

008年

## 第2章

### 工作機械を需要する資本財

坂口 泉

#### 要約

自動車市場は、外国車の販売が好調で、純国車は不振。鉄道車両は、ソ連時代末期から新規の車両購入がなかったので車両が老朽化している。近年その更新が始まった。民間航空機は、ソ連解体後生産が衰退した。R&D費用が不足しており、市場のニーズに応える航空機を開発する力がなかったが、最近国家主導でてこ入れが行なわれている。重電機器は、発電設備への強い需要が見込まれるが、そのための設備投資が必要になる。建設機械は、強い需要が見込まれるが、純国産メーカーの技術レベルが立ち遅れているので、輸入が増加するとみられる。農業機械は、有効需要が増加しているが、純国産メーカーの技術が古いので輸入にシェアを奪われている。造船市場は、タンカーの建造については、技術の後進性などの理由で国内メーカーが受注をとることができず、韓国などにその需要を奪われている。

キーワード 技術レベル、自動車、鉄道車両、民間航空機、重電機器、建設機械、農業機械、造船

## 2.1. 自動車分野（乗用車部門）

### 2.1.1. 生産動向

ロシアの2006年の乗用車生産量は117万3624台で前年を9.8%上回った。ただ、純国産車の生産はやや不振で、1.5%の減産となった。一方、外国車の生産は極めて好調で、実に75%以上という劇的な伸びを記録した。2007年に入ってからこの傾向は続いており、上半期の純国産車の生産台数は前年同期比で8.6%減だったのに対し、外国車の生産台数は前年同期比で78.9%もの伸びを記録した（表1、表2）。

表1 純国産車の生産台数

（単位 台）

	2005	2006	2007上半期 （カッコ内は前年 同期比増減率、%）
AvtoVAZ	721,492	765,627	349,466（－3.6）
Izh-Avto	42,590	28,544	13,354（－2.4）
GAZ	51,765	51,691	17,651（－26.0）
ZMA	30,383	5,086	—
UAZ	29,141	28,528	16,202（－2.1）
ロスラーダ	22,143	5,597	—
SeAZ	12,952	11,338	2,373（－70）
その他	571	1,028	336（－39）
合計	911,037	897,439	399,382（－8.6）

（出所） ASMホールディング。

表2 外国車の生産台数

(単位 台)

	2005	2006	2007上半期 (カッコ内は前年 同期比増減率、%)
GAZ	90	9	—
AvtoTOR	16,219	40,087	41,734 (+345.3)
GM-AvtoVAZ	51,834	47,946	26,488 (+16.0)
TagAZ	42,451	48,397	25,309 (+27.1)
アフトラモス	10,335	48,545	30,073 (+32.9)
フォード・ロシア	33,047	62,409	37,568 (+35.3)
Izh-Avto	3,751	24,210	26,174 (+143.7)
ZMA	—	4,528	14,433 (+1,322)
ウラル自動車会社	—	54	40 (+60)
AMUR	—	—	493
合計	157,727	276,185	204,493 (+78.9)

(出所) ASMホールディング。

純国産車の生産不振の主因は、その技術の後進性が嫌われ市場での人気  
 が低迷していることにあるが、その他の原因としては、①市場での純国産車の  
 将来性に見切りをつけて外国車の生産にシフトするメーカーが多くなったこと  
 (Izh-Avto、ZMA等)、②2006年夏から導入されたユーロ2排ガス規制への  
 対応の遅れから、ZMAとSeAZの主力車種であった「オカ」の生産量が激減  
 したこと、③AvtoVAZから部品の供給を受けLada車の生産を行っていたロス  
 ラダが、AvtoVAZとの関係の悪化に伴い2006年7月から生産を中止したこ

と（ちなみに、ロスラーダは現在、中国車の生産にシフトすることを検討しているようである）、④2006年秋までに頻繁に行なわれた値上げの結果、ロシア最大の乗用車メーカーであるAvtoVAZの一部のモデルと安価な外国新車との間の価格差が急激に縮まり、それらのモデルを中心に同社の生産台数が2007年上半期に減少したこと等を挙げることができる。

外国車を生産しているメーカーの2007年上半期の数字をみると、Izh-Avto、AvtoTOR、ZMAの伸びが突出している。Izh-Avtoの場合は、起亜スペクトラの販売の好調さが、AvtoTORの場合はシボレー（GM-DAT）のラセッティとChery（奇瑞汽車）のアムレットの売行き好調さが、それぞれ大幅な増産を牽引したものと推測される。ZMAの場合は、フィアットAlbeaの生産が本格化したことが大幅な増産の原動力だと思われる。この3社の他、ルノーのロガンを生産しているアフトフラモス、フォーカスを生産しているフォードのロシア工場も、好調な販売を背景に生産量を順調に伸ばした。

### 2.1.2. 販売動向

ロシアの新車市場は、大別して、1）純国産車、2）外国新車（国内でアセンブリーされる外国車＋輸入新車）、3）輸入中古車の3つのカテゴリーによって構成される。2004～2007年上半期の各カテゴリー別の販売台数は表3のとおりであるが、純国産車と輸入中古車の販売台数はほぼ横ばいであるのに対し、外国新車の販売台数が急激に伸びており、そのことがロシアの乗用車市場の規模の拡大を牽引していることがわかる。特に2006年はその傾向が顕著で、純国産車も輸入中古車も販売台数が低下したのに対し、外国新車の販売台数の伸びは実に66%にも達した。2007年に入ってから外国新車の販売は好調で、上半期の販売台数は前年同期比で約70%も伸びた。市場関係者の間では、この傾向、すなわち純国産車の不振および外国新車の販売台数の増加という傾向が当面続くという見方が一般的となっている。

日本車も外国新車の販売台数の伸びと歩調を合わせるような形で、最近、急激にその販売台数を伸ばしており、2002年には3万台強にすぎなかったも

のが、2006年には30万台を突破し、2007年は上半期だけで22万台強を記録した（通年では50万台前後に達するものと予測される）。この生産台数の急激な伸びが、日本の3メーカ（トヨタ、日産、スズキ）をしてロシアでの現地生産を決断させる要因のひとつになったものと判断される（当該3社の他、詳細は発表されていないが、三菱自動車も現地生産を開始する意向を2007年12月末に表明している）。

表3 ロシアの乗用車市場の規模（台数ベース）

（単位 1,000台）

カテゴリー	2004	2005	2006	2007 上半期 (カッコ内は前 年同期比、%)
純国産車	882	841	760	300 (-23)
外国新車	409	614	1,019	71.5 (+70)
輸入中古車	400	320	315	150 (+46)
合計	1,691	1,775	2,094	1,165 (+28)

（出所） 『エクスペルト』誌（2007.2.12-18）および『プロフィール』誌（2007.7.23）。

### 2.1.3. 純国産メーカの現状と今後の展望

既述の通り、純国産メーカは外国メーカの攻勢に苦戦を強いられ市場でのプレゼンスを低下させているが、現在、外資との提携を軸に生き残りの道を模索している。以下では、外資との提携の内容に力点を置きながら、主要な純国産メーカの現状を紹介する。

#### 2.1.3.1. AvtoVAZ（ヴォルガ自動車工場）

AvtoVAZはロシア最大の乗用車メーカであるが、ロシアで2008年からユーロ3、2010年からはユーロ4が導入される関係で、主力モデルのLADAクラシックは2009年ごろに、LADAサマラは2011年に生産が中止となる予定にな

っている<sup>1</sup>。その他の主力モデルであるKalinaおよび2110シリーズ（および、その後継モデルの「Priora」）の市場での評価はそれ程高くなく、AvtoVAZが生き残るためには新モデルを早急に開発する必要がある。ただ、技術レベルの問題もあり、同社単独での開発は困難なので、外資との共同開発が当初から想定されていた。共同開発のパートナーとして、早くから、カナダの大手自動車部品メーカ「マグナ・インターナショナル」（以下、マグナ）の名前が浮上しており、一定量の共同作業も実施されたようだが、今のところ思わしい結果は出ていないようである。その関係で、2007年後半になり、AvtoVAZがマグナとの関係を見直し、ルノーと提携して新モデルの開発・生産を行うのではないかという情報が出始めている<sup>2</sup>。

### 2.1.3.2. ルースキエ・マシーヌィ社（GAZ）

ルースキエ・マシーヌィ社（デリバスカ率いるロシアの新興財閥「バーザブイ・エレメント」の傘下企業。以下、RM社）傘下のGAZ（ゴーリキー自動車工場）は2006年4月にクライスラーから、ミシガン工場（SterlingHeights）の設備一式とChrysler SebringとDodge Stratus（プラットフォーム「JR-41」）の製造ライセンスを取得した。GAZは、ニジノヴゴロドの自社工場の敷地内への当該設備の移設作業を終了しており、2008年3月より、工業アSEMBリー措置の適用を受けた上で、プラットフォーム「JR-41」をベースとするDセグメントのセダンの生産を開始する予定になっている。このセダンは、ロシアではSiber（サイベルと読むようである）という名称で販売され、小売販売価格は1万8000～2万5000ドルに設定される。生産目標は、2008年が2万台、2009年が4万台で、将来的には年産10万台を目指すとされている。

### 2.1.3.3. セヴェルスターリ・アフト

セヴェルスターリ・アフトはイタリアのフィアットとの間で、オフィシャル・ディストリビューター契約の他、ライセンス製造契約も締結しており、

---

<sup>1</sup> 『ヴェードモスチ』紙、2007.5.28。

<sup>2</sup> 『ヴェードモスチ』紙、2007.12.10。

傘下のZMA（タタルスタンのナーベレジヌィ・チェルヌィに所在する自動車工場）で、2006年末からBセグメントのセダン「Albea」（価格は1万2000ドル～）の生産を開始している。その後、2007年春にワンボックスカーの「Doblo」の生産も開始され、さらに、2008年からはフィアットと対等出資で生産合弁企業を設立した上で大型セダンのLineaの生産が開始される予定となっている。

セヴェリスターリ・アフトはZMAの他、現在、エラブガに年産能力10万5000台の自動車工場を建設中であるが、この工場ではフィアットの商用車「Ducat」のライセンス製造が行なわれることになっている。Ducatの生産は2007年末に開始されるが、当初の生産目標は年間7万5000台に設定されている。その後、2012年までに設計生産能力の年産10万5000台を達成することが予定されている。このプロジェクトへの投資額は自動車工場自体の分が約1億3000万ドルで、その他、部品の現地生産のために1億ドルが投下される予定となっている。

## **2.1.4. 主要な外国車現地生産計画の概要と現状**

### **2.1.4.1. フォード**

フォード・ロシアは、レニングラード州のフセヴォルジスクに約1億5000万ドルを投下してグリーンフィールド方式で建設された工場（敷地面積は約26ha、従業員数は操業開始当初は約600人だったが現在は管理部門を含め約2200人、労働者の平均給与は2007年夏時点で約800ドル）で、2002年7月よりフォーカス（Cセグメントのセダン）の生産を開始している。当初の設計生産能力は2交代制で年間2万5000台となっていた。しかし、売行きが好調で、大量のバックオーダーがかかっている関係で2005年頃から3交代制が導入され（その他、土曜日の操業も行なっているようである）、同年の生産量は3万台を超えた。また、2005年5月からは、先代のフォーカスの他に、新型フォーカス（フォーカスⅡ）の生産も開始された（その準備のために、2005年の年初の1カ月半、工場は操業を停止した）。その後、2005年の後半あた

りに設備拡充工事が実施されたようで、2006年には6万2409台の新旧フォークスが生産された。さらにその後、設備の増強工事が再び実施され、年産能力は2007年時点で7万2000台に達している<sup>3</sup>。同工場では、今後も設備の増強工事が継続され、2009年には年産能力が12万5000台に達する見込みとなっている（追加投資額は約1億ドル）。それに伴い、2008年末から、フォークスの他にDセグメントのセダンの「モンデオ」の生産も開始される予定となっている

#### 2.1.4.2. アフトフラモス（ルノー）

1998年にルノーとモスクワ市間に設立された合弁企業、現在はルノー側が株式の94.1%を保有している。設立後しばらくは現地生産の方針がなかなか決定せず、様々なモデルのSKDを試験的に行うという状態が続いていたが、2003年春に本格的な生産工場の建設がようやく決定した。そして、2005年春から、その新工場でロガンというBセグメントの低価格戦略車（ロシアでの販売価格は9000ドル～）の生産が開始された。ロシアでは全般的にサイズの小さな車の売行きが悪いので、ロガンの市場での将来性を疑問視する声も一部に出ていたが、そのコストパフォーマンスの高さが評価されてか、同モデルは少なくとも現時点では好調な売行きを示しており、2006年の販売台数は約5万台に達した（2005年は約1万台）。現在の工場の設計生産能力は6万台／年であるが、3交代制を導入するなどして、2007年は7万台以上のロガンが生産される見込みとなっている（上半期の生産台数は約3万1000台）。ただ、アフトフラモス側は生産設備の増強なしでは、今後市場のニーズに対応できなくなるとの認識を有しており、現工場に隣接する場所に約28haの土地（倒産したロシアの乗用車メーカー「モスクヴィッチ」が保有していた土地で、生産建屋付となっている）を確保し、約1億5000万ドルを投下して新しい生産設備を整備する予定となっている。工事は2009年半ばに完成予定だが、完成後のアフトフラモスの年間生産能力は16万台に達すると見込まれてい

---

<sup>3</sup> 『ヴェードモスチ』紙、2007.7.11。

る。

#### **2.1.4.3. GM-AvtoVAZ**

同社は2001年にGM、AvtoVAZ、EBRDの3者により設立された合弁企業で（出資比率はGMとAvtoVAZが各41.5%、EBRDが17%）、2002年9月からトヨタのAvtoVAZに隣接する敷地に新設した工場（年間生産能力は約10万台）でSUV「シボレーNIVA」（AvtoVAZ側が開発したモデル）の生産を開始した。シボレーNIVAは、SUVとしては破格の安値を武器に市場で安定した人気を確保してきたが、相次ぐ値上げが災いして（発売当初は8000ドル～だったものが、2007年初頭時点では1万3000ドル～となっていた）、最近では市場での人気は下降気味となっている。このため、2005年の生産量は約5万台と、前年の5万8000台を大きく下回ってしまった。2006年に入ってから人気は低迷は続き、同年の生産量は約4万7000台にとどまった。2007年上半期は若干状況が改善され、生産台数も前年同期比18.3%増の約2万6000台に達したが、状況から判断して同モデルの生産ならびに販売台数が今後大幅に伸びる可能性は低く、現状維持が精一杯かと思われる。

#### **2.1.4.4. トヨタ**

2005年春、トヨタはサンクトペテルブルグ市のシュシャーリ地区で現地生産を開始する意向を表明し、同年夏から工場の建設を開始した。工場への投資額は約1億5000万ドルとなっているが、うち1500万ドルをEBRDが負担し、現地法人（名称は有限会社「Toyota Motor Manufacturing Russia」）のシェアの20%を獲得している。2007年末の生産開始後当面は、年間約2万台規模でカムリ（Eセグメントのセダン。ロシアでの小売価格3万ドル以上の高級車）が生産される予定となっている。トヨタ側の発表によれば、最終的には、年間の生産台数を20万台にまで拡大させることが視野に入っているようである。

#### **2.1.4.5. 日産**

トヨタに続き、日産もサンクトペテルブルグ北部のカメンカで現地生産を

開始する意向を2006年春に表明した（敷地面積は150haといわれている<sup>4</sup>）。投資額は2億ドルで、年間生産台数は最大で5万台を想定している。2007年7月にすでに定礎式が行なわれており（元請施工業者はトルコのBeta Tek）、2009年上半期の完成が予定されている。現地生産車種はEセグメントのセダンのティアナとSUVのX-Trailであるが、いずれも、上記のトヨタのカムリ同様、小売価格が3万ドル以上の高級車である。

#### **2.1.4.6. スズキ**

スズキおよび同社の車のロシアでの輸入販売を担当している伊藤忠商事は、トヨタや日産同様に、工業アセンブリー措置と呼ばれている部品の輸入関税上の特典措置を受けた上で現地生産を開始する意向を2007年6月に発表した。工場は、トヨタやGMの現地工場と同様に、サンクトペテルブルグのシュシャーリ地区に建設される予定となっている。着工は2008年で、生産開始は2009年末の予定となっている。投資総額は約140億円（約30億ルーブル）、生産規模は当初が年産5000台で、将来的（2014年ごろ）には年産3万台が見込まれている。ロシア工場で生産される車種は、コンパクトSUVのグラント・ビターラ（日本名：エスクード）とスポーツクロスオーバー車「SX4」の2つになる予定である。

#### **2.1.4.7. VW**

2006年5月にVWは、モスクワの北西約160kmのところにあるカルーガ州の工業団地「グラブツェヴォ」に現地工場を建設するとの発表を行なった。VWのために確保された土地の総面積は実に800haで、自動車工場の他、将来的にはエンジン工場およびその他の部品工場の建設も視野に入れた壮大なプロジェクトとなっている。投資総額は最終的には10億ユーロを超えると目されているが（エンジン工場、部品工場の建設費も含む。自動車工場本体への投資額は約3億ユーロと目されている）、そのうちの7億5000万ユーロは、EBRDが中心となり形成される銀行団からの融資（シンジケートローン）

---

<sup>4</sup> 『ヴェードモスチ』紙、2006.10.16。

で賄われる予定となっている。

2006年秋時点では、Poloのプラットフォームを利用したロシア市場用のセダン(小売価格は1万ユーロ未満に設定される予定)、Passat、Skoda Octavia、Skoda Fabiaの4モデルが現地工場で生産されると発表されていたが、2007年8月になり、それら4モデルの他に、Octaviaとプラットフォームを共有するJettaおよびTiguanの2モデルも現地生産されとの発表が行なわれた<sup>5</sup>。塗装、溶接、組み立ての3ラインを装備した自動車工場が完成するのは2009年だが、組み立て用の建屋でOctaviaのSKDが2007年10月から開始される予定となっている。さらに、その後、2007年11月から2008年3月の間に、Poloをベースとした新モデルを除く残りの4モデルのSKDも開始される予定となっている(Poloをベースとした新モデルの生産開始は2009年春が予定されている)。自動車工場の生産台数は最終的には11万5000台(一部には15万台という情報もある)に達し、従業員数はフル稼働時で3500人に達することが見込まれている。

#### 2.1.4.8. GM

GMは、サンクトペテルブルグのシュシャーリ地区に自社工場を建設し(敷地面積は94ha)、2009年より現地生産を開始することを2006年春に発表した。当初の予定ではこの工場の年産能力は4万台に設定されていたが、2007年3月半ばに、7~10万台に上方修正するとの発表が行われた<sup>6</sup>。現在予定されている現地生産モデルは、シボレー・キャプティバ(SUV)と、J-300というプラットフォームをベースに現在韓国で開発中のCセグメントのセダンの2つとなっているが、オペル・アンタラ、シボレー・ラセッティ、および、シボレー・アベオをベースにした低価格戦略車も生産されとの情報が一部に出ている。計画の変更に伴い、投資額も当初の1億1500万ドルから3億ドルに増えることが見込まれているが、GMはそのうちの1億5000万ドルをEBRDが中心となり形成される銀行団からの融資で賄うことを予定している。GM

---

<sup>5</sup> 『ヴェードモスチ』紙、2007.8.24。

<sup>6</sup> 『ヴェードモスチ』紙、2007.3.15。

は2007年7月に最終的な工場建設許可を獲得しており、現在、元請施工業者であるトルコのEnkaが建設準備作業を行なっているところである<sup>7</sup>。

### 2.1.5. 外資系部品メーカーの動き

上に列挙した外資による現地生産プロジェクトは、その殆どが、部品の7割以上を輸入し、ロシア国内では比較的簡単な加工（塗装、溶接、組み立て）だけを行なうことを想定している。このため、大量の工作機械需要は見込めない可能性が高い。完成車メーカーに限定すれば、むしろ、新工場の建設もしくは大規模な設備更新を計画しているAvtoVAZなどのロシア資本のメーカーの方が、工作機械の納入のチャンスが高いかもしれない。

さらに、上記の外資系完成車メーカーの進出に伴い、大挙して外資系の部品メーカーがロシアでの現地生産に踏み切るとの期待もあったが、今のところ外資系部品メーカーの動きはやや鈍くなっており、積極的な動きを示しているのは、上記のマグナ、シーメンス、Stadco、Faurecia、Tenneco等の少数の企業に限定されている。日本の部品メーカーも例外ではなく、全般的にロシア市場に対し慎重な見方をしているところが多い。たとえば、「日本の完成車メーカーの現地生産の台数が一桁少ない。これでは、追随して進出するというわけにはいかない」との意見を述べる関係者も少なくない。実際、現在、ロシアで現地生産を行っている、あるいは、今後現地生産を行う意向を表明している日系部品メーカー5社の中で（筆者が把握している範囲での数字、実際にはもっと多い可能性もある）、日本の完成車メーカーに追随する形で進出するのはトヨタ紡織1社のみである。残りの4社はいずれも、日本の完成車メーカーのみならず、日本以外の外国メーカーやロシア資本のメーカーへの製品納入を視野に入れている。それらの部品メーカーの具体的な動きを以下で紹介しておく。

旭硝子（AGC）傘下のボール・ガラス工場は現在、アフトラモス（ルノー）とフォードにサイドおよびフロントガラス等を納入している。同工場で

---

<sup>7</sup> 『ヴェードモスチ』紙、2007.8.21。

は2007年1月から2番目の製造ラインの稼働が開始されており、自動車用の板ガラスの生産能力も増強された。このため、同工場では、今後、販路を拡大し、ルノーとフォード以外の外資系自動車メーカーの現地工場やAvtoVAZにも製品を納入することを検討しているようである（『ヴェードモスチ』紙、2007.1.16）。

2007年6月に、日本のティラド（旧東洋ラジエータ）が、ロシアのRM社との間にラジエータの生産合弁企業を設立することで合意に達したことが判明した。合弁工場はRM社傘下のGAZの近くに建設される予定で、総工費は約3000万ドルと見積もられている（『ヴェードモスチ』紙、2007.6.25）。生産開始は2008年末で、当初の生産目標は60万個だが、最終的には年産300万個も視野に入っている。生産に必要なアルミニウムはRM社と同じバーザブィエレメント傘下のルサルからの供給を受ける予定になっている他、生産されるラジエータも当面は主としてGAZをはじめとするRM社傘下の複数の自動車工場に納入される予定となっている。ただ、将来的には日系自動車メーカーの現地工場への納入も視野に入ってくるものと推測される。

大同メタルは2007年夏に、セヴェルスターリ・アフトから同社の子会社である「ZMZ・スベリ軸受け」の株式100%を買収することを発表した。「ZMZ・スベリ軸受け」社は、自動車エンジン用の軸受けとアルミバイメタル（軸受材料）の製造企業で、深い生産関係を有するザボルジスキー・エンジン工場（ZMZ）の他、AvtoVAZ、GM-AvtoVAZ、UAZ、メリトポリスク・エンジン工場等に製品を納入している。2005年の「ZMZ・スベリ軸受け」社の売上高は4億6500万ルーブル、純利は586万ルーブルとなっている<sup>8</sup>。

IHIはロシアのトラックメーカーのZILと合弁企業を設立し、今後、自動車用のプレス部品の生産を開始する予定となっている。2007年11月14日付けの『RBKディリー』紙によれば、合弁企業で生産されるプレス部品はルノーの工場（アフトフラモス）に納入される予定だが、将来的には、日産やトヨタ

---

<sup>8</sup> 『ヴェードモスチ』紙、2007.4.23。

の工場への納入も視野に入っているとのことである。

## 2.2. 鉄道車両製造分野

### 2.2.1. 生産の推移

鉄道車両のタイプ別の生産台数の推移は表4の通りであるが、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年の生産台数は前年比45.8%増の156台となっている。

表4 鉄道車両の生産台数の推移

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

(注) 1) 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。

増産傾向の背景にある要因としては、①景気の上昇に伴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年ごろまで殆ど新規の車両購入が行なわれなかったため、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等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見せた。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。わかりやすく言

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<sup>9</sup>。

### 2.2.2. 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台にすぎなかった<sup>10</sup>。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<sup>11</sup>。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通り、ロシア鉄道社が保有する機関車の年齢は全般的に高く、『カンパニヤ』誌によれば機

---

<sup>9</sup> 『エクスペルト』誌、2004.12.20-26。

<sup>10</sup> 『コメルサント』紙、2005.5.17。

<sup>11</sup> ロシア鉄道社の2005年度報告書より。

関車の老朽化率は70%を超えているといわれている<sup>12</sup>。特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・遠距離用客車の保有台数は2万6245台で、近郊電車用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<sup>13</sup>。

貨車に関しては、先にも述べた通り、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。特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%を超えるとされている）、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、ウラルカーリ等の名前を挙げることができる。その他、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。

## 2.2.3. ロシアの主要鉄道車両工場

### 2.2.3.1. 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

---

<sup>12</sup> 『カンパニヤ』誌、2007.4.30。

<sup>13</sup> 『カンパニヤ』誌、2007.4.30。

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（但し、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遥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等、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（シュコダ）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・トランスポーターション）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。その他、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ひとつとなっている。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なわれ、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なわれる予定となっている<sup>14</sup>。

ロシアおよび旧ソ連では、ディーゼル機関車を生産しているメーカー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。その他、現在、貨物用の2TE70の量産準備が行なわれている）、旧ソ連諸国を見渡しても、その他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）、カンバラ機械工場等が存在する。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、2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なわれている。

### 2.2.3.2. 客車・貨車製造工場

ロシアの機関車製造工場の殆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・貨車製造工場の中には、いま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

---

<sup>14</sup> 『直接投資』誌、2007.No.4。

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。その他、ロシア最大の客車工場であるトヴェリ車両工場も、一部民営化されてはいるが、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」の他、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等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（自動車輸送用貨車等を含む）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。その他、ブリャ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。

## 2.3. 民間航空機

### 2.3.1. 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。

③R&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。

### 2.3.2. 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。具体的に言えば、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」に基づき、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等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幅なリストラ（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）の現状は以下の通りである。

#### 2.3.2.1. 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<sup>15</sup>（ツポレフ）-214を主力とする工場。リース会社「FLK」との契約に基づき、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。

### 2.3.2.2. 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」との長期契約に基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。その他、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（イリューシン）-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な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（特に、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他、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。

### 2.3.2.3. 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航空機IL-96

---

<sup>15</sup> 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。

(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。その他、同社では2007年春～秋ごろから、ウクライナの航空機メーカー「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、プルコヴォ等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。

#### 2.3.2.4. 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、イリュージン名称航空コンプレクスおよびボーイング等が参加して実現されたプロジェクトで(ボーイングの他、Thales社、Liebherr社等の外国企業もこのプロジェクトに関与している)、既述の通りすでに約100機の受注に成功しており、持ち株会社「スホイ」傘下のコムソモーリスク・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、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なわれ、たとえば、コムソモーリスクの工場では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等が導入された。

### 2.4. 重電機器

### 2.4.1. 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8.4GW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の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ー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ー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ー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にすぎなかった）、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ー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。

その他、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等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ーは、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中、日本の工作機械がロシアの重電メーカーに納入されるというシナリオも十分に考えられる。

### 2.4.2. ロシアの主要重電メーカー

以下で、今後積極的な設備投資が行なわれる可能性が存在するロシアの主

要な重電メーカーを紹介しておく。

#### 2.4.2.1. シラヴィエ・マシーヌィ (パワーマシン)

ロシアの大手鉄鋼メーカー「セヴェルスターリ」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、メンテナンスを行なう企業。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なわれており、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等に納入されている）、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。旧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）等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取るという企業戦略が当たり、慢性的な赤字に苦しんでいる。2006年の赤字額は実に1億3200万ドルにも達し、借入額も2007年夏時点で約3億ドルに達している（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「セヴェルスターリ」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10億ドルを投下して2015年までに17GWに増やすとされている。

#### 2.4.2.2. EMアリアンス

「クラスヌィ・カチェーリシク」（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アリアンス・アトム」（原発用のボイラー等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2億8000万ドル、純利は700万ドルとなっている。同社も、上記のシラヴィエ・マシーヌ同様に、内需の拡大を見込んだ大規模な設備投資を行な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1億2000万ドルに達する見込み）。同社は、それ以降も約3億ドルの追加投資を行ない、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。

#### 2.4.2.3. 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だと推測される。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<sup>16</sup>。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セルビス（重電機器の修理メンテナンス等を行なう企業）やプモリスSIZ（タービンブレードの工場）といった有名企業が所在している。

#### 2.4.2.4. サターン

航空機用のエンジンを主力とするメーカーだが、重電機器の製造も行なって

---

<sup>16</sup> 『エキスパート・ウラル』誌、2007.10.1。

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ー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）。

## 2.5. 建設機械、農業機械

### 2.5.1. 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伴い、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（恐らく、中古品も含む数字だと推測される）。メーカー別に見ると、米国のキャタピラー、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、英国の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等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、ホイールローダー（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<sup>17</sup>。また、エクスカベーター部門では、大宇や現代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、特にホイールローダー、エクスカベーター、ブルドーザー、パイプレー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・エクスカベーター（通常の油圧ショベル）が

---

<sup>17</sup> www.exkavator.ru、2006.11.2。

2006年には28.3%に達している。その他、同期間に、外国製スクレーパーの割合が32.2%から44.9%に、外国製ブルドーザーの割合が12.2%から17.9%にそれぞれ増加している<sup>18</sup>。

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）、好調な業績を示すメーカーの数が最近、目立ち始めている。たとえば、デリパスカ率いるGAZグループの2006年のエクスカベーターの販売台数は前年を4割近くも上回る約2100台に達した。さらに、同グループの2006年のグレーダーの販売台数は前年を20%上回る約800台に達した。業界全体でみても全般的に生産台数が伸びており、2006年のロシアのエクスカベーターの生産台数は前年比11.9%増の3990台であった。また、ローダーの生産量も前年を39%上回る1818台に達した（表5）。

表5 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
エクスカベーター	23.1	3.6	3.2	2.9	3.5	3.6	3.99
ブルドーザー	14.1	2.7	1.7	1.8	1.8	1.8	2.22
グレーダー	4.8	1.3	1.0	1.0	0.9	1.0	1.18
ローダー	...	...	...	...	...	1.3	1.82

（出所） ロシア連邦国家統計庁。

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」、エクスカベーター工場「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

<sup>18</sup> [www.exkavator.ru](http://www.exkavator.ru)、2007.7.4。

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」、エクスカベーター専門メーカー「クラネクス」等の名を挙げる事ができる。

## 2.5.2. 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ーも苦境に陥り、生産は激減した（表6）。どのメーカー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な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今も作り続けているというのが現状となっている。

表6 主な農業機械の生産動向

(単位 1,000台)

農業機械種類	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
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
ミニトラクター	1.3	1.2	0.5	1	0.7	0.8	0.9	0.7	0.6
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
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
穀物用コンバイン	14.7	2.1	1.9	3.1	3.2	2	3	3.5	6.8
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

(出所) ロシア連邦国家統計庁。

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

てきおり、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：15億ドル、2004年：18億ドル、2005年：22億ドル、2006年：31億ドルと順調に伸びている。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、2006年時点では34%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」等のロシアの主要な農業機械メーカーは、内需の高まりの恩恵を受けることが出来ず、苦戦を強いられている。

## 2.6. 造船

### 2.6.1. 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3つのタイプに大別することができる。本稿では、そのうち①のタイプと②のタイプについて紹介する。①のタイプの企業の中で最も有名なのは、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。ちなみに、北部造船所とバルト造船所は、ここ数年、頻繁に資本関係を変化させており、2000年時点ではNPKという民間企業の傘下に入っていたが、その後ISTという民間企業の傘下に移り、さらに2005年夏になってOPK（プガチョフ率いるメジュプロムバンクの傘下企業）の支配下に入っている。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なっていたが、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な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なっている。その他、①のタイプに属する企業としては、クラスノエ・ソルモヴォ、ニジェゴロド汽船（いずれもニジニノヴゴロド州に所在）、ヴォルゴグラード造船所、アストラハン造船・船舶修理工場、船舶設計局「コラル」（ウクライナ）、ヴォルガ・カスピ船舶設計局等を傘下

に収める「海洋石油ガス・プロジェクト」社と、アムール造船所（コムソモールリスク・ナ・アムーレ）、VYMPEL造船所（ヤロスラヴリ州）を傘下に収めるKSMK社（同社は、その他、カーリーニングラード州のヤンターリの株式の30%以上を保有している）の2社が有名である。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、セフマシブレドプリヤーチエ（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等の名前を挙げるができる。

## 2.6.2. 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。その他、アルジェリア、ベトナム、リビア等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<sup>19</sup>。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<sup>20</sup>、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）休止設備の維持費等の高騰に伴い、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、セフマシブレドプリヤーチエは

<sup>19</sup> 『コメルサント』紙、2006.4.12。

<sup>20</sup> 『カンパニヤ』誌、2007.3.26。

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、上に記した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。

### 2.6.3. タンカーの建造状況

経済状況の好転に伴い、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。具体的に言えば、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、沿海海運会社等の海運会社の他、ロスネフチ、ルクオイル、ガスフロート（ガस्पロム）、サハリン・エナジー等の石油ガス会社が、最近、積極的にタンカーの発注を行な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、日本等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、等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）等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、駆動部分等の「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見られる傾向である。

### 2.6.4. 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見かねたのか、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、セフマシプレドプリ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「ズヴェスタ」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なわれ、うち980億ルーブルが国庫から拠出されることである(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期待できないような気もする。