

第4章 ロシアの資本財市場誕生

| | |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 著者 | 坂口 泉 |
| 権利 | Copyrights 日本貿易振興機構（ジェトロ）アジア 経済研究所 / Institute of Developing Economies, Japan External Trade Organization (IDE-JETRO) http://www.ide.go.jp |
| シリーズタイトル | アジ研選書 |
| シリーズ番号 | 21 |
| 雑誌名 | 新興諸国の資本財需要 - ロシアとベトナムの工作機 械市場 - |
| ページ | 89-109 |
| 発行年 | 2010 |
| 出版者 | 日本貿易振興機構アジア経済研究所 |
| URL | http://hdl.handle.net/2344/00016970 |

第 4 章

ロシアの資本財市場誕生

坂口 泉



はじめに

第 3 章ではロシアの自動車産業の現状と、資本財市場としての同産業の可能性についての検討を行ったが、本章では、資本財市場として期待し得るその他のいくつかの産業分野を選び、その現状と資本財需要の高まりの可能性についての検討を試みる。より具体的にいえば、最近、構造改革の進展等にもない状況改善の兆候が見受けられ、それに並行しての設備投資の活発化の可能性が存在すると判断される鉄道車両製造分野、民間航空機製造分野、重電機器製造分野などを取り上げ、資本財需要という問題意識を根底に置きつつ、その現状と今後の展望についての考察を行う。

第 1 節 鉄道車両製造分野

1. 生産の推移

鉄道車両のタイプ別の生産台数の推移は表 1 のとおりであるが、生産台数が全般的に増加傾向にあることがわかる。さらに、この表には記載されていないが、電気機関車の生産量も増加傾向にあり、2006 年の生産台数

表1 鉄道車両の生産台数の推移

| | 1980 | 1990 | 1995 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|------------------|-------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ディーゼル機関車* (台) | 67 | 46 | 12 | 21 | 22 | 23 | 23 | 32 | 45 | 45 | 61 |
| 貨車 (1,000 台) | 31.4 | 25.1 | 7.1 | 4 | 6.6 | 10.9 | 27 | 35.4 | 35.2 | 33.5 | 37.8 |
| 客車 (台) | 1,348 | 1,225 | 489 | 802 | 859 | 867 | 1,025 | 1,211 | 1,221 | 1,540 | 1,824 |
| 地下鉄車両 (台) | 309 | 307 | 202 | 32 | 116 | 148 | 142 | 143 | 262 | - | - |

(注) *操車場および引込み線用は含まれない。

(出所) ロシア連邦国家統計庁。

は前年比 45.8% 増の 156 台、2007 年は前年比 4.5% 増の 163 台であった。また、2008 年 10 月の鉄道車両の生産台数をみると、ディーゼル機関車以外はいずれも前年同月の数字を上回っており、少なくともこの時点では世界的経済危機の影響は見受けられなかった。

増産傾向の背景にある要因としては、①景気の上昇にともない鉄道輸送量が増加し、鉄道車両に対する需要も全般的に増大したこと、②ソ連時代末期から 2000 年頃まではほとんど新規の車両購入が行われておらず、車両の老朽化・陳腐化が著しく進行している関係で、主要な需要家であるロシア鉄道社が積極的に車両を購入し始めたこと、③独立系（ロシア鉄道社以外）の鉄道輸送会社からの需要が急増したことなどを挙げることができる。

独立系鉄道輸送会社からの需要は主として貨車に集中しているが、2000 年以降徐々に増加し、2003 年に爆発的な伸びをみせた。これは、2003 年にロシア鉄道社の独立系鉄道輸送会社向けのタリフが改訂され、タリフが固定インフラ使用料部分と車両利用料部分に分類されたためである。わかりやすくいえば、自前の車両を保有している独立系鉄道輸送会社は、車両利用料部分の支払いを免除されるので、その分、割安のタリフが適用されることとなったのである。その結果、大手の独立系鉄道輸送会社は 2003 年以降、急激に貨車発注量を増加させることとなった。たとえば、2003 年の独立系鉄道輸送会社の貨車購入台数は 1 万 4000 台で、同年のロシア鉄道社の買付け台数約 3800 台を大きく上回った（『エクスペルト』誌、2004 年 12 月 20 日）。

2. 鉄道輸送会社の鉄道車両保有状況

機関車はロシア鉄道社がほぼ独占的に保有しており、たとえば2005年時点で独立系輸送会社が保有する幹線用機関車の台数は104台に過ぎなかった(『コメルサント』紙, 2005年5月17日)。また, 2007年夏時点で, ロシアでは民間の長距離旅客輸送会社が3社営業していたが(いずれもモスクワ~サンクトペテルブルグ区間で営業している), いずれも規模が小さく, ロシア鉄道社が客車に関してもほぼ独占的に保有していると考えてよい。

ロシア鉄道社の機関車の保有台数は2005年末時点で1万9632台, タイプ別の内訳は, 旅客用電気機関車2025台, 旅客用ディーゼル機関車510台, 貨物用電気機関車7271台, 貨物用ディーゼル機関車3951台, 操車場用機関車5875台となっている⁽¹⁾。ロシア鉄道社の2005年初頭時点の機関車保有台数は1万9637台だったので, 1年間で5台保有台数が減少したことになるが, これは, 1年間に新規に獲得した機関車の総数が179台だったのに対し(内訳は, 旅客用電気機関車107台, 旅客用ディーゼル機関車42台, 操車場用30台となっている), 老朽化のため廃棄された機関車の数がそれを5台上回る184台に達したためである。この事実からもわかるとおり, ロシア鉄道社が保有する機関車の年齢は全般的に高く, 機関車の老朽化率⁽²⁾は70%を超えているといわれている(『カンパニヤ』誌, 2007年4月30日)。とくに旅客用の交流架線用電気機関車の状況が悪く, 35~40年前に製造されたチェコ製の機関車が未だに現役で稼働を続けているようである。

2005年初頭時点でのロシア鉄道社の中・長距離用客車の保有台数は2万6245台で, 近郊電車の客車の保有台数は1万5340台となっていた。ロシア鉄道社の2005年度報告書によれば, 2005年の1年間で約600台強の客車(ワゴン)が導入されたことになっている。ただ, 機関車同様に, 客車の老朽化率も非常に深刻な数字となっており, 一部情報によれば74%に達しているとのことである(『カンパニヤ』誌, 2007年4月30日)。

貨車に関しては, 先にも述べたとおり, 独立系の鉄道輸送会社のシェア

がかなり高くなっている。しかも、そのシェアは増加傾向にあり、2002年時点では全体の25%だったものが、2005年4月時点では約30%にまで増加している。とくにタンク車部門ではシェアが高くなっており、全体の約7割近くを占めている。また、ロシア鉄道社が保有する貨車は全般的に古いものが多いが（老朽化率は80%を超えるといわれている）、独立系の鉄道輸送会社が保有する貨車は比較的新しいものが多いといわれている。

比較的規模の大きな独立系の鉄道輸送会社としては、OTEKO, NPK（新輸送会社）、ユコス・トランスセルビス、バルトトランスセルビス、ルクオイル・トランス、トランスガラント、ウラルカーリなどの名前を挙げることができる。そのほか、RGリージング、ハンサ・リージング、LK MMBといったリース会社が貨車を獲得するケースも最近急増している。

3. ロシアの主要鉄道車両工場

(1) 機関車製造工場

ロシアの機関車製造技術は全般的に低く、その技術レベルは国際水準と比較して20～30年以上遅れているとの説がある。一部の例外はあるが、全般的に生産設備の更新も進んでおらず、一説によれば、ロシアの鉄道車両工場（貨車、客車工場を含む）の設備の老朽化率は70%近くに達するといわれている。また、後進性を克服するためのR&Dの状況も芳しくない。各工場のR&D意欲は極めて低く、売上高に占めるR&D費の割合は平均で0.1%未満となっている。さらに、鉄道車両用の部品の製造技術も非常に低いといわれている。

ただ、そのような技術の後進性にもかかわらず、ロシアの国産メーカは市場でのプレゼンスを維持することに何とか成功している。その背景に潜む要因としては、①主要な需要家であるロシア鉄道社が国産品を優先的に購入するという基本方針を有している、②国産メーカの製品は外国メーカの製品と比較して価格が非常に安い（ただし、品質が悪いのでメンテナンスの手間とコストは国産の方がはるかにかかるといわれている）、③特殊な技術仕様が要求されるので（たとえば、マイナス50度という条件下で

の稼働への対応が要求される) 外国メーカの参入が困難となっているなどが考えられる。

電気機関車製造部門では、ノヴォチェルカス電気機械製造工場(以下、NEVZ)が独占的な立場を構築している。旧ソ連地域全体を見渡しても幹線用の電気機関車を生産できる工場は少なく、NEVZ以外では、グルジアのトビリシ電気機関車製造工場の名前が思い浮かぶ程度である。また、少なくともNEVZでは、比較的最近まで旅客用の電気機関車は生産されておらず、ロシアにおける当該の電気機関車に対する需要は専らチェコ(シユコダ)からの輸入により賄われてきたようである。NEVZで最初の旅客用の電気機関車「EP1」の生産が開始されたのは1998年のことで、2006年末までに累積で358台が生産されている(2006年の生産量は106台)。その後、アドトランツ(現ボンバルディア・トランスポートーション)の支援を受け開発された直交両用の旅客用電気機関車「EP-10」の量産が2006年より開始され、これまでに累積で10台強が生産されている。そのほか、NEVZでは、今後、EP-2、EP-3、EP-20といった旅客用電気機関車が開発・生産される予定となっている。一方、本来、専門であるはずの貨物用電気機関車の生産は1990年代半ばより低迷していたが、2004年に新型の貨物用電気機関車「エルマク」の試作品が完成し、2006年から量産が開始された(2006年末までの累積生産量は40台強)。さらに、同年には、別の新型貨物用電気機関車「ドンチャク」の試作品も完成している。なお、NEVZは、親会社が資金力豊富なトランスマシホールディング(以下、TMH)ということもあって、ロシアの鉄道車両製造分野では、最も設備投資に積極的な工場の一つとなっている。たとえば、同工場ではここ数年間で約10億ルーブルの設備投資が行われ、レーザー切断・加工設備をはじめとする約300アイテムの設備が新規導入されている。また、2007年に入ってから、設備投資意欲がさらに高まっており、同年1年間だけで5億ルーブルの設備投資が行われる予定となっている(『直接投資』誌、2007.No.4)。

ロシアおよびその他の旧ソ連諸国では、ディーゼル機関車を生産しているメーカもそれほど多くない。幹線用のディーゼル機関車(電気式)を量

産しているのは今のところ、ロシアではコロムナ工場（TMH傘下企業）だけであるし（旅客用のTEP70が主力。そのほか、現在、貨物用の2TE70の量産準備が行われている）、旧ソ連諸国を見渡しても、そのほかにはウクライナのルガンスク・ディーゼル機関車工場（貨物用のディーゼル機関車が主力：TMH傘下企業）しかない。ただ、操車場用機関車の生産工場は比較的多く、ロシアだけでも、ブリャンスク機械製造工場（電気式：TMH傘下企業）、リュジノヴォ・ディーゼル機関車製造工場（油圧式が主力）、ムロム・ディーゼル機関車製造工場（油圧式）、カンバラ機械工場などが存在する。なお、これらの工場のうちブリャンスク機械製造工場では、現在、二つの新型の幹線貨物用ディーゼル機関車「ヴィチャジ」（電気式で誘導モータ採用）と「ペレスヴェート」（電気式で整流子モータ採用）の量産準備作業が行われている。

(2) 客車・貨車製造工場

ロシアの機関車製造工場のほとんどすべてが民営化されているのに対し（その多くがTMHの傘下に入っている）、客車・貨車製造工場のなかには、未だに民営化されていない工場がいくつか残っている。その代表格は、ロシア最大級の貨車製造工場である「ウラルヴァゴンザヴォード」である。また、ロシア最大の路面電車製造工場である「ウスチ・カタフスキー車両製造工場」も国営企業のままとなっている。これらの工場は軍需品も製造しているので、当面は民営化される可能性は極めて低いと判断される。そのほか、ロシア最大の客車工場であるトヴェリ車両工場も、一部民営化されているが、国が株式の40%以上を保有し続けている。

主要な貨車製造工場としては、上記の国営企業「ウラルヴァゴンザヴォード」のほか、アルタイヴァゴン、ルズヒムマシ、ブリャンスク機械製造工場などの名前を挙げるができるが、それぞれ得意分野が微妙に異なる。たとえば、ウラルヴァゴンザヴォードは無蓋貨車やコンテナ車・長物車の生産に関しては、ほぼ独占的な立場を獲得している。さらに、タンク車の生産も得意としている。一方、アルタイヴァゴンは有蓋貨車生産部門（自動車輸送用貨車などを含む）で独占的な地位を確立している。また、ルズ

ヒムマシはタンク車生産部門で最近急激にシェアを伸ばしている。そのほか、ブリヤンスク機械製造工場はホッパー生産部門で圧倒的なシェアを誇っている。

第2節 民間航空機

1. 生産および需要の状況

ソ連解体後、民間航空機の生産は減少傾向にある。ソ連時代の1990年には約100機生産されていたものが、1999年には4機にまで落ち込んだ。その後、経済の活性化に加えリースシステムの普及もあり需要がやや上向き、生産量も回復傾向にあるが、2006年時点で30機強と、ソ連時代には遠く及ばない数字となっている。ロシアの民間航空機製造分野が、このような不振に陥った背景には、以下のような問題が潜んでいるものと考えられる。

- (1) ソ連解体後、アエロフロートから分離独立する形で、数多くの航空会社が誕生したが、その多くが弱小企業で、新しい航空機を買う資金力を有していない。
- (2) 資金力のある航空会社は、外国製の航空機を優先的に購入する傾向が強い。たとえば、アエロフロートのオクロフ社長は、国際線に安全性と快適性に劣るロシア製の飛行機を投下することはできないという主旨の発言をことあるごとに繰り返している。
- (3) R&D費が不足しており、ロシアの民間航空機製造部門には、市場のニーズに応え得る航空機を開発・生産する余力がない。

外国製の技術や部品を大幅に採用した国産のリージョナル・ジェット機「スホイ・スーパージェット100（以下、SSJ100）」は、内外市場で一定の評価を得ており、2007年秋時点で約100機の受注に成功しているが（仮契約分を含む）、ロシアの民間航空機製造部門には今のところそれ以外の強力な目玉商品は存在せず、今後国家からの支援が強化されたとしても、

同部門が危機的な状況から脱却するにはしばらく時間がかかりそうである。

2. 主要な民間機製造工場

ロシアの民間航空機製造部門では現在、統合プロセスが進行している。具体的にいえば、2006年2月に署名された大統領令「公開型株式会社「統一航空製造会社（以下、OAK）」について」にもとづき、ロシアの主要な軍用および民間航空機関連企業すべてを傘下におさめる持ち株会社「OAK」の設立プロセスが現在、着々と進行している。当面は国家がOAKの株式の90%前後を保有することになっているが、将来的にはIPOなどを通し株式の一部が民間に譲渡され、国家の持ち株比率は51%になることが見込まれている。今後、2015年までの間にOAK主導で傘下の航空機関連企業の大規模なリストラ（従業員数の60%削減が予定されている）が実施されると同時に、国家からの財政支援額が大幅に増加し、民間航空機製造部門だけで2015年までの支援額が約2000億ルーブルに達すると見込まれている。OAKの傘下に入ることになっているロシアの主要な民間航空機製造工場（いずれの工場も部品の内製率が非常に高くなっている）の現状は以下のとおりである。

(1) カザン航空機製造工場（タタルスタン共和国）

客席数210の中距離路線用航空機Tu⁽³⁾(ツポレフ)-214を主力とする工場。リース会社「FLK」との契約にもとづき、2001年からこれまでに8機のTu-214を生産している。FLKとの契約によれば、2008年までに、さらに9機のTu-214が生産され、ロシアの大手航空会社「トランスアエロ」に納入される予定となっているが、カザン航空機製造工場とFLKとの間で契約内容をめぐりトラブルが生じており、完成間近の1機を除く8機の生産の目処は今のところたっていない。

(2) アビアスター社（ウリヤノフスク州）

貨物用にも旅客用にも使用される長距離路線用ナローボディー航空機 Tu-204 を主力とする工場（旅客用のタイプは客席 164）。Tu-204 は、リース会社「IFK」との長期契約にもとづき生産されており、2007 年には 8～9 機が生産される予定となっている。アビアスター側の発表では、2009～2010 年には毎年 20 機の Tu-204 が生産される予定となっている。そのほか、2010 年からは、現在ウズベキスタンのタシケント航空機工場で生産されている大型輸送機「IL（イリュージン）-76」が、アビアスターでも生産される予定となっている（そのために、2009 年までに約 64 億ルーブルの投資が行われることになっている）。IL-76 は元々市場での評価の高い飛行機で（とくに、中国軍が同機を高く評価しているようである）、すでにロシアの貨物空輸会社「ヴォルガ・ドネプル」社が、アビアスターで生産される IL-76 を 15 機購入する意向を表明しているほか、ベネズエラ政府も 12 機の購入を具体的に検討している。ただ、これらの受注をアビアスターだけでこなせるかどうかは微妙で、一部がウズベキスタンのタシケント航空機工場で生産される可能性も否定できない。

(3) ヴォロネジ飛行機製造株式会社

客席数 300～400 以上の長距離路線用ワイドボディー航空機 IL-96（IL-96-300 および IL-96-400T/M：貨物用としても利用可能）を主力とする工場。IL-96 の市場での評価はそれほど高くないが、ここ数年、年間 1～2 機のペースで生産が続けられ、キューバ（旅客用）やロシアの貨物空輸会社「アトラント・サユーズ」と「ヴォルガ・ドネプル」社に納入されてきた。さらに、同社は 2007 年 6 月にアエロフロート・カーゴ社とアトラント・サユーズから合計で 10 機の受注に成功しており、2012～2014 年ぐらいまでは、年産 3 機の水準を達成できる見込みとなっている。そのほか、同社では 2007 年春～秋頃から、ウクライナの航空機メーカ「アヴィアント」との協業で、新型短距離路線用小型旅客機 An（アントーノフ）-148 の生産が開始されている。現時点で、クラスエアー、プルコヴォなどの複数中堅航空会社が、合計で 30 機の An-148 を購入する意向を表明し

ている。

(4) 民間航空機スホイ社

上記の SSJ100 プロジェクトの推進母体となっている会社で、戦闘機「スホイ」で有名な持ち株会社「スホイ」が株式の 75% + 1 株を、イタリアの Alenia Aeronautica 社が残りの 25% - 1 株を保有している。SSJ100 プロジェクトは、スホイの設計をベースに、ヤコヴレフ設計局、イリュージョンという名称の航空コンプレクスおよびボーイングなどが参加して実現されたプロジェクトで（ボーイングのほか、Thales 社、Liebherr 社などの外国企業もこのプロジェクトに関与している）、既述のとおりすでに約 100 機の受注に成功しており、持ち株会社「スホイ」傘下のコムソモリスク・ナ・アムーレおよびノヴォシビルスクの工場（いずれも、現時点では、軍用機の生産をメインとする軍需工場である）を中心にして、間もなく本格的な量産体制に入る予定となっている。なお、両工場ではこのプロジェクト用に生産設備の大幅更新が行われ、たとえば、コムソモリスクの工場では Forest Line 社の 5 軸工作機械「V-Star」、ACB 社のプレス機械「PL1500」、Brotje 社の全自動リベットなどが導入された。

第 3 節 重電機器

1. 重電機器市場の概況

2007 年春にロシア産業エネルギー省が作成した「2020 年までの総合電源立地計画」によれば、一般電力分野（火力・水力発電分野）では、今後 5 年の間に合計で 38.5GW の発電設備が新規導入される予定となっている。単純計算すれば、今後 5 年間にわたり毎年約 8GW の発電設備を新規建設する必要が出てくる。

長期的な見通しははっきりしないが、少なくとも短期的には設備投資資金の調達が目処がたっているという事実、ならびに、電力分野では国産品

を優先的に購入する傾向が強いという事実を勘案すると、ロシアの重電メーカの生産が今後活性化する可能性が高いといえる。しかし、以下に示すような事情が存在するため、ロシアの重電メーカが需要の高まりに対応するためには、相応の準備が必要となる。

ロシアの重電メーカの理論上の生産能力の合計は9GW以上あるといわれているが、ソ連解体後ずっと稼働率が10～20%程度の状態が続いてきた関係で（2006年にロシアで新規導入された発電容量は1.66GWに過ぎなかった）、実際の生産能力は年間5GWを大きく下回るといわれている。つまり、今後、ロシアの各重電メーカが内需の急増に対応するためには、生産設備の更新もしくは拡充が必要不可欠となる。

そのほか、今後、ロシアの重電機器市場ではコンバインドサイクル用の大出力ガスタービン、循環流動層ボイラーなどのロシア国内でこれまで生産されてこなかった設備機器への需要が高まることが確実視されており、ロシアの各重電メーカは、それらの製品の製造を可能とする新技術の導入もしくは外資との技術提携の必要に迫られることになるであろう。以上のような流れのなか、日本の工作機械がロシアの重電メーカに納入されるというシナリオも十分に考えられる。

2. ロシアの主要重電メーカ

以下で、今後積極的な設備投資が行われる可能性が存在するロシアの主要な重電メーカを紹介しておく。

(1) シラヴィエ・マシーヌイ（パワーマシン）

ロシアの大手鉄鋼メーカ「セヴェリスターリ」傘下の持ち株会社で（シーメンスも株式の約25%を保有している）、レニングラード冶金工場（蒸気、水力、ガスの各タービンの設計、製造、メンテナンスを行う企業。同社とシーメンスとの間に設立された合弁企業「インテルツルボ」ではシーメンスの大出力ガスタービン（160MW）のライセンス製造が行われており、カリーニングラード第2熱併給発電所や北西熱併給発電所などに納入され

ている)、カルーガ・タービン工場(出力35MWまでの中小型蒸気およびガスタービンの製造企業)、エレクトロシーラ(ロシア最大の発電機製造工場。ソ連諸国の火力発電所の60%、水力発電所の70%、原子力発電所の100%が、同工場の発電機を装備している)、タービンプレード工場(蒸気およびガスタービン用のブレード製造工場)などを支配下におさめている。

同社は自他ともに認めるロシア最大の重電機器関連企業グループだが、採算性を度外視してでも仕事をとるという企業戦略がたたり、慢性的な赤字に苦しんでいる。2006年の赤字額は実に1億3200万USドルにも達し、借入額も2007年夏時点で約3億USドルに達している(売上高の約6割に相当する)。そのような財務状況だが、今後内需の大幅な拡大が見込めることもあって、同社では、親会社である大手鉄鋼メーカーの「セヴェルスタリ」の支援を受けるなどして、今後大規模な設備拡充計画を実施することを検討している。その計画によれば、現時点で8.8GWとされている発電設備(「タービン-発電機」)一式の生産能力を、約10億USドルを投下して2015年までに17GWに増やすとされている。

(2) EM アリヤンス

「クラスヌイ・カチューリシク」(火力発電所用のボイラーを主力とする工場)の株式や、国営企業のアトムエネロゴマシとの間の合弁企業「EM アリヤンス・アトム」(原発用のボイラーなどを主力製品とする会社)の株式を保有する持ち株会社。フランスのアルストムと提携していることでも有名である。財務状況はまずまずで、2005年の連結売上げは2億8000万USドル、純利は700万USドルとなっている。同社も、上記のシラヴィエ・マシーヌイ同様に、内需の拡大を見込んだ大規模な設備投資を行うことを計画している。同社の発表によれば、発電容量換算で5.5GWとなっている(うち3GWが汽力発電ユニット用、2.5GWがコンバインドサイクル発電ユニット用)ボイラーの生産能力を、2010年までに11.5GWにまで増強する予定とのことである(投資額は1億2000万USドルに達する見込み)。同社は、それ以降も約3億USドルの追加投資を行い、生産能力を

最終的に19GWにまで増強するという意向を有している。

(3) ウラルタービン工場

エカテリンブルグに所在する老舗のタービン工場で2005年秋にロシアの大手投資会社「RENOVA」の傘下に入っている。現在の生産能力は不明だが、同社のウラジーミル・エルモラエフ社長によれば、ソ連時代の生産能力は蒸気タービンだけで2.4GWに達していたとされている。なお、同社は最近、日本の三菱重工との提携を発表し話題となったが、この提携は、今後急激に国内需要が伸びる可能性が高いにもかかわらず、国内での生産が不可能となっているコンバインドサイクル発電ユニット用の大出力ガスタービン（最大で270MW）のライセンス製造を視野に入れたものと推測される。上記のエルモラエフ社長によれば、同社は将来的には、大出力ガスタービンを年間1.5GW、蒸気タービンを年間2.5GW、それぞれ生産することを目標としているようである（『エクスペルト・ウラル』誌、2007年10月1日）。ちなみに、エカテリンブルグは比較的重電関連の企業の数が多いところであり、ウラルタービン工場以外にも、チェプロエネルギーゴセルビス（重電機器の修理メンテナンスなどを行う企業）やプモリスSIZ（タービンプレードの工場）といった有名企業が所在している。

(4) サターン

航空機用のエンジンを主力とするメーカだが、重電機器の製造も行っており、上記のインテルツルボと並び、現時点でコンバインドサイクル発電ユニット用の大出力ガスタービン（最大で110MW）を生産できる数少ない国産メーカのひとつとして知られている。同社で生産された大出力ガスタービン（110MW）は、最近建設されたイワノヴォの熱併給発電所のコンバインドサイクル発電ユニット用に納入されている（この発電ユニットは現在、試運転中の模様）。なお、同社は経済危機の直接的影響を受け深刻な経営危機に陥り、2008年12月に主要オーナーが国家からの支援と引き換えに株式の過半を国家に売却するという形で、再国有化された。今後、同社では大量の人員削減が実施される予定となっている。

第4節 建設機械，農業機械

1. ロシアの建設機械部門の概況

ロシアでは市場規模の拡大にともない，建設機械の輸入量も増加しており，2006年の台数ベースの輸入量は前年比で80～110%も増加したといわれている（おそらく，中古品も含む数字だと推測される）。メーカー別にみると，アメリカのキャタピラー，ドイツのリープヘル，ポーランドのDRESSTA，スウェーデンのボルボ，イギリスのJCB（JCバンフォード），日本のコマツ，日立建機，コベルコ建機（フィアット傘下のCNHと提携），クボタ，TCMなどの市場でのプレゼンスが高いようである。さらに，最近では，中国や韓国のメーカーも，その製品価格の安さを主要な武器にして急激にプレゼンスを拡大している。たとえば，ホイールローダ（新車）部門では，最近，中国のShandong Lingong Construction Machinery（SDLG）のプレゼンスが急激に高まりつつある⁽⁴⁾。また，エクスカベータ部門では，大宇自動車や現代自動車の韓国勢も検討している。ちなみに，日本勢はどの部門でも一定のプレゼンスを確保しているが，とくにホイールローダ，エクスカベータ，ブルドーザ，パイプレイヤー部門でのプレゼンスが高いようである。

外国製建設機械の輸入増の結果，ロシア国内で稼働中の建設機械の総数に占める外国製品の割合も増加傾向にある。たとえば，2000年時点では19.2%であった外国製ワンバケット・エクスカベータ（通常の油圧ショベル）が2006年には28.3%に達している。そのほか，同期間に，外国製スクレーパーの割合が32.2%から44.9%に，外国製ブルドーザの割合が12.2%から17.9%にそれぞれ増加している⁽⁵⁾。

一方，ロシアの純国産メーカーも，専らその製品価格の安さを武器として（技術レベルは，国際水準から15年前後遅れているといわれている）市場でのプレゼンスを何とか死守してきた。さらに2006年頃からは，デリバスカ率いるGAZグループを筆頭に，市場でのプレゼンスの強化に成功する純国産メーカーの数も目立ちはじめている。その結果，ロシアの建設機械

表2 ロシアの建設機械生産台数の推移（単位：1,000台）

| | 1990 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ディーゼル機関車* | 23.1 | 3.6 | 3.2 | 2.9 | 3.5 | 3.6 | 3.99 | 5.13 |
| ブルドーザ | 14.1 | 2.7 | 1.7 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 2.22 | 3.34 |
| グレーダ | 4.8 | 1.3 | 1 | 1 | 0.9 | 1 | 1.18 | 1.29 |
| ローダ | - | - | - | - | - | 1.3 | 1.82 | - |

(注) *操車場および引込み線用は含まれない。

(出所) 表1におなじ。

生産台数は最近全般的に増加傾向にあり、2007年のロシアのエクスカベータの生産台数は前年比29%増の5133台に達した。また、同年のブルドーザの生産量は前年を50%も上回った（表2）。2008年に入ってから生産は好調で、同年10月時点ではまだ増産傾向が持続されていた。しかし、建設部門は最も経済危機の影響を強く受けた産業部門といわれており、今後、建設機械の生産台数が大幅に減少する可能性も否定できない（すでに、2008年末頃から大型トラックの減産傾向が顕著になっている）。

ロシアの主要な建設機械工場としては、上記のGAZグループ傘下の「トヴェルスコイ・エクスカバートル」、エクスカベータ工場「コヴロヴェツ」、「ブリャンスキー・アルセナル」、「チェリャビンスク建設・道路機械工場」、ミハイル・ボロチンという人物が率いるコンツェルン「トラクター工場」傘下の「プロムトラクトル」、「チェリャビンスク・トラクター工場-ウラルトラック」、エクスカベータ専門メーカ「クラネクス」などの名を挙げることができる。

2. 農業機械分野の概況

ロシアの農業分野はソ連解体後、危機的な状況に陥り、農業機械に対する有効需要（支払い能力の裏づけのある需要）も激減した。その影響を受け、ロシアの各農業機械メーカも苦境に陥り、生産は激減した（表3）。どのメーカも生産を維持することで精一杯で、設備の更新や新モデルの開発を行う資金的な余裕は全く無く、ソ連時代に開発された旧式のモデルを

表3 おもな農業機械の生産動向

(単位: 1,000台)

| | 1990 | 1995 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ホイール式トラクター | 92.6 | 10.8 | 6.9 | 6.3 | 3.1 | 3.4 | 3.4 | 4.5 | 5.5 | 7.4 |
| ミニトラクター | 1.3 | 1.2 | 0.5 | 1 | 0.7 | 0.8 | 0.9 | 0.7 | 0.6 | 0.8 |
| トラクター牽引播種機 | 51.1 | 1.6 | 5.2 | 6.4 | 5.3 | 4.2 | 5.7 | 6.5 | 5.2 | 7.2 |
| トラクター牽引プラウ | 85.7 | 4 | 2.8 | 3.1 | 2.3 | 1 | 1.3 | 2.4 | 1.1 | 1.7 |
| 穀物用コンバイン | 14.7 | 2.1 | 1.9 | 3.1 | 3.2 | 2 | 3 | 3.5 | 6.8 | 7.2 |
| 飼料用コンバイン | 10.1 | 0.5 | 0.5 | 1 | 0.6 | 0.5 | 0.5 | 0.4 | 0.7 | 0.8 |

(出所) 表1におなじ。

今も作り続けているというのが現状となっている。

ただ、ここ数年、需要をめぐる状況が大きく変化してきている。ロシアの大手資本が農業分野に着目しはじめ、同分野にも資金が流入するようになってきており、農業機械に対する有効需要も増加しているのだ。その結果、ロシアの農業機械の市場規模は2003年15億USドル、2004年18億USドル、2005年22億USドル、2006年31億USドル、2007年35億USドルと順調に伸びている（ロシアの農業機械生産者協会「ソユーズアグロマシ」発表の数字）。ただ、大手資本傘下の農業企業は性能の良い輸入農業機械を優先的に購入する傾向が強く、国産農業機械の市場シェアは年々減少している（2003年時点では約50%だったものが、2007年時点では36%にまで縮小した）。このため、ロストセリマシ、キーロフ工場、コンツェルン「トラクター工場」などのロシアの主要な農業機械メーカは、内需の高まりの恩恵を十分に受けることができず、苦戦を強いられている。

第5節 造船

1. 主要な造船所

現在、ロシアには40以上の造船所が存在するといわれているが、それらを資本関係により分類すると、①複数の造船所を傘下に収める民間持ち

株会社、②国営造船所、③独立系の民間造船所、の三つのタイプに大別することができる。

本稿では、そのうち、今後資本財需要の高まりが期待し得る①のタイプと②のタイプについて紹介する。①のタイプの企業のなかで最も有名なものは、北部造船所とバルト造船所を傘下におさめる統一産業会社（OPK）である。北部造船所もバルト造船所も、かつては艦船の建造を積極的に行っていたが、最近ロシア政府が艦船の発注は主として国営の造船所に対してのみ行うとの基本方針を打ち出したため、現在は、商船の建造を中心に行っている。そのほか、①のタイプに属する企業としては、「海洋石油ガス・プロジェクト」社と、KSMK社の2社が有名である（2社とも複数の造船所を傘下におさめる持ち株会社である）。

②のタイプの造船所、すなわち国営の造船所のうち主要なものとしては、アドミラル造船所（サンクトペテルブルグ）、ハバロフクス造船所、セフマシプレドプリヤーチエ（セヴェロドヴィンスク）、ズヴェーズダチカ（セヴェロドヴィンスク）、極東工場「ズヴェズダ」（沿海地方）、ゼレノドリスク造船所などの名前を挙げることができる。

2. 艦船の建造状況

ソ連解体後、国家発注は激減したが、インド軍や中国軍から大口の建造発注があったため、ロシアの主要な造船所は何とか稼動を継続できてきた。ところが、インドも中国も、ロシアの造船所や船舶設計局からの技術支援の結果、自国で艦船の建造が行えるようになってきており、今後は、この2カ国からは、これまでのような大口の受注が期待できなくなる可能性が高まっている。そのほか、アルジェリア、ベトナム、リビアなどがロシアの小型高速艦に興味を示しているといわれているが、これらの国々からの大型艦船の大量発注を期待することは難しいといわれている（『コメルサント』紙、2006年4月12日）。国家発注についても厳しい状況が続いている。2006年の艦船に対する国家発注額は120億ルーブルで、うち80億ルーブルが潜水艦、40億ルーブルが海上艦船となっているが（『カンパニ

ヤ』誌, 2007年3月26日), この額では, 大型艦船の建造は非常に難しいと思われる。さらに, 問題なのは, 材料費, 光熱費, 人件費, (造船所の) 休止設備の維持費などの高騰にともない, 艦船の建造コストが急激に上昇しているという点である。その結果, 国家から支給された金額では建造コストを賄えず, 艦船の完成時期が大幅に遅れるという現象が目立ち始めている。たとえば, セフマシプレドプリーヤーチエは1996年に「Yurij Dolgorukij」という潜水艦の建造を受注し, 2002年には完成させる予定であったが, 上記のような理由で作業は大幅に遅れており, 2006年春時点での完成度は60%程度だったといわれている。

3. タンカーの建造状況

経済状況の好転にともない, ロシアでもタンカーの発注ができる企業の数が増加している。具体的にいえば, ソフコムフロート, ノヴォシップ (現在, この2社は合併手続きを進めている), 極東海運会社, 沿海海運会社などの海運会社のほか, ロスネフチ, ルクオイル, ガスフロート (ガスプロム), サハリン・エナジーなどの石油ガス会社が, 最近, 積極的にタンカーの発注を行うようになってきている。だが, 国内の造船所に発注するケースは非常に少なく, 韓国, 日本などの外国の造船所に発注するケースが目立つ。その理由としては, 1) 外国の造船所の方がロシアの造船所よりも支払い条件が緩やかとなっている, 2) ロシアの造船所の場合, 納期を守れない危険性が存在する, 3) ロシアの造船技術の後進性, 4) 設備の関係でロシアの造船所では大型のタンカー (10万t超のタンカー) の建造が不可能となっている, などのファクターが考えられる。

一方, ロシアの造船所が外国企業からの受注に成功するケースも存在する。たとえば, 「海洋石油ガス・プロジェクト」社は, これまでに KSS Shipping (マルタ), Palmali Shipping (トルコ), Cashfish Shipping (ノルウェー) などからの受注に成功している。ただ, ここで注目する必要があるのは, 同社で製造されるのは船体だけで, 駆動部分などの「中身」はすべて外国製というケースが多いという点である。これは, 同社に限った

現象ではなく、外国企業からの受注に成功したロシアの造船所に全般的にみられる傾向である。

4. 国が打ち出した危機打開策

以上のような造船分野の惨状をみかねたのか、2006年5月にプーチン大統領は関係省庁に対し、ロシア造船分野の構造改革計画を早急に作成するように命じた。そして、担当省庁に指名された産業エネルギー省が、その9カ月後の2007年2月に、完成した構造改革計画の内容を発表した。同計画によれば、セフマシプレドブリーヤーチエをはじめとするアルハンゲリスク周辺の国営の造船関連企業を中心に構成される国営企業「造船北方センター」、アドミラル造船所をはじめとするサンクトペテルブルグ付近の国営造船関連企業を中心に構成される国営企業「造船西方センター」、極東工場「ズヴェスダ」をはじめとする沿海地方付近の国営造船関連企業を中心に構成される国営企業「造船東方センター」の3社が設立され、さらに、それら3社を統合する国営持ち株会社「統一造船会社」も設立されることになっている。さらに、産業エネルギー省の発表によれば、2007～2015年までに造船分野には合計で1400億ルーブルの投資が行われ、うち980億ルーブルが国庫から拠出されるとのことである（残りは、各造船会社が独自に調達することになっている）。9年間で1400億ルーブルというのは決して小さな数字ではないが、ロシアの造船分野の後進性を勘案すると、この程度の金額では劇的な効果は望めないであろう。

まとめ

本章で紹介した産業分野における今後の資本財需要の高まりの可能性についての筆者の見解を述べ、まとめとする。

まず、鉄道車両製造分野であるが、現在稼働中の車両の老朽化が著しく、巨大な車両の更新需要が存在する。また、もちろん世界的経済危機の否定

の影響は受けているが、車両の主要な購入者である国営企業「ロシア鉄道社」からの需要は比較的安定している。さらに、多くの車両工場が、技術の後進性の克服という課題に積極的に取り組んでいるという事実も見逃せない。以上のような状況を勘案すると、鉄道車両製造分野においては今後、資本財需要の高まりが十分に期待できると判断される。

民間航空機分野と造船分野では、国家主導での業界再編が進められており、一部には、そのことにもなう設備更新需要が期待できるとの見方も存在する。しかし、たびたび言及してきたように、これらの分野の技術の後進性は著しく、たとえ国家の支援があったとしても、競争力のある製品を開発し生産することは容易ではないと判断される。したがって、これらの分野で資本財需要が急激に高まるとは考え難い。

重電機器分野に関しては、資本財需要が今後高まる可能性が十分にあると判断される。ロシアの電力分野では現在、同分野の構造改革の進展にともない民間の大手電力会社が次々と誕生しているが、それらの会社からの重電機器に対する需要が今後高まり、その結果、重電機器メーカーの資本財需要も高まることが十分に考えられるからである。しかし、世界的経済危機の影響を受け、その需要の高まりの時期を正確に予測することが困難になりつつあるのも否定し難い事実である。2008年秋以降、ロシアの鉱工業生産は落ち込んでおり、電力需要も予想を上回るテンポで縮小しているが、それにともない、各電力会社の設備更新意欲も減退してきているからだ。もし電力需要の低迷が長期的に続くことになれば、各電力会社の設備投資意欲がさらに減退し、重電機器メーカーも自社の設備投資計画を縮小の方向で見直す必要に迫られる可能性が高い。ただ、ロシアの重電機器メーカーの設備は全般的に老朽化・陳腐化の傾向が顕著で、資本財需要のポテンシャルは非常に高い。ロシア経済の状況が改善され電力需要が高まれば、そのポテンシャルが一気に顕在化する可能性も否定できない。したがって、ロシアの重電機器製造分野の動向については今後も注目していく必要があると判断される。

建設機械製造分野は、今回の世界的経済危機の影響を最も強く受けた分野の一つである。ロシア経済が危機的状況から脱却するまでは、同分野か

らの資本財需要は期待できないであろう。農業機械製造分野も世界的経済危機の影響を少なからず受けている。2008年秋以降、ロシアの多くの大手農業企業が資金繰りに苦慮するようになっており、農業機械に対する需要も全般的に落ち込んでいるからである。しかし、ロシアでは、建設機械についても農業機械についても潜在的に大きな更新需要が存在し、経済が上向けば、再び、それらの機械に対する需要が急激に高まることになるであろう。そして、それにともない、ロシアの建設機械製造分野および農業機械製造分野における資本財需要が高まる可能性が十分に考えられる。したがって、この2分野についても、中・長期的な視野にたったアプローチが必要となると判断される。

〔注〕

- (1) ロシア鉄道社の2005年度報告書より。
- (2) 老朽化率：設備・機器の減価償却累積額を取得価格で割算して導き出される数字。
- (3) Tuは、ロシア人の設計者のツポレフという人の頭文字で二番目の文字は小文字にするのが慣例になっている。
- (4) www.exkavator.ru, 2006年11月2日閲覧。
- (5) www.exkavator.ru, 2007年7月4日閲覧。

