

# 第3章

## 経営基盤強化と輸送事業の多角化

1967年～1972年 [昭和42年～昭和47年]

日本経済は、1965(昭和40)年10月から1970年7月にかけて57カ月間続いたいざなぎ景気により、飛躍的に成長を遂げる高度経済成長の最盛期にあたり、1968年、国民総生産(GNP)が、西ドイツを抜いて世界第2位となった<sup>\*2</sup>。

企業は、終身雇用・年功序列といった安定的な労使関係を基調に、会社人間、企業戦士、猛烈社員といった勤勉なサラリーマン層によって、成長を加速化させ、国民の90%が中流意識をもつようになったともいわれ、1970年代には一億総中流といわれた国民意識が醸成されていった。史上空前のボーナス、日本万国博覧会、札幌冬季オリンピックなどの明るい話題の反面、三億円強奪事件、学園紛争、よど号乗っ取り事件、連合赤軍浅間山荘事件などの事件に加え、大気汚染や土壌汚染など高度成長の影の側面ともいうべき公害問題が深刻化した時代でもあった。

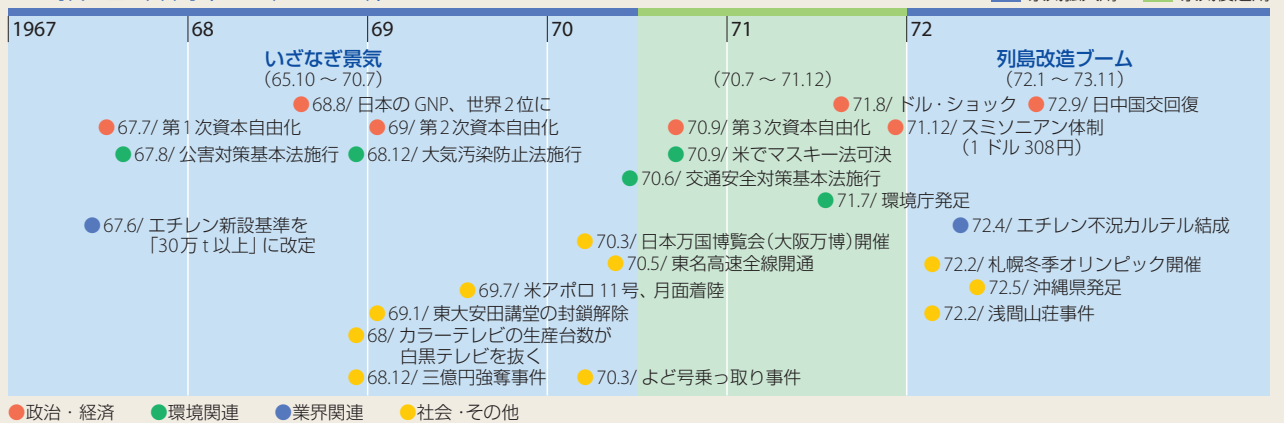
一方、1970年代初頭は高度成長を続けてきた日本経

済の大きな転換点ともなった。1971年8月に発生したドルショックにより、日本を含む先進国経済は変動相場制に移行、1ドル=360円の固定相場制が終焉した。この影響で円高が進むなか、日本政府は積極投資・金融緩和を進めたため、地価・株価が上昇して景気は過熱し、各種資材在庫のひっ迫、価格の高騰が深刻化するなかで、日本は第一次石油危機(1973年10月)の洗礼を受けることになる。

この時代、当社は飛躍的に伸びる石油需要に対して、輸送機関との調整に努めたものの、鉄道輸送力不足という課題はなかなか解消されずにいた。

一方で、石油化学工業の伸展により、少量多品種の専用容器での輸送が求められるた化成品輸送事業においては、専門部署である化成品部の新設、新たな輸送方式の開発およびコンテナ輸送の開拓などを行い、旺盛な需要に着実に応えていった。

この時代の主な出来事(1967年～1972年)



**\*1 いざなぎ景気**  
神武景気、岩戸景気を上回る好景気として命名された戦後3番目に長い景気拡大期。所得水準の向上により、クーラー(エアコン)、カー(車)、カラーテレビの「3C」が新三種の神器とされるなど消費主導型で好況が続き、名目成長率は毎年2ケタで推移した。

**\*2 日本の国民総生産(GNP)の世界の順位**  
1966年フランス、1967年英国、1968年西ドイツを抜き世界2位(米国1位)へ。2010年に中国に抜かれ3位となる。

**\*3 ドルショック**  
金と交換できる唯一の基軸通貨としてIMF(国際通貨基金)を支えてきた米国のドルが、

ベトナム戦争介入による財政赤字とインフレーション等で、国際収支の赤字幅が拡大して財政悪化が深刻化した。そのため、米国の金保有量が減ったことから金とドル中心の通貨体制の維持が困難となり、世界経済に大きな影響を与えた。

## 第1節

# 株式上場と長期経営計画

### 東証二部へ株式上場

株式上場の主目的は社会的な信用の獲得であり、さらなる顧客や事業の拡大につながることで、資金調達しやすいこと、会社のPR効果が高まることなど、付随するメリットも期待できる。

1966(昭和41)年に設立20周年の節目の年を迎えた当社は、一人前の企業として社会的に認められ、そのためにふさわしい責任をしっかりと担うという志のもと、株式上場に向けて動き出した。同年11月の定時株主総会で、定款の変更を行ったのち、上場準備委員会を設けて準備を進め、12月に東京証券取引所に上場を申請した。大蔵省の厳格な審査を経て承認を受け、翌1967年4月12日、当社は晴れて東京証券取引所市場第2部に正式に上場を果たした。売出価格は1株87円、寄付値は125円だった。

さらに、上場1年後の1968年4月、当社は資本構成を是正して自己資本を充実させるべく、資本金を3億円から5億円とする増資を行い、1971年4月には、さらなる自己資本の充実と設備資金の確保を目的として、2億5,000万円増資し、資本金を7億5,000万円とした。

増資に先立って、1970年1月には、

- ①従業員への会社への信頼を深め、会社との一体感を高める
- ②安定株主の確保と株価の安定
- ③従業員の財産形成の一助

を目的に「従業員持株制度<sup>\*</sup>」を設けた。

この制度は、発足当初から当社のみならずグループ会社をも対象とし、毎月の積立金で当社株式を購入する会員には、1割を会社が奨励金として交付するというもので、現在もその役割を担っている。

### 長期経営計画の策定(第1次・第2次)

創立以来20年にわたり、当社は国内経済の発展に伴う石油消費量の急速な増大という好条件にも恵まれて成長を遂げてきた。しかし、物流の大動脈ともいべき鉄道の過密化と、これによる貨物輸送のひっ迫が経済発展の障害となり始めたため、より効率的な輸送を求めるニーズも日々高まっていた。今後予想される競争激化と事業環境の複雑化に対応し、上場してより重くなった社会的責任を果たすためには、これまでの年度ごとの経営計画に加え、長期的な計画立案とその実行が必要であること、そして実行するためには日本石油輸送グループ各社の相互理解と事務の近代化が不可欠であるとの経営判断から、1967(昭和42)年4月12



東京証券取引所での株式上場説明会

#### \* 従業員持株制度

発足当時会員数 254名  
(会員資格対象者の約21%)

2021年3月時会員数 263名  
(会員資格対象者の約18%)

現在もグループニュース毎号に買付報告を掲載し、会員を募集している。

日に長期計画委員会と情報管理委員会を設置した。

#### [長期計画委員会]

長期計画委員会は直ちに検討作業に入り、約1年をかけて1967年度～1971年度を期間とする第1次長期経営計画<sup>\*</sup>(以下、第1次長計)を策定し、1968年4月に全国支店長・出張所会議で渡部社長が発表した。その概略は以下のとおりであった。

<sup>\*</sup> 第1次長期経営計画  
開始は1967年(計画発表1968年4月)、終了は1970年(計画段階では1971年)

#### ○計画の軸

- (1) 石油輸送の発展と拡大
- (2) 石油化学製品輸送の開発と伸張

#### ○目標

- (1) 石油: 鉄道輸送シェアの25%(1966年度)から67%へ引き上げ
- (2) 化成品: 輸送対象製品の開発テンポに合わせた市場開拓および新製品の100%シェア獲得

#### ○目標達成の手段

- (1) 経済的・合理的な新しい輸送方式の開発による新市場獲得
- (2) タンク車使用料の切り下げの段階的实施

#### ○並行して取り組むべき課題

- (1) 計画進展に伴い予想される業務量増大への対処、社内能力の再開発
- (2) コンピュータ導入による事務近代化

計画達成へ向けた機構改革なども行い、環境を整えて施策にのぞんだ結果、第1次長計は予想を上回るスピードで進展し、最終年度の1971年度を待たずして、1年前の1970年度には目標数値を達成した。そこで当社は第1次長計を1年繰り上げて1970年度で完了とし、新たに創立25周年を迎え第2次長期経営計画をスタートさせた。

同計画の内容は、1971年4月に決定、発表された。事業拡大・発展を期した第1次長計と比較すると、内省的なもので、第1次長計の量的拡大の追求によって生じた経営体質の歪みの改善と、生産性を高めるための質的向上を主眼としていた。

具体的な施策として、以下の3点を打ち出した。

- (1) 石油: コンピュータを軸とする大量輸送に対応するシステムの構築
- (2) 化成品: タンク車およびコンテナを軸とする多角的な市場開拓の推進
- (3) 新規開発: タンクコンテナおよび洗浄技術の新規開発による物流機能の効率化

これら3点を柱として、次の具体的対応に取り組んだ。

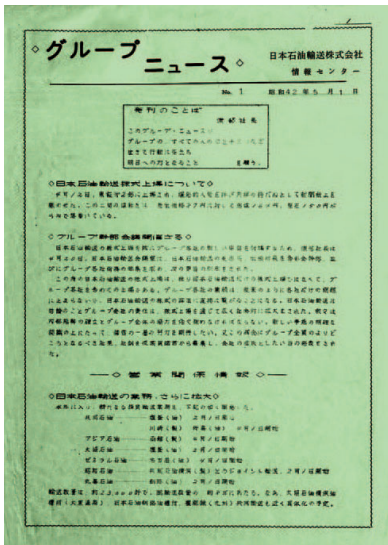
- ・ コンピュータを中心とした組織の新設
- ・ 従業員の能力向上による会社機能の質的向上
- ・ 従業員福祉の充実
- ・ 高利益、高資本の蓄積

・グループ総合力の強化

[情報管理委員会]

当社を中心とする日本石油輸送グループ各社の相互理解を深め、連携の緊密化を図ること、具体的には各社情報を一元的に収集、整理して発信するグループ内情報の一元化機構として本社内に設置した。同委員会はさっそく1967年5月からグループニュース<sup>\*1</sup>の発行を開始した。創刊号には渡部社長の「このグループニュースがグループのすべての人の心と手をつなぎ、生きて行動に役立ち明日への力となることを願う」との言葉が掲載された。

渡部社長のこの言葉は、今日もその紙面に常に記載されており、グループ内の情報交換手段として意思統一や業務上の連携に重要な役割を果たしている。



グループニュース創刊号

\*1 グループニュース

グループニュースは、「ENSENBLE」「HARMONY」と誌名を変えている(2021年現在、通巻942号)。特に営業関係の各種情報が掲載されており、『75年史』編纂において重要な情報源となった。



社訓の制定を発表する渡部社長

\*2 社訓の制定

社訓は、現在もお社是とともに当社グループの経営陣・従業員全員にとっての心の拠り所となっている。その後、社是・社訓の精神のもと、倫理憲章、JOTグループミッション、キャッチフレーズが制定された。

社是 1952(昭和27)年制定  
「奉仕こそ我が務め」  
(Service is my business)

倫理憲章 2003(平成15)年制定  
環境問題、地域社会への貢献

JOTグループミッション 2011(平成23)年制定  
社是・社訓の精神の再認識、時代に即した刷新

キャッチフレーズ 2016(平成28)年制定  
「Sift for the Next 安全の徹底と質の高いサービスで未来への責任を果たします」

社内基盤の整備

[社訓の制定]

当社は創立6年目の1952(昭和27)年5月に、「奉仕こそわが努め Service is my business」を社是として定めて事業を進めてきた。その後、事業環境がますます急激に変化するなかで、従業員が団結力をよりいっそう高めて社業に邁進できるような会社の求心力となる経営理念、すなわち社訓を明確に打ち出していくことが、今後さらに重要になると考えた。制定作業は、グループ全社従業員から内容を募集し、取締役会で約1年をかけて成文化が進められた。第1次長計の策定と並行しての作業だった。そして、第1次長計発表1カ月前の1968年3月に、社訓が発表された。<sup>\*2</sup>

- 一、われらは輸送業の先駆者としての誇りをもち、社会的使命と責任を全うしよう
- 一、われらは旺盛な開発精神をもって、新分野の開拓と技術の進歩に努めよう
- 一、われらは誠意と努力をもって社業の安定成長に寄与し、従業員の生活向上をはかろう
- 一、われらは万全の注意をもって行動し、安全第一に徹しよう
- 一、われらは相互の理解と協調の精神をもって、健全な社風を確立しよう

[機構改革]

(1) 化成品部の新設

1968年2月、当社は第1次長計に新体制でのぞむべく機構改革を実施した。改革の眼目となったのが、化成品部の新設である。これまで営業・開発両部で担当していた業務のうち、石油以外の物資を対象とする営業業務を分離し、新設の化成品部が専門的に担当することとなった。これにより、従来の営業部は石油業務に専念し、開発部は技術開発部と名称変更して車両にかかわる技術の研究開発と営業用施設の建設・調達を担



当することとなった。

(2)不動産管理部・川崎試験所・関連事業室・電算室の新設

さらに1969年1月、本社に電算室を新設して本社機構を5部1室とし、<sup>\*1</sup>同年4月には技術開発部のもとに川崎試験所を設けた。さらに1970年4月には不動産管理部を、翌1971年12月には関連事業室を新設した。

\*1 本社機構5部

総務部・経理部・営業部・化成品部・技術開発部

(3)地方機構の見直し

地方機構は、1969年4月、仙台、名古屋の両出張所を支店に、千葉営業所を出張所に、それぞれ昇格させた。<sup>\*2</sup>その後1971年にはブロック制を導入した。これは、東北地方で以前から実施していた広域多角輸送方式を関東・関西地域に拡大するためであり、各支店・出張所ごとに行ってきたタンク車運用管理業務を、東北・関東・関西の3ブロックごとに行うこととし、新潟・横浜・名古屋の3支店が各ブロックの総括支店となった。

\*2 地方機構の見直し

支店 北海道・秋田・新潟・仙台・横浜・名古屋  
出張所 千葉・大阪・福岡

## コンピュータ化の推進

1960年代初期に、企業の事務処理効率化を目的として開発が開始されたコンピュータ化の歴史は、一般に黎明期(1960年代～1970年代前半)、発展期(1970年代後半～1980年代前半)、成熟期(1980年代後半～1990年代)の3つの時代に分けられると言われている。

当社では、1967(昭和42)年から始まった第1次長計の課題の一つとして、すでに「事務処理の増大に対処するコンピュータ化」を掲げており、その取り組みは、時節に合ったものであった。当社は、急増する事務処理への対応を図るだけでなく、タンク車管理にもコンピュータの活用を広げ、運用効率をあげるとともに、1968年6月に推進組織となるコンピュータ導入(事務効率化)委員会を立ち上げ、同委員会の検討を経て導入を正式に決定した。

以後、当社業務の電算化・コンピュータ化に向けた取り組みは次のような流れで進められていった。

1969年 1月 本社に電算室を新設

10月 富士通製 FACOM230-25(ホストコンピュータ)を導入し、本社給与関係事務のシステム化をスタート。以降、電算室が中心となり業務のシステム化を推進。

1970年 4月 グループ会社の給与関係事務も手がけるようになり、順次対象を拡大。

1971年 4月 輸送費計算、タンク車運用実績集計など、請負輸送にかかわるデータ処理を行う請負輸送システムを完成させ、同時にタンク車関連業務の計算事務をシステム化。

1972年 2月 電算化推進委員会を設置し、業務のシステム化をさらに加速。

同委員会が解散する1975年4月までの間に、タンク車の



稼働直後の電算室

### \*1 OMR化

OMR (Optical Mark Recognition: 光学式マーク認識)。あらかじめ決められた規則に従って紙に記入されたマークを読み取ることでコンピュータへデータを入力する方式のこと。入学試験などで使われるマークシートがよく知られている。

現況把握のシステム化、化成品リース営業事務のコンピュータ処理、タンク車日報の OMR 化<sup>\*1</sup>などを実現。一連の事務処理のシステム化により、事務処理のスピードアップ、省力化が図られ、車両の運用効率向上という目標を達成。

1971年10月 支店・出張所の経理事務は、出納を除くすべての業務を本社で集中管理する方式を採用し、1976年2月の営業収入計上を皮切りに、順次システム化。

### 委員会規程の制定

コンピュータ化において、コンピュータ導入(事務効率化)委員会や電算化推進委員会を設置したように、当社は、新たな取り組みにチャレンジする際には、通常の組織体系とは別に、各部署から代表として選別された委員で構成する委員会を新設して、目的とする取り組みの検討や準備、推進にあたってきた。上場準備委員会や長期計画委員会も、そのような横断型の組織であった。このほかにも、常設の情報管理委員会、教育委員会および安全委員会などが設けられていた。

委員会の数が増え、それらの役割もより重要になってきたことから、1968(昭和43)年6月、委員会の運営に必要な基本事項を定めた委員会規程<sup>\*2</sup>を制定した。

### \*2 委員会規程

1968年6月1日制定。2003年7月1日までに6回の改定を経て今日に至る(安全委員は安全管理規程で管理)。

### 経営陣の体制強化

一方、当社組織を束ねる経営陣についても、体制の強化をはかるべく、1969(昭和44)年11月に副社長制を導入した。沼田卓郎専務取締役が副社長に就任し、後任の専務には新たに取締役に選任された原田史郎(前顧問)が就任した。

### コラム

#### 創立25周年

1971(昭和46)年3月、当社は創立25周年を迎えた。記念式典において、渡部社長は、「労働力不足が深刻化し、コンピュータを中心とする機械化が進展する中で、最も重要なことは人の問題である。一人一人が自己を啓発し、あるいは教育を通じてその能力を高めながら全体のレベルアップを図っていく

ことこそ、70年代の課題に対処するためのキーポイントとなるであろう」と挨拶した。

また、創立25周年記念事業として、従業員海外留学制度の制定、従業員用集合社宅の建設を行うことが発表された。

従業員用集合住宅として戸塚ハイツが1972年3月に竣工し、さらに独身寮として第2戸塚寮および賃貸住宅富士

見ハイツ(のちに第2戸塚寮は倉庫として転用、富士見ハイツは従業員用集合住宅として使用)が1973年12月に完成した。

その後40年の長きにわたって社宅として活用されたが、老朽化が著しくなったため、2013(平成25)年6月に社宅としての運用を終了した。

## 第2節

石油輸送需要への対応強化  
パイプライン事業への参画と撤退

## 請負輸送の全国拡大

当社の請負輸送は、1962(昭和37)年頃から、輸送コスト削減につながる新たな輸送方式<sup>\*</sup>を順次、開発・導入していった結果、その経済性が注目されるようになった。1960年代後半には、これまで未開拓であった、太平洋岸の大消費地に近い大規模な石油供給基地で、当社の請負輸送を採用する荷主が飛躍的に増加し始めた。

こうして1970年前後から、当社の営業拠点が全国各地に開設され、タンク車請負輸送の全国ネットワークが充実していった。そして第1次長計に向けた諸施策と相まって、各地区の請負輸送の状況は、以下のように拡大していった。

## [北海道地区]

同地区は石油共同基地が次々に完成、稼働し、当社の請負輸送が拡大した。

釧路地区 (1967年2月)

苫小牧地区 (1968年12月)

留萌地区 (1969年11月)

## [東北・新潟地区]

日本海側の請負輸送は、日本石油柏崎・崎田両製油所の廃止に伴う受託終了による減少はあったが、1960年代前半まで当社のタンク車部門の主軸であった。しかし、同地域では、依然として各社が個々別々に輸送を行い、錯綜した状況であったため、新潟・秋田両支店・仙台出張所が積極的にタンク車の効率的な運用方法として、福島を除く東北5県と新

<sup>\*</sup> 新たな輸送方式  
集約輸送・複式輸送・共同輸送方式(第2章「新たな輸送方式の提案」参照)



苫小牧港石油埠頭  
(1969年)



東北本線・松島付近を走る石油専用列車 (1970年)

潟が連携して輸送網を形成し、大規模な広域多角輸送を行う方式を開発、1967年11月から実施した。

同方式は、空車運行区間を可能な限り少なくする複式輸送を極限まで追求したものであり、これにより輸送効率は大幅に向上し、結果として1万トン規模のタンク車に相当する輸送量の増加を実現することができた。

新規として次の製品請負輸送を受託した。

太平洋岸の塩釜・八戸両石油基地製品 (1967年10月)

昭和石油新潟製油所出荷の同社製品 (1967年10月)

昭和石油新潟製油所出荷のシェル石油製品 (1968年10月)

#### [千葉・鹿島地区]

同地区には、新しい石油精製基地があり、当社は営業基盤の強化を進めていたが、この時期、操業を開始した富士石油袖ヶ浦製油所および鹿島石油鹿島製油所から出荷する製品の請負輸送受託に成功した。さらに、丸善石油(現・コスモ石油)千葉製油所、極東石油工業(現・東燃ゼネラル石油)千葉製油所からの出荷製品の請負輸送も受託するなど、急速に事業を拡大した。

#### [京浜地区]

石油の大消費地が至近にあり、かつ国内石油精製能力の30%が集中している同地域で、当社は次々と顧客を増やしていった。とりわけ、1970年



日本石油精製根岸製油所構内で待機中のタンク車(1971年)



12月に日本石油京浜地区3基地<sup>\*1</sup>の出荷製品を一斉受託したことは、めざましい成果であった。この請負輸送では、ピーク時に月間19万KLに及ぶ膨大な量を取り扱った。これは、同地区全体の当社輸送量を2倍近くに押し上げるものであった。当社は、新潟地区を含む各基地の出荷量を調整し、輸送技術の粋をつくして、車両のやりくりやタイヤの確保といった困難が予想された業務を適切に遂行し、顧客の信頼を得ることができた。

[中京・東海地区]

1966年12月から大協石油四日市製油所出荷製品の請負輸送を実施しており、その後、中京地区の中心的な四日市基地のタンク車輸送業務の大半を受託するに至った。これにより同地区のタンク車の総合的な運用の面で、多くのメリットを得ることができた。

43t 積タンク車の開発と提供

1966(昭和41)年10月14日に設立した日本オイルターミナル(OT、第2章参照)は、1967年10月、群馬県高崎市、長野県上田市に営業所を設けて営業を開始したが、当社は、設立に先だつ1966年3月末、すなわちOT設立構想発表時点にはすでにOTの輸送に最適化する専用列車用タンク車開発を開始していた<sup>\*2</sup>。

当時の当社開発部は、経済効率の高い35t積国鉄標準車の共同開発を1965年秋に終え、また同年6月からは国鉄および車両メーカー5社と、自主的に荷重40tのタンク車の研究に取りかかっており、軽量大型化による積載効率の高いタンク車の開発に意欲を燃やしている時期であった。そのような時期に、OT向けの専用タンク車の開発依頼があったことは、同部門にとって非常にタイムリーなことであった。

車体は8月に完成し、各種の強度試験も次々にクリアした。使用する台車の形式について、最終的には従来の12t軸に代わり、14t軸を採用した台車(TR210)を新造することとなった。これに適合させるため、結果的に荷重が43tとなったのである(表3-1)。この荷重は、同じカテゴリーのタンク車の、狭軌上での過去最大の積載荷重となった。また、荷役作業も液出口にワンタッチカップリング<sup>\*4</sup>を装着することで効率化を実現するなど、新技術を盛り込み、共同基地での作業時間の短縮や、石油専用列車の運行効率向上にも寄与するものとなった。また、運輸省の承認を得て車体は従来の黒一色から鮮やかな青となった。こうして製品化への道筋がつき、1967年8月までに56両を当社の所有車両として建造し、同年9月にOTへリースされた。

同タンク車は、1967年10月のOT営業開始から実働したが、当社はまた京浜・京葉地区の発地業務をはじめ、以下のように各地における各種業務を受託した。

- ・京浜・京葉地区の発地業務受託 1967年10月
- ・札幌・郡山両営業所の着地業務受託 1968年12月

**\*1 日本石油京浜地区3基地**  
根岸製油所、横浜製油所、隅田川油槽所



日本オイルターミナル向けに開発した43t積タンク車

**\*2 43t 積タンク車**  
開発開始時期をさらにさかのぼる1963年6月、渡部社長は西ドイツ(現・ドイツ)で開催された世界石油会議に出席後、米国に渡りGATX社でタンク車に強度をもたせることでフレームを省略したフレームレスタンク車を見て、タンク車の軽量大型構想を得ていた。この構想が43t積タンク車の開発につながった。

表3-1 タキ35000との主な相違点

形式	積載t数	板厚上半	板厚下	台枠	吐出弁	走行装置	その他
43000	43t	6mm	8mm	フレームレス	上操作内臓式	TR210	安全弁
35000	35t	8mm	8mm	全周	下操作内臓式	TR41	安全弁

出所:「タンク車」No.8

**\*3 荷重43t**  
14t軸の軸重=15t 15t(軸重)×4本(軸数)=60t-16.5t(自重)≒43t(荷重)

**\*4 ワンタッチカップリング**  
当時、日本ではタンク車の吐出管と取卸用ホースの結着は、相互のフランジを6本～8本のボルトナットを1本ずつ締めたり緩めたりと時間と労力のかかる作業であった。ワンタッチカップリングは、沼田常務取締役がヨーロッパの石油輸送事情を視察した際、西ドイツで見たカップリングを参考にして日本で専業メーカーと共同開発したもので、作業時間の短縮、労力削減に画期的なものであった(当時日本では消火栓用カップリングは存在していたがタンク車専用用品はなかった)。

- ・松本営業所の着地業務受託 1971年10月
- ・宇都宮、八王子営業所の着地業務受託 1971年12月  
(八王子営業所は構内作業も受託)

## パイプライン事業への参画と撤退

1960(昭和35)年、国鉄は首都圏における石油需要の急増に対する鉄道輸送能力不足の解消手段として、パイプライン輸送の検討を開始した。

1960年代半ばに入ると、石油需要は高度経済成長の原動力として年々増大していたことから、その検討はより具体化し、1970年2月、国鉄は運輸大臣の承認を得て、石油業界と協議して、京浜・京葉地区の製油所と関東内陸を結ぶパイプライン建設計画を推進することとなった(図3-1)。

石油の陸上輸送を事業の根幹とする当社にとって、パイプラインという輸送手段は強力なライバルであり、仕事の大半を奪われることになるかもしれないとの、今までにない危機感をもつに至った。しかし当社は、将来の石油需要と当時の輸送機関のシェアを考えた場合に、当社が同じシェアを確保するためには莫大な設備投資を行わなければならない、石油輸送専門企業として石油業界に対して責任を果たすためには、パイプラインの登場はむしろ歓迎すべきであると判断したのである。

当社はこのような考えに基づき、1972年1月、国鉄・石油元売9社・当社の出資による京浜パイプライン(株)(以下KPK<sup>\*1</sup>)への参画を決定し、当社から沼田副社長が同社取締役

として就任した。

その後、関係法規等の整備等、具現化に向けて取り組んだが<sup>\*2</sup>、1973年の第一次石油危機、1979年の第二次石油危機により、石油需要の長期停滞という状況が発生し、パイプライン構想は具現化されることなく、最終的には1986年1月、同社は解散するに至った。石油パイプライン導入に関しては、その後も通産省・石油元売会社・当社による欧州パイプライン視察が行われたが、日本における用地確保のための莫大な経費、安全問題、コスト等により、大規模な石油パイプラインは、新東京国際空港航空燃料パイプライン以外は実現されていない。

図3-1 国鉄パイプライン計画(1973年7月)



### \*1 KPK概要

1972年1月、関東パイプラインが石油14社共同出資によって設立。  
京浜パイプライン:国鉄と石油9社などの共同出資によって設立。

### \*2 石油パイプライン事業法の制定

1972年6月、石油パイプライン事業法が制定された。石油パイプライン事業を促進し、同時にその施設の保安に規制を加えることによって、合理的で安全な石油輸送を実現するとともに公共の安全を確保し、油の安定的で低廉な供給の確保に寄与することを目的とした。

## 第3節

## 化成品輸送の本格化

## 第2の柱・化成品輸送部門の新設と受注拡大

## [取り巻く環境と対応]

1960年代後半に入ると、石油化学工業は衣料、食料、建築材料、機械部品等さまざまな分野で、天然原料ではつくり得ない新しい製品を次々とつくり出し“現代産業の怪物”とまでいわれるようになった。エチレン<sup>\*1</sup>プラントの大型化に伴って、既存誘導品の設備の大型化も進んだ。塩ビモノマー、アンモニア、メタノール、硫酸、りん酸などが石油化学コンビナートに本格的に組み込まれ、設備を大型化させて、石油化学製品の輸送需要も急増し始めた。

このような環境下で、当社は第1次長計達成のために、化成品を石油に次ぐ第2の柱に育成する基本方針を固め、1968(昭和43)年2月に化成品部を新設し、化成品輸送に本格的に乗り出した。同部は、これまで営業部で手がけてきた各種の化成品用タンク車のリースや輸送を引き継ぐ一方、新市場開拓に向けた調査と営業活動を開始した。

## [化成品部初の成果]

1968年6月、化成品部初の成果として、東洋綿花(のちのトーメン、現・豊田通商)のカーボン原料油の請負輸送を受託し、以降、塩ビモノマー、ラテックスなど取扱品目と顧客を拡大していった。

## [受注拡大への取組み]

化成品の荷姿は、少量・多品種であり、かつ高度な品質管理も要求されるデリケートな製品がラインアップされ、輸送方法も、集約輸送や複式輸送など、高効率な輸送方式が力を発揮する石油輸送とはかなり異なる性格をもっていた。そこで化成品部は、1970年8月に実施した本格的な化成品流動調査<sup>\*2</sup>をもとに、専用タンク車を開発・リースし、当社が長年培った鉄道輸送のノウハウ(正確な国鉄の輸送情報の提供や各種手続の代行)やアフターサービス(強力なメンテナンス体制や独自開発の洗剤・内部洗浄システム)を付加価値として前面に打ち出した事業展開に積極的に取り組み、新市場の掘り起こしに努めた。

この事業展開には、顧客である石油化学会社が、もともと輸送手段の外部委託を採用する場面が多かったことが、このビジネスモデル採用の背景となっていた。

一方、化成品部新設と同時期に開発部から名称変更した技術開発部では、以前から開発を進めていたタンク車洗浄技術をほどなく完成させた。これによって石油タンク車の化成品輸送への転用に必要な内部洗浄が容

## \*1 エチレン

石油化学工業の最も重要な基礎原料。エチレン製造能力は石油化学コンビナート全体の規模を示す指標となっている。



35t積エチレングリコール専用タンク車

## \*2 化成品流動調査

1970年、1971年にわたって山陽、水島、泉北、四日市、京浜、京葉、鹿島、小名浜の各コンビナートの石油化学会社を直接訪問し、

- ①原料・製品の輸送状況
- ②タンク車等の保有・運用状況
- ③各社の生産および設備投資計画等の実態調査を行った。



#### \*1 運行管理受託

日産化学工業(現・日産化学)、旭硝子(現・AGC)両千葉工場

出荷製品 1970年3月  
セントラル化学(現・セントラル硝子)出荷  
液化塩化ビニル 1970年6月  
三菱油化(現・三菱化学)四日市地区出荷  
プロピレン 1971年1月  
三菱油化 鹿島工場出荷  
エチレングリコール 1972年5月

#### \*2 財政再建10か年計画

- ・赤字削減への体質改善を主眼
- ・大量輸送物資は物資別の適合輸送
- ・一般物資はコンテナ化
- ・私有コンテナ制度を制定

#### \*3 私有コンテナ制度

コンテナ輸送の開始以来、約10年間はコンテナの開発・供給はすべて国鉄が行う方式であったが、コンテナ利用拡大に伴う民間資金の活用、利用顧客の利便性向上と定着を図るため、コンテナの建造・保有を民間企業ができるように導入した制度である。対象となるコンテナは、リース等で利用顧客が限定される形で使用される特殊コンテナ(石油・化学製品および冷蔵)であった。

#### \*4 コンテナ

ここで言う「コンテナ」は、「石油化学製品・特殊品輸送用特殊コンテナ」であり、今日コンテナ部所管の「通常物資用汎用コンテナ」の誕生は、1982年の生鮮食品など汎用品を対象とした冷蔵コンテナのリース開始まで待たなければならない。



4t 積パラクロルニトロベンゼン専用タンクコンテナ

易になったことも、当社の化成品輸送への進出を側面から促した。

#### [高圧ガス輸送品目の多様化]

当社では、1950年代にLPGのタンクローリー輸送に参入して以降、1960年にはLPGの大量長距離輸送ニーズへの対応としてLPG専用タンク車による鉄道輸送を開始したが、その後の液化塩素(25t積タキ5450形式)、液化塩化ビニル(15t積タキ5850形式)および液化アンモニア(25t積タキ18600形式)など高圧ガスの鉄道輸送も積極的に取り組んでいった。また、1972年には東北石油輸送による液化アンモニアのタンクローリー輸送にも携わっている。

#### [タンク車運行管理業務の開始]

また石油化学工業がさまざまな応用展開により、多様な分野で活用される製品を生み出すようになると、化成品の輸送範囲も大きく拡大していった。工場敷地内、コンビナート内で間に合っていた輸送も、さらに遠隔地への製品輸送へと発展していった。こうした状況に対応して、当社では専用タンク車のリース提供以外にも、国鉄との交渉や通運業務にかかわる諸手続きの代行など、総合的なタンク車の運行管理業務も手がけるようになった。

1969年6月からは、すでに受託していた(1967年2月開始)、日本合成ゴム(現・JSR)四日市工場を出荷基地とするラテックスのタンク車輸送の運行管理を任されるようになった。その後、次々と運行管理業務も受託していった。<sup>\*1</sup>

#### コンテナ開発とリースの開始

1960年代後半、赤字体質に陥っていた国鉄は、第3次長期計画(1965年度～1972年度)を期間半ばの1968(昭和43)年度で打ち切り、翌1969年度から新たに財政再建10か年計画<sup>\*2</sup>に踏み切った。従来の長期計画が設備投資に重点をおく拡大型であったのに対し、この10か年計画は赤字削減に向けた体質改善を主眼とした。貨物輸送では、大量輸送物資は物資別の適合輸送を推進する一方、それ以外の一般物資はコンテナ化を推進するという輸送体系の基本方針が示された。

コンテナ輸送では、普及へ向けて、1970年6月に私有コンテナ制度<sup>\*3</sup>が設けられた。鉄道輸送業者、通運業者、荷主がそれぞれ輸送対象となる物資に適したコンテナを開発・所有し、運用できるように改めたのである。

当社は、同年10月にコンテナ開発委員会を設置して、石油および化成品用のコンテナ開発を開始した。とりわけ化成品については、流動調査により、コンテナ輸送に関心の深い荷主の多いことが確認されており、製造を依頼する荷主もあり、強力に販売を促進した。

まず、住友化学工業からは鉍物油専用の5t積タンクコンテナの製造を受注した当社は、開発を進めて11個を完成させ、1971年2月から同社大分製造所へのリースを開始した。その後、化成品部と各支店・営業所は



連携して市場開拓を推し進め、同年中にはポリプロピレングリコール、パラクロルニトロベンゼン、チモール用タンクコンテナを開発・製造した。翌1972年2月には、粒状ポリプロピレン用に初のホッパコンテナ20個を製造し、住友化学工業千葉製造所にリースを開始した。

また、1974年には当社初となる製紙会社向け12ft感光紙用冷蔵コンテナ<sup>\*1</sup>のリースも開始している。

### 化成品輸送部門の事業基盤確立

1960年代を通じて好調を持続してきた石油化学工業は、ナフサ価格の上昇やプラスチックの廃棄処理による公害問題などに加え、1970(昭和45)年後半からの不況も重なって、厳しい事業環境にさらされるようになった。さらに1971年のドルショックが追い打ちをかけて、事業環境はさらに悪化し、1972年1月には塩化ビニルの不況カルテルが結ばれ、その後はポリエチレン、ポリプロピレン、エチレンなども同様の措置を取らざるを得ない状況に陥った。

化成品部は、1971年まで石油化学工業の著しい発展に支えられて受注を伸ばしてきたが、1972年以降の厳しい状況を反映して、リース車両の返還や顧客からの価格値引き要請など好ましからざる影響を受けていた。しかし、

- ・コスト高になる新造タンク車の投入を最小限に抑制
- ・輸送効率の向上やきめ細かい輸送情報の提供に努めて業界各社の物流合理化要請への対応
- ・需要が増加してきた<sup>\*2</sup>ファインケミカル向けコンテナの積極開発

といった多様な施策を講じて難局に取り組んだ。

この試練を乗り越えた化成品部は、1973年初頭には車両590両、コンテナ115個を保有するほど成長を遂げ、1973年度の同部門の売上高は6億円を超え、売上高全体でのシェアも8.6%となって、当社事業の第2の柱としての基盤を固めていった。

### タンク車洗浄技術の開発と洗浄基地、タンク車ヤード開設

化成品の輸送では、製品によって異なる性状に応じたタンク車の開発が重要である。当社は、製品ごとの専用タンク車を新造、あるいは旧型石油コンテナの再利用により賄っていた。特に再利用の場合は、輸送品質の維持のためにタンク車内部の洗浄が前提となる。従来はこの作業は人手に頼っており、時間とコストのかかることから洗浄能力面でも課題があった。そのため、タンク車洗浄技術の開発と洗浄基地等の開設に取り組んだ。

#### [移動洗浄車「ロータリー・ジェット・クリーナー・カー」の開発]

当社は、洗浄効果を上げてコストも時間も抑制するために、1964(昭和39)年から、タンク車洗浄の機械化を推し進め、自動噴射洗浄機のロータ



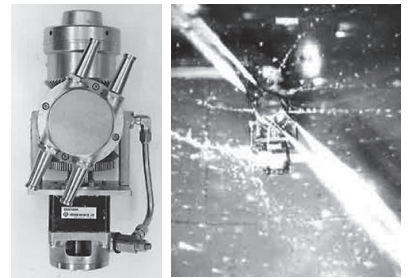
感光紙用冷蔵コンテナ(UR1)

#### \*1 感光紙用冷蔵コンテナ

感光紙は一定温度以下に保たなければ変色してしまうため、定温輸送が求められた。冷蔵コンテナではあるが、石油化学製品・特殊品輸送用特殊コンテナとしてリースしている。

#### \*2 ファインケミカル

精密化学製品とも呼称する。固有の技術に裏づけられた加工度・付加価値の高い化学工業製品のことで、医薬品・合成染料・香料・化粧品・写真感光材料などがこれに該当する。



ロータリー・ジェット・クリーナー(自動噴射洗浄機)



ロータリー・ジェット・クリーナー・カー

リー・ジェットクリーナーを、1967年6月に完成させた(1970年4月特許取得)。さらに同年9月には、同機に油水分離器やポンプを接続し、排水処理機能を加えた画期的な移動洗浄車ロータリージェット・クリーナー・カーを開発した。これにより、洗浄作業に機動性を付加することで顧客のニーズにより一層対応可能な体制を整えることができた。

#### [川崎試験所の発足]

また、1968年9月に川崎市浮島町(現・川崎市川崎区浮島町)に1,700㎡の土地を確保して研究施設の建設を開始し、同年末の完成を経て、翌1969年4月、技術開発部管轄下の川崎試験所として正式に発足した。タンク車の内部洗浄技術(自動機器、洗剤など)の開発や、洗浄時に発生する廃水処理、タンク車の素材、設計等についても研究に取り組むこととなった。

#### [タンク車洗浄システムの完成]

川崎試験所では、タンク車内部乾燥装置、洗浄廃水処理装置なども開発し、1970年には洗浄から廃水処理まですべて自社技術によるタンク車洗浄システムをほぼ完成させた。

#### [内部洗浄機の開発]

内部洗浄技術はタンク車以外にも応用展開し、1971年にはコンテナ用小型内部洗浄機を、また1972年2月にはビール貯蔵用タンクの内部洗浄機を開発した。後者はS型洗浄機と命名され、サッポロビール等で採用された(1976年9月特許取得)。

#### [郡山ヤードの開設]

業容の拡大に応じて、1970年5月、福島県郡山市にタンク車の留置所である郡山ヤードを開設した。タンク車100両を収容できる大規模なヤードは、メンテナンス基地としても活躍することとなった。タンク車洗浄システムを設けて、1971年4月より、月間140両の洗浄に対応した。これは国内外で類を見ない、ユニークな取り組みであった。同一車両の多目的利用などに貢献し、運用効率向上を引き出す力となった。

#### [川崎洗浄基地の開設]

郡山ヤードで始まったタンク車洗浄は、タンク車の運用効率に寄与することを実証した。このため石油・化成品輸送の最大の出荷地である京浜地区にも洗浄基地を設けることとした。1972年10月、川崎試験所構内に専用線を敷設するとともに重油用の洗浄装置等を新設し、月間100両の洗浄能力をもつ川崎洗浄基地を開設した。



郡山ヤードの全景