

ロシアの農業・農政

－世界最大の小麦輸出国となった背景－

農林水産政策研究所
上席主任研究官 長友謙治

2019年2月19日

【報告の構成】

1. 現在のロシア農業： 世界の中での位置づけ
2. 今日に至る経緯： 体制転換以降の経済・農業の歩み、農業生産主体の変化
3. ロシアの農産物貿易： 輸入超過構造の変化、穀物輸出急増の背景
4. ロシア極東の農業

【背景・問題意識】

- ・ ソ連時代には大量の穀物を輸入していたロシアが、世界有数の穀物輸出国に転じた背景には何があったのか？
 - ソ連邦解体(1991年12月)、あるいはそれ以前からの経緯を踏まえて考察。
- ・ ロシア農業、特に極東地域の農業と我が国にとっての可能性。

1. 現在のロシア農業： 世界の中での位置づけ

【穀物の大生産国】

- ① 麦類の生産量は世界有数。
小麦：85百万トン（世界4位）、大麦：20百万トン（世界2位）
- ② トウモロコシの生産量が増えているが（13百万トン）、麦類ほど多くない。
ロシアでは栽培適地が限られる（降水量が少なく、暖かい期間が短い）
- ③ ロシアの穀物生産は粗放的
肥料などの投入は少なく、単収は低い。年による生産量の変動も大きい。

世界の主要穀物生産国（2017/18年度 生産量：千トン、単収：トン/ha）

順位	小麦			大麦			トウモロコシ		
	国名	生産量	単収	国名	生産量	単収	国名	生産量	単収
	世界	763,060	3.47	世界	144,013	3.00	世界	1,076,180	5.65
1位	EU	151,264	5.80	EU	58,837	4.87	米国	370,960	11.08
2位	中国	134,334	5.48	ロシア	20,183	2.57	中国	259,071	6.11
3位	インド	98,510	3.20	豪州	8,900	2.28	ブラジル	82,000	4.94
4位	ロシア	84,992	3.11	ウクライナ	8,695	3.28	EU	62,104	7.41
5位	米国	47,345	3.12	カナダ	7,891	3.73	アルゼンチン	32,000	6.15
参考							ロシア（11位）	13,229	4.90

出典：米国農務省(USDA, PSD Online, 2019年1月22日アクセス)。単収は生産量と収穫面積から筆者計算。

注) EUは加盟28か国の合計値。

【工芸作物等の大生産国】

- ・ ヒマワリ種子(植物油原料):10百万トン(2017/18年度 世界2位)
- ・ テンサイ(製糖原料):52百万トン(2017年 世界1位)
- ・ ジャガイモ:30百万トン(2017年 世界3位)

穀物同様、生産は粗放的で単収は低い。

世界の工芸作物・ジャガイモ主要生産国(生産量:千トン、単収:トン/ha)

順位	ヒマワリ種子(2017/18年度)			テンサイ(2017年)			ジャガイモ(2017年)		
	国名	生産量	単収	国名	生産量	単収	国名	生産量	単収
	世界計	47,406	1.83	世界計	301,016	61.51	世界計	388,191	20.11
1位	ウクライナ	13,700	2.01	ロシア	51,934	44.21	中国	99,147	17.20
2位	ロシア	10,362	1.45	フランス	34,381	88.64	インド	48,605	22.31
3位	EU	9,679	2.25	ドイツ	34,060	83.75	ロシア	29,590	15.66
4位	アルゼンチン	3,538	2.11	米国	32,046	71.08	ウクライナ	22,208	16.78
5位	中国	3,120	2.50	トルコ	20,828	61.47	米国	20,017	48.23

出典:ヒマワリ種子はUSDA, PSD Online、テンサイ、ジャガイモはFAOSTAT(ウェブサイトはいずれも2019年1月30日アクセス。単収は生産量と収穫面積から筆者計算)。

【穀物の大輸出国】

○ ロシアは小麦と大麦の主要輸出国。特に小麦に集中。近年トウモロコシの輸出も増加。

【2017/18年度のロシアの輸出量】

- ・ 小麦41.4百万トン(世界第1位)
- ・ 大麦5.9百万トン(世界第2位)
- ・ トウモロコシ5.5百万トン(世界第5位)

○ 旧ソ連の穀物輸出国の中では、ロシアは小麦、ウクライナはトウモロコシを主軸として棲み分け。

主要穀物の主な輸出国(2017/18年度、単位:千トン)

	小麦		大麦		トウモロコシ	
順位	世界計	181,228	世界	28,145	世界計	148,016
1	ロシア	41,419	EU	5,899	米国	61,935
2	米国	24,524	ロシア	5,873	ブラジル	23,500
3	EU	23,290	豪州	5,725	アルゼンチン	23,000
4	カナダ	21,954	ウクライナ	4,300	ウクライナ	18,500
5	ウクライナ	17,775	アルゼンチン	2,600	ロシア	5,500

出典: USDA, PSD Onlineより筆者作成(2019年1月31日アクセス)。

【ロシアの穀物生産】 長期的な推移

○ 総生産量の変化

1990年代－移行期の混乱と生産の縮小

1986-90年平均: 104百万トン

1996-00年平均: 65百万トン

2000年代以降－生産の回復・拡大

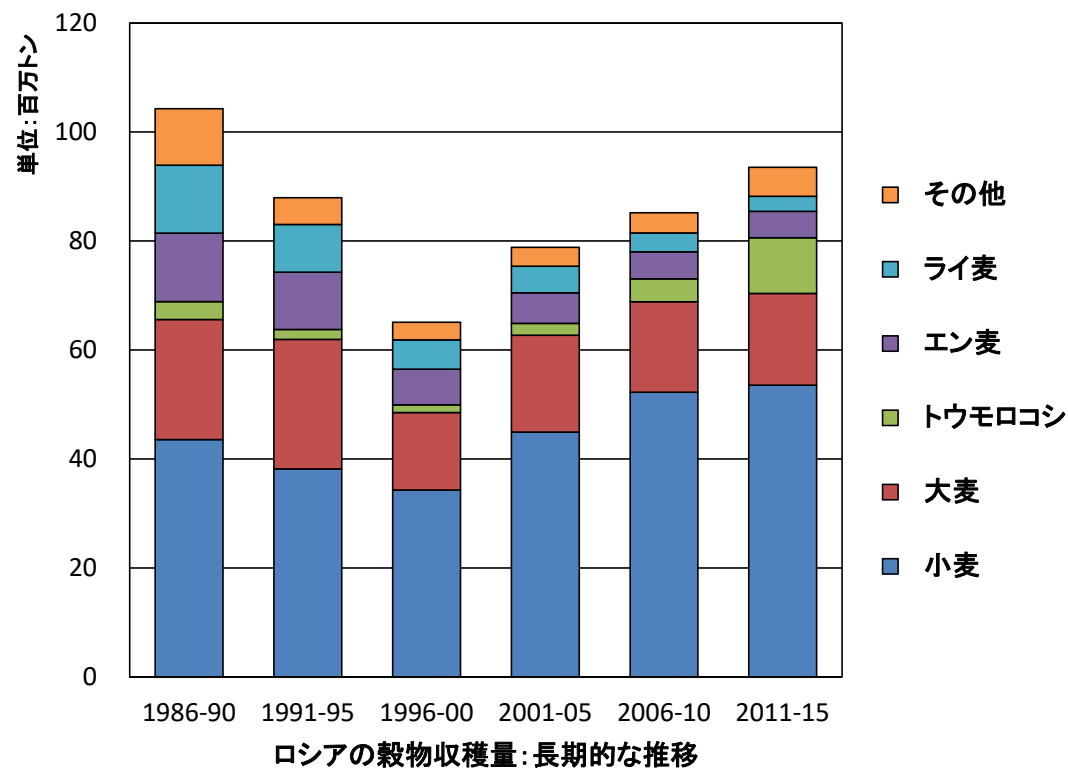
2011-15年平均: 94百万トン

○ 穀物の品目構成の変化

需要が大きく収益性の高い品目への集中。

1986-90年平均: 小麦42%、大麦21%、エン麦12%、
ライ麦12%、トウモロコシ3%

2011-15年平均: 小麦57%、大麦18%、トウモロコシ11%、
エン麦5%、ライ麦3%



出典: ロシア連邦統計庁より筆者作成。

【ロシアの穀物生産】 近年の動向

○ 穀物総収穫量の年変動は大きい。

史上最高の大豊作： 2017年 136百万トン

干ばつ等による凶作：2010年 61百万トン

2012年 71百万トン

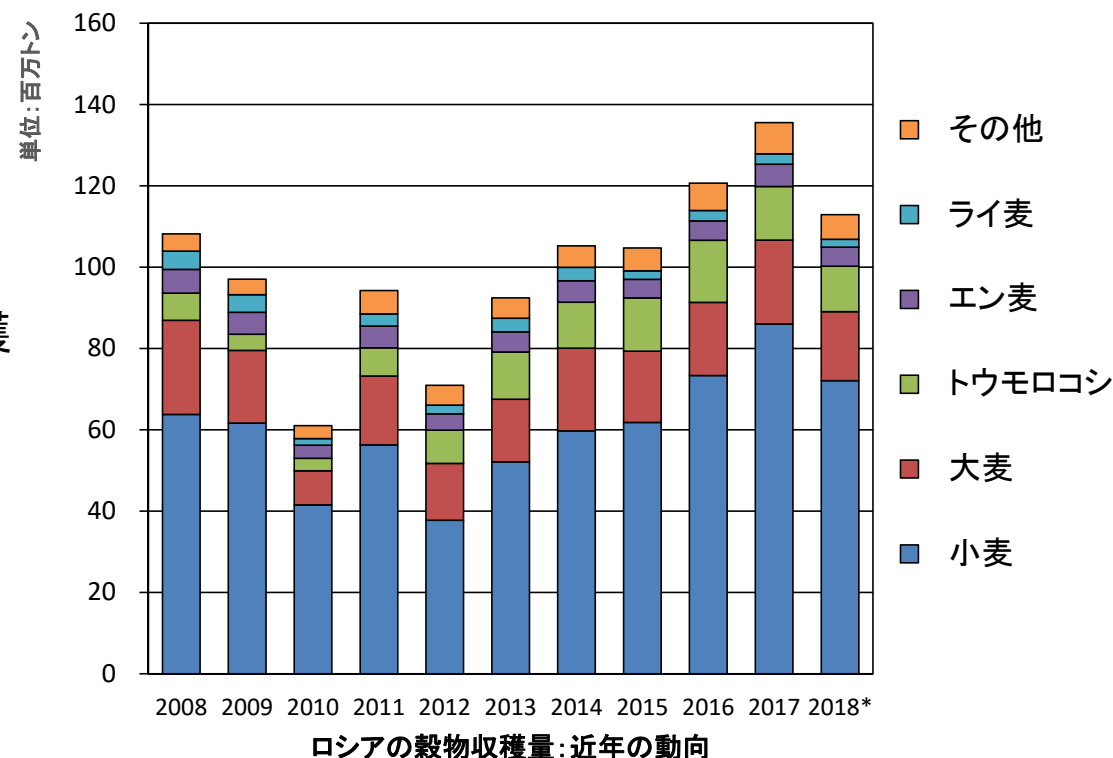
○ 2014年以降は、極端な悪天候はなく、総収穫量は5年連続で1億トン超え。

○ 2018年(暫定値) 総収穫量113百万トン

小麦 72百万トン

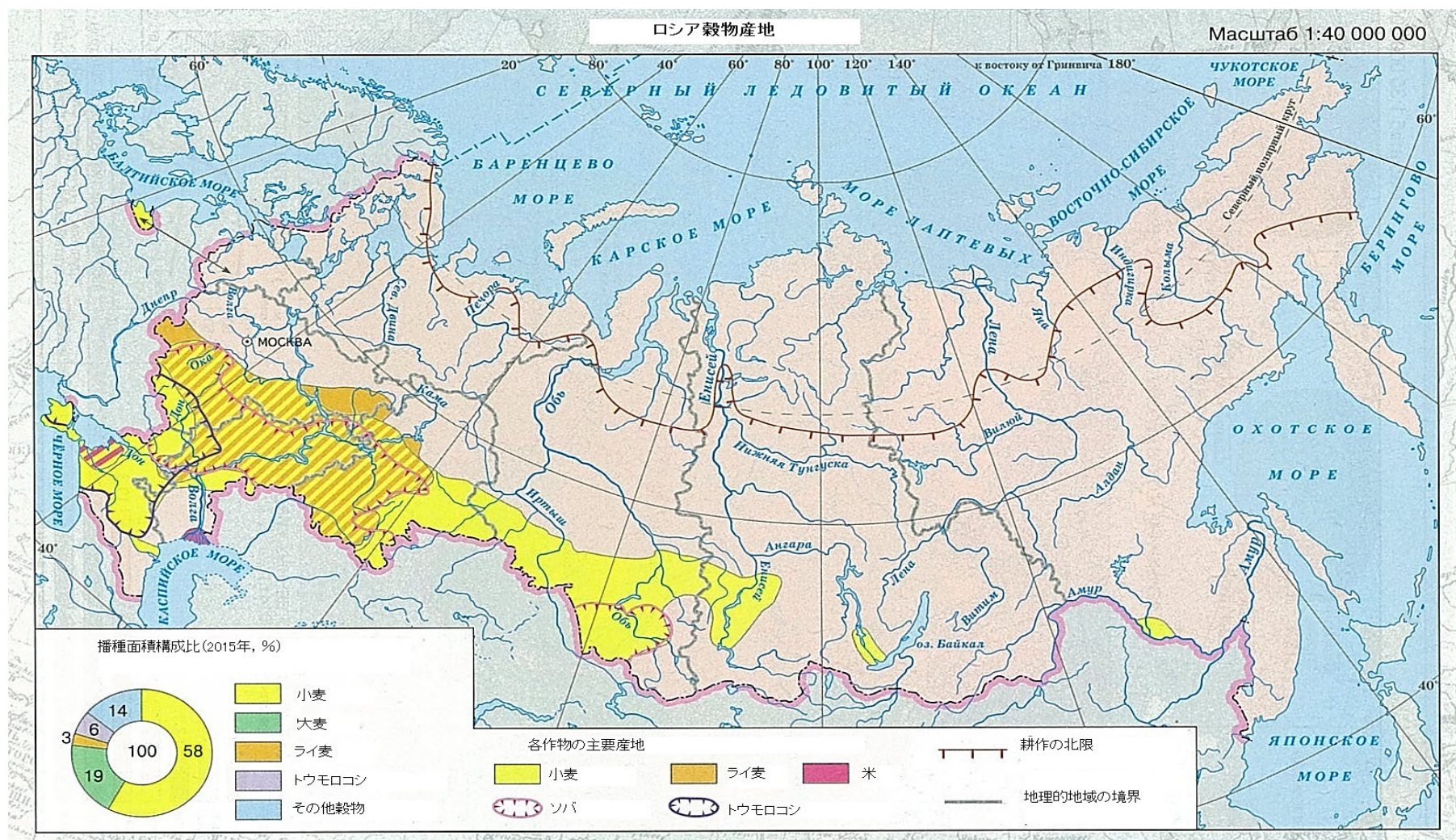
大麦 17百万トン

トウモロコシ 11百万トン



出典:ロシア連邦統計庁より筆者作成。2018年は暫定値。

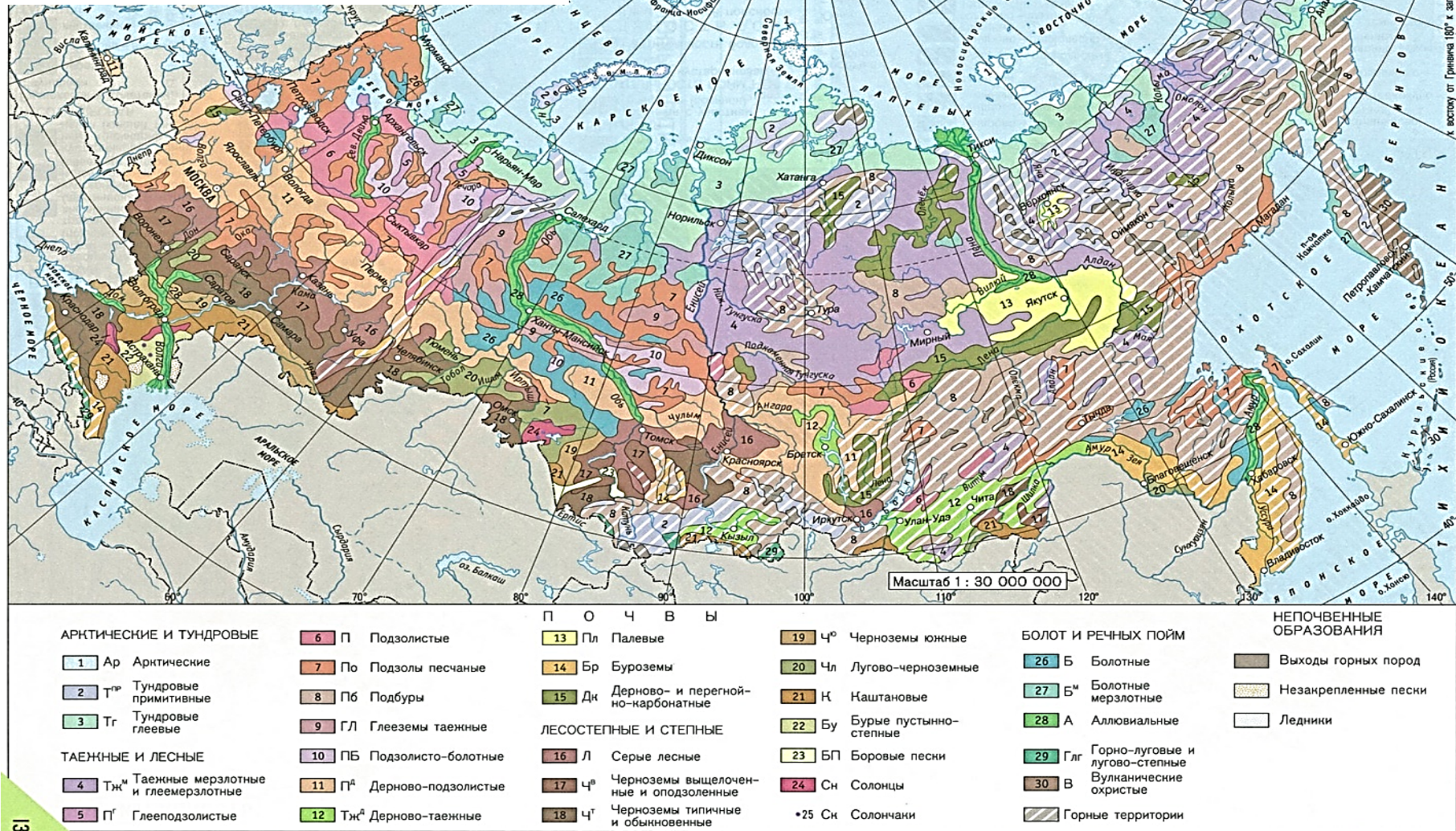
ロシアの主要な穀物産地



出典:ロシアの初等・基礎・中等普通教育9年次用地図帳(ドロファ社2017年版)5ページの図を筆者加工。

ロシアの土壌図

17～20が黒土(チェルノーゼム)



出典: ロシアの初等・基礎・中等普通教育8-9年次用地図帳(オムスク地図製作所2012年版)13ページの図を筆者加工。

ヴォロネジ州の小麦畑：中央黒土経済地区（ヨーロッパ・ロシア南西部）

2017年7月筆者撮影

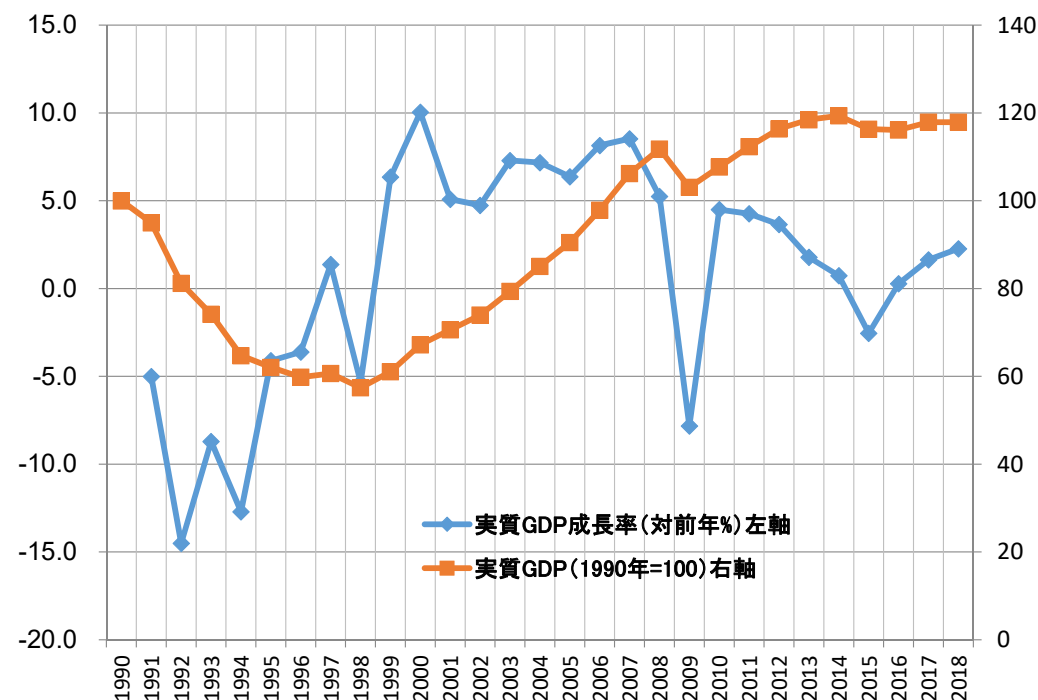


2. 今日に至る経緯 【ロシア経済】

- ① 1990年代：市場経済移行に伴う混乱
実質GDPは1990～98年に4割縮小。
- ② 2000年代の回復
99年から08年は年平均7%の成長。 GDPは08年に90年水準超え。
 - ・ 転機となった1998年経済危機。
 - ・ 原油価格上昇による経済成長メカニズムの確立
油価上昇(1バレル＝1998年13ドル→2008年97ドル)
→外貨収入増→消費拡大→経済成長
- ③ リーマンショック(2008年)後の成長鈍化
- ④ ウクライナ危機(2014年)と原油価格低下による停滞 2018年：成長率2.3%

【ロシア経済の課題】

- ・ 石油依存体質からの脱却と製造業等の育成



ロシアの実質GDPと同成長率の推移

出典：ロシア連邦統計庁より筆者作成。

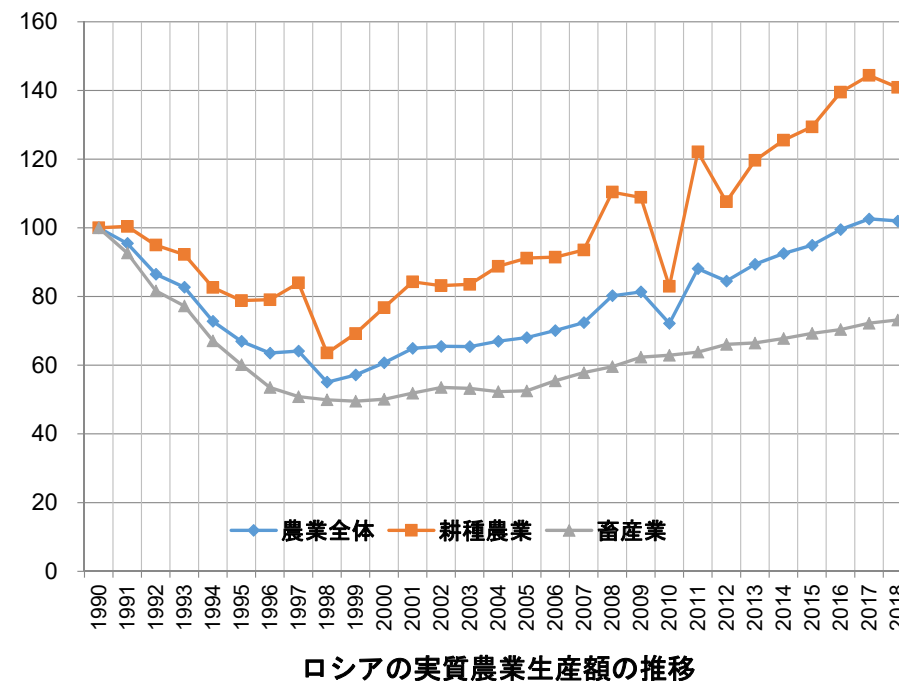
2. 今日に至る経緯 【ロシア農業】

① 1990年代の縮小

- 実質農業生産額（1990年を100とし、物価上昇を除いた値）は1990～98年に4割以上縮小。
- 急激な市場経済移行に伴う混乱で農業生産は激減。特に畜産が大きく縮小。

② 2000年代以降以降の回復

- 実質農業生産額は、98年のルール切下げを契機として99年以降回復に転じた。← 国内の価格関係や輸出環境が改善し、農業企業の収益性が回復。（2018年農業全体:102）
- 生産コストが低く競争力がある穀物等は、輸出拡大を背景に先行して生産が回復。（2018年耕種農業:141）
- 畜産は、経済成長に伴う需要回復を背景に、生産拡大支援政策と輸入抑制が強化された2000年代後半以降本格的に回復を開始。（2018年畜産業:73）



資料:ロシア連邦統計庁ウェブサイト。
注. 1990年を100とする実質値. 2018年は暫定値.

2. 今日に至る経緯 【市場経済移行と農業生産主体の改革】

【ソ連時代】

① 農業生産主体の中心はコルホーズとソフホーズ

- ・ ロシア革命後しばらくは個人農が主体
- ・ 1930年代に強制的集団化（スターリン）
 - * コルホーズ：組合農場
 - ソフホーズ：国営農場

② コルホーズ等と住民副業経営の併存

- ・ 個人農は否定されたが、コルホーズ員等による自給を主目的とした副業経営は容認。← 野菜、果実、畜産物等の供給に小さからぬ役割を担う。

③ 土地は国有

- ・ コルホーズ等は無償・無期限で土地の使用を認められていた。

【ロシア】1990年代前半に土地改革・集団農場改革

① 「農民経営」の創出

- ・ コルホーズ等に代わることが期待された企業的な個人農。

② 農業組織と住民副業経営

- ・ コルホーズ等は有限責任会社、株式会社等、市場経済下の法人組織に衣替え → 「農業組織」と総称。
- ・ 住民副業経営は、引き続き（特に移行期において）野菜や畜産物の供給に小さからぬ役割。

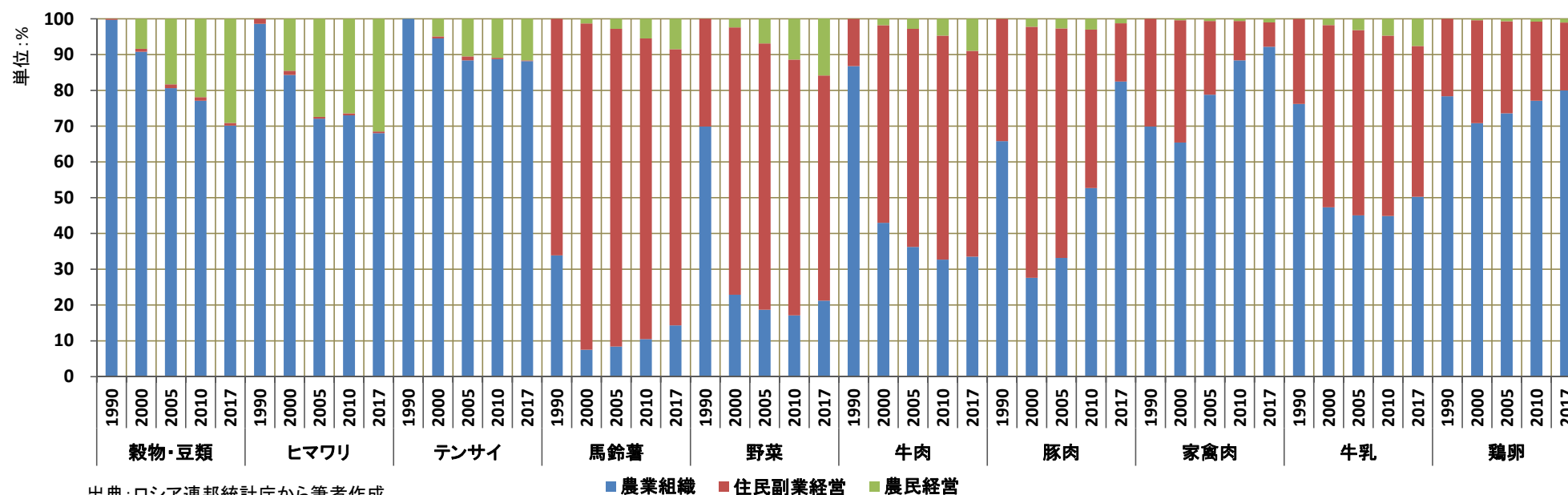
③ 農用地等は私有化

- ・ 農民経営や住民副業経営には、境界の画定された土地区画の所有権を付与。
- ・ コルホーズ等の土地は、構成員等の集団的共有の形で私有化。具体的な区画を特定しない持分権の配分。
- ・ 農業組織は、構成員等から持分権を借りる形で土地を使用し、生産活動を継続。

2. 今日に至る経緯 【農業生産主体の変化】 農業生産に占めるシェア

- 穀物、ヒマワリ、テンサイ：生産の主力は今日も農業組織だが、シェアは徐々に低下（穀物：2000年91%→2017年70%）。農民経営のシェアが上昇（穀物：2000年8%→2017年29%）。
- 野菜、馬鈴薯：主力は住民副業経営（野菜：2000年75%→2017年63%）だが、農民経営のシェアが上昇（野菜：2000年2%→2017年16%）しているほか、近年は農業組織のシェアも増加（野菜の大規模な温室栽培など）。
- 畜産：90年代には、生産が大幅に縮小する中で住民副業経営のシェアが上昇。2000年代後半以降、家禽肉、豚肉を中心に農業組織のシェアが急激に回復（2017年：家禽肉92%、豚肉83%）。牛肉・牛乳は住民副業経営のシェアが依然高い。

ロシアの主要農畜産物生産量に占める各類型の生産主体の割合



出典：ロシア連邦統計庁から筆者作成。

【農業生産主体の変化】 全ロシア農業センサス(2006年・16年)に見る構造変化

- ・ 農用地の利用(所有＋貸借等)の中心は依然農業組織だが、農民経営のウェイトが拡大。
- ・ 農業組織・農民経営の淘汰と1経営体当たり土地利用面積の拡大。 農民経営は主に貸借等で規模拡大。

土地・農用地の総面積と経営体類型別のシェアの変化

	2006年				2016年			
全経営体の土地の総面積	4億5,060万ha				3億4,915万ha			
同農用地の総面積	1億6,599万ha				1億4,221万ha			
経営体類型	農業組織	農民経営等	住民経営等	市民の非営利団体	農業組織	農民経営等	住民経営等	市民の非営利団体
農用地総面積に占める各経営体類型のシェア(%)	79.7	14.5	5.3	0.5	63.4	27.8	8.6	0.3

農業組織、農民経営等の土地の概要

	2006年				2016年			
	農業組織	農民経営・個人企業			農業組織	農民経営・個人企業		
		計	農民経営	個人企業		計	農民経営	個人企業
経営体数(単位:1経営体)	59,208	285,141	253,148	31,993	36,075	174,773	136,719	38,054
うち調査年に農業活動を行ったもの(a)	40,627	147,496	126,208	21,288	27,508	115,600	90,142	25,458
その総数に占める割合(単位:%)	68.6	51.7	49.9	66.5	76.3	66.1	65.9	66.9
総土地面積(単位:万ha)	41,026	2,937	2,597	340	29,159	4,331	3,788	543
うち農用地	13,229	2,414	2,159	256	9,011	3,958	3,505	453
うち実際に使用されているもの(b)	9,795	2,009	1,790	219	8,006	3,627	3,236	392
1経営体当たり農用地面積:実質値(b/a、単位:ha)	2,411	136	142	103	2,910	314	359	154

住民経営の土地の概要

	2006年				2016年			
	住民副業その他の市民の個人的経営			市民の非営利団体	住民副業その他の市民の個人的経営			市民の非営利団体
	計	住民副業経営	市民の個人的経営		計	住民副業経営	市民の個人的経営	
総数(単位:万経営体)(c)	2,280	1,746	534	8.0	2,349	1,753	595	7.6
総土地面積(万ha)	971	890	81	125	1,310	1,202	108	115
うち農用地(d)	876	813	63	80	1,216	1,130	86	36
1経営体当たり農用地面積:名目値(d/c、単位:ha)	0.38	0.47	0.12	9.90	0.52	0.64	0.14	4.80

出典:ロシア連邦統計庁「全ロシア農業センサス」2006年及び2016年より筆者作成。

【農業生産主体の変化】 農業組織の変容

○ 2000年代における農業生産、特に畜産の回復・発展の背景には、農業組織の変容。

- ・ 2000年前後の状況: 交易条件の悪化に伴う収益性の著しい低下と債務の累積で、農業組織の多くが経営困難に。

→ 政府による負債整理対策と存続困難な企業の淘汰の推進

→ 外部資本による農業組織の買収・グループ化の進展

- ・ 「アグロホールディング」の形成・発展

農業分野を中心とする企業のインテグレーションにより形成された大規模な企業グループ。特に畜産分野で顕著。

ロシアの最大級の農業用地保有者(上位10位)

順位	2018年5月		順位	2017年4月	
	名称	土地面積 (千ha)		名称	土地面積 (千ha)
1	プロディメクス+アグロクルトゥーラ	790	1	プロディメクス+アグロクルトゥーラ	790
2	ミラトルグ	676	2	ルスアグロ	670
3	ルスアグロ	675	3	ミラトルグ	644
4	アグロコンプレクス	644	4	アグロコンプレクス	640
5	ヴォルガ・ドン アグロインヴェスト	452	5	アク バルス ホールディング	505
6	アヴァンガルド・アグロ	400	6	イヴォルガ・ホールディング	489
7	ステップ+RZアグロ	380	7	ロスアグロ	400
8	ヴァシリナ*	380	8	アヴァンガルド・アグロ	390
9	ロスアグロ	377	9	ステップ+RZアグロ	350
10	イヴォルガ・ホールディング	362	10	ドミナントグループ	320

出典: BEFL「ロシアの最大級の農業用地保有者」2017版及び2018版 より上位10位を筆者が抜粋して作成。

注1)「保有」とは、所有と賃貸借その他の権原に基づく使用の合計。

注2) ヴァシリナ*は、2017年には240千haで18位。

ヴォロネジ州

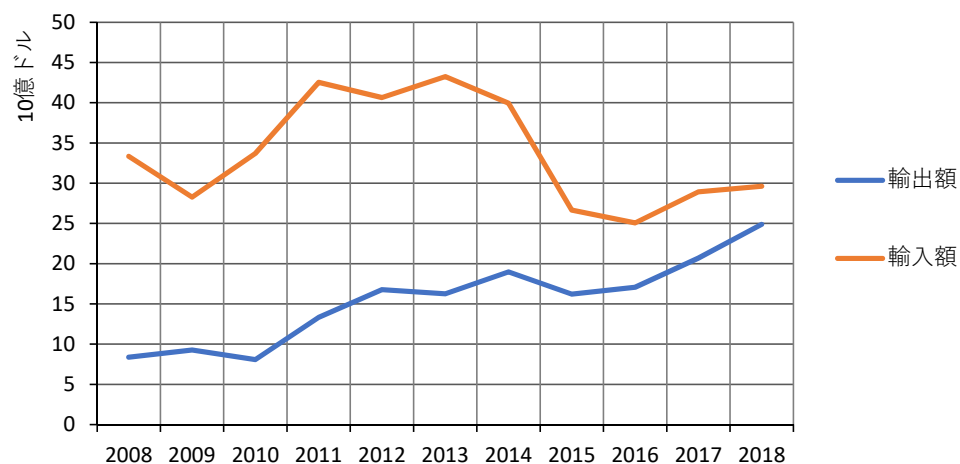
畜産を核とするアグロホールディング「チェルキーゾヴォ」(農業用地保有面積2018年:287千ha、17位)の飼料用トウモロコシ畑 → 米国産ハイブリッド種導入で高単収を確保

2017年7月筆者撮影



3. ロシアの農産物貿易（1）全体像

- ・ ロシアは、農水産物全体で見ると純輸入国。
- ・ 2014年以降、ルーブル安や逆制裁としての食品輸入禁止措置により輸入額が減少する一方、輸出額は増加を続けており、赤字額は大きく縮小。
- ・ 主な輸出超過品目は、穀物、魚等、動植物性油脂。
- ・ 農業関連分野の輸出額を2024年に450億ドルとする目標（2018年5月大統領令「2024年までのロシア連邦発展の国家目標と戦略的課題」）。



ロシアの農水産物（HS01-24）輸出入額の推移

出典：ロシア連邦税関庁より筆者作成。

ロシアの農水産物貿易額(HS01-24品目別、2018年)

(単位:百万ドル)

HS	品目	輸出	輸入	差額
01	生きた動物	43	308	▲ 265
02	肉	407	2,066	▲ 1,658
03	魚等	4,282	1,802	2,481
04	酪農品等	252	2,335	▲ 2,082
05	その他動物産品	101	98	3
06	生きた植物	3	599	▲ 596
07	野菜	407	1,843	▲ 1,437
08	果実	111	5,077	▲ 4,966
09	コーヒー、茶等	161	1,188	▲ 1,027
10	穀物	10,458	328	10,130
11	穀粉等	262	123	139
12	油糧種子等	763	1,891	▲ 1,128
13	ゴム等	12	238	▲ 226
14	その他植物産品	9	5	4
15	動植物性油脂	2,669	1,340	1,329
16	肉等調製品	182	569	▲ 386
17	糖類	415	406	9
18	ココア	640	1,180	▲ 539
19	穀物調製品	579	954	▲ 374
20	野菜等調製品	297	1,286	▲ 990
21	各種調製食品	672	1,393	▲ 720
22	飲料、アルコール等	555	2,682	▲ 2,126
23	食品産業残留物等	1,084	946	138
24	たばこ	519	976	▲ 456
計	計	24,885	29,632	▲ 4,747

出典：ロシア連邦税関庁より筆者作成。

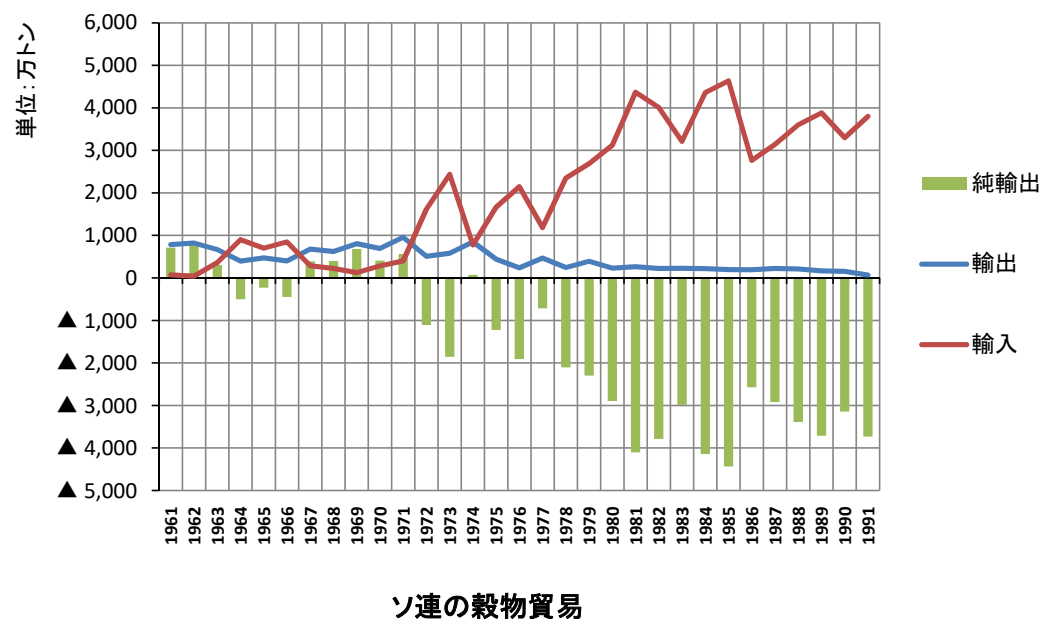
(2) ロシアの穀物輸出 【大輸入国から大輸出国への劇的な転換】

【ソ連】 穀物輸入は1970年代から急増、1980年代には世界最大の穀物輸入国に。

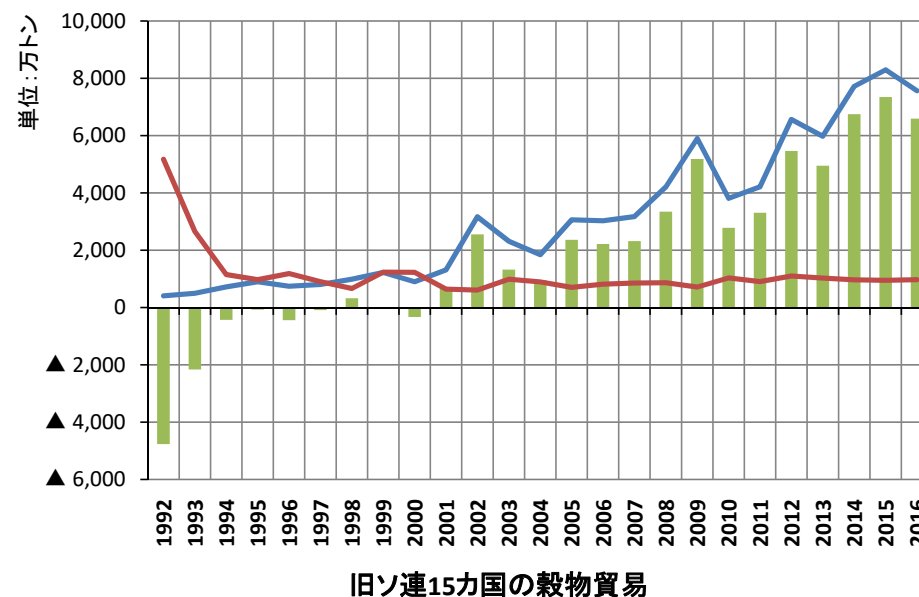
- ・ 80年代の平均年間純輸入量は35百万トン。主に小麦、トウモロコシを輸入。

【連邦解体後】 1990年代の低迷を経て、2000年代に入ると穀物輸出が拡大。

- ・ 旧ソ連15か国合計の穀物純輸出量は、2014-16年平均で69百万トン。
- ・ 主要穀物輸出国は、ロシア、ウクライナ、カザフスタン。



出典: FAOSTATから筆者作成。

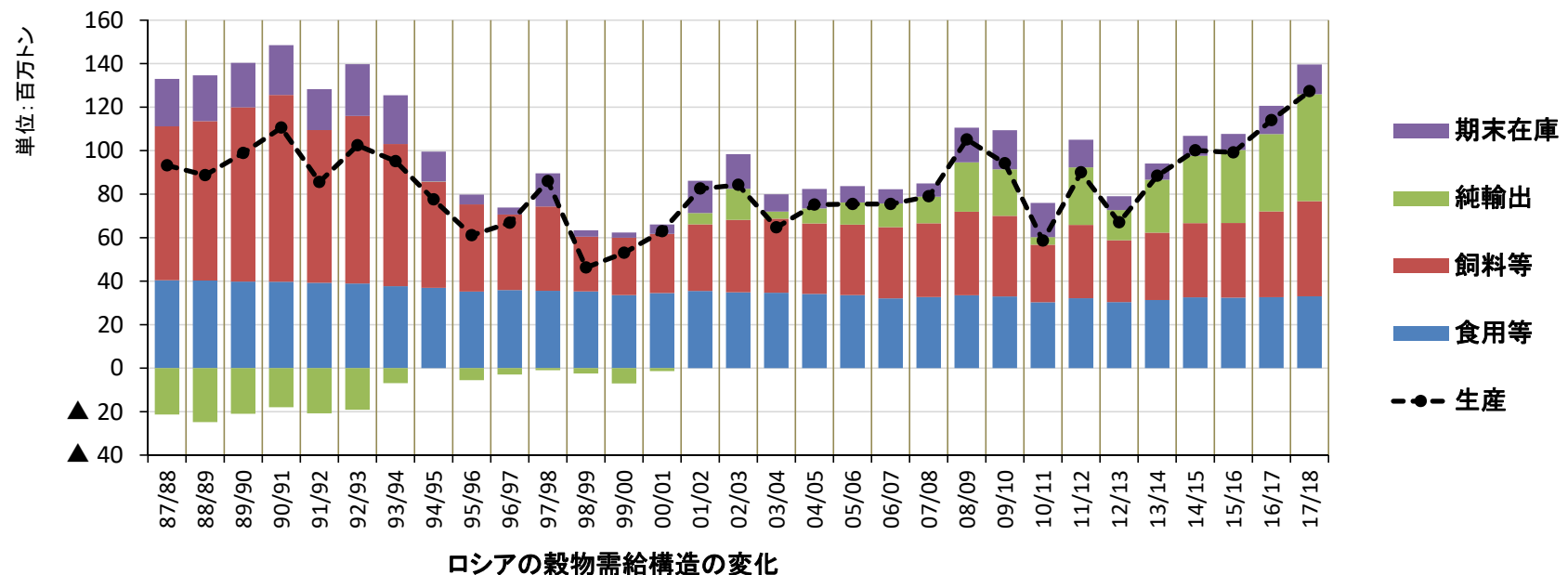


出典: FAOSTATから筆者作成。

(2) ロシアの穀物輸出 【輸入国から輸出国に転換した背景】

旧ソ連3国に共通した穀物需給構造の変化

- ソ連末期から1990年代後半
 - ・ ソ連時代にロシアが穀物の大輸入国だった理由は、穀物生産量を上回る大量の飼料需要。
 - ・ ソ連解体後、畜産の縮小で飼料需要が激減したが、穀物生産も縮小したため穀物純輸入国にとどまる。
- 2000年代以降
 - ・ 穀物生産の回復により輸出余力が顕在化し、穀物の純輸入国から純輸出国に転換。
 - ・ 2000年代後半以降畜産の回復が本格化してきたが、飼料穀物需要は大きく拡大せず。
 - ・ 天候等による生産量変動はあるが、大きな穀物輸出余力を確保。

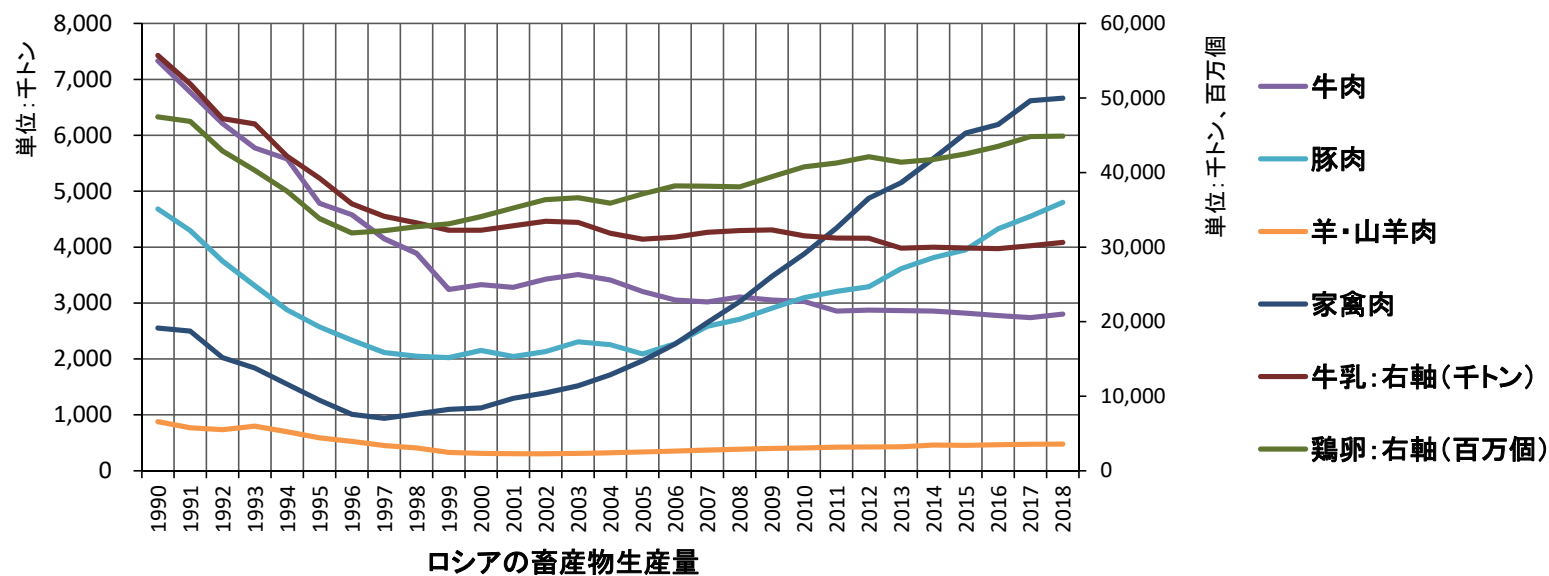


出典: USDA PSD Onlineから筆者作成。

(3) 穀物と畜産 【畜産の縮小と回復】

- ・ 1990年代には全畜種で生産の劇的な落ち込み。
- ・ 養鶏(家禽肉、卵)はいち早く1990年代末から回復 → 家禽肉の生産が著しく増加し、2018年には667万トン(対90年161%増)。
- ・ 養豚は2000年代後半から回復が本格化 → 2018年480万トン(対90年2.5%増)
- ・ 牛乳、牛肉生産は90年代の縮小後、停滞が続く → 2018年には牛乳3,064万トン(90年の45%減)、牛肉280万トン(同62%減)。

※ 近年、畜産の回復が進んだのに、飼料穀物需要が大きく増えないのはなぜか？



出典: ロシア連邦統計庁より筆者作成。注) 食肉の数量は不可食部を含む生体重量。

【食肉生産回復の背景】 輸入の抑制と投資の促進

- 2000年代末から関税割当制度の下で、家禽肉を中心に食肉の輸入抑制を強化。
→ 輸入減少と生産拡大が加速し、自給率は向上（2013年：78.5%）。
- 2014年以降、対欧米逆制裁としての食品輸入禁止措置、ルールル安で食肉輸入が減少。
→ 自給率はさらに上昇（2017年：92.9%）。家禽肉などは徐々に輸出も。

ロシアの食肉関税割当制度の推移

			2008年	2012年	WTO加盟後（2013年から）	
					2019年まで	2020年
家禽肉	割当枠（千トン）		1,211.6	330	364	
	関税率	枠内	25%（最低0.2€/kg）		25%	
		枠外	60%（最低48€/kg）	80%（最低0.7€/kg）	80%	
豚肉	割当枠（千トン）		521.5	430	430	廃止
	関税率	枠内	15%（最低0.2€/kg）（注1）		0%	25%
		枠外	60%（最低1.0€/kg）		65%	
牛肉	割当枠（千トン）（注2）		473.9	560	570	
	関税率	枠内	15%（最低0.2€/kg）		15%	
		枠外	30%（最低0.3€/kg）	50%（最低1€/kg）	55%	

出典：関係のロシア連邦政令、ベラルーシ・カザフスタン・ロシア関税同盟決定、ロシアWTO加盟議定書より作成。

注1) 冷凍肉の税率。生鮮・冷蔵肉の税率は15%（最低、0.25€/kg）。

注2) 牛肉の関税割当枠は、生鮮・冷蔵肉と冷凍肉に分けられているものを合計した。例えば2008年の場合は、前者が27.8千トン、後者が435千トン。

【対欧米逆制裁としての食品輸入禁止措置】

ウクライナ危機に伴う欧米の対ロシア経済制裁に対抗して2014年8月から発動。

① 対象国・地域

〔当初〕 米国、EU加盟国、カナダ、オーストラリア、ノルウェー

〔2015年8月追加〕 アルバニア、モンテネグロ、アイスランド、リヒテンシュタイン

〔2016年1月追加〕 ウクライナ

② 主な対象品目： 食肉・肉製品、水産物、牛乳・乳製品、野菜、果実 等

③ 発動期間： 当初2015年8月までの1年間としていたが、累次延長され、現在は2019年12月末日までとされている。

(3) 穀物と畜産 【飼料穀物消費を巡る変化】

- ・ ソ連時代に大量の飼料穀物を輸入していたのは、畜産の「飼料要求率」が極めて高く(効率が悪く)、大量の飼料を無駄に消費していたから。 ← コルホーズ等における生産の著しい非効率
 ※ 「飼料要求率」は畜産における飼料の利用効率の指標。例えば、1990年には豚の体重を1kg増やすために6.89kgの濃厚飼料が消費されていたので、濃厚飼料要求率は6.89。
- ・ 2000年代以降畜産の回復が進んでもロシアの穀物輸出余力が維持されている理由
 → 畜産の回復は、養鶏や養豚部門のアグロホールディングを中心に進み、優良な家禽・家畜や効率的な飼養管理技術導入により「飼料要求率」が大幅に低下したこと。（例えば豚では2015年には3.29に）
 → 牛部門(牛肉・酪農)では、生産が回復しないため、飼料消費量も縮小したままとなっていること。

ロシアの農業組織の畜産物生産における濃厚飼料要求率の変化

	1990	1995	2000	2005	2010	2015
牛肉	2.88	3.94	2.59	2.92	3.35	3.49
豚肉	6.89	11.05	8.83	6.27	4.04	3.29
家禽肉・卵	3.55	4.10	2.97	2.38	2.18	2.06
牛乳	0.42	0.49	0.35	0.40	0.44	0.44

出典：ロシア連邦統計庁より筆者計算。

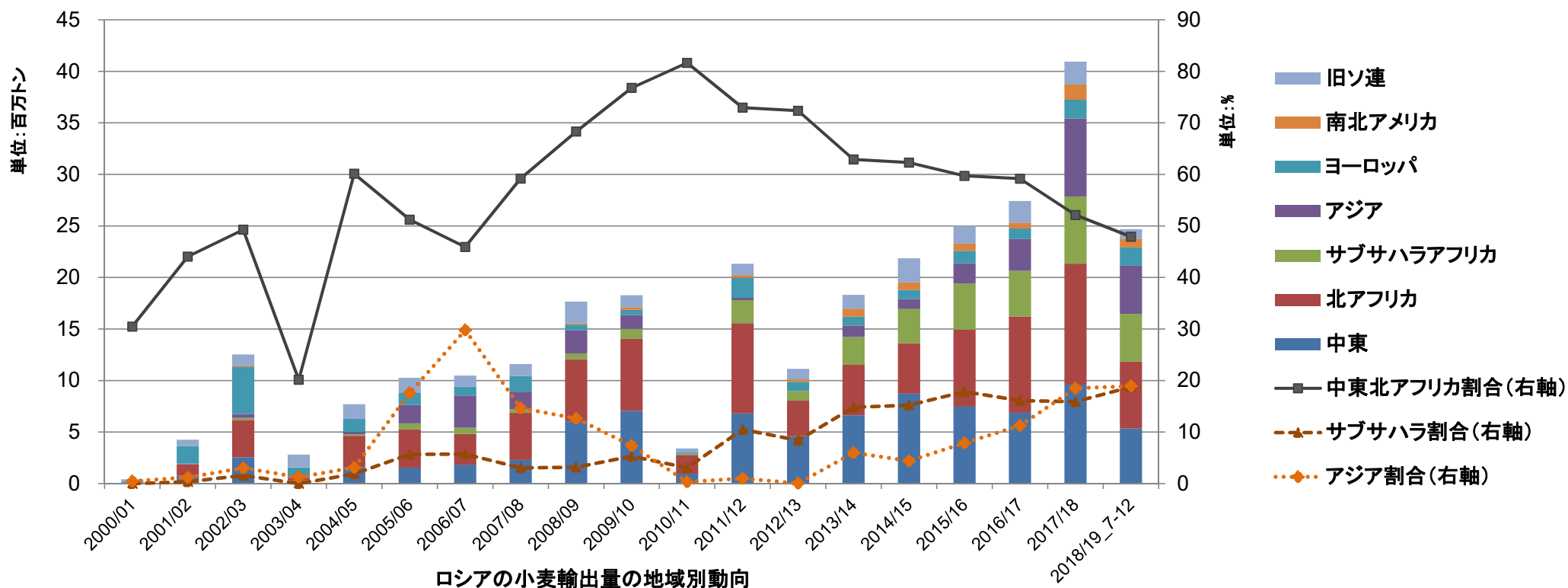
注1) 「濃厚飼料要求率」は、畜産物ごとに対応する濃厚飼料消費量を畜産物生産量で除して算出。「畜産物生産量」は、食肉では増体重量、牛乳、鶏卵では生産量（鶏卵は個数の統計値を1個60gで重量換算）。

注2) 家禽の肉・卵別の濃厚飼料消費量のデータを入手できなかったため、肉と卵の飼料要求率は同じと仮定。

(4) ロシアの小麦輸出【地理的な特徴】

2017/18年度(2017年7月～2018年6月)の小麦総輸出量:40.9百万トン(過去最高)

- ・ 中東・北アフリカ(エジプト、トルコ、イラン等):21.3百万トン(52.1%) → 最大の輸出先だがシェアは徐々に低下
- ・ サブサハラ・アフリカ(ナイジェリア等):6.5百万トン(15.9%) → 2011/12年度以降増加が進んだが、やや頭打ちか
- ・ アジア(バングラデシュ、インドネシア、ベトナム等):7.6百万トン(18.5%) → 近年急増
- ・ 日本向けの小麦輸出は1.8万トン。



出典: ロシア通関統計より筆者作成。最新データは2019年2月18日アクセス。

【小麦収穫量増加要因の分析】

・ ロシアの小麦収穫量について、2013-14年平均値と2016-17年平均値を比較。収穫量の増加23,175千トンを経済地区ごとに作付面積の増加の効果と単収上昇の効果に分解し、変化の要因を考察。

【わかったこと】ヨーロッパ・ロシア南部に位置し、穀物輸出港が集中する黒海・アゾフ海に比較的近い地域（北カフカス、沿ヴォルガ、中央黒土）の収穫量が特に増加しており、これらの地域では、単収上昇に加えて作付面積増加も大きかった。

【考えられる原因】

（作付面積増加）：2014年以降続くルーブル安の下で、輸出向け生産に適した地域で生産拡大意欲が刺激された。

（単収上昇）：上記産地では穀物の生産面の改善（肥料等の投入増加、優良な品種・種子の利用拡大等）も進んでおり、天候の良い年が続く中で効果が十分発現した。

ロシアの小麦収穫量増加要因分析（2013-14年、2016-17年の平均値を比較）

		小麦収穫量変化の要因分解（千トン）			寄与率（％）		
		収穫量変化	面積効果	単収効果	収穫量変化	面積効果	単収効果
ロシア連邦		23,175	7,509	15,666	100.0	32.4	67.6
冬小麦地域	北カフカス	7,137	1,595	5,542	30.8	6.9	23.9
	中央黒土	3,145	1,776	1,369	13.6	7.7	5.9
	中央	1,624	1,314	310	7.0	5.7	1.3
中間地域	沿ヴォルガ	5,994	2,010	3,984	25.9	8.7	17.2
	ヴォルガ・ヴャトカ	660	254	406	2.8	1.1	1.8
春小麦地域	ウラル	3,305	96	3,208	14.3	0.4	13.8
	西シベリア	1,179	160	1,020	5.1	0.7	4.4
	東シベリア	▲ 72	96	▲ 168	▲ 0.3	0.4	▲ 0.7
非主産地	極東	119	66	53	0.5	0.3	0.2
	北西	84	140	▲ 56	0.4	0.6	▲ 0.2
	北方	▲ 0.2	1.3	▲ 1.5	▲ 0.0	0.0	▲ 0.0

出典：ロシア連邦統計庁より筆者計算。クリミアの値は除いた。

【ロシアの主要穀物輸出港】

ロシアの港湾の穀物出荷能力(公称値)の8割以上は黒海・アゾフ海に集中

ロシアの港湾別穀物出荷能力 (単位: 百万トン)

水域	港湾名	過去6年の 最大値	公称値
黒海	小計	17.8	19.6
	ノヴォロシスク	11.8	13.5
	トゥアプセ	2.4	2.5
	タマニ	3.6	3.6
アゾフ海	小計	13.3	13.9
	ロストフ	3.8	4.2
	アゾフ	4.2	4.5
	エイスク	1.9	2.1
カスピ海	小計	1.5	1.5
	アストラハン	1.0	1.0
バルト海	小計	0.9	2.2
	シポフカ	0.8	2.0
太平洋	ウラジオストク	0.1	1.0
クリミア	小計	0.3	2.3
計		33.9	40.5

出典: パヴェンスキー(2016)28頁の表を筆者が加工。

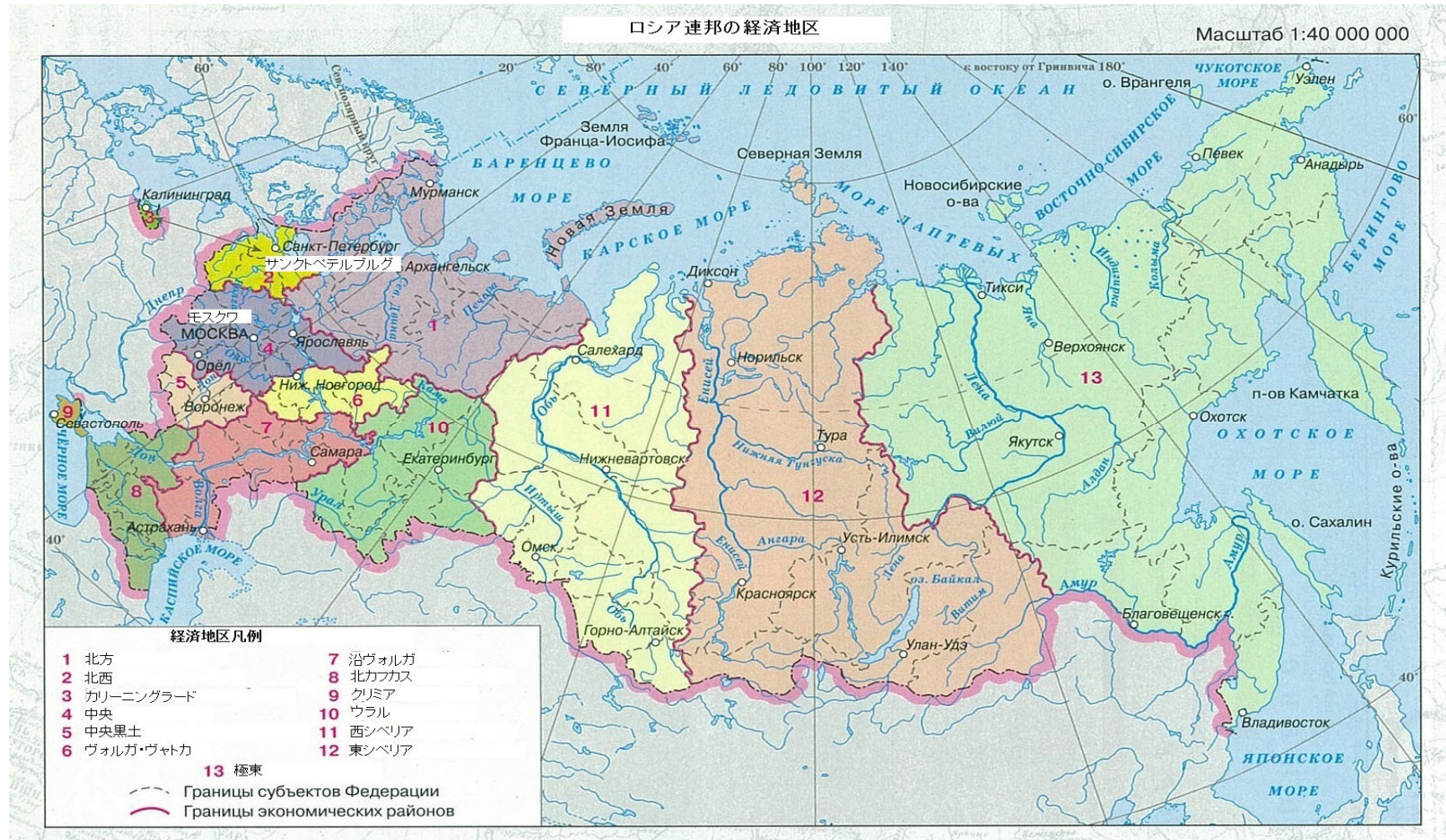
注) 原表より公称値1百万トン以上の港湾を抜粋。



注) 本頁は、パヴェンスキー(2016)「中程度の価格で記録的な数量ー 2015/16年度は穀物輸出業者にはどんな年だったか」『アグロインヴェストル』2016年6月号24-29頁の内容をもとに筆者作成。

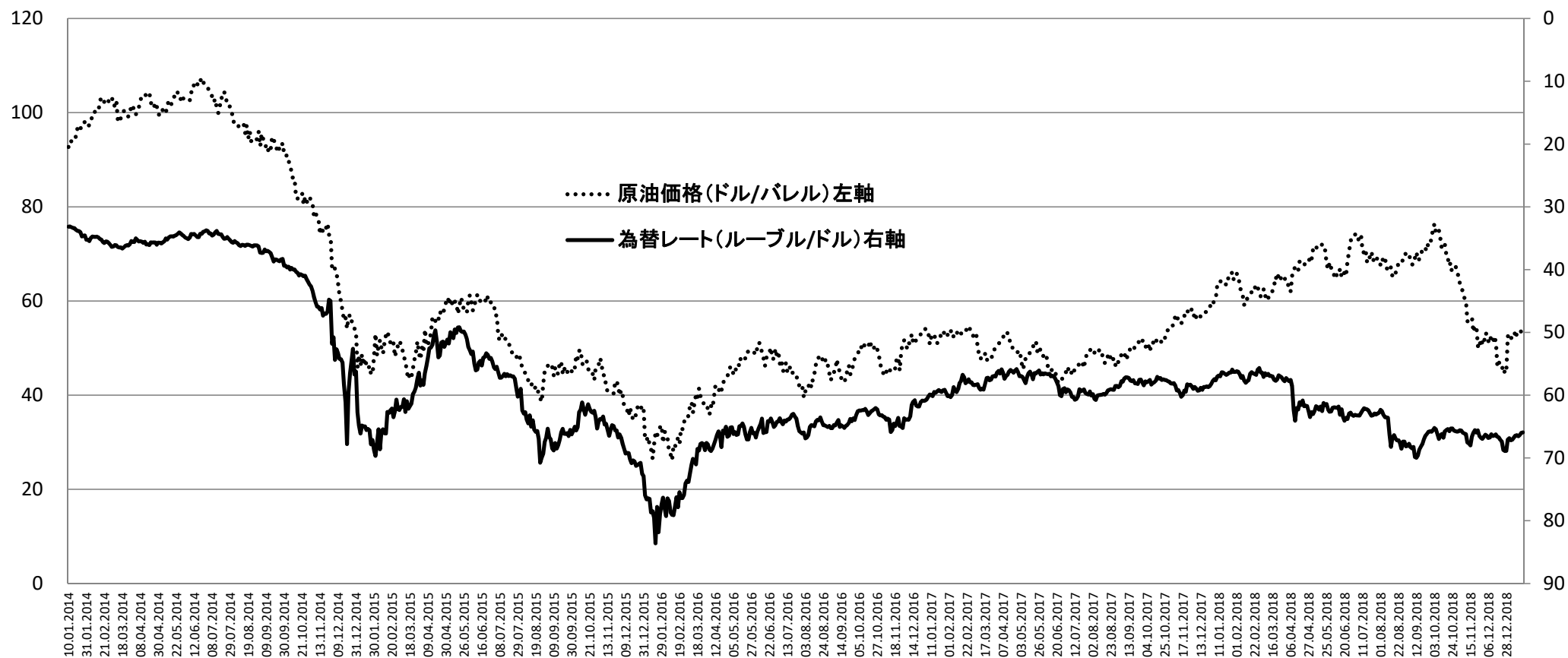
【ロシア連邦の経済地区】

・「経済地区」はソ連時代から使われてきた経済的な地域区分。気候や土壌等に共通性があり、農業生産上のまとまりとして捉えられる地域となっているため、ロシア農業の地域分析には有効。



出典：ロシアの初等・基礎・中等普通教育9年次用地図帳(ドロファ社2017年版)21ページの図を筆者加工。

【ルーブル/ドル為替レートの推移】



原油価格とルーブル相場の推移(2014年1月～2019年1月)

出典: 米国エネルギー情報局, ロシア銀行から筆者作成。

(5) ロシアの穀物輸出制限

- ・ 凶作による供給不足(①③)や、輸出価格上昇(②④⑤)の影響により、国内価格が高騰する場合に発動。
- ・ 2010年の輸出禁止以降は、輸出制限の発動は慎重になり、措置の内容も抑制的。
- ・ 2016年9月23日以降は、輸出関税の仕組みを残しつつ、関税額をゼロとする扱い(当面2019年6月30日まで)

ロシアの穀物輸出制限の実施状況

措置	対象品目	関税率	適用期間	背景
①輸出関税	小麦・メスリン、ライ麦	25€/トン	2004.1.16～5.1	2003年の凶作による供給不足
②輸出関税	小麦・メスリン	10%(最低22€/トン)	2007.11.12～2008.1.28	国際的な穀物価格の高騰
		40%(最低105€/トン)	2008.1.29～6.30	
	大麦	30%(最低70€/トン)	2007.11.12～2008.6.30	
③輸出禁止	小麦・メスリン、大麦、ライ麦、トウモロコシ、小麦粉、小麦・ライ麦粉		2010.8.15～2011.6.30	2010年の凶作による供給不足
④輸出関税	小麦・メスリン	15%+7.5€/トン(最低35€/トン)	2015.2.1～5.14	ルーブル安による輸出の進展と国内価格の上昇
⑤輸出関税	小麦・メスリン	課税価格の50%－5,500ルーブルトン(最低50ルーブルトン)	2015.7.1～9.30	
	小麦・メスリン(種子用等は除く)	課税価格の50%－6,500ルーブルトン(最低10ルーブルトン)	2015.10.1～2016.9.22	

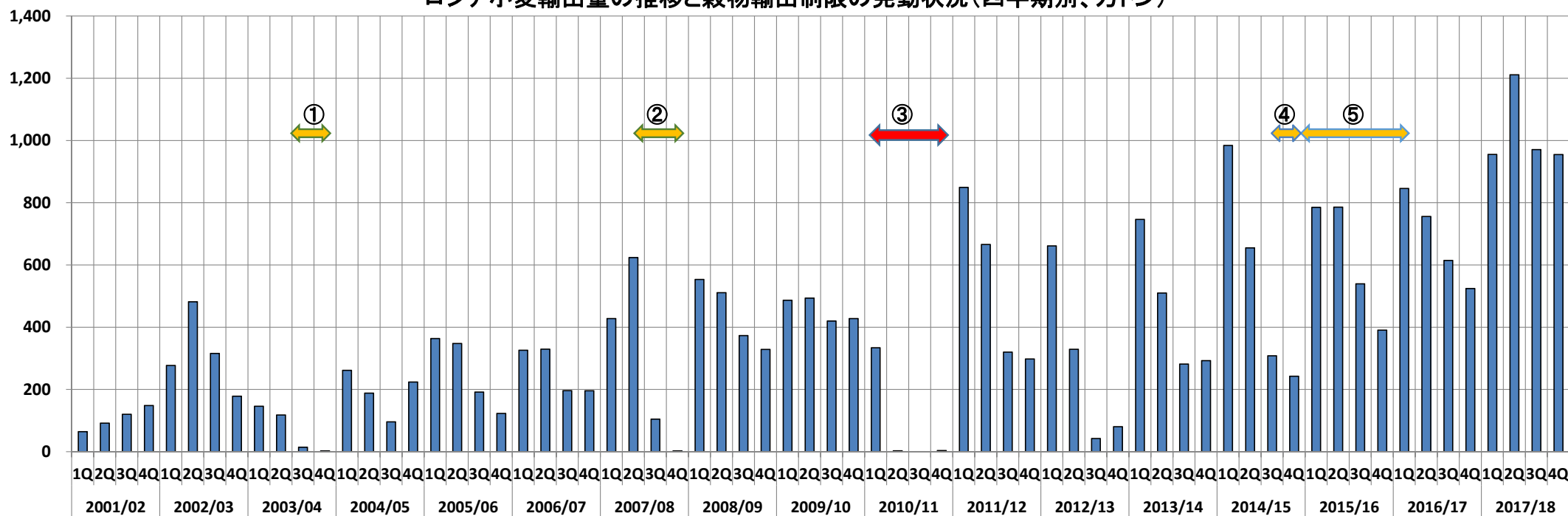
出典： 関係のロシア連邦政令から筆者作成。2015年2月の輸出関税以前の制度においては、従量税の単位が政令では€/kgとされているものがあるが、便宜上すべて€/トンに統一した。

注)「メスリン」とは小麦とライ麦の混合物。

【ロシアの小麦輸出量の変動と輸出制限】

- ・ 伝統的な輸出国と比べると、生産量に対して国内需要量が大きく、輸出余力が相対的に小さい中で、天候による生産量の変動が大きいため、もともと輸出量の変動は大きい傾向。
- ・ かつては、輸出制限の発動によって輸出が途切れる時期が発生し、輸出量の変動を増幅。近年は、輸出制限の発動期間中も輸出は途切れていない。

ロシア小麦輸出量の推移と穀物輸出制限の発動状況(四半期別、万トン)



出典:ロシア連邦税関庁通関統計より筆者作成。

注1) 時期区分は、ロシアの農業年度による。例えば2001/02年度は2001年7月～2002年6月で、これを第1四半期(1Q)～第4四半期(4Q)に区分。

注2) 両矢印は輸出制限措置の発動時期(黄が輸出関税、赤が輸出禁止)。矢印の上の○番号は前スライドの表と対応している。

4. ロシア極東の農業

【極東連邦管区の構成】

サハ共和国(ヤクーチヤ)、カムチャツカ地方、沿海地方、ハバロフスク地方、アムール州、マガダン州、サハリン州、ユダヤ自治州、チュコト自治管区

← 2018年11月、ブリヤート共和国、ザバイカル地方がシベリア連邦管区から極東連邦管区に移管。



【農業生産】

アムール州、沿海地方に集中。特に穀物や大豆で顕著。

極東連邦管区の農業生産にアムール州・沿海地方が占めるシェア（2017年）

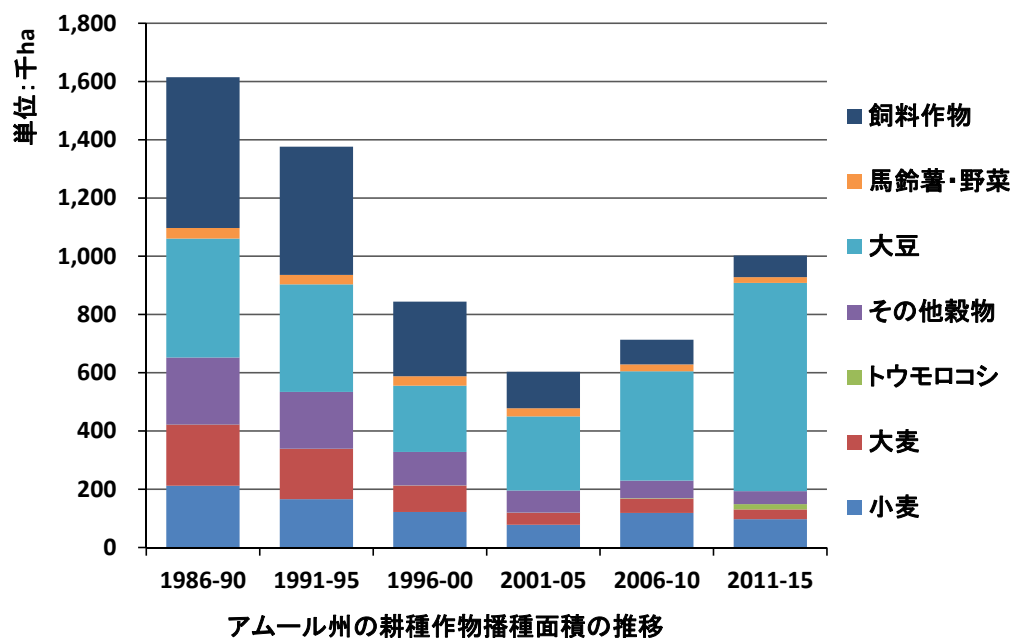
		播種面積(千ha)			家畜・家禽頭羽数(千頭・羽)		
		総面積	穀物	大豆	牛	豚	家禽
極東連邦管区	実数	2,076	331	1,422	394	376	9,461
アムール州	実数	1,261	201	964	81	64	2,045
	シェア(%)	60.7	60.9	67.8	20.5	17.0	21.6
沿海地方	実数	474	102	290	65	168	3,734
	シェア(%)	22.8	30.9	20.4	16.4	44.8	39.5
小計	実数	1,735	304	1,254	146	232	5,778
	シェア(%)	83.6	91.8	88.2	37.0	61.8	61.1

出典：ロシア連邦統計庁より筆者作成。

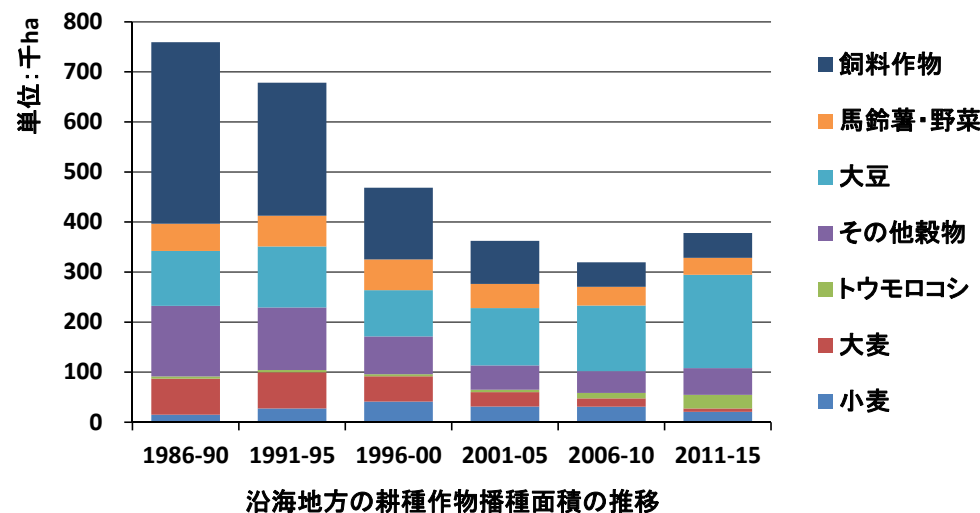
注) 極東連邦管区の数値は、2018年に移管されたブリヤート共和国及びザバイカル地方を含まない。

【アムール州・沿海地方の耕種農業】

- ・ 総播種面積は、2001-05年（アムール州）、2006-10年（沿海地方）を底として回復に転じる。
- ・ 2011-15年の総播種面積は、1986-90年と比べ、アムール州で61万ha(38%)減、沿海地方で38万ha(50%)減。
飼料作物の播種面積が著しく減少。 ← 今後の拡大余地の存在
- ・ 回復過程で播種面積が増加したのは大豆とトウモロコシ。大豆への集中が極端で、2011-15年の総播種面積に占める大豆の割合は、アムール州71%、沿海地方49%に達する。 ← 大豆への過度の集中の懸念？
- ・ 一方大豆の単収は低く（アムール州の播種面積ベースの単収は2011-15年平均1.17トン/ha）、向上の余地。
- ・ ロシアの大豆は遺伝子非組換え ← 遺伝子組換え作物の栽培は禁止。



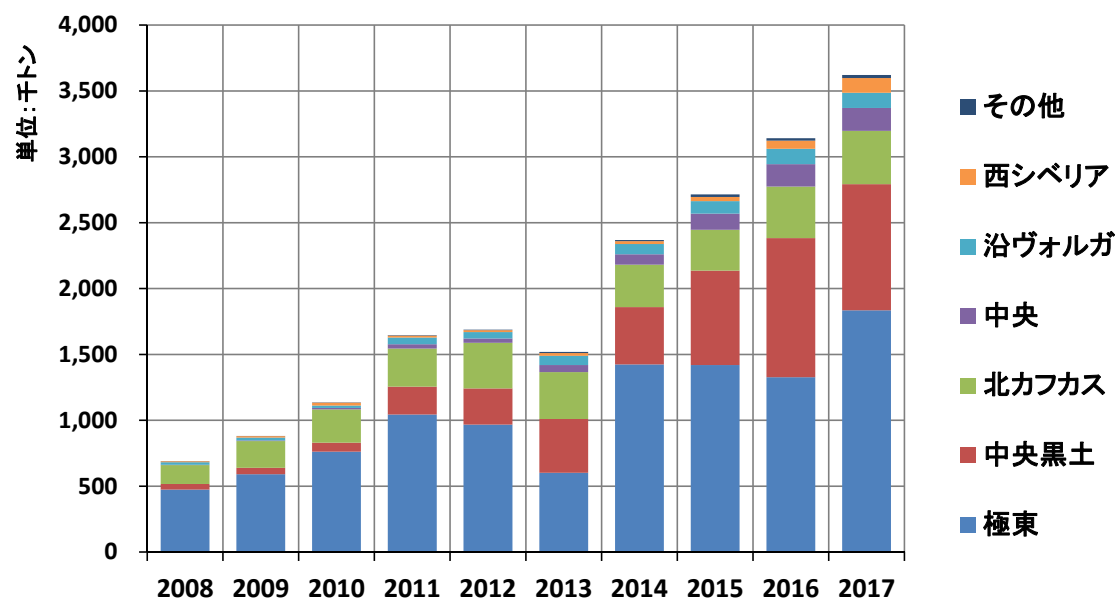
出典: ロシア連邦統計庁より筆者作成。



出典: ロシア連邦統計庁より筆者作成。

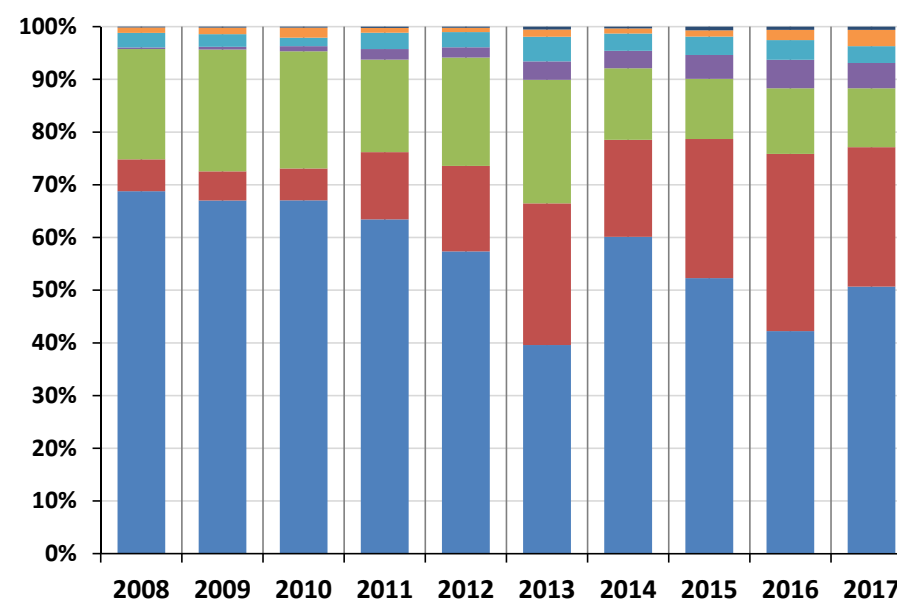
【ロシアの大豆収穫量】 直近10年間の推移と極東が占めるシェア

- ・ ロシアの大豆総収穫量は年を追って増加(2008年69万トン → 2017年362万トン)。
- ・ 極東経済地区(=旧極東連邦管区)の大豆収穫量は48万トンから184万トンに増加。
- ・ 2008年にはわずかだった中央黒土経済地区の生産が拡大(2008年4万トン → 2017年96万トン)。
- ・ ロシアの大豆生産において、極東経済地区は依然として最大の産地だが、総収穫量に占めるシェアは低下(2008年69% → 2017年51%)。



ロシアの経済地区別大豆収穫量

出典: ロシア連邦統計庁より筆者作成。



ロシアの大豆収穫量・経済地区別構成比

出典: ロシア連邦統計庁より筆者作成。

【ロシアの大豆・同製品の貿易】 2017/18年度：2017年9月～18年8月

① 品目別輸出入構造

- 量的に中心となる大豆については純輸入国。

大豆： 輸入224万トン＞輸出89万トン

大豆油： 輸入2.6万トン＜輸出57万トン

大豆ミール： 輸入16万トン＜輸出38万トン

② 輸入大豆：カーニングラード州を中心とした流れ

- 南米諸国から大豆を輸入し、カーニングラード州で加工。
- 大豆ミールは多くを国内（欧露部の畜産）で消費し、一部をカーニングラード州から輸出。
- 大豆油は大半をカーニングラード州から再輸出。

ロシアの大豆・同製品輸入状況： 輸入先国・ロシア輸入地域別（2017/18年度）（単位：トン）

	輸入先国		ロシア輸入地域		
		計			
大豆 (HS1201)	世界計	計 2,236,773	カーニングラード州 2,234,478	ヴォロネジ州 623	モスクワ州 501
	パラグアイ	計 1,059,489	カーニングラード州 1,059,489		
	ブラジル	計 1,024,146	カーニングラード州 1,024,146		
	アルゼンチン	計 71,721	カーニングラード州 71,721		
大豆油 (HS1507)	世界計	計 26,428	カーニングラード州 25,615	沿海地方 516	サンクトペテルブルグ市 130
	ベラルーシ	計 25,621	カーニングラード州 25,615	モスクワ市 7	
	韓国	計 631	沿海地方 514	ハバロフスク地方 117	
	オランダ	計 135	サンクトペテルブルグ市 129	モスクワ市 3	サマーラ州 3
大豆ミール (HS2304)	世界計	計 160,966	カーニングラード州 97,614	ベルゴロド州 29,729	モスクワ市 16,436
	ベラルーシ	計 120,641	カーニングラード州 94,218	ベルゴロド州 19,450	モスクワ州 5,882
	ブラジル	計 17,381	ベルゴロド州 10,231	スタヴロポリ地方 2,942	モスクワ市 2,550
	スペイン	計 15,851	モスクワ市 12,456	カーニングラード州 3,396	

出典：ロシア連邦通関統計データベースより筆者作成（データは2019年2月5日アクセス）。

注）年度は9月～翌年8月。輸入先国、ロシア輸入地域とも、原則として上位3位までを掲載した。

【ロシアの大豆・同製品の貿易】 2017/18年度：2017年9月～18年8月

③ 輸出大豆：極東地域を中心とした流れ

- ・ アムール州を中心とする極東地域から中国への輸出が中心（大豆の総輸出量89万トンのうち89%は中国へ）

④ 現状：ロシア国内の東西（極東地域・欧露部）でかなり独立した大豆の需給構造

→ 国全体としては純輸入国だが、極東地域では輸出が活発。

→ 日本にとっても遺伝子非組換え大豆の供給源の一つとなりうる可能性？

ロシア大豆・同製品輸出状況：輸出先国・ロシア輸出地域別（2017/18年度）（単位：トン）

	輸出先国		ロシア輸出地域		
		計	アムール州	沿海地方	ユダヤ自治州
大豆 (HS1201)	世界計	計	892,272	419,853	188,360
					133,473
	中国	計	794,235	417,131	183,396
					132,823
	ベラルーシ	計	62,619	61,454	1,000
					99
大豆油 (HS1507)	世界計	計	568,447	473,440	33,374
					19,002
	中国	計	204,457	135,822	33,369
					11,510
	アルジェリア	計	185,465	181,465	4,000
大豆ミール (HS2304)	世界計	計	380,641	341,781	15,069
					9,678
	オランダ	計	90,736	90,736	
	ポーランド	計	76,425	76,304	121
大豆ミール (HS2304)	ドイツ	計	51,848	51,848	
	ベルギー	計			
	フランス	計			

出典：ロシア連邦通関統計データベースより筆者作成（データは2019年2月5日アクセス）。

注）輸出先国・ロシア輸出地域とも、原則として上位3位までを掲載した。

極東連邦管区・アムール州

左側：大豆畑、右側：トウモロコシ畑

2015年8月筆者撮影



5. まとめ

(1) ロシアが穀物輸入国から輸出国に転換し、輸出国であり続けている背景：飼料需要の縮小

- ・ 養鶏や養豚の復活に伴う飼料効率の劇的な改善 ← 社会主義体制の負の遺産からの脱却。
- ・ 牛部門(牛肉生産、酪農)の縮小と停滞。

(2) 近年のロシアの小麦輸出拡大の背景

- ・ 2014年以来続く大幅なルーブル安の下で、輸出に有利な黒海周辺地域を中心として作付面積が拡大するとともに、比較的天候に恵まれて生産面の改善の効果も十分発現。

※ 日本のロシアからの小麦輸入は数万トン程度と少ないが、ロシアの動向は、世界の小麦需給・価格動向に大きく影響するようになっているため、その把握は日本にとっても必要。

(3) ロシア極東の農業と日本

- ・ ロシア全体に占める割合は大きくないが、大豆のようにロシアの主要産地として輸出余力を有している品目もあり、輸入先多角化の選択肢としての可能性。

【参考】

農林水産政策研究所 研究成果 国際研究 ロシア・CIS [<http://www.maff.go.jp/primaff/seika/kokusai/russia.html>]