている。一部地域では供給が滞り、食料品価格が上昇する事態も見られたとの指摘もある。

こうした背景から、食料輸送の円滑化のための措置として、中央政府の指導の下、高速料金を割り引いている（例えば、四川省では100%割引、湖北省では40%割引）。しかし、中央の政策が、地方の人民政府で実施される場合には、必ずしも一律に適用されるわけではなく、輸送業者間に不満が生じているという。中国政府が総合物流政策を打ち出した背景には、上記事例のような物流に基因する混乱や複数の物流担当部門が並立することによる政策の不徹底さがあるものと見られる。

（注）2005年1月13日に中華人民共和国国家發展和改革委員会や農業部、商務部國務院整流弁公室等7機関が共同制定し、公布した「全国高効率生鮮農産物流通『绿色通道』建設实施方案[全国高効率鲜活农产品流通‘绿色通道’建设实施方案]」では税徴収等においてその是正が促されている。



図表5：食料の道路輸送へのシフトの現状

(WTO 加盟の意義)

既に述べたように鉄道部によれば、中国の鉄道貨物の需要充足率は65%程度と低い。中国のWTOへの加盟を承認されたことから、2006年までに外資が鉄道貨物輸送業務を株式によって管理することができるようになり、2008年までに外資が鉄道貨物輸送業務を独立資本によって運営することができるようになる。鉄道組織の改革とともに、外資参入による鉄道輸送力向上への強い期待があるものと見られる。

(3) 鉄道輸送に関する「第11期五カ年計画」について
 (「第11期五カ年計画」への注目)

2002年に開始された鉄道における「第11期五カ年計画」の計画事前検討において、ハード面におけるインフラ整備が主眼として打ち出されていることは、輸送力増強に対する青写真を示している。同計画事前検討の経過は次のとおりである。

鉄道部発展計画司によって「第11期五カ年計画」事前研究業務が開始された。2002年7月8日に「第11期五カ年計画」企画討論会を開催し、「第11期五カ年計画」計画業務の方法、展開予測等の問題を検討。同年8月2日に「第11期五カ年計画」について、各鉄路局、設計院及び鉄道部内の関係司局からの意見集約を実施。同年8月16日に鉄道発展戦略事前研究座談会を開催し、中華人民共和国国家計画委員会(現在、「中華人民共和国発展と改革委員会」と改称)の基礎産業司及び同企画司、総合運輸研究所、国家経済貿易委員会経済運行局、国務院発展研究中心、中国国際エンジニアコンサルタント会社、国家開発銀行、中国社会科学院の専門家及び学者等による鉄道発展戦略における重点研究内容に関する意見集約を実施。これらを総括したものとして次の11の重点研究課題を提出した。

- ・ 中国鉄道外部環境に関する研究
- ・ 先進国の鉄道発展動態と経験
- ・ その他の運輸方式の発展動態に関する研究
- ・ 鉄道運輸の将来的な市場分析
- ・ 鉄道運輸が適応する現代物流発展に関する対策
- ・ 鉄道の都市における幹線交通システムの発展に関する対策
- ・ 鉄道建設における投融資体制に関する研究
- ・ 全国鉄道網の全体分布に関する研究
- ・ 鉄道の主要技術装備の発展方向に関する研究
- ・ 鉄道客車輸送重要点分布に関する研究
- ・ 鉄道編成ターミナル分布図に関する研究

これらの重点研究課題は現存の鉄道輸送のハード面を整備しようとするものが多数であり、鉄道部が目指す大まかな方向を予測することができる。しかし、どの程度まで自動車・水運・航空との役割分担を考えているのかは不明である。

3. 鉄道貨物輸送制度と組織管理

(1) 鉄道部・地方鉄路局、関連事業体

(鉄道部内組織構成)

鉄道部は、鉄道部 14の鉄路局（広州鐵路（集團）公司を含む。以下同じ） 鉄路局管内の各鉄路分局 鉄路分局管内の各駅という4段階で管理運営されている。鉄道部の組織は現在、次のようになっている。



図表6：鉄道部組織図（1）

(各司局の主な役割)

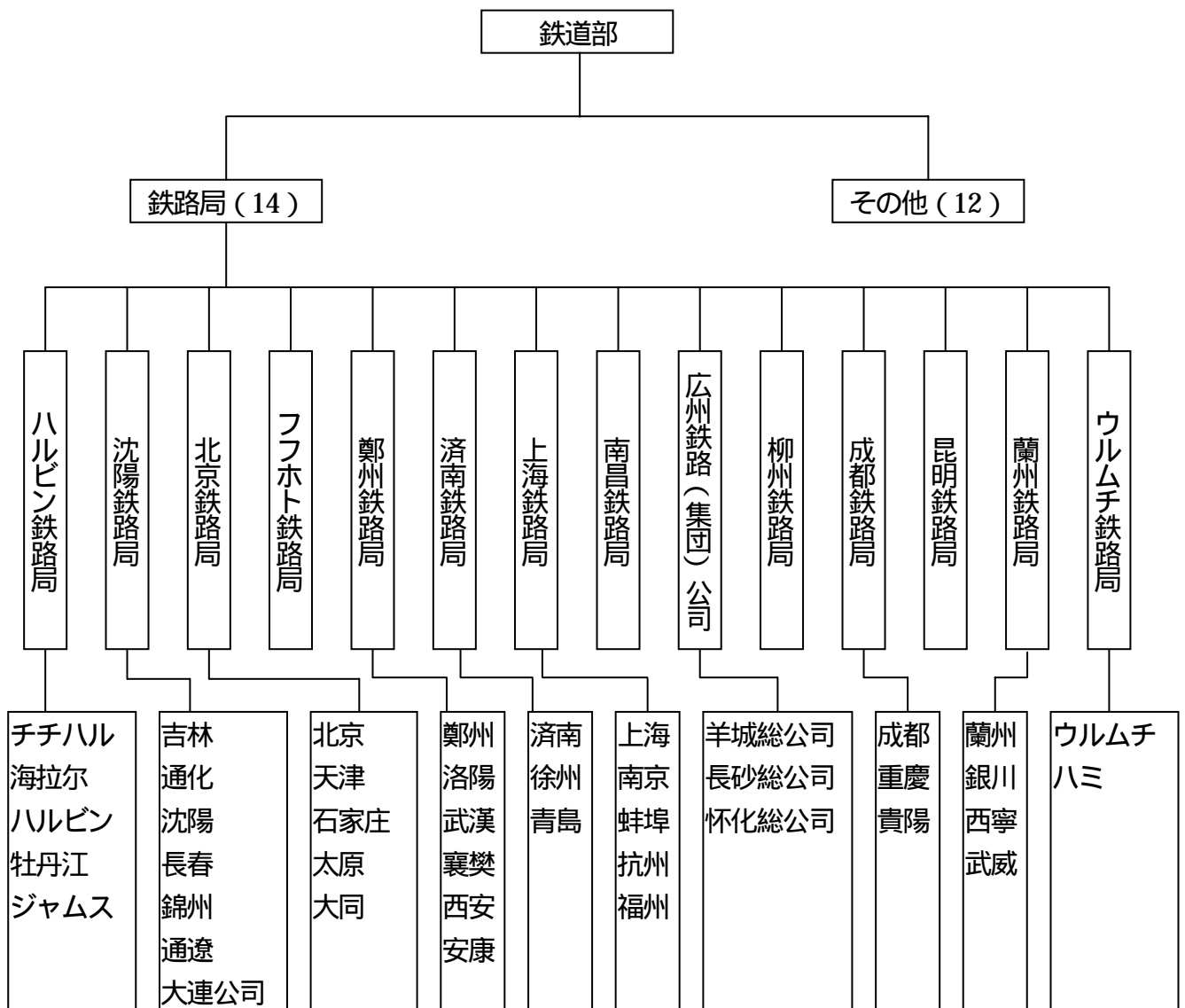
このうち、鉄道網の整備や農畜産物等を鉄道輸送する場合に直接関わってくる部署としては、運輸局、建設管理司、政策法规司、発展計画司、財務司等を挙げることができる。なお、これらの各部署はさらに、次図表のように各部処室に細分化され、また、鉄道部内の各部・局の役割一覧から実際の鉄道運営においては鉄道部運輸局が担う範囲がかなり広いことが分かり、運輸局が鉄道部内の中心部署とすることができる。

司 局 名	部 処 室 名
弁公室 (政治部弁公室)	部長弁公室、総合処、秘書処、政治工作処、文書処、信訪処、財務処
政策法規司	政策研究処、体制改革処、法規処
発展計画司	弁公室、総合計画処、長期計画処、建設計画処、装備計画処、合資及び地方鉄道管理処、エネルギー節約・環境保護処
財務司	総合財務処、運賃収入処、運営財務処、基本建設(インフラ)財務処、国有資本監督処
科学技術司	総合発展処、技術監督処、情報技術処、装備技術処、基礎技術処
人事司 (政治部組織部)	総合処、指導幹部第一処、指導幹部第二処、機関幹部処、技術幹部(養成)処、組織処
労働及び衛生司	総合処、労賃処、編成処、労働組織処、医療行政処、防疫処、教育処
建設管理司	総合処、建設管理処、技術基準処、工程管理処
国際協力司 (香港アモイ台湾弁公室)	総合経済処、総合輸送鉄道組織処、交流協力処
安全監察司	総合処、運行安全処、労働安全処
運輸局	<p>総合部：総合処、運輸分析処、運輸価格保障処</p> <p>運営部：旅客運輸営業処、貨物運輸営業計画処、貨物運輸管理処、運行ライン・運行価格処、旅客・貨物サービス品質監督処、旅客票管理処</p> <p>営業戦略部</p> <p>調整部：調整処、貨物運輸業務処、自社所有車処、技術設備処、運構図処</p> <p>装備部：水・電気設備処、機関車技術検収処、機関車運用処、機関車検査修繕処、客車処、貨車処、車輛管理検収処</p> <p>基礎部：総合技術処、線路処、鉄橋・トンネル処、信号処、通信処、機械設備処</p>
公安局	弁公室、第一処、第二処、第三処、第四処、第五処、第六処、組織教育処、警ら監督査察処、機関衛生保護処
政治部宣伝部	宣伝処、理論処、新聞処
部紀律検査委員会・監察局	弁公室、案件検査室、案件審理室、執行監察室、気風監察室
中国共産主義青年団全国鉄道委員会	組織部、宣伝部
直属機関党委員会	弁公室、組織部、宣伝(統一戦略)部

図表7：鉄道部組織図(2)

(鉄道部 - 鉄路局・鉄路分局)

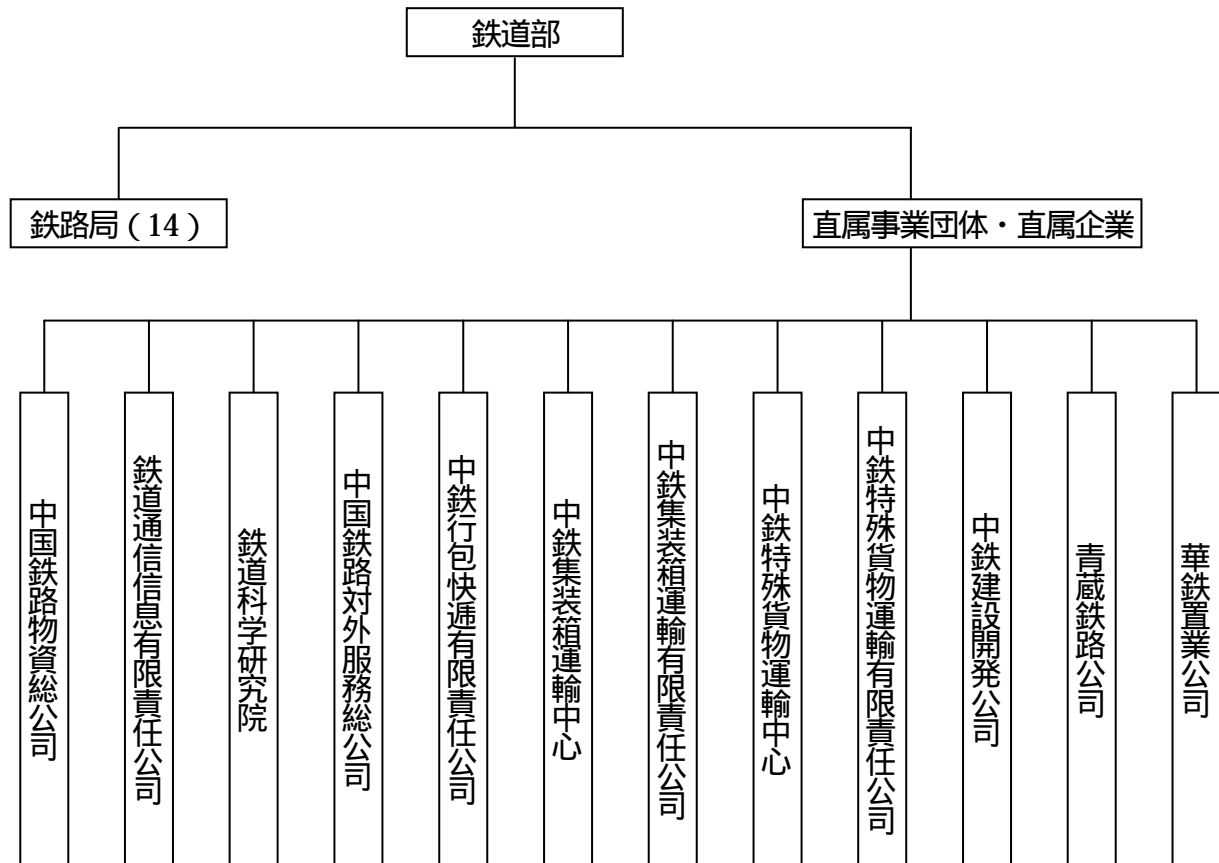
このように鉄道部（特に同部運輸局）を通じて現在、農畜産物等の鉄道輸送が管理されている。しかし、広大な中国大陸を首都北京に設置されている鉄道部のみで把握することは事実上不可能である。そのため、中央における鉄道部からの指示を受けて実際の運営を行う組織が地方毎に配置されている。これらの地方組織を「鉄路局（原文のまま）」というが、各鉄路局にはさらに下部組織として「鉄路分局（原文のまま）」が配置されている。現在の鉄道部 鉄路局 鉄路分局の配置図については次図表のとおりである。次図表は北京鉄路局の場合を例示した。広州地域については、広州鉄路（集団）公司として、鉄路局から公司化されているが、これは国有企業改革の一環としてテストケースにされているものである。大連公司も同様の目的で公司化されている。



図表 8 : 鉄道部組織図 (3)

(鉄道部 直属事業団体・直属企業団体)

このほか、鉄道部には独自の直属事業団体及び直属企業団体組織が存在している。これらの組織は必要に応じて中国の鉄道建設や関係する計画、事業等に参画している。直属事業団体と直属企業団体との違いは、財政支援の有無による。



図表番号9：鉄道部企業団体・直属企業団体

(中鉄特貨運輸有限責任公司)

中鉄特貨運輸有限責任公司(原文は[中铁特货物运输有限责任公司])は、鉄道部に直属する特殊貨物を運送する運輸企業で、鉄道託送人資格を有する有限会社である。2003年11月4日に、国家工商行政管理総局の承認により法に基づき設立、登録資本金は10億元。特殊貨物とは、農産物、冷凍冷蔵食品(例えば、調理食品、野菜、果物)、生畜、かつ大品等のことである。

中鉄特貨運輸有限責任公司是、特殊貨物の鉄道輸送及び貨物の積卸、貯蔵、配送、流通加工、包装、情報サービスを行っている。また、鉄道輸送用の設備、施設及び組立部品の製造、設置、維持補修も行っているほか、鉄道特殊貨物専用車及び関係する用具のリース、鉄道特殊貨物専用車の積卸、緊締用具の生産、販売、リースも行っている。さらに普通貨物の輸送及び代理も行っており、以上の業務に関係する経済、技術、情報コンサルタント及び同サービスも手掛けている。

中鉄特貨運輸有限責任公司の下部組織には、豊台(原文は[丰台])、上海、広州、鄭州、柳州等

に支局を有すると共に、中鉄特貨大件運輸有限責任公司(原文は[中铁特货大件运输有限责任公司])、中鉄特貨国際貨運代理有限責任公司(原文は[中铁特货国际货运代理有限责任公司])、中鉄特貨冷凍物流有限責任公司(原文は[中铁特货深冷物流有限责任公司])を有する。また、総計8,976両の貨車(内訳は、大型貨車425両、冷凍貨車7,829両、家畜貨車722両)を有する大型物流企業に成長しつつある(- 1参照)。

(中鉄集装箱運輸有限責任公司)

中鉄集装箱運輸有限責任公司(原文は[中铁集装箱有限责任公司])は、2003年11月5日に設立された。鉄道部に直属するコンテナ輸送を専門とする運輸企業で、国内及び国際コンテナによる鉄道輸送及びコンテナの多方式共同輸送、国際鉄道輸送を主たる業務とする企業である。主要業務を分類すれば 国際コンテナ運送及び国際代行運送、専用コンテナ運送、各種コンテナのリース、列車運行等になる。

中鉄集装箱運輸有限責任公司の現有施設及び建設中の施設等は、次のとおりである。

施設としては、コンテナヤードを北京東、楊浦、成都東、重慶東、大朗、昆明東の6箇所に有し、コンテナは、一般コンテナ(20フィートが20万箱、40フィートが0.5万箱)ホッパー式コンテナ及び二階層コンテナ等9種のコンテナを保有、合計21.3万TEU(20フィートコンテナ換算)を所有する(2006年までに180万TEUの保有を計画している)。そのほか、コンテナの鉄道輸送用の貨車であるコンテナ台車を8,800台を所有する。

建設中の施設としては、国際的な先進技術装備・管理水準を備えた鉄道コンテナセンターを上海、昆明、ハルビン、広州等18の都市に、また、40余りの都市、大型港湾及び内陸港湾におけるコンテナヤードの改修工事、全国に100箇所の代理ヤードがある。

中鉄集装箱運輸有限責任公司は現在、総資産22億元、登録資本12億元、固定総資産原価53億元、固定純資産25.4億元の株式会社(持株比率を見ると、中鉄集装箱運輸中心が51%出資、14の鉄路局が49%出資となっているため、閉鎖会社であることがわかる)企業に成長し、ハルビン、瀋陽、北京、フフホト、鄭州、済南、上海、南昌、広州、柳州、成都、蘭州、ウルムチ、昆明の

14箇所に子会社を所有する(- 2参照)。

(中鉄行包快遞有限責任公司)

中鉄行包快遞有限責任公司(原文は[中铁行包快递有限责任公司])は、2003年11月4日に設立された。鉄道部直属の手小荷物輸送に特化した運輸企業で、小荷物運輸のほか倉庫業等の物流サービスや旅客運送に伴う手荷物等を取扱う。同公司の株主は15社で、中国鉄道對外服務總公司(中鉄行包快遞)が51%を占め、残り49%の株はハルビン、瀋陽、フフホト、北京、鄭州、済南、上海、南昌、柳州、成都、昆明、蘭州、ウルムチ鉄路局及び広州鉄路(集団)公司が所有している。

中鉄行包快遞有限責任公司は2,211両の貨車、18万平方メートルを有する倉庫、5万平方メートル余の営業スペース、700両余のフォークリフト及び牽引車、7,000両余のトレーラー、1,000両余の集配車等を所有している。

2002年の年間累計普通手小荷物は9,848万件、215万トンであった。

ハルビン、瀋陽、北京、フフホト、武漢、済南、上海、南昌、広州、柳州、成都、昆明、蘭州、

ウルムチに14の支社を設立し、62の主要都市に68の営業部を置いている（ - 3参照）

（2）鉄道輸送に関する法制度

各種の鉄道輸送規則は、中国の鉄道輸送を管理している鉄道部によって制定整備されている。具体的には、鉄道輸送規則は、「中華人民共和国鉄道法」、「鉄道主要技術政策」及び「鉄道技術管理規定」に基づき制定公布されている。また、鉄道部内の各業務部門及び所属する各鉄路局は、鉄道部が制定公布する各規則に基づき、具体的な状況に準じて当該管轄範囲内の細則及び方法を制定し、適用している（鉄路局の下部組織である各分局及び各駅でも同様に制定し、適用する）。各種制定立法については、上位法に反しない限り有効である。

この鉄道輸送規則を大別すれば、旅客輸送規則、貨物輸送規則、技術管理規定の3種類に分けることができる。

このほか、2003年には次のような法律法規を始めとして少なくとも37本が公布されている。

「鉄道手小荷物（行包）輸送管理暫定規定」（鉄運〔2003〕136号）

「鉄道貨物運賃規則」（鉄運〔2003〕138号）

「鉄道インフラ投資計画及び支出予算管理暫定方法」（鉄計〔2003〕91号）

「運送組織調整中の若干の経済照合方法」（鉄運〔2003〕12号）

「鉄道事業団体対外投資管理方法」（鉄財〔2003〕17号）

「鉄道特殊貨物運送管理暫定規定」（鉄運〔2003〕135号）

（旅客輸送規則）

主として以下のものが存在する。

- ・ 「鉄道旅客輸送規則」
- ・ 「鉄道旅客輸送管理規則」
- ・ 「鉄道旅客輸送運賃規定」

「鉄道旅客輸送規則」は、鉄道旅客輸送の正常な秩序を維持し、鉄道旅客輸送契約における各当事者の合法的な権益を保護し、旅客輸送及び旅客輸送業務を構成するための基本法規である。主たる内容は、旅客、手荷物、小荷物運輸中における運送業者と旅客、荷物の荷送人、荷受人に係る権利義務、乗車券の分類、発券販売、有効期限、検査、払戻しと取戻し、紛失及び経路変更に係る規定、手荷物と荷物の範囲、託送、運送請負、書留輸送及びその運送条件、賃貸車両や自社所有車両等に係る運行等、旅客、手荷物、小荷物運輸中に生じた事故の処理等である。

「鉄道旅客輸送管理規則」は、鉄道旅客輸送の内部管理に係る基本規則である。主たる内容は、鉄道内部の分級管理、旅客輸送計画及び組織に係る基本原則及び制度、駅業務管理、乗務管理、旅行サービス管理、安全管理、運行能力管理、旅客輸送設備管理に係る基本基準、旅客輸送監察に係る職責及び権利等である。

「鉄道旅客輸送運賃規定」は、旅客の乗車券、手荷物、小荷物の運賃の計算に係る基本的規則である。主たる内容は、運送距離に係る計算、旅客の乗車券運賃、手荷物運賃、特定運賃、旅客輸送に係る雑費等である。

このほか、さらに、各種の専門的な規則及び方法が存在する。例えば、「鉄道旅客輸送振分け業務規則」、「鉄道旅客輸送事故処理規則」、「鉄道旅客輸送組織業務方法」等である。

（貨物輸送規則）

主として以下のものが存在する。

- ・ 「鉄道貨物輸送規定」
- ・ 「鉄道貨物輸送管理規則」
- ・ 「鉄道貨物運賃規則」
- ・ 「鉄道貨物輸送事故処理規則」

「鉄道貨物輸送規定」は、鉄道貨物輸送の正常な秩序を維持し、鉄道貨物輸送契約における各当事者の合法的な権益を保護し、貨物輸送業務を処理するための基本法規である。主たる内容は、貨物輸送における運送業者、託送人、荷受人に係る権利・義務及び責任に係る規定、貨物輸送の種類及び運輸条件、貨物の託送、受理、搬入、交付・搬出までの各点における基準、貨物の運送到達期限の計算、貨物輸送契約の変更及び契約解除、貨物輸送の変更、障害及び事故処理等である。

「鉄道貨物輸送管理規則」は、鉄道内部の貨物輸送作業の各プロセスにおける基本的な内容及び品質基準を明確にするための基本規則である。主たる内容は、貨物輸送の基本作業であり、発送伝票の受理、貨物の運送、到達、交付、貨物の列車への積込み、列車からの取卸、及び到着列車への作業等のほか、貨物の引継ぎ、検査及び積換え・積卸・整理に係る規定、荷役場の管理に係る基本基準及び制度、貨物輸送設備及び貨物輸送技術管理に係る基本基準、貨物輸送監察人員に係る基本基準及び貨物輸送監察制度の制定等である。

「鉄道貨物運賃規則」は、国家の鉄道貨物運輸費用に係る基本規則である。主たる内容は、貨物輸送費用に係る基本条件、貨車貸切輸送貨物、小口貨物、コンテナ貨物運賃の計算、荷送人が所有し、または、賃借している鉄道機関車・車両による輸送貨物、国際鉄道と連結する貨物の国内での輸送費用の計算等である。

「鉄道貨物輸送事故処理規則」は、鉄道内部における貨物輸送事故処理に係る原則、手続き、及び責任の区分に係る基本規則である。主たる内容は、貨物輸送事故の種類及び等級、記録編集及び調査、処理手続き、責任区分、賠償基準及び資料保管等である。

このほか、さらに、専門的な規則が存在する。例えば、「鉄道貨物積載強化規則」、「鉄道における期限を徒過した貨物の輸送規則」、「鉄道危険貨物輸送管理規則」、「鉄道生鮮貨物輸送規則」、「鉄道コンテナ輸送規則」、「鉄道コンテナ輸送管理規則」、「鉄道積載業務統計規則」、「鉄道積載作業安全技術規則」、「鉄道積載作業組織管理規則」等である。

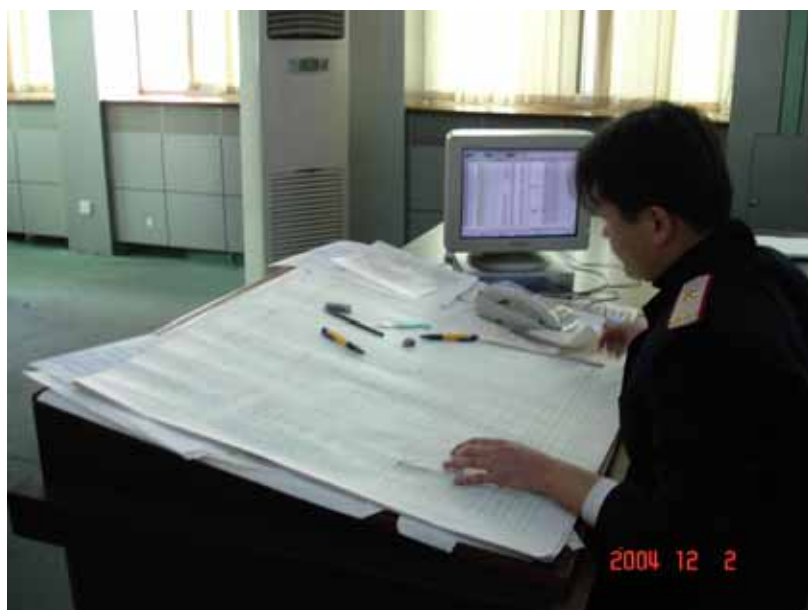
（技術管理規定）

「鉄道技術管理規程」は、鉄道技術管理に係る基本法規である。鉄道部各部署、各団体が制定する規定、規範、規則、細則、基準及び方法等は、いずれも「鉄道技術管理規定」の規定に合致しなければならない。鉄道輸送における安全性、簡便性、効果等は多分に鉄道技術管理の程度如何による。主たる適用範囲は、鉄道インフラ建設、製品製造、検取引渡し、使用管理及び補修等に係る基本的な標準及び基準である。鉄道各部門、各団体、各業種が運輸生産に従事する際に遵守しなければならない基本原則、責任範囲、業務方法、作業手順及び相互関係を規定し、また、信号の表示方法及び履行基準を規定している。加えて、鉄道労働者の主要な職責及び具備しなければならない基本条件を明記している。

「鉄道技術管理規定」を基礎として、鉄道部及び同各業務部門はさらに、「鉄道運行事故処理規則」等の各専門的な規則を制定している。例えば、機務（機械の補修・維持に係る業務をいう）部門が制定する「列車操作規定」、各鐵路局が制定する「運行組織規則」、各主要ヤードが制定する「ヤード運行業務細則」等である。

（3）鉄道貨物輸送システム

現在、中国にも鉄道運輸管理情報システム（原文は[铁路运输管理信息系统]、以下「TMIS」と略す）が存在し、鉄道貨車技術管理情報システム（原文は[铁路货车技术管理信息系统]、以下「HMIS」と略す）と併用してネットワーク管理を推進し始めている。



図表 10：HMIS 利用しての作業風景（豊台西駅）

(鉄道運輸管理情報システム)

H M I Sとは、鉄道情報化建設計画及び技術指導の下、パソコンネットワーク及び通信技術を利用して実現した、鉄道貨車の生産組織、品質コントロール及び技術管理に係る情報システムのことである。

T M I SとH M I Sの違いは、それが運送貨物に関するネットワークであるのか、それとも鉄道貨物に関する品質等のコントロールであるのかにある。T M I S や H M I S の利用は統一コードを利用して電子化が図られている。次図表は鉄路局コードの例である。なお、略称及び局番号はH M I S 専用のものである。

鉄路局 コード	鉄路局 発音コード	鉄路局名	略称	別略称	局番号
01	B	哈尔滨鉄路局	哈	哈局	J1
02	T	沈阳鉄路局	沈	沈局	J2
03	P	北京鉄路局	京	京局	J3
04	C	呼和浩特鉄路局	呼	呼局	J4
05	F	郑州鉄路局	郑	郑局	J5
06	K	济南鉄路局	济	济局	J6
07	H	上海鉄路局	上	上局	J7
08	G	南昌鉄路局	南	南局	J8
09	Q	广州鉄路(集团)公司	广	广局	J9
10	Z	柳州鉄路局	柳	柳局	J10
11	W	成都鉄路局	成	成局	J11
12	M	昆明鉄路局	昆	昆局	J12
13	J	兰州鉄路局	兰	兰局	J13
14	R	乌鲁木齐鉄路局	乌	乌局	J14

図表 11 : H M I S 及び T M I S に統一使用されている鉄路局コード

鉄路分局についても同様の統一コードが既に作成運用されている。次図表は北京鉄路局のものである。

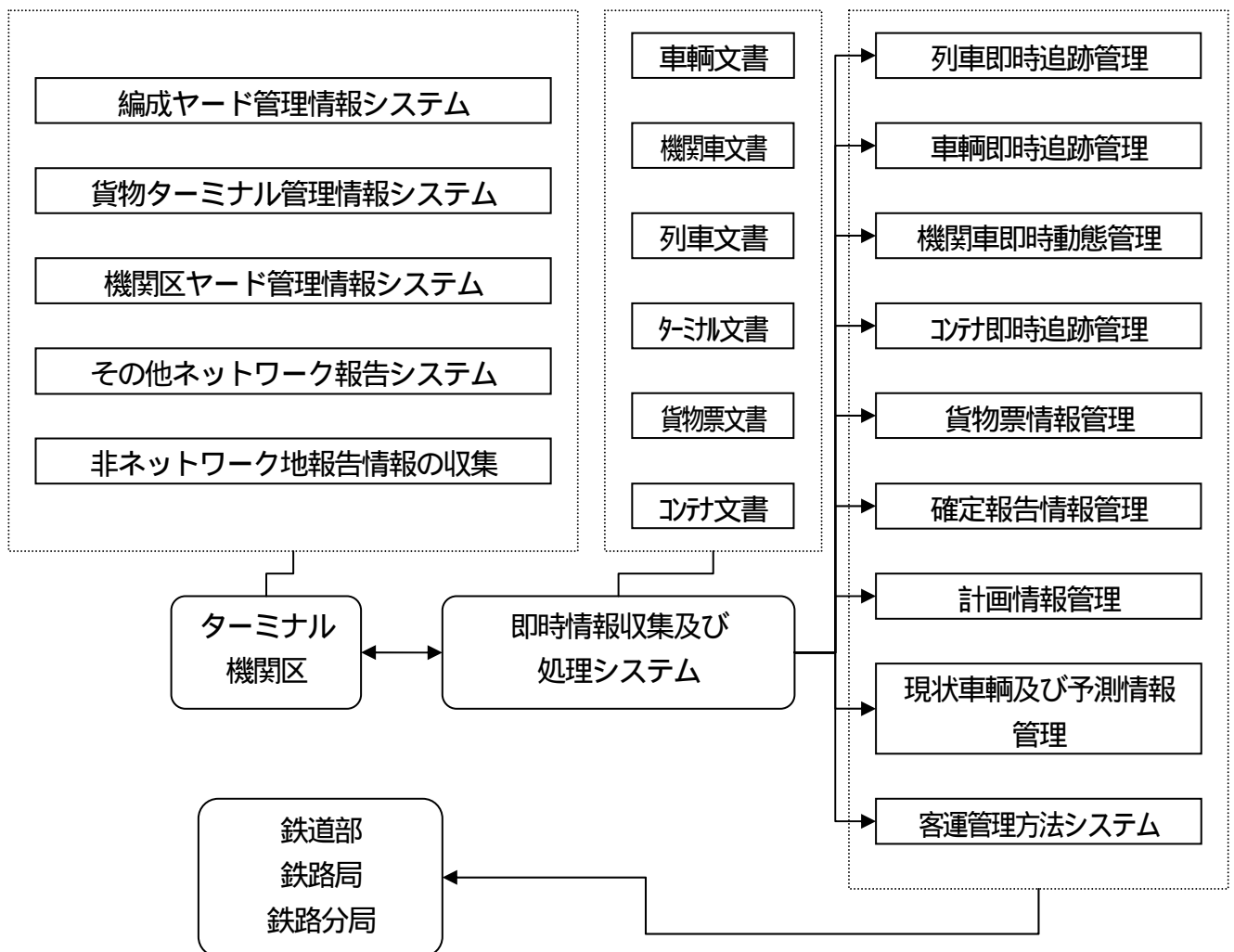
分局コード	分局ピンコード	所属鉄路局	分局名	分局略称	別分局略称	局番号	分局番号
24	BJI	P	北京鉄路分局	北京	北京分局	J3	J3_01
25	TJI	P	天津鉄路分局	天津	天津分局	J3	J3_02
26	SJZ	P	石家荘鉄路分局	石家荘	石家荘分局	J3	J3_03
27	TYU	P	太原鉄路分局	太原	太原分局	J3	J3_04
28	DTO	P	大同鉄路分局	大同	大同分局	J3	J3_05

図表 12 : HMIS 及び TMIS に統一使用されている鉄路分局コード

また、貨物車両等にも同様の統一コードが既に作成され、運用されている。

(HMIS と鉄道部・鉄路局・鉄路分局)

これらの統一コードを利用しつつ、ネットワーク管理が構築されている。例えば、鉄道運輸管理情報システムの概要は次図表に示すとおりである。

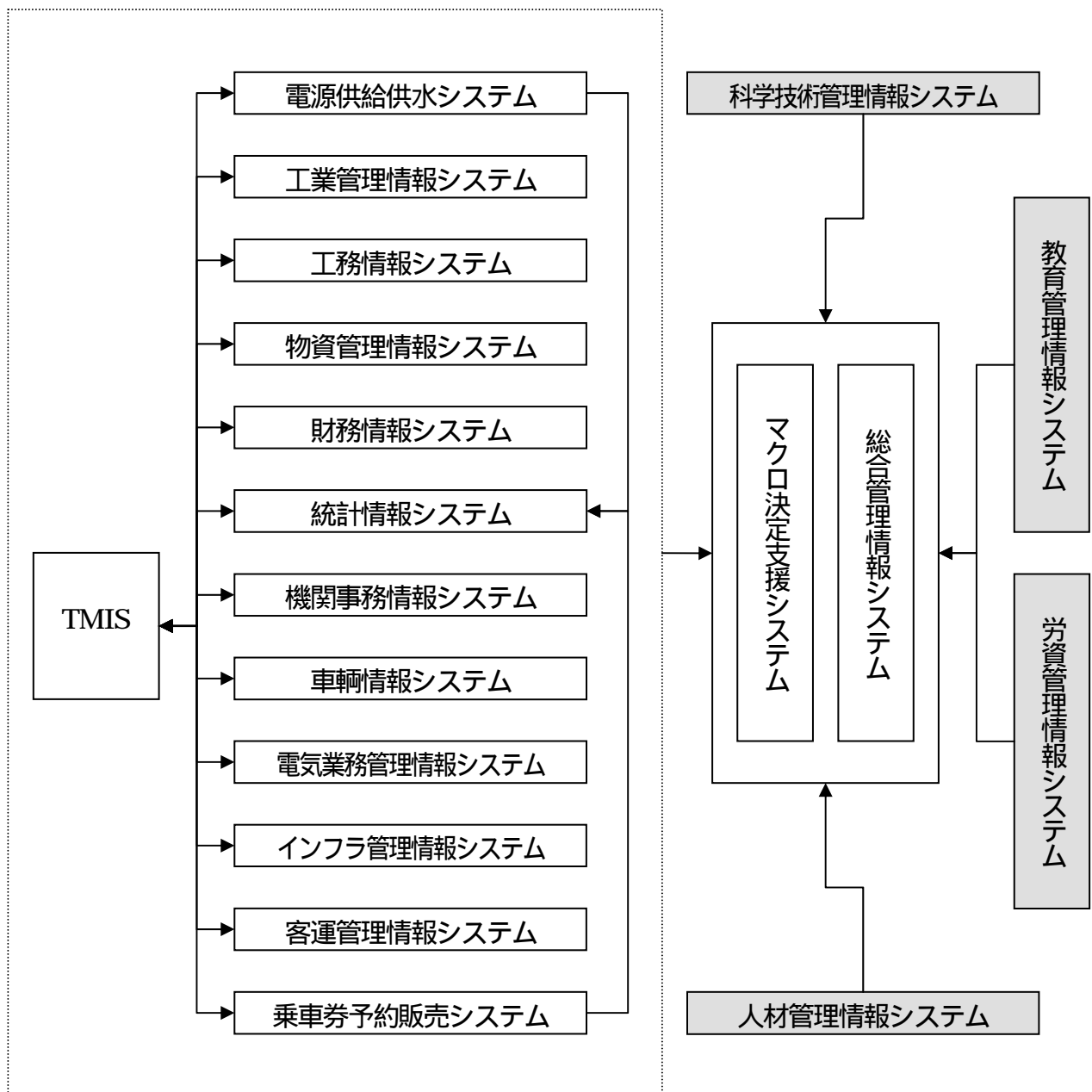


図表 13 : TMIS の概要

各情報管理システムがターミナル毎または機関区毎に置かれ、車輛情報や機関車情報、コンテナ情報等としてデータベース化される（即時情報収集及び処理システム）。そして、必要に応じてこのデータベースにアクセスし、車輛等の追跡結果等の情報を取得する。取得した情報は、鉄道部、鉄路局または鉄路分局に交信される。

（鉄道運営管理情報システム）

実際の鉄道運営管理においてもT M I Sは応用されている。鉄道運営管理におけるシステムを鉄道運営管理情報システム（原文は[铁路运营管理信息系统]、以下「O I S」と略す）という。O I SはT M I Sを次図表のように応用している。



図表 14 : OIS システムの概要

電源供給供水システムや車両情報システム等はT M I S 自体のものであり、科学技術管理情報システム、教育管理情報システム、労資管理情報システムや人材管理情報システムがO I S システムに付属するものとなる。O I S の根本は総合管理情報システム及びマクロ決定支援システムにある。

(システムの現状)

現在の全路線の鉄道編成ターミナルは鉄道網をカバーしたネットワーク型、地方的な範囲をカバーしたネットワーク型及び地域的な範囲をカバーしたネットワーク型が存在しており、それは次のとおりである。

鉄道網をカバーしたネットワーク型.....	15 箇所
地方的な範囲をカバーしたネットワーク型.....	18 箇所
地域的な範囲をカバーしたネットワーク型.....	16 箇所
総計	49 箇所

4．貨物列車の分類と貨車の種類

(1) 貨物列車の分類

(分類基準1 - 操車地点及び運行距離)

これらの貨物列車は、その操車地点及び運行距離によって以下のように分けることができる。現在、直通列車()による鉄道輸送を拡大しようとしている。

始発直通列車：1つの駅で貨物を積み込み、1つまたは複数の操車駅または操車計画規定により、作業駅での改編作業を行わず、1つまたは複数の駅到着後、積卸をし、列車解体駅に到達するもの。

階段直通列車：同一または隣接する2つの管理・調節区域における複数の駅で積込を行う。1つまたは複数の操車駅または操車計画規定に基づき、作業駅では改編作業を行わず、1つまたは複数の駅到着後、積卸をし、列車解体駅に到達するもの。

基地直通列車：積込集中地点を分散し、または幹線・支線の交差駅が支線、隣接する区域で運行し、ダイヤ接続の車両を指定し、直通列車を組織し、1つまたは複数の操車駅または操車計画規定に基づき、作業駅では改編作業を行わず、1つまたは複数の駅到着後、積卸作業を行い、列車解体駅に到達するもの。

技術直通列車：技術駅で運行し、1つまたは複数の操車駅を通過しても改編作業をしないもの。

直通列車：技術駅で運行し、1つまたは複数の駅で改編作業を行わないもので、技術直通列車()とは異なり、操車駅を通らないもの。

区域列車：技術駅で運行し、区域駅を通らないが、区域内各駅で車両取外し作業を行わないもの。

重点取り付けまたは取り外し列車：区域内におけるいくつかの駅で、車両取外し作業を行うもの。

取り付けまたは取り外し列車：区域内の各中間駅で、車両取外し作業を行うもの。

区域小運転列車：技術駅と技術駅に隣接する区域内の1つまたは複数の中間駅間で走行するもの。

重要区間内小運転列車：重要区間内の各駅間のみで走行するもの。

(分類基準2 - 運輸種類及び用途)

また、貨物列車の運輸種類及び用途によって以下のように分けることもできる。今後は、快速運転貨物貨車()、定期運行列車()及び冷蔵列車()の利用頻度が大きくなる。

快速運転貨物列車：生鮮、腐り易い貨物、コンテナ、及びその他貨物で急送する必要があるものに用いる。比較的速い速度能力を有し、単線鉄道上での運行は500キロメートル以上/日、複線鉄道上では800キロメートル以上/日を走行できる。快速輸送は500キロメートル/日とされている。

定期運行列車：安定な貨物流通、車両流通保証があり、毎日(または2日以内)固定ダイヤで運行する列車である。主に石炭、石油、鉱物の建築、木材、糧食等の大宗貨物を扱う。

空車直通列車：通常、大量積卸駅・地区、または、空車車両が集合する技術駅に具備し、単一車種で編成して走行するものである。空車直通列車には、重点な工場・鉱山企業が生産を中断しないという保証及び鉄道始発直通列車、階段直通列車の正常な運行保証を有さなければならない。

冷蔵列車：鮮度を保ち、腐り易い貨物を取り扱うものである。氷、塩、（機械式冷蔵貨車の場合は）ガソリン等を使用するものがある。

制限を越える貨物列車：積載量が鉄道機関車車両の制限を越える貨物を積載中と表示しているものである。通常運行速度の遵守を求められている。

軍用貨物列車：軍事目的の各種物資を運送するもの。

重積載貨物列車：積載量が5,000トン以上で、列車の長さも換算で81.0以上（1車両前後の連結器の内側面の距離は11メートルを換算単位とする）のものである。

組み合わせ列車：通常編成された2つの列車を1つにしたものである。

自己用意列車：所属企業自らが用意した列車によって編成されているものである。

路用列車：鉄道内部の修繕、水防、応急処理等の線路材料を運送するものである。

（最近の動き）

鉄道貨物運送の目下の課題は運行速度の向上にあり、そのために1996年から五定列車を試行して来たが、昨今、五定列車の冷蔵輸送に特化した冷蔵貨車列車のほか、1998年には急行貨物列車（原文は〔行包快運専列〕）及び2004年5月に特急貨物列車（原文は〔行郵専列〕）を開発、運用し始めている。

(2) 貨車の種類

現在、貨物列車には主として以下のものが存在する。これらの貨車については中国北方機車車両工業集团公司、中国南方機車車両工業集团公司、広州鉄道車両工場、チチハル鐵路車両有限責任公司等を参照した。

中鉄特貨運輸有限責任会社が所有している貨車については を後付してある。

無蓋貨車

C31 型	C64A 型
C62 型全鋼製通用無蓋貨車	C76A 型
C62B 型	C76B 型
C63 型 (C63A 型石炭輸送無蓋貨車)	C76C 型 (全鋼浴槽石炭輸送専用無蓋貨車)
C64 (C64K、C64T) 型	
加長無蓋貨車	ALUMINUM DOUBLE-TUB OPEN-TOP WAGON
新型重積載单元列車無蓋貨車	J5 型
軸 25 トン低動力作用通用性無蓋貨車	J6 型
軸 23 トン通用無蓋貨車	J5 型及び J6 型は家畜車である。
双浴槽式アルミニウム合成無蓋貨車	



図表 15 : コンテナ積載サイドの小扉(3つ)。
(注)小扉は、バラ物の取卸に使うことができる。

有蓋貨車

B15E 代用有蓋貨車

P31 型

P62N 型

P64 型

P64A (P64AK、 P64AT) 型

P64G (P64GK、 P64GT) 型

P65 型 (P65 型急行貨物列車有蓋貨車)

P65S 型

SLIDING ROOF BOX CAR (または「 SLIDING ROOF GOODS VAN 」という)

Pxy 型 (原文は [快运活动侧墙棚车])



図表 16 : P65 型貨車

長物車

N17G 型長物車

NH17 型 - コンテナ台車兼用型

NH17B 型、NX17BT 型、

NX17BK 型 - コンテナ第車検用型

X1K 型コンテナ専用型

X3TEU 型コンテナ長物車

X6A 型コンテナ専用型

X6B 型コンテナ専用型

X6C 型コンテナ専用型

X6K 型コンテナ専用型

SQ1 型自動車輸送 2 階層専用型

SQ2 型自動車輸送 2 階層専用型

SQ3 型自動車輸送 2 階層専用型

SQ4 型自動車輸送 2 階層専用型



図表 17:20 フィートコンテナ(2 本)積載車両。

(注) 北京 ~ 上海間では 2 層積みコンテナ列車を運行中

タンク車

G70 型軽油タンカー

G70T 型

G70A 型

G11J 型苛性カリウム液タンカー

G11S 型濃硫酸タンカー

G17B 型内加熱重油タンカー

G17BT 型重油タンカー

G60XA 型ステンレスタンカー

GF3 型酸化アルミニウム粉タンカー

GY80S 型保護空間付液化ガスタンカー

GY100S 型液化ガスタンカー

GHT 型黄リンタンカー

T38 型特殊タンカー

T64 型特殊タンカー

U61W 型セメントタンカー

U61WG 型低重心横型バラ積みセメントタンカー

UXY 型低重心セメント卸タンカー



図表 18 : タンク車

加水貨車

B6 型

(注)すべてB6型といわれているが同型の改良型のほか他の型式も使われている。

1952年にB5型を製造して以来、

1953年にB3型、B4型を

1955年にB11型を

1959年にB12型を開発、製造。

最近ではB6型改良車が一部散見される(B6A型、B6AT型、B6N型、B6NT型、B6T型)。



図表 19 : B6 型

機械式冷蔵貨車

B10 型

B15 型

B19 型

B20 型

B21 型

B22 型

B23 型

BSY 型機械冷板冷蔵車

(注) 工作車両 1 両に冷蔵車 4 両を加え、5 両で一単位 (ユニット) を形成する。



図表 20 : B22 型機械冷蔵車 (済南西駅構内)

特殊貨車

D2 型凹底長物車 、 D2A 型凹

D2G 型凹 、 D5 型凹 、 D6 型凹

D7 型凹 、 D8 型凹

D9G 型凹 、 D10 型凹 、 D12 型凹

D15 型 150t 凹底長物車

D16G 型凹

D17 型

D18A 型凹 、 D18G 型凹

D19G 型

D20 型 280t Clamp car (SCHNABEL CAR)

D21 型

D22 型 、 D23G 型

D25 型 250t 長物車、 D25A 型凹

D26 型 260t 凹底長物車、 D26A 型

D27 型

D30A 型 370tClamp car (SCHNABEL CAR)

D30G 型

D32 型

D35 型 350t Clamp car (SCHNABEL CAR)

D38 型 380tClamp car (SCHNABEL CAR)

D70 型

120t 凹底長物車

K 13 型ホッパー車

K18AT 型石炭ホッパー車 (Hopper Wagon)

K60 型ホッパー車 (Hopper Wagon)

L18 型食糧ホッパー車 (Hopper Wagon)

大圆弧包板粮食漏斗车

W6 型危険有害物質貨車 (Hazardous Materials Cars)

T7 型ワゴン車

T11B 型レール運搬車

PD5 型麻薬車

T6D 動態検衡車

T90 型鉄快車

低重心ガスセメント卸貨車

NS601 型 160t 伸縮式鉄路起重機

N1601 型 160t 鉄路起重機

NZS0631 型 63t 伸縮式鉄路起重機

N1002 型 100t 鉄路起重機

Z601 型 60t 蒸気鉄路起重機

Z151 型 15t 蒸気鉄路起重機

N151 型 15t 内燃鉄路起重機

輸出トレーラー

オーストラリア向け C32 型石炭ホッパー車 (Hopper Wagon)

香港向け Ballast Hopper Car

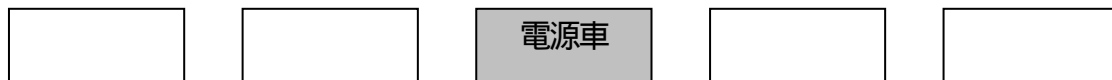
(3) 加氷貨車・機械式冷蔵貨車の利用と加氷所

(基本的な車輛編成)

機械式冷蔵貨車は、1956年に旧東ドイツのB16型(23両を1単位とした)を輸入したのが始まりである。1962年2月及び1963年7月に同じく旧東ドイツからB17型(12両を1単位とした)を、1967年4月からB18型(10両1単位)を、そして1976年にB20型(10両1単位)を、1987年からはB22型(5両1単位)を輸入した。いずれも旧東ドイツ製であった。

中国で初めて開発された機械式冷蔵貨車は、1959年のJB5型であった。1976年にB19型の生産が始まり、1990年12月にB22型の生産が始まった。1993年7月にはB23型の生産を始め、1997年11月に自家発電式機械式冷蔵貨車B10型等の生産を始めた。

冷蔵貨車の車両の編成は、両側に車両をつぎ足し5~21両編成まで存在している。今後主流になると見られる機械式を例に取れば、以下のように5両を1単位として編成される。



図表 21：一般的な機械式冷蔵貨車の列車編成図

これは、一般的な列車編成であり、工作車(電源車)1両に車両4両の計5両が基準単位となっている。工作車には3名の要員が乗り込み(三交替ではない)電源は380Vとなっている。なお、リーファのISOコンテナがレールに乗ることは非常に少ない。また、4車両に荷物が満載にならなくとも運行するため、小口運送の場合は逆にコストが高くなってしまふ。

(冷蔵列車の利用状況)

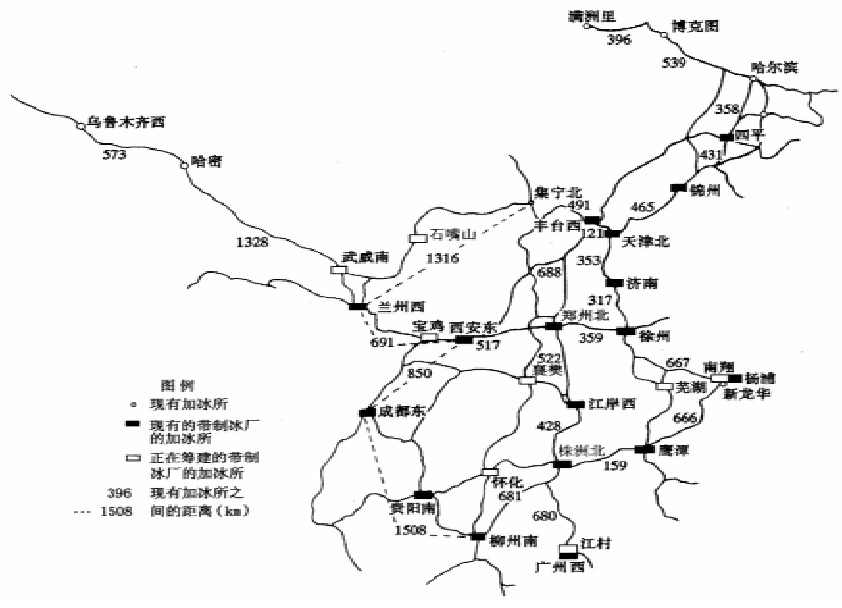
冷蔵列車に属する貨車の現在の利用状況は、機械式冷蔵貨車が2,828両(B22型及びB23型が多い。1両の積載量は約40トン)加氷貨車が5,000両(すべてB6型。1両の積載量は約46トン)が使用されている程度にとどまる。加氷貨車は、1952年にB5型の加氷貨車が、1953年にB3、B4型の加氷貨車が、1955年にはB11型加氷貨車が、1958年には鮮魚輸送専用の鮮魚車(原文は[生鱼车])が、1959年にB12加氷貨車が、1980年からはB6型の加氷貨車を生産し始め、1997年まで一貫してB6型加氷貨車が生産し、現在使われている加氷貨車はすべてB6型である(その他の型はすべて淘汰されたとのことであるが、前述したようにB6型の改良が行われている)。なお、凍結貨物及び冷蔵貨物の鉄道輸送については、検査検疫が行われており、冷凍・冷蔵食品については温度検査を行っている。主な輸送ルートは過去、四川省 西北・東北・華北であったが現在、海南省 西北・東北・華北となっている。主な輸送物はバナナ(夏季)野菜(冬季)果物(一年中)である。実際の鉄道輸送従事者によれば、鉄道能力が大きく発揮できること(1両当たりの積載量が多いため)コンテナだと調達価格が高くコンテナ運賃を上げざるを得ないこと、輸送日数が2,000キロメートル、7~10日間)で給油の必要があるが輸送途中でエネルギー補給ができないことから、コンテナより保冷列車が合理的であるとされている。

(加氷貨車と加氷所)

現在、鉄道による冷蔵輸送は多いとは言えないが、その中で主流を占めているのは加氷貨車を利用した冷蔵輸送である。加氷貨車を利用する場合、鉄道加氷所の十分な設置が必要不可欠である。鉄道加氷所とは、加氷貨車に対し加氷、加塩、通気、洗浄等の作業を行う場所をいう。鉄道加氷所が使用する氷は、鉄道製氷所から提供される場合及び鉄道加氷所が自ら製造する場合(天然氷の場合もある)がある。鉄道加氷所は加氷の性質によって、地方加氷所、途中加氷所及び混合加氷所に分けられる。

地方加氷所の役割は本駅や隣駅の冷蔵車に加氷加塩するためであり、途中加氷所は通過する加氷貨車に加氷加塩するためである。また、混合加氷所はターミナル所有の冷蔵車に加氷加塩をしつつ、同ターミナルを通過する加氷貨車にも加氷加塩をする。

このような鉄道加氷所は中華人民共和国成立前までは存在しなかった。1954年から主要幹線において計画、建設を開始した。1955年に十箇所(満州里、博克圖、ハルビン、綏芬県、天津、鄭州、徐州、集寧、株洲、広州西)、1956年に5箇所(四平、漢口、済南、上海、柳州)、1957年に4箇所(豊台、錦州、成都、凭祥)増設した。1998年までに23箇所の加氷所が設立、利用されている。次図表は現在までの鉄道加氷所の分布図である。鉄道加氷所間の距離は最短で121キロメートル、最長で1,508キロメートル(一般に500キロメートル間隔と言われている)となっている。



図表 22 : 鉄道加氷所分布図

(注) 中国鉄道百科全書:運輸と経済より抜粋した。

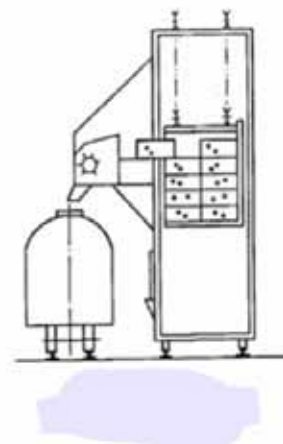
(加氷所 加氷設備)

加氷設備には、加氷台及び貯塩庫があり、それぞれ加氷貨車に加氷、加塩するための固定設備である。加氷台とそのレールの相互配置方法には以下三つの形式が存在する。

- ・ 一面式加氷台 : 加氷台の片側にしか線路を設置しないため、加氷台の片側でのみ加氷作業を行う。天津北、広州西加氷台がこの類型に属する。
- ・ 島式加氷台 : 二面式加氷台とも呼ぶ。加氷台は両側ともに加氷線が設置してあり、両側で加氷作業を行う。黒石鋪肉聯工場加氷台が島式である。
- ・ 跨線式加氷台 : 線路が加氷台の下に設置されているため、加氷台は線路の上空に跨って設置され、加氷台の中央には縦方向の隙間があり、また、冷蔵車に加氷しやすくするために移動漏斗が設置されている。同加氷所は加氷線の用地面積の減少というメリットを有する。済南西、西安東、鷹潭加氷所はみなこの類型を採用している。

鉄道加氷所が採用する多くの加氷台は一面式で、新たに建設される加氷所の多くは跨線式を採用し、島式加氷所は専用線路でのみ利用されているのが現状である。現在中国で製造された一面式加氷台の高さは通常5 mである。島式加氷台が加氷台から貯氷庫へと繋がる陸橋の高度は軌道面との距離が5 . 8 mを下回ってはならないとされている(駅の陸橋の限度と同じ)。また、線路を跨る加氷台の高度は6 . 5 m前後とされている。加氷台の幅は加氷で使用する機械及び保証業務上の安全等の条件により定められているが、通常は3 m ~ 5 mである。なお、加氷台の長さは加氷所の業務性質及び仕事量によってそれぞれ定められている。

砕氷プロセス - 加塩プロセスを経て各冷蔵貨車に加えられるのが基本であり、この基本プラットフォームに改良を加えたのが次図表である。



図表 23 : 済南西駅の跨線式加氷台 (左側) と製氷室 (右側)

参考図 : 加氷作業

5. 主要鉄道貨物路線と関連施設の整備状況

(1) 北京鐵路局

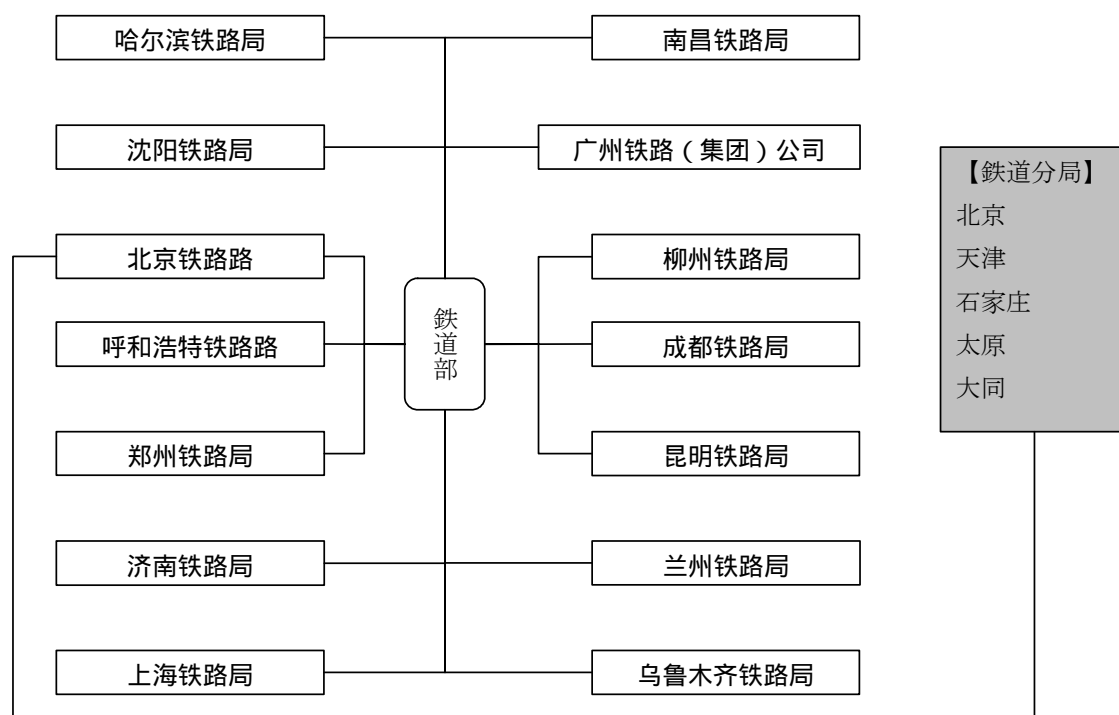
(北京鐵路局の概要)

北京鐵路局は全国の鉄道の1/4の貨物輸送量、1/7の乗客輸送量、1/5の輸送収入を誇っている鐵路局である。管轄する鉄道は北京市、天津市、河北省、山西省、山東省及び河南省の一部地域である。北京鐵路局の下部組織には、北京、天津、石家庄、大同等6つの支局のほか、北京・太原鉄道工程總公司（原文は[北京、太原铁路工程总公司]）、工業總公司（原文は[工业总公司]）、工場電力重要維持修理處（原文は[工电重点维修处]）、鉄道公安局等11の団体、36万人の労働者、660億元の固定資産を有している。2000年には238億元の輸送収入を計上している（前年比25.5億元増）。

例えば、北京鐵路局の場合、鉄道部からの指示は、北京鐵路局を通じて北京鐵路分局、天津鐵路分局、石家庄鐵路分局、太原鐵路分局及び大同鐵路分局等に伝達される。

北京近郊で重要な貨物ヤードは豊台西駅で、北京中心部から最も近い距離にあるターミナルとしては北京西駅や広安門駅等が存在する。また、豊台駅からは引込線を設置して冷凍肉の鉄道輸送を行っている企業も存在する（例：北京東方友誼食品配送公司）。

2002年の食糧運送量は794.3万トンで（2001年に比べて40.3万トン増加）、五定列車は31本が運行している（鐵路局を跨るものが11本）。



図表 24 : 北京鐵路局と各鐵路分局

(2003年の求車・配車の状況)

また、月別の要請貨車と実際の手配貨車は次のとおりであり、年平均68%で、これは全国平均(約65%)を上回っていることから北京鐵路局の求車・配車状況は比較的充実していると言える。

1月	要請貨車数 (27,861両)、手配貨車数 (20,053両)	72%
2月	要請貨車数 (26,944両)、手配貨車数 (21,549両)	80%
3月	要請貨車数 (30,268両)、手配貨車数 (22,106両)	73%
4月	要請貨車数 (32,488両)、手配貨車数 (22,098両)	68%
5月	要請貨車数 (32,378両)、手配貨車数 (23,245両)	72%
6月	要請貨車数 (29,930両)、手配貨車数 (23,629両)	79%
7月	要請貨車数 (27,898両)、手配貨車数 (23,372両)	84%
8月	要請貨車数 (30,118両)、手配貨車数 (23,681両)	79%
9月	要請貨車数 (35,190両)、手配貨車数 (22,884両)	65%
10月	要請貨車数 (38,604両)、手配貨車数 (22,311両)	58%
11月	要請貨車数 (42,101両)、手配貨車数 (22,279両)	53%
12月	要請貨車数 (42,899両)、手配貨車数 (23,949両)	56%
平均	要請貨車数 (33,095両)、手配貨車数 (22,604両)	68%

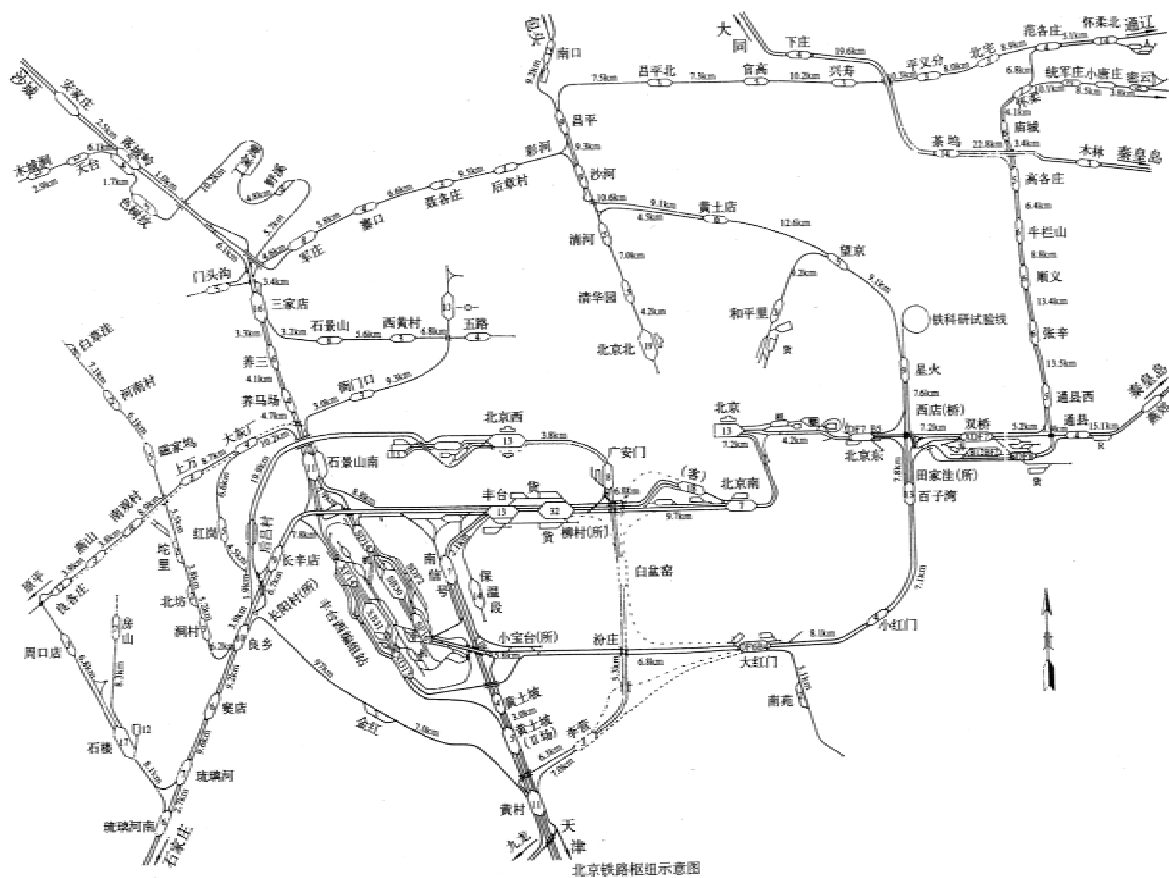
編成ヤード例 - 豊台西駅

(豊台西駅の概要)

豊台西駅は、9方面、27,000両の貨車及び加氷所を有し、1,300人の従業員を有している(そのうち輸送作業関係従事者は800人で、臨時職員はいない)。到着、編成、発着ヤードをそれぞれ2つずつ備え、ハンプ(Hump。貨車操車場で、仕訳線の手前に設けた小丘のことである。貨車をこの小丘に押しあげて、反対側の下り勾配を貨車が惰力で走行する間に、行き先別に仕分ける仕組みになっている)によりポイント自動切換式で、100本の列車を編成している。

五定列車は現在、ウルムチ～北京西では1本/日を運行している。

次図表は同局北京鐵路分局の中心的貨物駅である豊台西駅を中心とした貨物路線周辺図である。

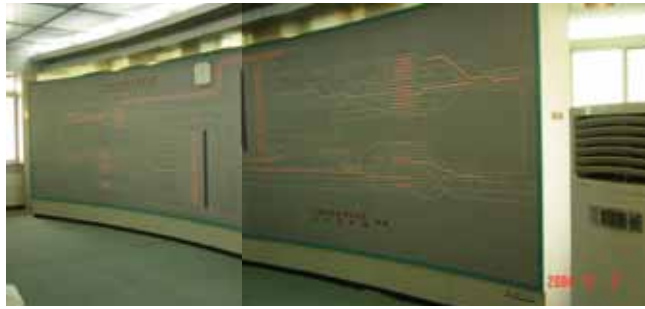


図表 25 : 北京鐵路分局豊台を中心とした貨物路線周辺図

(コントロールセンター)



図表 26 : コントロールセンター全景



図表 27 : 列車状況表示パネル

(編成作業の実際)

貨車の解放時、次図表のように操作係は携帯しているリストを参照しながら連結外し作業をしていた。



図表 28 : 操作係と貨車解放 (ハンブ作業)



図表 29 : ディーゼルエンジン機関車

(豊台西駅のヤード)

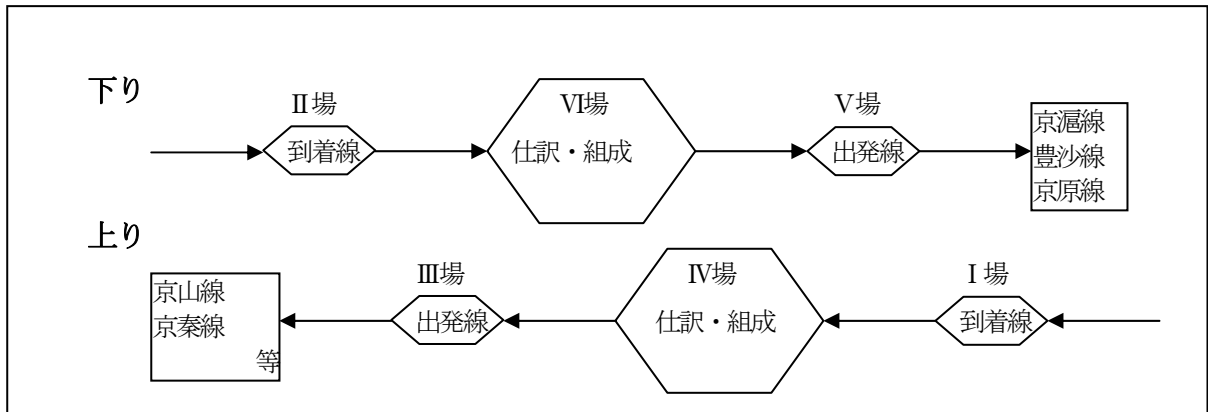
ヤードの幅は3キロメートル、長さ9.1キロメートルを誇る (なお参考までに、アメリカ・シカゴのヤードは幅3キロメートル、長さ6キロメートルである)。



図表 30 : 豊台西駅ヤードの指令所

(豊台西駅のハンプ)

主要な線路設備は次表のとおりであり、貨車を仕訳するハンプは4つあり、点々式(段階減速式)のカーリターダーによる貨車の減速(豊台西駅では3箇所を設置)、ポイント切替のコンピュータ制御等自動化されている。これらの設備は全て国産品で非常に良いという。また、当ヤードに付随して豊台西機関区があり、運用・保守している機関車はアルシュトム8系、韶山1型、韶山4型である。更に当ヤード南口にも機関区があり、秦皇島や天津の機関車を整備すると共に、一度に30両の車軸点検を行っている。



図表 31 : 豊台西駅見取図

運行状況としては一日上下合計200本の列車が当ヤードを經由しており、この内100本を編成している。残りの100本は編成を行っていない。例えば、北京-成都間について言えば(当該区間であれば、一般的には北京西駅→豊台西駅→鄭州駅→成都駅が主たる中継地点とのことである)、北京西駅から豊台西駅に到着したもののうち約50%を編成し、残余のものは未編成のまま直通している。なお、豊台西駅で編成したもののみ、記録を残している。



図表 32 : 貨車編成コントロールシステム

(その他)

豊台西駅によれば、経営収支の管理についてはすべて北京鐵路局が行っており、豊台西駅には収入というものはないとのことであった。すなわち、これは、豊台西駅には設備使用についてのみ権限が付与されているにすぎず、経費等の計算はすべて北京鐵路局または鉄道部が行っていることを意味する。

	铁道部	北京局	北京分局
旅客发送量 (万人)	10.4	1.52	0.632
货物发送量 (万吨)	20.7	5.17	0.404
运输收入 (亿元)	1628	346.78	86.8
利润 (亿元)	25	18.3536	2.3887
净资产利润率 (%)	4.98	2.94	1.63

2004年分局对丰台西站经营业绩考核指标
 运输总支出3405.42万元；运输收入1000万元。
 两程收入350万元；利润7万元；中时5.9小时；中时35.2小时；办理车数24500车

否决指标
 运输总支出超出有权支出；发生中分局安全
 天群事故；发生责任从业人员死亡事故；发生责任
 路外一次死亡10人以上事故

図表 33 : 2004 年経営目標

(注)鉄道部北京鐵路局北京分局のもの。豊台西駅に掲示されていた。

北京鉄道管理局内豊台西駅の貨物輸送能力と貨物輸送実績（特に食品についての取扱量等）については、1日に27,000車両を引き受けている。冷蔵貨車の編成については最大21両編成（一電源車＝工作車を含む）が存在した。

豊台西駅のヤードが扱っている冷蔵車は全体（27,000両/日）の約1%であり、機械式冷蔵貨車200～300車両、加水貨車は60車両である。当ヤードでも氷の製造と貨車への給氷を行っているが量は少ない。

また、豊台西駅自身で集荷及び配送も行っており、自駅所有のトラックも配備している（豊台西駅に配備されているトラックの具体的な台数は不明。なお参考までに、広安門駅では50台、そのうち現在稼働しているのは25台とのことであった）。実際の集荷及び配送並びに託送とも、全体の90%が運送業者との託送契約によるとのことである（荷主自身による集配は各1割程度）。

貨物専用駅例 - 広安門貨物駅

(広安門貨物駅の概要)

広安門駅は1906年創業の一等貨物ターミナルで、北京市中心街に最も近い駅である。敷地面積13.9万平方メートルで、主要設備としては、9本の上下本線に接続する着発線6本、入換線

5本、貨物倉庫線11本の線群、コンテナヤード4.9万平方メートル、クレーン5台（100トン吊り）、フォークリフト4両、小型フォークリフト32両等がある。

広安門駅は、従業員764人（そのうち、男性従業員が553人、女性従業員が211人）で、3,548億元の登録資本を有している。広安門駅は30年代の日本の国鉄貨物駅によく似ているが、大型コンテナ荷役用の門型クレーンを設備している。



図表 34 : 駅構内図

五定列車は現在、3本/日運行している。コンテナ列車が主で、北京市内の百貨店が顧客である。専用線は以前は多かったそうであるが、現在1本のみとのことである。

上屋、エプロン、ホーム、庭先とも昔のままで狭く、トラックが縦付けできない。ホーム上と作業場の床面は荒れていた。

（広安門貨物駅の作業と所有コンテナ）

コンテナの積卸作業は、門型クレーンと20フィート用アタッチメントで行う。広安門貨物駅が所有するコンテナは総て国内輸送用である。



図表 35 : コンテナ積卸作業風景



図表 36 : 40 フィートコンテナ

(顧客の利用環境について)

荷送りについては、一応貨物輸送申込書が一式揃えられ、実際に窓口で利用している利用客もいたが、大口発送申し込みは電子メールによって行われているようである。



図表 37 : 貨物輸送申込書一式と見本書



図表 38 : 運送保険案内

出入りする運輸業者は、20~30社(対上海、香港、広州が主)である。運輸業者に委託しないで、荷主が直接持ち込む割合は約10%である。また、コンテナサイズ表も掲示されていた。

1、6、10トンコンテナ及び20、40フィートコンテナである。このうち6トンコンテナは廃止された模様である。



図表 39 : 窓口利用客と窓口の様子

箱型	总重 (kg)	外部尺寸 (mm)			内部尺寸 (mm)			容积 (m³)	自重 (kg)	最大载重 (kg)
		长	宽	高	长	宽	高			
一吨箱	1000	900	1300	1300	830	1264	1150	1.21	175	825
六吨箱	6000	1968	2438	2591	1825	2352	2335	10.02	940	5060
十吨箱	10000	3070	2500	2650	2921	2402	2396	16.81	1618	8382
二十英尺	20320	6058	2438	2591	5879	2352	2378	32.88	2850	17670
四十英尺	30500	12192	2438	2591	12012	2352	2378	67.19	3010	26490

図表 40 : コンテナサイズ表

（広安門貨物駅の積卸風景）

貨車扱い量は発着各35両／日である。扱う食料品の主なものは卵で、全体の20%を占める。次図表は上海からの生卵快速車両で取卸中の写真である。手小荷物車は1日で到着するとのことである。



図表 41 : 上海から1日で到着した生卵の取卸

（広安門貨物駅の集配について）

配送は鉄道分局子会社が行っている。倉庫は9カ所（1,000平方メートル／箇所）所有し、駅と北京鉄道分局子会社の京鉄快送が経営に当たっており、バラ貨物及び手小荷物は駅が、他は京鉄快送が担当している。集荷・配送も行なっており、駅自体でトラックを50台（4トン車が多い）所有しているが更新中であり、現在稼働しているのは25台である。



図表 42 : 10 トンの配送車

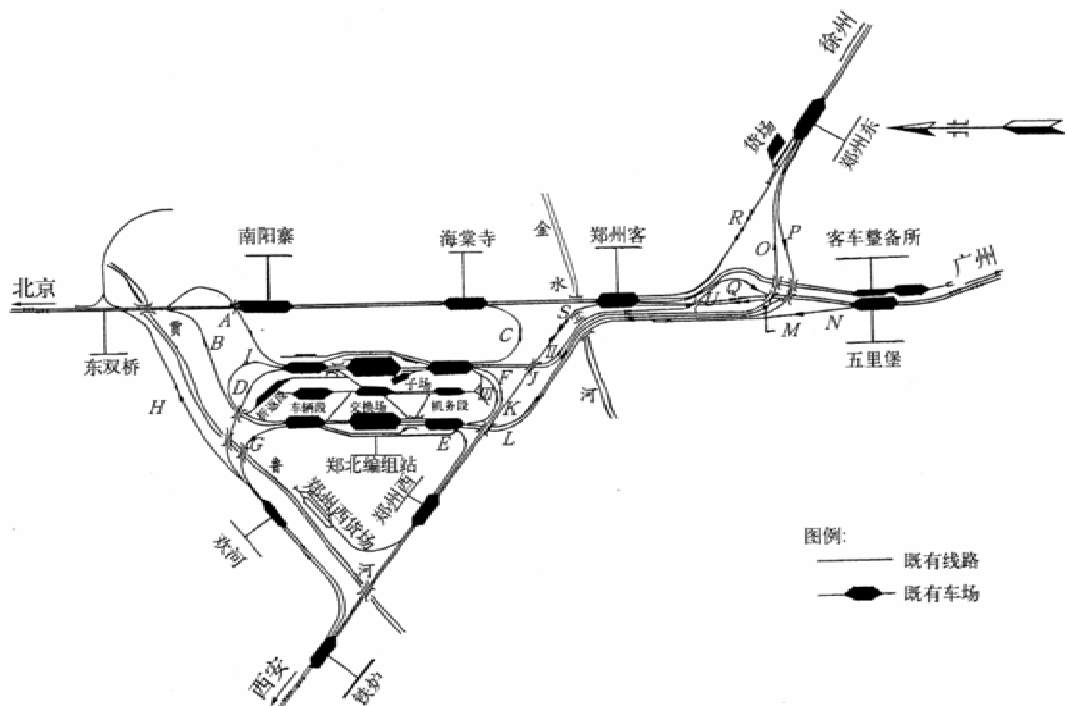
(2) 鄭州鐵路局

編成ヤード例 - 鄭州北ヤード

(鄭州北ヤードの概要)

鄭州北ヤードは河南省の省都、鄭州市の西北にあり、中国最大のヤードである。1955年より逐次建設され、20世紀80年代末から90年代初めにかけて総合自動化システムを導入した。総処理能力は27,365両/日を誇る。

次図表は鄭州北ヤード周辺路線図である。



図表 43 : 鄭州北ヤード周辺図

鄭州鐵路局は、ほぼ現代中国鉄道網の中心に存在している。鄭州鐵路局の配置図を見てもわかるように、同地は、北は北京、南は広州、東は徐州、西は西安へと、まさに東西南北に向けて鉄道が敷設されている。

鄭州鐵路局が管轄している範囲で、主要な路線は、以下のとおりである。平均輸送距離は1,000キロメートル。ヤードと駅が分離しているのは中国では珍しくなく、緊急出荷に対応する必要と意識がないように思われてならない。

北京—広州線 (京広線)

柏庄～安陽間 (485.8 km)

北京鐵路局と接する

蒲圻～趙李橋間 (1,337.6 km)

広州集团公司と接する

連雲港—蘭州線 (隴海線)

廬城～張閣庄間 (354.0 km)

濟南鐵路局と接する

社棠～天水間 (1,392.5 km)

蘭州鐵路局と接する

焦作～柳州線（焦柳線）	
西齋～里溪間（798.4 km）	広州集团公司と接する
襄樊～重慶線（襄渝線）	
梁家壩～達県間（581.7 km）	成都鐵路局と接する
宝鷄～成都線（宝成線）	
冉家河～上西壩間（342.1 km）	成都鐵路局と接する
新郷～兗州線（新兗線）	
算王庄～荷澤南間（148.2 km）	済南鐵路局と接する
武昌～九江線（武九線）	
東龍～夏畷間（191.5 km）	南昌鐵路局と接する
香港～九龍線（京九線）	
曹県～梁堤頭間（650.3 km）	済南鐵路局と接する
木蘭～王楼間（718.3 km）	上海鐵路局と接する
太原～焦作線（太焦線）	
夏店～大平間（190.7 km）	北京鐵路局と接する
南同蒲線	
港口～風陵渡間（849.5 km）	北京鐵路局と接する
侯西線	
下峪口～禹門口間（76.1 km）	北京鐵路局と接する
邯鄲～長治線（邯長線）	
邯鄲東～長治北間（3.97 km）	北京鐵路局と接する
侯馬～月山線（侯月線）	
嘉峰～端氏間（147.3 km）	北京鐵路局と接する
宝鷄～中衛線（宝中線）	
安口窑～崇信間（136.1 km）	蘭州鐵路局と接する
麻武線	
麻城～宋埠間（4.0 km）	南昌鐵路局と接する

また、2002年時点でのものであるが、鄭州鐵路局の有する全機関車は2,125両。そのうち、ディーゼル機関車が985両、電気機関車が1,140両である。鐵路分局に配置されている機関車は、ディーゼル機関車及び電気機関車を合わせて、それぞれ、鄭州分局が527両、洛陽分局が323両、武漢分局が377両、襄樊分局が275両、西安分局が444両、安康分局が179両である。

(2 0 0 3 年の求車・配車の状況)

月別の要請貨車と実際の手配貨車は次のとおりであった。年平均60%で、これは全国平均(約65%)よりは若干低いが、鄭州北ヤードは標準的なヤードであるとされている。

1月	要請貨車数 (29,456両)、手配貨車数 (11,774両)	40%
2月	要請貨車数 (22,592両)、手配貨車数 (11,822両)	52%
3月	要請貨車数 (24,758両)、手配貨車数 (12,370両)	50%
4月	要請貨車数 (22,998両)、手配貨車数 (12,458両)	54%
5月	要請貨車数 (21,845両)、手配貨車数 (13,063両)	60%
6月	要請貨車数 (17,926両)、手配貨車数 (13,073両)	73%
7月	要請貨車数 (15,138両)、手配貨車数 (12,927両)	85%
8月	要請貨車数 (15,189両)、手配貨車数 (13,039両)	86%
9月	要請貨車数 (13,986両)、手配貨車数 (12,655両)	90%
10月	要請貨車数 (14,758両)、手配貨車数 (12,653両)	86%
11月	要請貨車数 (22,661両)、手配貨車数 (12,682両)	56%
12月	要請貨車数 (30,433両)、手配貨車数 (12,286両)	40%
平均	要請貨車数 (20,978両)、手配貨車数 (12,571両)	60%

(3) 済南鉄路局

(済南鉄路局の概要)

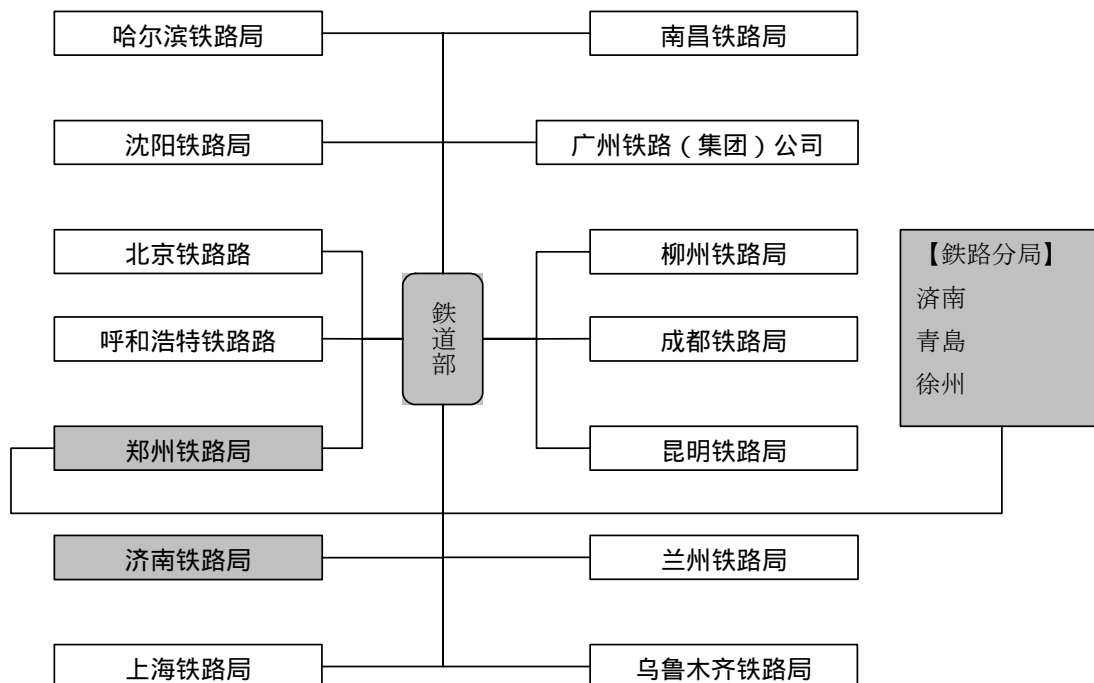
済南鉄路局は京滬線、京九線、隴海線等の幹線を所管している。具体的には次のとおりである。

東西…膠済線（済南～青島）、兗石線（兗州市～日照市）、隴海線（蘭州～連雲港）

南北…京滬線（北京～上海）、京九線（北京～九龍）

京滬線は、115往復／日の旅客及び貨物列車を運行しており飽和状態である一方、京九線は70往復／日でまだ余裕がある。

所管営業キロは、3,160キロメートル。駅数は320箇所、そのうち貨物駅は180箇所存在する。済南鉄路局には青島鉄路分局、済南鉄路分局、徐州鉄路分局の3つの鉄路分局が存在する。従業員数は13～15万人。



図表 44 : 済南鉄路局と各鉄路分局

済南鉄路局の年間貨物輸送量は1,600億トンキロ（2003年の年間貨物輸送量は1,258.3億トンキロ）。配分収入は102億元である。鉄道部に全額納付し、600元／万トンキロ（0.06元／トンキロ）の率で精算、還付される分が配分収入となる。

済南鐵路分局管内の農産物輸送量は全輸送量の10%である。500両/日で100両は港から、400両は各駅から（180両は兗州）で、山東省内産出の小麦、米で行き先は広州である。また、済南鐵路分局管内で日照、連雲港、青島及び烟台の四港と繋がっているとともに、8大工物（注）を扱っているため、例えば昨年日本に1.73億トン（石炭43%、鉱石23%、日用雑貨15%、肥料10%及び油類9%）輸出している（中国全体で241.73億トン）。

（注）8大工物

発電所（9,000キロワット/年）、4つの石油精製所、セメント工場、苛性ソーダ工場、2つの製鉄所（600万トン/年）等をさす。

（済南鐵路分局の輸送状況）

済南鐵路分局管内は経済発展が著しく貨物輸送量は増大しており、1日20,000両の申込に対し7,500両しか供給できておらず、輸送力不足のために需要の3割しか満たせていない。輸送力が不足している状況でも農産物は優先輸送されるが、季節により異なり、通常期は石炭で、収穫期は農産物、春節は旅客というように、地方人民政府が優先品目等を決定している。済南鐵路分局管内の特色としては、食糧は青島市、連雲港市、日照市の各港から主として大豆を輸入し、省内産のほか国内各地で生産される小麦、トウモロコシ、油等を中継輸送している。また肥料は、烟台市の港での尿素輸入に始まり、現在では各種肥料を輸入している。加工食品輸送は高速道路を使用して輸送されていることが多く、鉄道によることは少ない。

食料輸送については、毎日約500両配車した。このうち、約400両は山東産農産物輸送に配車（管内180駅から積込み）した。積荷は小麦、米等である。着駅は東北3省、広州向けが多い。また、小麦、米麦粉、飼料、油糧の国内輸送の中継地としても利用されている。加工食品の輸送は少ない理由は、賞味期限があるためである。他方、輸入食料（主に大豆）を港から輸送するため毎日100両配車した。

運賃は、比較的利用されている徐州から深圳までで約4,000元/両である。

済南鐵路局が経営する集配企業として、以下の貨物代理業者が存在する。

- ・ 済鉄国貿公司
- ・ 済鉄貨物代理公司（タンクローリー8両所有）
- ・ 済鉄石炭公司
- ・ 済鉄天龍物流公司

積卸費は運賃とは別で、雑貨では各約3元/トンである。

(2 0 0 3 年の求車・配車の状況)

月別の要請貨車と実際の手配貨車は次のとおりであった。年平均は59%とされており、全国平均(約65%)と比べると若干劣るが、月別では11~12月特に不足している。

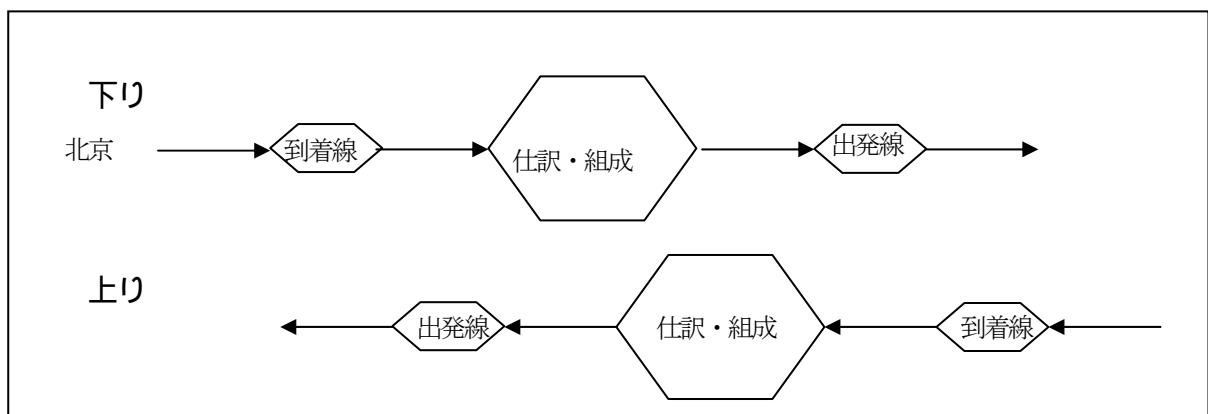
1月	要請貨車数(10,199両)、手配貨車数(6,898両)	68%
2月	要請貨車数(9,553両)、手配貨車数(7,126両)	75%
3月	要請貨車数(13,140両)、手配貨車数(7,110両)	54%
4月	要請貨車数(13,909両)、手配貨車数(7,253両)	52%
5月	要請貨車数(12,475両)、手配貨車数(7,633両)	61%
6月	要請貨車数(9,762両)、手配貨車数(7,694両)	79%
7月	要請貨車数(9,909両)、手配貨車数(7,602両)	77%
8月	要請貨車数(9,994両)、手配貨車数(7,504両)	75%
9月	要請貨車数(10,284両)、手配貨車数(7,343両)	71%
10月	要請貨車数(13,081両)、手配貨車数(7,106両)	54%
11月	要請貨車数(15,796両)、手配貨車数(7,147両)	45%
12月	要請貨車数(18,676両)、手配貨車数(6,827両)	37%
平均	要請貨車数(12,251両)、手配貨車数(7,259両)	59%

編成ヤードの例

(済南西駅の概要)

済南西駅は1982年に創立され、特等のヤードである。上海市から960キロメートル、北京市から480キロメートルの位置にあり、また、京滬線、膠済線の要衝でもある。

職員数は1,400人。18,000両/日編成処理している。60両/列車としており、編成対象は約300列車となる。経由列車の15%は編成しないで通過する。ハンプは2カ所存在する。



図表 45 : 済南西駅見取図

(済南西駅の加氷貨車運行状況)

夏期、加氷貨車は14～15両/日で山東省発のものは1/3である。加氷所は平均500キロメートル間隔で設置されている。当ヤードの加氷所は1カ所で、17時間稼働で20トン/日の氷を生産している。一両当たりの最大積込氷量は7トンであるが、実際には氷が足りないということはない。到着から出発までの時間は3～6時間である。

冷蔵車の荷物は、食品工業製品14%、紙・パルプ15%、化学薬品等である。

(五定列車の運行状況)

五定列車は5本存在し、行包列車も存在する。五定列車は以下のとおりである。

- ・ 北京～上海
- ・ 北京～沈陽西 (大豆、トウモロコシ、米)
- ・ 北京～天津西
- ・ 北京～南京西
- ・ 北京～上海西 (工業製品) ～鷹潭 (江西省)

五定列車滞留時間は、編成の要るもので1～1.5時間、要らないもので1時間である。当ヤードで編成する貨車は2～3両にすぎない。双汇実業集団有限責任会社は同駅にも貨車要請をしている。河南省の双汇実業集団有限責任会社自体は各分局に貨車の枠取りを毎日頻繁に行っている。

農産物は貨物の10%程度である。瀋陽西～天津西間では大豆、トウモロコシ、米等である。

(指令所の実際)



図表 46 : 指令所の内部。手前がリターダー (ブレーキ) 担当



図表 47 : 監督のディスプレイ

(注) 上図ディスプレイはハンプを下る貨車を減速させる地上ブレーキ担当のもの。



図表 48 : 指令所から見たヤード全景 : 貨車の編成作業

(貨物編成作業状況)

編成列車数 : (毎日) 300列車 (上り下り半々) のうち85%を編成、編成しないもの15%。

1列車当たり車両数は (編成後) 平均50~60両であり、貨車の平均滞留時間は、編成する場合には約1時間半 (編成車両は2,3両) で、編成しない場合は40分~1時間である。編成車両の位置は編成前または後に付け、また新しい列車の編成を行い、全部を新しく編成することもある。



図表 49 : リターダーにさしかかる石炭車



図表 50 : ハンプからの降り口



図表 51 : リターダー (ブレーキ)

(ヤード駅での積卸について)

貨物の積卸も一部あるが、専用施設はない。

(貨物運送申込みの基本事項)

現在一般的な貨物運送申込みの基本事項は以下のとおりである。

- ・ 一般荷主は、貨物駅に申し込む。
- ・ 量が多い場合は1ヶ月前に申し込む。輸送計画に組み込んでもらう必要がある。
- ・ 検疫証明書、食品検査証を駅に提出する必要がある。
- ・ 駅は引き受ける時に貨物の温度検査を行う。品質、梱包が輸送基準を満たしているかチェックする。
- ・ 輸送サービスには、快速（所要日数は500キロメートル／日で計算）と普通（所要日数は250キロメートル／日で計算）の2種類がある。

以上が基本であるが、経済の発展に伴い代行業者が梱包・集配を行うようになる。代行業者は輸送に要する全費用を荷主から收受し、戸口から戸口まで輸送するが、全国的な会社は未だ無く、スタートしたばかりというのが実状のようである。下図は急行貨物列車の利用状況である。



図表 52 : 濟南西駅内手小荷物積込ホームを遠くに望む (集荷トラックの荷卸場所)

手小荷物積込ホームは前後両端に出入り口がある。



図表 53 : 手小荷物扱所外の台車、大小様々な荷物



図表 54 : 手小荷物扱窓口の混雑の様子

タイヤは比較的大きい

(冷蔵貨車の利用状況)

輸送品は冷凍品、冷蔵品（野菜、果物が全体の30%）及びチルド品であり、平均輸送距離は2,000キロメートルである。

鉄道冷蔵品輸送の収支は赤字である。これは、輸送コストが掛かり過ぎるためである。

冷蔵品の輸送量は1991年には全国で1,600万トンであったが、需要は多いが、鉄道の条件が厳しいために500万トンまで減少している。

6．農畜産物等種別貨物取扱条件

(1) 鉄道生鮮貨物運輸規則

生鮮貨物を鉄道輸送する場合の輸送条件等を規定している法規として、「鉄道生鮮貨物運輸規則」(鉄運〔1994〕99号)がある。同規則の附属文書一に腐敗し易い貨物の輸送条件を一覧化したものがあり、附属文書一は腐敗し易い貨物を25種類に分けるとともに、それらを凍結貨物、冷却貨物、未冷却貨物の3分類に整理している。

具体的には、凍結貨物に属するものが3種類、冷却貨物に属するものが4種類、未冷却貨物に属するものが18種類ある。一般的には種類毎に機械式冷蔵貨車を利用する場合と加氷貨車を利用する場合とが規定され、加氷貨車を利用する場合には季節毎に塩の濃度が規定されている。また、積込み方法についても積込み基準や方式が規定されている(詳しくは参考の「規則」を参照されたい)。

(2) 腐敗し易い貨物の輸送条件

凍結果物、凍結野菜、アイスクリーム(注)等は-12度以下で輸送することを要求されているものがあり、機械式冷蔵貨車でなければ輸送できないものもある。輸送品目によって設定温度に差異があるが、日本のそれに比べるとやや緩い。また、気温が一定温度以下になるとそれぞれの貨車を利用して逆に保温輸送をすることが求められている点は中国鉄道での貨物取扱条件の特色の1つであろう。

ここでは、冷凍を必要とする貨物として凍結肉等(種類番号1)を、冷却を必要とする貨物として柑橘類及びハミ瓜(種類番号10)、カボチャ及びばれいしょ等(種類番号20)のそれを紹介する。

(注)アイスクリームは、日本では-20度以下で輸送する。-12度以下という規定は、品質保持上問題である。

(凍結肉等の場合)

凍結肉等は - 10 度以下での輸送が定められているが、利用貨車の種類により異なっている。すなわち、機械式冷蔵貨車の場合には - 12 度から - 9 度に保つことが、加氷貨車の場合には - 6 度以下に保つことが求められている。

加氷貨車を利用する場合、貨車外の気温の影響が大きい。そのため平均気温毎 (0 度以下、1 ~ 6 度、7 ~ 12 度、13 ~ 19 度、20 度以上) に塩の濃度が定められている。最低でも 15 %、最高で 25 % となっている。次図表はその一覧である。

品目番号	貨物の品名	輸送受託品質	輸送受託温度()	適用する包装番号又は梱包	積載方法		機械冷蔵貨車の車内保持温度()	加氷冷蔵貨車の車内保持温度()
					要求される積載	積載番号		
1	冷凍肉、冷凍魚、冷凍エビ、冷凍貝、冷凍家禽、冷凍家畜家禽製品、冷凍卵	色つやが新鮮なもので、においが正常であること	- 10以下	3、9冷凍肉(胴体、頭部以外)冷凍魚は包装しなくてもよい	緊密積載		- 12 ~ - 9	- 6以下

輸送方法									
暑い季節 平均気温 20 以上		温暖な季節						寒い季節 平均気温 0 以下	
選択する車両	氷中塩分 (%)	選択する車両	氷中塩分 (%)	選択する車両	氷中塩分 (%)	選択する車両	氷中塩分 (%)	選択する車両	氷中塩分 (%)
冷蔵貨車での冷蔵輸送	25	冷蔵貨車での冷蔵輸送	20 ~ 25	冷蔵貨車での冷蔵輸送	15 ~ 20	冷蔵貨車での冷蔵輸送	15	冷蔵貨車での冷蔵輸送であるが、輸送全工程で気温が - 6 未満の場合、冷蔵貨車又は有蓋貨車での保温輸送でもよい	15

図表 55 : 凍結肉等の輸送条件

(柑橘類及びハミウリの場合)

柑橘類及びハミウリの輸送には基準温度が設定されてはいないが、利用貨車が機械式冷蔵貨車の場合は3～6度で、加氷貨車の場合にも3～10度と設定されている。加氷貨車を利用して柑橘類及びハミウリを輸送する場合、気温が20度以上(酷暑の候に分類される)でなければ塩を加えてはならないとされ、また気温が6度以下の場合には保温輸送することが求められている。次図表はその一覧である。

品目番号	貨物の品名	輸送受託品質	輸送受託温度()	適用する包装番号又は包装	積載方法		機械冷蔵貨車の車内保持温度()	加氷冷蔵貨車の車内保持温度()	
					要求される積載	積載番号			
10	ハミウリ、蘭州白ウリ、各種のマクワウリ及びメロン	色つやが新鮮なもので、熟し過ぎておらず、腐乱がないこと		3	安定積載し、通風の隙間を残す	1、2、3	3～6	3～10	
				6、7、9。ハミウリは包装しなくてもよい		4			
暑い季節 平均気温 20 以上		温暖な季節						寒い季節 平均気温 0 以下	
平均気温 20 以上		平均気温13～19		平均気温7～12		平均気温1～6		平均気温 0 以下	
選択する車両	氷中塩分 (%)	選択する車両	氷中塩分 (%)	選択する車両	氷中塩分 (%)	選択する車両	氷中塩分 (%)	選択する車両	氷中塩分 (%)
冷蔵貨車での冷蔵輸送	5	冷蔵貨車での冷蔵輸送	0	冷蔵貨車で冷蔵するか通風輸送、または有蓋・無蓋貨車での通風輸送	0	冷蔵貨車または有蓋貨車での通風輸送か保温輸送		冷蔵貨車での保温、防寒または加温輸送	

図表 56 : ウリ類の輸送条件

(カボチャ及びばれいしょ等の場合)

カボチャ及びばれいしょの場合にも基準温度は設定されていないが、利用貨車が機械式冷蔵貨車の場合は3～6度で、加氷貨車の場合には3～10度を保つことが求められている。気温が19度以下の場合には塩を加えてはならないとされている。また、気温が6度以下の場合には保温輸送が求められている。次図表はその一覧である。

品目番号	貨物の品名	運送受託品質	運送受託温度()	適用する包装番号又は梱包	積載方法		機械冷蔵車の車内保持温度()	加氷冷蔵車の車内保持温度()
					要求される積載	積載番号		
20	カボチャ、トウガン、サトイモ、ジャガイモ	色つやが新鮮なもので、腐乱がなく、ウリ類には亀裂がないこと		6、7	安定積載し、通風の隙間を残す	4	3～6	3～10
				8、9 カボチャ、トウガンは包装しなくてもよい				

運送方法									
暑い季節 平均気温 20 以上		温暖な季節						寒い季節 平均気温 0 以下	
		平均気温13～19		平均気温7～12		平均気温1～6			
選択する車両	氷中塩分 (%)	選択する車両	氷中塩分 (%)	選択する車両	氷中塩分 (%)	選択する車両	氷中塩分 (%)	選択する車両	氷中塩分 (%)
冷蔵貨車での冷蔵輸送	3	冷蔵貨車での冷蔵輸送	0	冷蔵貨車または有蓋貨車での通風または保温輸送	0	冷蔵貨車または有蓋貨車での通風または保温輸送		冷蔵貨車での保温、防寒または加温輸送	

図表 57：カボチャ、ばれいしょ等の輸送条件

7. 基本設備、貨車利用運賃、サービス等の状況

(1) 基本設備

(駅の廃止、新設、改名)

2003年に報告されたところによれば、廃止された駅は154箇所、客扱いを停止した駅が301箇所、新設された駅は71箇所であった。また、改名された駅は6箇所、客車運送を始めた駅は3箇所であった。

(運行距離基準)

快速輸送の運行距離基準は500キロメートル/日とされている。

(2) 貨車利用運賃等

(利用運賃)

鉄道貨物運賃は全国統一価格であり、国策で低く抑えている。これは、鉄道の特質と市民生活を考慮したものである。冷蔵品の運賃は、普通運賃に冷蔵貨車の使用料金を加えたもので、品物によって24種類の料金があり、7つに大分類される。

(新たな価格設定の試み)

輸送繁忙期に運賃に上乘せ料金を取ることも試行している。また、2003年に、国務院はトンキロ毎の貨物運賃を2.5厘(0.25分)値上げすることを承認した(「鉄道貨物運賃価格の調整に関する通知」(国家發展和改革委員会及び鉄道部共同公布、発改価格〔2003〕2181号)。これにより、現在の貨物運賃4.45分/トンキロが、4.70分/トンキロとなる。この値上げの背景には食糧や綿花等の大型農産物の鉄道建設基金免除後の補償という目的がある。また、「鉄道運送借入れ及び運送収入管理規定」(鉄財〔2001〕4号)が公布され、鉄道財政に関する法規制が強まりつつある。

(3) 新たな鉄道輸送の試み

(五定列車)

五定列車(原文は[货运“五定班列”])とは、場所を定め、路線を定め、列車番号を定め、時刻を定め、価格を定めた貨物列車をいい、列車は、発着駅間を直通し、運行路線及び列車番号をすべて変えず、発着日時を固定し、本、組、両または個を単位として費用請求し、荷送委託を請け負うという方法を行う。五定列車は、運送組織上、「五つの優先」を行う。すなわち、配車を優先し、積込を優先し、引き込みを優先し、運行を優先し、積卸を優先する。列車組織方法は、時と場所により適宜行い、発着駅間を直通することも、集散式または段階式組織方法を採用することもできる。五定列車は、次の5つの特徴を有している。1つには、速い運行であること。2つには、手続きが簡便であること、1回の窓口での1回の荷送手続きで処理する。3つには、1回の費用徴収であること、価格を明示し、合理的な価格をつける。4つには、安全で時間どおりであること、着荷時刻を保証する。5つには優れたサービスであること、発生した貨物事故は速やかに弁償する。

五定列車は、中国の鉄道が市場経済という条件の下で発達させた、貨物を素早く時間どおりに運送するための初歩的で基本的な形式であり、中国の鉄道貨物運送の発展の歴史上、標識となるような意義を有しているとしている。ここ数年の発展を経て、「列車は無から有を、少から多へとなり、良好な社会的効果と利益及び経済的効果と利益を得、鉄道と荷主の効果と利益という両得を実現した」としている。

2004年4月18日、鉄道は、第5回全面的速度向上調整（原文は〔第五次大面积提速图〕）を実施した。新しい列車運行表には、1 鐵路局の管轄範囲を超えた五定列車の運行路線が92本となり、2001年の列車運行表と比べて13本増えている。列車の運行密度は大いに向上し、市場との結びつきは更に緊密化し、「運行を客車化し、サービス・ビューロー化し、価格を公開化し、管理を規範化する。五定列車は、広範な顧客に、更に優れた貨物運送サービスを提供することになる」としている。

五定列車運行路線（一部）は現在次のとおりである。

发局	序号	车次	发分局	到分局	主要装车组织站	始发(技术)站	到达(技术)站	主要卸车站	列/口	备注
哈尔滨	1	80102	哈尔滨	大连	香坊、滨江、哈尔滨东	哈尔滨南	金州	金州、金桥、南关岭、周水子、大连北	1	
	2	80104	哈尔滨	大连	康金井、兴隆镇、绥化	绥化	金州	金州、金桥、南关岭、周水子、大连北	1	
	3	80106	哈尔滨	大连	肇东、对青山、宋	肇东	金州	金州、金桥、南关岭、周水子、大连北	1	
	4	80108	齐齐哈尔	大连	昂昂溪、富拉尔基、龙江、碾子山	三间房	金州	金州、金桥、南关岭、周水子、大连北	1	
	5	80110	海拉尔	北京	图里河、莫尔道嘎、满归、阿里河	免渡河	双桥	大红门、百子湾、和平里、北京东	0.5	
	6	80112	齐齐哈尔	天津	碧水、韩家园、古莲	加格达奇	南仓	南仓、天津西、杨柳青、廊坊、沧州	0.5	
	7	80114 / 13	哈尔滨	南京	香坊、滨江、哈尔滨东	哈尔滨南	南京东	南京西、镇江南、常州	0.5	
	8	80201	大连	哈尔滨	大连北、金桥	金州	哈尔滨南	滨江、香坊、哈尔滨	1	
沈阳	9	80203 / 04	沈阳	福州	沈阳东、于洪、抚顺、铁岭	沈阳西	来舟	福州东、漳平、厦门北、杏林	0.5	
			长春		四平、松原、太阳升、公主岭	长春北			0.5	
	10	80206 / 05	通辽	蚌埠	通辽西、木里图、大林、扎鲁特	通辽	蚌埠	蚌埠	0.5	
11	80208 / 07	沈阳	长沙	沈阳南、长春、哈尔滨南、牡丹江	沈阳西	衡阳北	柳州、广州南、湛江、海口南	0.5	冷藏	
北京	12	80301	北京	海拉尔	北京东	北京东	满洲里	满洲里(莫斯科)	0.5	
	13	80304 / 03	天津	呼和浩特	新港	塘沽	二连	二连	1	
	14	80306 / 05	天津	呼和浩特	新港	塘沽	包头东	包头、包头东	1	
	15	80308 / 07	太原	青岛	太原东、鸣李	太原东	黄岛	黄岛、青岛	1	
	16	80309	北京	乌鲁木齐	北京东、双桥、大红门、丰台、廊坊、涿州	丰台西	乌西	乌北、乌东、奎屯	0.5	
北京	17	80312 / 11	北京	上海	北京东	北京东	杨浦	杨浦	1	双层集装箱
呼和浩特	18	80402 / 01	呼和浩特	天津	二连	二连	塘沽	塘沽、新港	0.5	
	19	80404 / 03	呼和浩特	天津	包头、包头东	包头东	塘沽	塘沽、新港	0.5	
	20	80406 / 05	呼和浩特	天津	乌海、乌海西	乌海	塘沽	塘沽、新港	0.5	
	21	80408 / 07	呼和浩特	上海	包头、包头东、呼和浩特	呼和浩特	南翔	上海西	0.5	
	22	80410 / 09	呼和浩特	羊城	包头、包头东、呼和浩特	呼和浩特	江村	棠溪、大朗、三眼桥	0.5	
郑州	23	80502 / 01	郑州	上海	郑州东、安阳西、长治	郑州北	南翔	上海西、北郊、常州	1	
	24	80503	武汉	羊城 / 广深	武昌东、汉西、鄂州西、漯河	武昌南	江村	广州东、广州南、佛山东、石围塘、大朗、佛山西、佛山东、石围塘、大朗、三水	1	
	25	80506 / 05	郑州	羊城	郑州东、安阳西、长治	郑州北	江村	西		
			洛阳	洛阳东、三门峡	洛阳东					
26	80507	郑州	成都	郑州东、安阳西、长治	郑州北	成都东	成都东、天回镇、公兴、乐山	1		

図表 58：五定列車運行路線

(冷蔵貨物列車)

冷蔵貨物列車(原文は、[冷蔵班列])は、鉄道の冷蔵車両を利用し、新鮮で腐り易い貨物を主として、五定列車の一つの専門化したブランドである。

現在、鉄道の冷蔵貨物列車には5つの路線がある。そのうち昆明から蘭州までの冷蔵貨物列車の主な積込駅は昆明東、双流で、運行時間は76時間。広州から成都までの冷蔵貨物列車の主な積込駅は大朗、吉山で、運行時間は91時間。柳州から鄭州北までの野菜果物冷蔵貨物列車は、鉄道における「绿色通道」の構成部分であり、主な積込駅は湛江、茂名で、運行時間は61時間。広州からウルムチまでの冷蔵貨物列車の主な積込駅は江高鎮、深圳北で、運行時間は124時間。茂名から瀋陽までの冷蔵貨物列車の主な積込駅は茂名、茂名東で、運行時間は95時間である。

冷蔵貨物列車の運行は、冷蔵貨物運送の時限性を向上させ、市場の需要に適應させており、輸送リスクを低下させ、市場シェアを拡大させ、経済的効果と利益を高めさせ、冷蔵物流を發展させるための基礎を定めたとしている。

そのほか冷蔵貨物列車の運行は、一部の地域、特に西部地区の冷凍食品輸送問題を解決し、これらの地域の經濟發展を支援している。冷蔵貨物列車が輸送する冷凍食品の大部分は農副産物(原文は[农副产品]、食糧以外の野菜、果実、畜産物等を含む)中の付加価値の比較的高い商品であり、「農副産物加工企業にとって輝かしい経済的効果と利益をもたらす、また、現地の農業發展をも支持しており、良い社会的効果と利益を得ている」という。

(急行貨物列車について)

急行貨物列車(原文は、[行包快運專列])は、鉄道が、市場の要求に適應するために、鉄道旅客列車組織方法に基づいて開発した、小口物品の貨物列車である。現在、全路線で、毎日14対(28本)の急行貨物列車を運行している。都市が集中している珠江デルタ、長江デルタ及び内地の大中都市において主として取り扱っており、P65型専用車両を利用して運送している。積載重量は30トン/両、列車1本は20両で編成され、最高時速は120km/h。急行貨物列車は、「列車買い」方式を採用しており、輸送量が大きく、速度が速いという特徴を有しており、付加価値の高い貨物の輸送に適合しており、「中国の東西、南北、沿海と内地及び大都市間の物資流通を促し、国民經濟の發展における運輸サービスに対する需要に適應している」という。

急行貨物列車運行路線は、現在、次のとおりである。

序号	车次	始发局	终到局	始发站	到达站
1	X4/1/4/1	南昌	哈尔滨	杏林	滨江、哈尔滨、长春、沈阳
	X2/3/2/3	哈尔滨	南昌	哈尔滨	厦门、大朗、郑州北、江岸西
2	X8/5	上海	乌鲁木齐	良山门	乌鲁木齐、兰州
	X6/7	乌鲁木齐	上海	乌鲁木齐	上海西、良山门、义乌、西安东、兰州
3	X18/5	广铁集团	沈阳	棠溪	丰台、沈阳、长春、海城、哈尔滨
	X16/7	沈阳	广铁集团	沈阳	棠溪、丰台
4	X26/7	上海	成都	良山门	成都西、西安东、郑州
	X28/5	成都	上海	成都西	良山门、义乌、无锡、郑州、宝鸡东
5	X34/1/4	上海	北京	良山门	丰台、石家庄
	X33/2/3	北京	上海	丰台	良山门、无锡、上海西
6	X38/5	上海	哈尔滨	良山门	哈尔滨、长春、沈阳
	X36/7	哈尔滨	上海	哈尔滨	良山门、常州、嘉兴、义乌、上海西
7	X43	上海	昆明	萧山西	株洲北、贵阳南、昆明东
	X44	昆明	上海	昆明东	北郊、萧山西、株洲北、贵阳南、郑州北
8	X47/6/7	广铁集团	昆明	石围塘	昆明东
	X48/5/8	昆明	广铁集团	昆明东	石围塘
9	X58/5/8/5/8	南昌	北京	东孚	丰台、石家庄
	X57/6/7/6/7	北京	南昌	丰台	厦门
10	X68/5/8	广铁集团	成都	大朗	成都西、重庆、贵阳南、怀化
	X67/6/7	成都	广铁集团	成都西	大朗、株洲北
11	X71/4/5	广铁集团	上海	棠溪	北郊、良山门、义乌
	X76/3/2	上海	广铁集团	北郊	棠溪
12	X78	广铁集团	北京	大朗	天津西、邯郸南、郑州北、江岸西、长沙东
	X77	北京	广铁集团	天津西	大朗、长沙东、江岸西、郑州北、贵阳南、昆明东
13	X87	北京	成都	丰台	成都西、重庆
	X88	成都	北京	成都西	丰台、石家庄、乌鲁木齐
14	X98/5	广铁集团	乌鲁木齐	大朗	乌鲁木齐、兰州、西安西、郑州
	X96/7	乌鲁木齐	广铁集团	乌鲁木齐	大朗、街边、郑州、成都西

図表 59 : 急行貨物列車運行路線

(特急貨物列車)

特急貨物列車(原文は、[行郵專列])は、手小荷物車と郵便車を使用して編成し、貨物基地で行う作業を利用し、手小荷物、郵便小包を一括して積み込む列車である。列車の運行速度に基づいて、特急、快速及び普通特急貨物列車に分かれる(それぞれ特快特急貨物列車、快速特急貨物列車、普通特急貨物列車とする)。特急貨物列車は、主として貨物基地で積卸作業を行い、運行途中で車両の振分けや貨物積卸作業をせず、拠点間直行方式を採用し、安全で、時間通りで、素早く、どのような天候でも信頼できる点に利点を有する。

2004年4月18日、中国鉄道の第5回全面的速度向上調整(原文は[第五次大面积提速图])のダイヤ改正を契機として、5対(10本)の特急貨物列車を発表、運行を開始した。そのうち、特快特急貨物列車が3対、快速特急貨物列車が2対であった。特急貨物列車の編成には、XL25T車両を使用し、最高運行速度は160km/hで、北京から上海のX101/2便は、片道1,425キロメートル、所要時間は11時間58分。北京から広州のX103/4便は、片道2,296キロメートル、所要時間は21時間28分。北京からハルビンのX105/6便は、片道1,297キロメートル、所要時間は11時間44分である。特急貨物列車(快速)の編成には、XL22車両を使用し、最高運行速度は120km/hで、上海西から広州のX81/2便は、片道1,802キロメートルで、所要時間は23時間45分。北京からウルムチのX83/4便は、片道3,400キロメートルで、所要時間は53時間12分である。使用する車両別に、25T特急(原文は[XL25T特急貨物列車])、22特急(原文は[XL22特急貨物列車])と区別できる。

特急貨物専用が運送する貨物は、適宜、手小荷物車または郵便車に積み込み、品名、梱包、重量、外形寸法等が関連規定に合致していなければならない。荷物1個の重量は最大で300キログラム、郵袋1通の重量は郵政及び鉄道運送郵便に係る関連規定に違反してはならない。特急貨物列車に編成される鮮度保持手小荷物においては車内最低温度を-18度にすることができ、非常に多くの冷蔵運送貨物運送条件を満足することができる。

特急貨物列車は、鉄道の管轄範囲を越えた形での発展に関する戦略部署の指導の下、輸送能力資源の配置を合理化し、鉄道と郵政の戦略的協力の重要な措置を実現し、鉄道の快速運送の、物流市場における競争力を著しく強化しているという。

特急貨物列車を運行するために設立したのが新時速運送公司である。同公司は、2003年9月26日に鉄道部の劉志軍部長と国家郵政局劉安東局長との間で締結された「鉄道部と国家郵政局の戦略パートナー構築協議」(原文は[铁道部和国家邮政局战略合作框架协议])に基づき、鉄道部所属の中鉄行包快遞有限責任公司、中鉄集裝箱運輸有限公司、中鉄特貨運輸有限公司及び国家郵政局所属の中郵物流公司、中国速遞服務公司が2億元を共同出資して成立させたものである(出資比率は鉄道部側が51%、郵政局側が49%。営業開始は2004年5月)。

新時速運送公司は特急貨物列車の一定期間の一定利用について入札を行った。例えば、遠成集團は2004年2月の「特急貨物列車入札公告」に応札して落札し、3、4、5系統の6列車及び1系統の列車の一部を借上げて同年5月18日から現在運営している。

特急貨物列車は現在全国5系統、10列車が用意されており、関係する運行路線は次の

とおりである。

序号	车次	始发局	终到局	始发站	终到站	始发编组辆数
1	X81	上海	广铁集团	上海西	棠溪	17
	X82	广铁集团	上海	棠溪	上海西	17
2	X83	北京	乌鲁木齐	黄村	乌东	17
	X84	乌鲁木齐	北京	乌东	黄村	17
3	X101	北京	上海	黄村	上海西	18
	X102	上海	北京	上海西	黄村	18
4	X103	北京	广铁集团	黄村	棠溪	18
	X104	广铁集团	北京	棠溪	黄村	18
5	X105	北京	哈尔滨	黄村	哈尔滨东	18
	X106	哈尔滨	北京	哈尔滨东	黄村	18

図表 60：特急貨物列車運行方案

(4) 鉄道多元経営貨物運送代理業の試み

「鉄道多元経営貨物運送代理業を規範化することに関する規定」(鉄弁〔2003〕124号)が公布された。同規定は中国鉄道システムにおいて、国が全額出資している多元経営貨物運送代理企業及び株式参入している多元経営貨物運送代理企業に適用される。同規定は、各鉄路局及び鉄路分局が貨物代理企業を設立することを要求している。

「昆明東事件」を教訓に、貨物運送代理企業に関する規範の整備に取り組み始め、その成果として「貨物運送営業行為に関する規定」「鉄道多元経営貨物運送代理業を規範化することに関する若干の規定」が制定され、これらの規定によって貨物運送業務と貨物運送代理業務とを厳格に区別することになったという。

8 . 貨物鉄道近代化と物流予測
 (1) 中長期鉄道ネットワーク計画



図表 61 : 中長期鉄道ネットワーク計画図

2004年1月21日に国家發展和改革委員会が承認した「中長期鉄道ネットワーク計画」(原文は「国家发展改革委关于印发《中长期铁路网规划》的通知」, 同年3月17日に公表)によれば、最終目標として、2003年から開始して2020年までに全国の鉄道営業距離を10万キロメートルにさせ、主要幹線において旅客線と貨物線とを分離させ、また複線率と電化率をともに50%に到達させることを掲げている。

同計画の大要は主として3つあり、旅客輸送専用線の建設、ネットワークの完備と西部開発に関連する新線の敷設、既存路線の能力向上である。

旅客運送専用線の建設とは、「四縦四横」建設及び3つの都市間快速旅客路線システムの建設であり、「四縦四横」及び3つの都市間快速旅客路線システムとは次の路線をいう。

(四縦)

- 北京～上海間旅客専用線
- 北京～武漢～広州～深圳間旅客専用線
- 北京～瀋陽～ハルビン(大連)間旅客専用線
- 杭州～寧波～福州～深圳間旅客専用線

(四横)

- 徐州～鄭州～蘭州間旅客専用線
- 杭州～南昌～長沙間旅客専用線
- 青島～石家庄～太原間旅客専用線
- 南京～武漢～重慶～成都間旅客専用線

(3つの都市間快速旅客路線システム)

環渤海地区～長江デルタ地区～珠江デルタ地区間都市旅客運送システム

(2) 物流発展予測における鉄道輸送の位置づけ

このような現状に基づき、「中国物流発展報告(2003 - 2004)」は2010年、2020年の貨物運送量の予測を示している。そこでは、他の輸送方式よりも比較的緩やかな成長を行うと予測されている。

輸送方式	2000年実績	2001年実績	2010年予測	2020年予測
総量	1,358,124 万 t	1,401,177 万 t	1,769,043 万 t	2,327,899 万 t
鉄道	178,023 万 t	192,580 万 t	232,400 万 t	278,469 万 t
道路	1,038,813 万 t	1,056,312 万 t	1,349,995 万 t	1,804,529 万 t
水路	122,391 万 t	132,675 万 t	132,005 万 t	218,182 万 t
航路	197 万 t	171 万 t	330 万 t	493 万 t
パイプライン	18,700 万 t	19,439 万 t	24,313 万 t	29,226 万 t

図表 62 : 貨物輸送量統計と予測

他方、2000年前後より中国では、環渤海地区経済圏(または北京経済圏)、長江デルタ経済圏及び珠江デルタ経済圏を中心として一層の経済発展を推し進めようとしている。2003年には全国政治協商会議経済委員会が組織した「現代物流專題組(原文のまま)」が前後して調査訪問し、現代物流の発展現状、問題点及び政策提案を国務院に提出するまでに至っている。