

Oleoline[®].com

グリセリン市場レポート

2010年6月16日

第89号

Oleoline[®]
26 bis rue de l'Ermitage 95160 Montmorency
編集者: M.P.D ヘミング フランス
E-mail: mike.heming@hbint.com

株式会社オフィスワイズ
〒164-0011 東京都中野区中央 5-24-9-ESTUDIO203
参考翻訳責任者: 水島義和 日本
E-mail: y.mizushima@office-ys.jp

グリセリン市場レポート

背景説明:

Oleoline® は HB International SAS (HBI)社の登録商標です。HBI 社はオレオケミカルに特化した仲介業者で、ヨーロッパ、中国、インド、北米および南米に事務所を持っています：www.hbint.com。

HBI 社は世界のグリセリン市場のスペシャリストとして広く認められており、これまでも世界のグリセリン会議を数回主催してきました。仲介業者としては 2009 年に中国およびアメリカ合衆国を中心 300,000 mt 以上のグリセリンを販売しました。グリセリン市場でこれだけ広範に活動している企業は他になく、このことがこの世界的な商品の仕組みを理解するための基礎になっています。

こうした信用を背景に HBI 社は世界のグリセリン市場に関する包括的で客観的かつ情報に富む分析を提供しています。「Oleoline®グリセリン市場レポート」は 1986 年より発行されていますが、このレポートは世界のグリセリン市場の殆どの関係者により参照すべきレポートとして認められ、購読されています。

重要な通知:

著作権の侵害は、罪である。Oleoline®の明確な協定のないレポートのどんな一部でものどんな配布でも、コピーすることまたは他の未許可の使用は、著作権違反である。違反者は起訴されるかもしれない。このレポートに含まれる情報は、市場についての我々の知識の結果であって、信頼できると考えられる源から得られる。あらゆる世話は、その正確さを確実にするためにされた。我々は、このレポートに含まれる情報のためもの、また、我々の予測と意見のためもの責任を認めることができない。ISSN : 1168~1160。

グリセリン市場レポート

2010年6月－第89号

目次

ページ数

1- <u>概要</u>	5
2- <u>精製グリセリン市場</u>	7
2.1 アメリカ合衆国グリセリン市場	7
2.2 ヨーロッパグリセリン市場	14
2.3 中国グリセリン市場	20
2.4 その他主要グリセリン市場	23
－東南アジア市場	23
－日本市場	24
－インド市場	25
3- <u>粗グリセリン市場</u>	26
4- <u>予測</u>	29

グリセリン市場レポート
2010年6月－発行番号 89

目次（表と図）

ページ数

1. 概要

表 I	： グリセリン価格の短期見通し（2010年3月から2010年末）	5
図 I	： アメリカ合衆国及びヨーロッパにおけるコーシャ品 99.7%グリセリンのバルク顧客持込み渡しスポット価格（1995-2010年）	6

2. 精製グリセリン市場

図 II	： アメリカ合衆国のグリセリン生産、消費、輸入、輸出(1995年-2009年)	7
表 II	： アメリカ合衆国のグリセリン生産(1995年-2009年)	9
表 III	： アメリカ合衆国のグリセリン消費(1995年-2009年)	10
表 IV	： アメリカ合衆国のグリセリン輸入(1995年-2009年)	11
図 III	： アメリカ合衆国のグリセリン生産者在庫(1995年-2009年)	12
表 V	： アメリカ合衆国のコーシャ精製グリセリンのスポット価格(1995年-2010年)	13
図 IV	： ヨーロッパのグリセリン生産、国内供給分の消費、輸入、輸出(1995年-2009年)	14
表 VI	： ヨーロッパのグリセリン生産(1995年-2009年)	16
表 VII	： ヨーロッパの精製グリセリン国内供給分の消費(1997-2009年)	17
図 V	： ヨーロッパの粗グリセリン及び精製グリセリンの生産者在庫(1995-2009年)	18
図 VI	： コーシャ品質と動物由来の精製グリセリン価格 2007-2009	18
表 VIII	： ヨーロッパとアメリカ合衆国のコーシャ精製グリセリンのスポット価格比較(2001-2009年)	19
表 IX	： 中国のグリセリン生産、輸入及び消費推定(2005-2009年)	21
表 X	： 中国の精製グリセリンスポット価格(2007年6月-2010年3月)	22
表 XI	： マレーシア,インドネシアにおける精製グリセリン FOB 価格(2008年10月-2010年3月)	24
表 XII	： 日本のグリセリン生産・在庫・輸出・輸入(2000-2009年)	24
表 XIII	： インドの精製グリセリンバルク持込み渡し価格(2008年6月-2010年3月)	25

3. 粗グリセリン市場

図 VII	： ヨーロッパの 80%粗グリセリン価格展開（1995年-2010年）	26
表 XIV	： バイオディーゼル（2008～2010）の世界生産推定	27

4. 予測

表 XV	： 短期・中期と長期のグリセリン価格予測（2010-2011年）	31
------	----------------------------------	----

1- 概要

表 1 : グリセリン価格の短期見通し 2010 年 3 月から 2010 年末まで

製品	アメリカ合衆国 2010 年 3 月	ヨーロッパ 2010 年 3 月	アメリカ合衆国 推定 2010 年末	ヨーロッパ推定 2010 年末
99.7%コーシャ品質精製グリセリンの現物価格	USD 0.34 /lb	EUR 475 pmt	USD 0.30 /lb	EUR 425 pmt
99.5%牛脂品質精製グリセリンの現物価格	USD 0.32 /lb	EUR 390 pmt	USD 0.27 /lb	EUR 375 pmt
80%粗グリセリンの現物価格	USD 0.10 /lb	EUR 180 pmt	USD 0.08 /lb	EUR 150 pmt

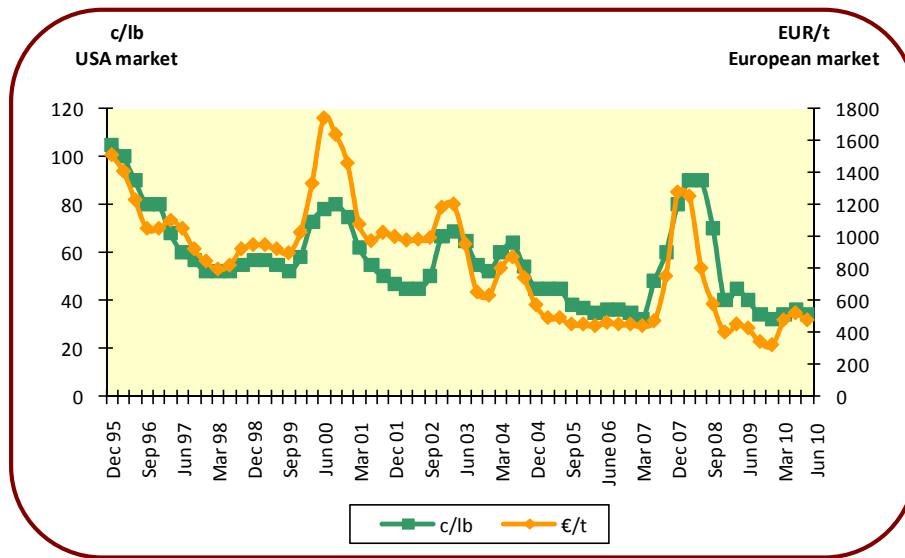
注: スポット価格は、バルク顧客渡し売買の上記月間の平均値である。
採用した外貨交換レート: EUR 1 = USD 1.20

昨年に最近のグリセリン価格の急騰を予測したのは、「Oleoline® グリセリン市場レポート」位であったが、この値上がりが本年半ば以降も続くと予想したのは、少し楽観的過ぎた様だ。現実には、信用不足により世界最大のグリセリン市場である中国で需要が落ち込みはじめ、又、南欧の財政問題により、2008 年の経済危機から漸く回復しつつあった消費者マインドに水がさされ、その結果、世界のグリセリン需要も今年初めに見られた様な力強さを失ってしまった。グリセリン需要は本年第 1 四半期から後退しているが、一方で供給は増えている。多くの国でオレオケミカルの生産がフル稼働の状態にあり、又、義務化されたバイオディーゼルの混合比率が引き上げられるとともに、使用義務を実施する国が増えているためである。

このためグリセリン価格は下落している。現在のヨーロッパの精製グリセリン価格はバルク持ち込み渡し EUR 380-500 pmt となっており、これは本年 4 月に比べ 10%低い水準である。アメリカ合衆国では P&G の値上げにより引き上げられた価格水準を維持することができなかった。現在の価格は品質によるがバルク持ち込み渡し 31-40 c/lb に戻っている。アジアでは、精製グリセリンの価格が USD 100 pmt 低下し、平均でバルク FOB 価格は USD 475 pmt の水準になっており、ドラム詰め中国主要港渡し CIF 価格は USD 560 pmt 程度になっている。

粗グリセリンも値崩れを起こしている。ヨーロッパでは 80%品が 4 月には持ち込み渡し EUR 250 pmt で取引されていたが、現在は EUR 180 pmt になっており、中国主要港渡し CIF 価格も 3 カ月前に USD 310 pmt であったものが USD 200 pmt まで下落している。

図 I: アメリカ合衆国及びヨーロッパにおけるコーシャ品 99.7%グリセリン
バルク顧客持ち込み渡しスポット価格 1995-2010



出典：HBI

価格急騰は短命でわずか 4 カ月しか続かなかった訳である。しかし、本年初めの値上がりは本格的なものであった。ヨーロッパのコーシャ品精製グリセリン価格は昨年 12 月にバルク持ち込み渡し EUR 320 pmt であったが、本年 4 月には EUR 520 pmt まで上昇した。中国の 95%品グリセリン価格はドラム詰め持ち込み渡し 3800 RMB から本年 5 月には 5000 RMB pmt まで値上がりした。

今後の市場動向を予測すると、グリセリンメーカーにとっては気の毒であるが、恐らく更に下落するであろう。どの程度下落するかは、現在の債務問題がどこまで需要に影響を及ぼすか、或いは中国がどの程度早く通常の輸入数量に戻るか等によるであろう。しかし、グリセリンの新規用途は増加し続けており、最悪の事態を想定しても昨年末に見られた様な大幅な価格下落は起こらないであろう。

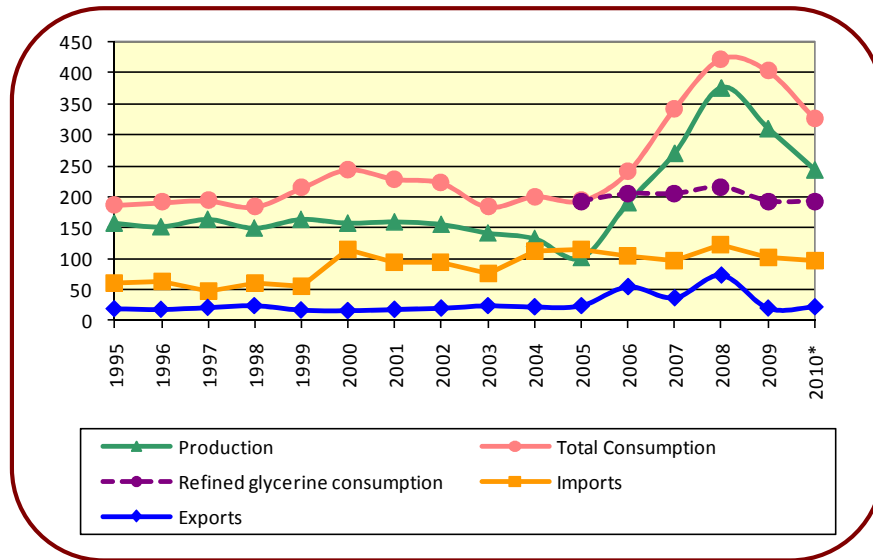
2- REFINED GLYCERINE MARKETS

2.1 アメリカ合衆国のグリセリン市場

下の図からも分かる通り、アメリカ合衆国のグリセリン市場は 2010 年第 1 四半期の低迷から脱却できていない。本年第 1 四半期のグリセリンの生産は、次ページで述べるバイオディーゼルの影響および脂肪酸生産量の低下により減少した。輸入量も減少し、精製グリセリンの需要量は低迷したままであった。その結果、2010 年 3 月末のグリセリンの在庫量は 30,000 pmt まで減少した。大手国内メーカーの値上げの動きも、最初の内はうまくいったものの結局は大失敗であった。

以下の図 II は、2010 年第 1 四半期の数量を基に 2010 年通年のアメリカ合衆国のグリセリン市場を取敢えず予測したもので、1995 年からの需給統計数量と比較している。

図 II: アメリカ合衆国のグリセリン生産、消費、輸入と輸出 1995-2010 ('000 MT)



本レポートに記載されているすべてのグリセリンは100%純度換算である

* 2010 年の数字 は 2010 年第 1 四半期のアメリカ合衆国商務省とアメリカ合衆国勢調査局統計から、NBB 及び HBI 推定

いつもながらアメリカ合衆国国勢調査局のグリセリン生産統計には齟齬が見られる。しかし、はっきりしていることは、他の国と違いアメリカ合衆国の脂肪酸需要には力強さがなく、又、バイオディーゼル産業は不透明な立法状況により足踏みを続けているということである。

バイオディーゼルに化石系ディーゼル油を少量混ぜ合わせるにより与えられるトン当たり約 USD 300 のバイオディーゼル・ブレンダー助成金の延長措置は、本年 4 月上院により可決された。しかし、大統領の署名の前に上下両院による法案の文言の調整が必要であり、本レポートを書いている時点ではまだ完了していない。本助成金の延長は 2010 年 12 月 31 日までとされている。

又、長い間待ち望まれていたバイオディーゼルの混合義務化法案は 2010 年 3 月末に可決された。しかし、アメリカ合衆国石油協会 (API) とアメリカ合衆国石油化学精製協会 (NPRA) はアメリカ合衆国環境省 (EPA) の再生燃料標準規則 - 2 (RFS-2) に対し訴訟を起こしている。バイオディーゼルの使用 (本年で約 3.8 百万 pmt) を遡って義務化するの憲法違反であるというものである。石油大手は、必要なインフラを整えるために義務化の実施は 2011 年まで延期することを希望している。実際、以下の通り解決しなければならない重要な問題がいくつかある:

- 混合は製油所で行うのか、小売りスタンド行うのか或いはその他の場所で行うのか。
- 実施は連邦レベルで行うのか、州毎に行うのか。
- 貯蔵と混合を適切に行うため、新たにタンクを設置する必要がある。
- 誰がどのような管理を行うのか (ブレンダー補助金のためにも)
- 既に義務化を実施している州もあるが、これとどう調整するのか。

いずれにしても、石油会社の訴訟の判決が下され (上訴することもある)、適切な環境が整うまでは、何も起こらないことは明らかである。

結果、アメリカ合衆国国勢調査局によると 2010 年第 1 四半期のメチル・エステルの生産量は前年同期の 56,000mt に対し 33,600mt にとどまった。

2009 年および 2010 年 (現時点の推定) のグリセリン生産量のソース別内訳は以下の通りである:

年度	2009 年	2010 年 第 1 四半期	2010 年推定 11/3 を掛けて 外挿	
脂肪酸:	103,000 mt	24,600 mt	90,200 mt	(アメリカ合衆国国勢調査局)
メチル・エステル:	181,000 mt	33,600 mt	123,200 mt	(アメリカ合衆国国勢調査局)
脂肪アルコール:	15,000 mt	5,000 mt	18,300 mt	(HBI 推定)
石鹼:	11,000 mt	3,000 mt	11,000 mt	(HBI 推定)
合計	310,000 mt	66,200 mt	242,700 mt	

2010 年のグリセリンの生産が上記推定の通り下落し続けるとすると、通年の生産量は 2009 年に比べ 67,300 pmt 減少することとなり (次ページの表 II 参照)、これはアメリカ合衆国でバイオディーゼルのブームが始まった 2007 年以降では最低の水準となる。

**表 II: アメリカ合衆国のグリセリン生産,
1995-2009 (IN '000 MT)**

年	生産	指標
1995	157	100
1996	151	96
1997	163	104
1998	149	95
1999	163	104
2000	157	100
2001	159	101
2002	155	99
2003	141	90
2004	132	84
2005	101	64
2006	190	121
2007	270	171
2008	376	239
2009	310	197
2010 est.*	243	155

出展: アメリカ合衆国勢調査局及びHBI 推定
* Q1 2010 年第1 四半期は11/3 を掛けて外挿

アメリカ合衆国国勢調査局およびアメリカ合衆国商務省の統計を使用して 2010 年第1 四半期の精製グリセリン需要を算定すると、ほぼ 50,000mt となった。

前四半期の「Oleoline® グリセリン市場レポート」で述べた通り、昨年未までに顧客の在庫水準はぎりぎりまで切り詰められ、この結果今年に入り在庫を積み戻さざるを得なくなったため、本年初頭の需要は好調であった。その後、需要は横ばいとなり、結局第1 四半期の需要量は昨年同期とほぼ同水準にとどまった。これを通年に引き延ばすと、2010 年の需要量は 193,000mt となり、昨年と全く同水準の数量となる。僅かな期待は、不凍液用にグリセリンを 100%使用することが ASTM により認められたことである。因みにアメリカ合衆国の不凍液市場では 250,000mt のグリコールを使用している。第1 四半期にグリセリンの生産が大幅に落ち込んだということは、動物用餌料およびその他の用途で粗グリセリンの使用量が大幅に減少したということでもある。2010 年第1 四半期の粗グリセリンとしての使用量は 40,000mt で、通年ベースでは 133,000mt となる。偶然ではあるが、これは次ページの表 III でも分かる通り、2007 年の使用量とほぼ同水準である。

第1 四半期のグリセリン輸入量も 19,400 pmt まで落ち込んだ。この内、3,600 pmt は ADM がアルゼンチンより輸入した粗グリセリンである。ADM の“グリーン”なプロピレングリコール (PG) プラントでは、本レポートを書いている時点では、少量を試験生産している模様である。しかし、粗グリセリンの代わりにグルコースを原料にする魅力は大きい。粗グリセリン 1 mt に対する PG の収率が 0.5mt であるのに対し、グルコース 1 mt に対する“グリーン”な PG の収率は 0.85mt であり（しかも、粗グリセリンの場合には精製が必要である）、更にアメリカ合衆国の粗グリセリン 80%品の価格とグルコース 100%品の価格は USD 250 pmt とほぼ同水準にあるためである。

**表 III: アメリカ合衆国のグリセリン消費,
1995-2010 (IN '000 PMT)**

年	精製グリセリン消費	粗グリセリン消費	計	精製グリセリン指標
1995	187	-	187	100
1996	191	-	191	102
1997	194	-	194	104
1998	184	-	184	98
1999	213	-	213	114
2000	244	-	244	130
2001	229	-	229	122
2002	228	-	228	122
2003	184	-	184	98
2004	200	-	200	107
2005	195	-	195	104
2006	205	35	240	110
2007	209	134	343	112
2008	216	207	423	116
2009	193	210	403	103
2010 推定*	193	133	326	103

出展: アメリカ合衆国勢調査局及びHBI 推定

この表の本数値はグリセリンの公表在庫に生産、輸入を加え輸出と国内消費数値から期末在庫を引き計算したものである。

* 2010 年第 1 四半期に 11/03 を掛けて外挿

2010 年第 1 四半期に 15,800mt の精製グリセリンが主として東南アジアから輸入された。次ページの表 IV は 1995 年以降のアメリカ合衆国のグリセリン輸入量の推移を示している。今や輸入品の精製グリセリンがアメリカ合衆国市場の半分を占めている。

同期間のグリセリン輸出量は 5,400 pmt で昨年とほぼ同水準である。

本年第 1 四半期のグリセリン生産量が 20%減少したため、生産者在庫は 9,000mt 減少し 30,000mt となった。これは 2009 年 9 月 30 日の在庫量と同水準である (12 ページのグラフ III 参照)。2010 年 3 月末の国内メーカーの精製グリセリン在庫量は 7,500mt と非常に低い水準にあり、これにニュージャージーおよびメキシコ湾岸の輸入在庫 5-6,000mt を加えても、精製グリセリンの全在庫量は需要量の 3.5 週間分にしかない。

非常に低い在庫水準、バイオディーゼル産業をめぐる立法上のゴタゴタ、年初の在庫積み戻しによる需要の回復、ADM のグリセリンを原料とした“グリーン”なプロピレン・グリコール・プロジェクトの進展等強気な材料に加え、ヨーロッパおよびアジアで価格が上昇してきたことに促されて、Procter & Gamble は 2010 年 3 月末にグリセリン価格を 10 c/lb の値上げする旨発表した。この動きに他の国内メーカーおよび輸入業者もそれぞれの事情に応じて追随した。例えば、国内メーカーの Vantage Oleochemicals は同様に 10 c/lb 値上げした。ニュージャージーにコーシャ品精製グリセリン在庫を持つ東南アジアの輸入業者は平均 3-4 c/lb 程度値上げした。結果として搾油業者は可能な限り約 2 c/lb の値上げを行った。

表 IV : アメリカ合衆国グリセリンの輸入、
1995-2010 (IN '000 PMT)

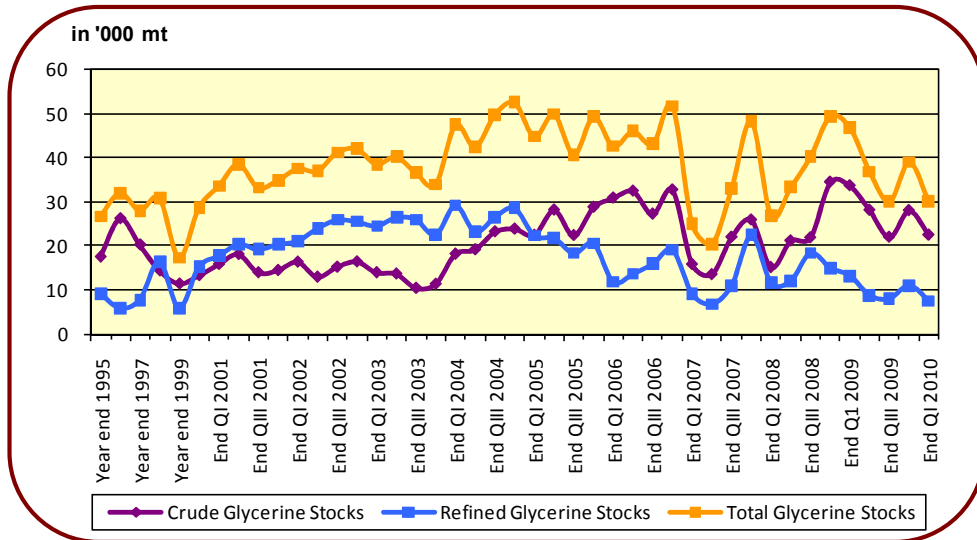
年	輸入		
	数量	指標	マーケット シェア %
1995	61	100	33
1996	63	103	33
1997	48	79	25
1998	61	100	33
1999	54	89	25
2000	115	189	47
2001	94	154	41
2002	95	156	42
2003	75	123	41
2004	111	182	56
2005	114	187	58
2006	104	170	51*
2007	96	157	46*
2008	123	202	57*
2009	102	175	53*
2010 est.**	96	157	50*

出展: 米商務省

* 精製グリセリンのみ

** 2010 年第 1 四半期の輸入を 4 倍した

図 III: アメリカ合衆国生産者在庫
1995-2010 (IN '000 PMT)



出典：アメリカ合衆国勢調査局

初めは値上げも通り、多くのメーカーは第 2 四半期の牛脂由来品およびコーシャ品のグリセリンをバルク持ち込み渡し 40 c/lb 台で契約した。しかし、4 月末になるとアジアのオレオケミカルの販売が増加する中で、中国のグリセリン輸入が急減していることが明らかになった。このため、東南アジアのメーカーはますますアメリカ合衆国に輸出を振り向けざるを得なくなった。コーシャ品の現在の販売価格はニュージャージー・タンク渡し 30 c/lb 以下となっており、これが現在の参照価格となっている。P&G はこれよりも品質の良い精製グリセリンを持ち込み渡し 40 c/lb 以上の価格で販売しているが、弱小メーカーは牛脂由来品或いはコーシャ品をバルク持ち込み渡し 30 c/lb 以上で販売すべく苦闘している。13 ページの表 V は 1995 年以降のアメリカ合衆国のコーシャ品精製グリセリンのスポット価格の推移を示している。

表 V: アメリカ合衆国コーシャ規格精製グリセリンのスポット価格 1995-2010

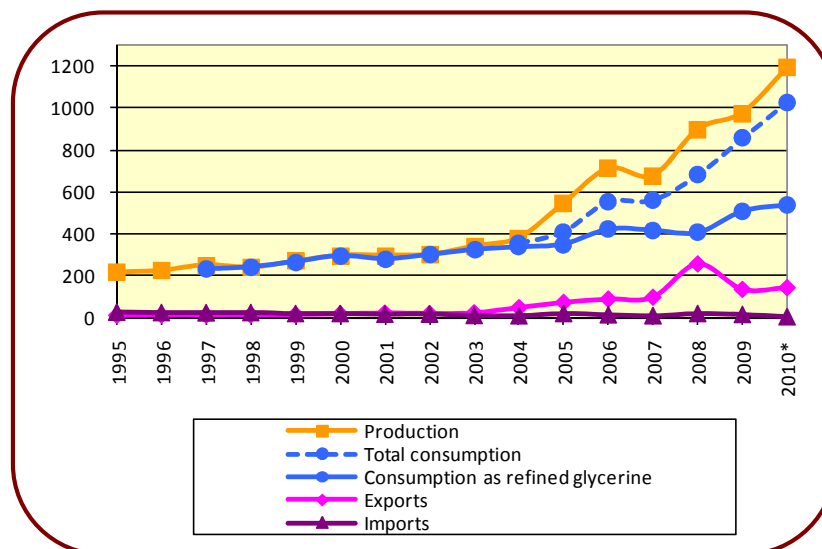
年月	平均スポット価格 バルク持込み渡し	指標
1995年12月	105 c/lb (\$ 2315 pmt)	100
1996年12月	80 c/lb (\$ 1764 pmt)	76
1997年12月	52 c/lb (\$ 1147 pmt)	50
1998年12月	57 c/lb (\$ 1257 pmt)	54
1999年12月	58 c/lb (\$ 1279 pmt)	55
2000年12月	75 c/lb (\$ 1654 pmt)	71
2001年12月	47 c/lb (\$ 1036 pmt)	45
2002年12月	67 c/lb (\$ 1477 pmt)	64
2003年3月	69 c/lb (\$ 1521 pmt)	66
2003年6月	65 c/lb (\$ 1433 pmt)	62
2003年9月	55 c/lb (\$ 1212 pmt)	52
2003年12月	52 c/lb (\$ 1147 pmt)	50
2004年3月	60 c/lb (\$ 1323 pmt)	57
2004年6月	64 c/lb (\$ 1411 pmt)	61
2004年9月	54 c/lb (\$ 1191 pmt)	51
2004年12月	45 c/lb (\$ 992 pmt)	43
2005年3月	45 c/lb (\$ 992 pmt)	43
2005年6月	45 c/lb (\$ 992 pmt)	43
2005年9月	38 c/lb (\$ 838 pmt)	36
2005年12月	37 c/lb (\$ 816 pmt)	35
2006年3月	35 c/lb (\$ 772 pmt)	33
2006年6月	36 c/lb (\$ 794 pmt)	34
2006年9月	36 c/lb (\$ 794 pmt)	34
2006年12月	35 c/lb (\$ 772 pmt)	33
2007年3月	32 c/lb (\$ 705 pmt)	30
2007年6月	48 c/lb (\$ 1058 pmt)	46
2007年9月	60 c/lb (\$1323 pmt)	57
2007年12月	80 c/lb (\$ 1764 pmt)	76
2008年3月	90 c/lb (\$ 1984 pmt)	86
2008年6月	90 c/lb (\$ 1984 pmt)	86
2008年9月	70 c/lb (\$ 1543 pmt)	67
2008年12月	40 c/lb (\$ 881 pmt)	38
2009年3月	45 c/lb (\$ 992 pmt)	44
2009年6月	40 c/lb (\$ 882 pmt)	38
2009年9月	34 c/lb (\$ 749 pmt)	32
2009年12月	32 c/lb (\$ 705 pmt)	30
2010年3月	34 c/lb (\$ 749 pmt)	32
2010年6月	34 c/lb (\$ 749 pmt)	32

出典 : HBI

2.2 ヨーロッパのグリセリン市場

ヨーロッパのグリセリン市場は異常な勢いで伸びている。政府による義務化政策の強化に支えられたバイオディーゼル産業からは多量のグリセリンが生産されている。このため、最近のグリセリン市場の調査・分析は複雑になっている。バイオディーゼルの生産統計は存在するが、EU内の生産のみで、しかもヨーロッパ・バイオディーゼル協議会（EBB）の会員企業のみを対象にしている。前四半期の「Oleoline®グリセリン市場レポート」でも述べたとおり、発表されるいくつかの統計は（例えばスペインの統計）は単に不正確という訳ではないが、極めて問題が多い。しかも、統計が遅れて発表されるため、変化がめまぐるしい市場の中でグリセリンの現状を分析する手段としては余り意味のないものとなっている。とは言うものの、ヨーロッパのグリセリン市場の中でオレオケミカル産業は急速に主役の座を失っており、現在の粗グリセリン生産量の僅か 10%強を占めているに過ぎない。要するに世界のグリセリン市場は今やヨーロッパのバイオディーゼルからのグリセリン生産と中国の精製グリセリン需要に左右されていると言って良い。以下のグラフ IV は 1995 年以降のヨーロッパのグリセリン需給状況を示したものであるが、明らかにこうした動きが見られるようになったのはここ数年のことである。

図 IV: ヨーロッパのグリセリン生産と国内供給分の消費、輸入、輸出
1995-2010 ('000 PMT)



出典: HBI, Eurostats

*2010 年第 1 四半期を 11/3 を掛けて外挿計算した。

ヨーロッパの中でのグリセリン生産に関する限り、バイオディーゼル製造の分析は次ページで若干の詳細が吟味されている。オレオケミカル産業に関する限り、2010 年前半の間需要は強かったと記載すべきである。2010 年第 1 四半期の間およそ 40,000mt のグリセリンがヨーロッパのオレオケミカル産業によって生産され、そして外挿算出によるとこれは 2010 年に 150,000mt をちょうど下回った生産となる。

オレオケミカル産業との比較のポイントとして、我々の予想はヨーロッパのバイオディーゼル・メーカーが今年 100 万トン以上のグリセリンを生産するということである。前ページの最上段のパラグラフでは、バイオディーゼル製造統計のいい加減さを記載した。利用できるもっとも最近の EBB 生産統計は 2008 年分であり、5%+/-のエラー傍注が付いている。これらは 7,755,000mt の生産、言い換えると 770,000mt のグリセリンを報告していた。ヨーロッパ中に存在する 230 のバイオディーゼル工場のほとんどの定期的な接触から生じる HBI のデータベース（ヨーロッパ全域であり EU のみではない）は、以下の通りにバイオディーゼルのヨーロッパでの生産を示している：

2008	7,839,000mt
2009	8,749,000mt
2010 推定	10,214,000mt

バイオディーゼル製造のおよそ 10%が副生グリセリンで、2010 年にヨーロッパのバイオディーゼル産業から生じる 100 万トン以上のグリセリン予測は膨大な数の想定に頼っているのである。主要なものは以下の通り：

- 菜種油の価格は大豆油に対して競争力があるままとして、そして現在のケースでは特にパームオレインに対して競争力がある。
- これはヨーロッパのバイオディーゼル生産者がヨーロッパ国内指令の大部分の供給を自分達に要求することを可能にさせる。この例外は大豆油と比較しておよそ USD 100 pmt、つまり 12%低いバイオディーゼルに対する輸出税の結果、アルゼンチン政府によって間接的に助成金を支給されるということになるアルゼンチンの大豆メチル・エステル (SME) のことである。
- アルゼンチン政府は彼らが更なるバイオディーゼル生産設備にどんな許可も出さないと主張すると同時に 5%の国内指令によって SME を現地市場に回すことにより、この助成金で EU と潜在的に衝突する影響力を弱めようとした。
- アルゼンチンで建設される如何なる更なる生産能力 (300,000mt の新プラントが国の南部ですでに建造中) もアルゼンチンの指令が 5%を上回って増加されない限り自動的にヨーロッパは低生産に終わることになる。
- インドネシアはパーム油とその派生物の輸出への課税により現在アルゼンチン政府と同じ方針を適用し始めているが、オレオケミカルの輸出は課税なしで許可されている。
- バイオディーゼル指令に対する無規制は、新しい「燃料向け食物」危機のような持続性の問題の結果として政府によって運用されている。

これらの考慮と 2010 年第 1 四半期実生産の外挿に基づき、2010 年のヨーロッパのグリセリン生産は業界ソース毎に以下の通りであると我々は見積もる：

-	バイオディーゼル	1,020,000mt
	オレオケミカル	146,000mt
	ケン化/合成グリセリン	23,000mt
	生産	-----
	合計	1,189,000mt

下記の表 VI は、ヨーロッパでの 1995 年以降のグリセリン生産の展開を示す。

**表 VI : ヨーロッパのグリセリン生産
1995-2010, IN '000 PMT**

年	生産	指数
1995	215	100
1996	224	104
1997	250	116
1998	239	111
1999	268	125
2000	296	138
2001	297	138
2002	300	140
2003	340	158
2004	380	176
2005	545	253
2006	709	330
2007	675	314
2008	896	416
2009	974	453
2010 推定*	1189	553

出典: HBI、EBB

* バイオディーゼル・グリセリン生産の推定は HBI による。オレオケミカル・グリセリン生産は 2010 年第 1 四半期の数量に 11/3 を外挿している

ヨーロッパのグリセリン生産が 15 年の間に 5 倍以上増えた点には注記する価値がある。

精製グリセリンの需要は 2010 年最初の月には 145,000mt を超え、ヨーロッパではかなり強含みで、およそ 105,000mt.であった昨年の同時期よりも相当よかった。外挿ベースで、もし傾向が維持されるならばヨーロッパの精製グリセリンの総消費（ヨーロッパの経済危機の最新状況は加味していない）はおよそ 540,000mt で、2009 年より 3 万 mt 多い。工業用途からの需要（多価アルコール、塗料そしてエピクロルヒドリン）が昨年末にこれらの産業によって予想された需要よりもよかったことは明らかである。BioMCN はバイオ・メタノールを作るために精製グリセリンをガス化し続けている。

バイオガス用途（我々の予想では 2009 年にはおよそ 190,000mt）と動物餌料用途（2009 年はおよそ 155,000mt）のため粗グリセリンの需要はこれまで今年是非常に強含みだった。餌料セクターからの需要は、特にベネルクスでのバイオガス・セクターからの需要同様、ベネルクス、そしてドイツで改善した。およそ 133,000mt の粗グリセリンは 2010 年第 1 四半期にあるがままで使用され、外挿ベースでおよそ 488,000mt が 2010 年に処分用途として販売されることであろう。

下記の表 VII はヨーロッパ国内で生産されたグリセリンの 1997 年以降の消費の展開を示す。

表 VII: ヨーロッパの精製グリセリン国内供給分の消費
SUPPLIED GLYCERINE, 1997-2010 (IN '000 PMT)

年	精製グリセリン	粗グリセリン	合計消費量	指標
1997	230	-	230	100
1998	241	-	241	105
1999	267	-	267	116
2000	295	-	295	128
2001	280	-	280	122
2002	300	-	300	130
2003	325	-	325	141
2004	337	20	357	155
2005	351	60	411	179
2006	423	130	553	240
2007	418	145	562	244
2008	406	276	681	296
2009	510	345	855	371
2010 est.*	540	488	1028	447

出典: HBI

注: これらの数字は貿易業者により販売された輸入品と海外生産は含まないが、ヨーロッパ生産者によって販売された輸入品は含む

* 2010 年第一四半期の数量から 11/3 を掛けて外挿した。

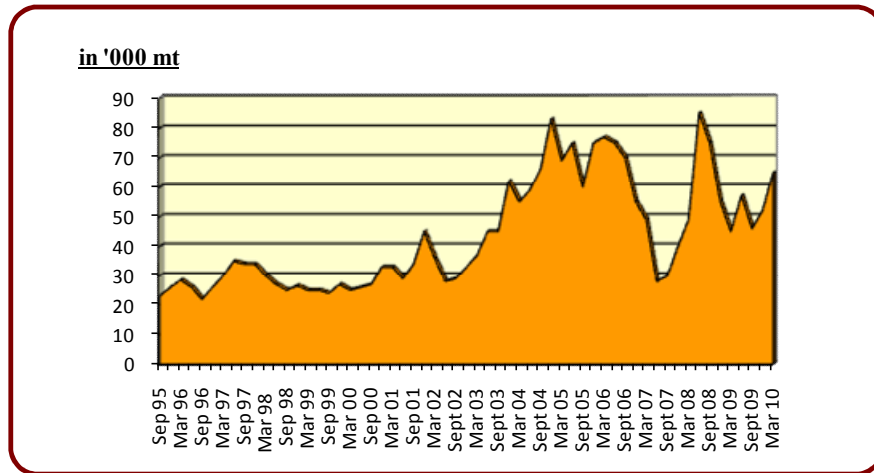
2010 年第 1 四半期のグリセリン輸出は合計 36,500mt で、中国向けの大部分は粗グリセリンから成りたっており、アメリカ合衆国そして南米向けは精製グリセリンである。この執筆の時点で、中国需要が仮消滅したのをヨーロッパの輸出者が他の海外仕向地に売ることがユーロの弱さが補償するのを助けている。

在庫の多くはバイオディーゼル生産者の手元にあるのでヨーロッパでグリセリン在庫を計算するのは難しく、非常に大雑把に推定できるだけである。それでも 大部分のバイオディーゼル工場は彼らの限られた在庫設備のため、彼らの粗グリセリンが副生されるや否や生産品のほとんどをすぐに売らなければならないということは真実である。しかしながら、粗グリセリン価格は 2010 年第 1 四半期の間かなり値上がりし、何人かの生産者とトレーダーは更なる値上がりを予想して全体的な在庫をおよそ 15,000mt 増やし、四半期末までに 65,000mt の結果になった。この合計のうちおよそ 30,000mt は精製グリセリンで、これはたった 3 週間の需要でしかないことを表している。次のページのグラフ V は、1995 年以降ヨーロッパのグリセリン生産者在庫の展開を示す。

精製グリセリン価格、それは 2010 年第 1 四半期の間急速に値上がりし、コーシャ医薬グレード製品が平均 EUR 320/pmt バルク持込渡しから 2010 年 3 月末までには EUR 475/pmt バルク持込渡しとなり、2010 年第 2 四半期の初めにも上昇を続けた。事実 4 月末までは、同グレードの玉は定期的に EUR 500/pmt バルク持込渡し以上で、工業グレード玉は EUR 430-450/pmt バルク持込渡しで一般的に販売されていた。消費者が彼らの必要量を過小

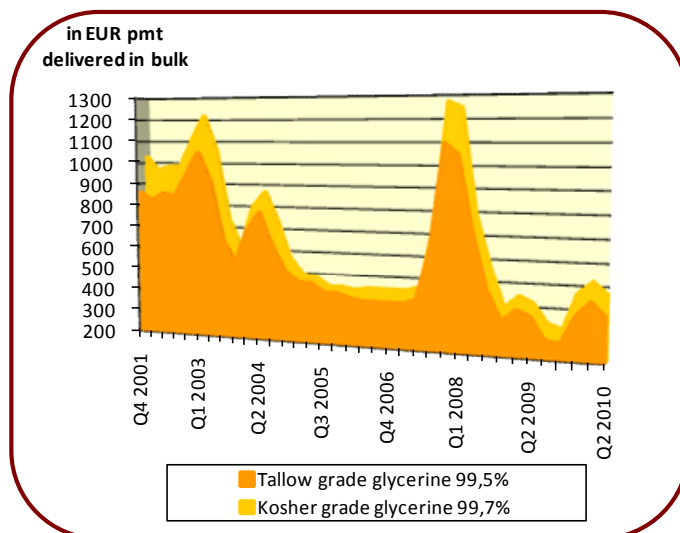
評価したこと、そして彼らが購入のためスポット市場に参入して来た時、彼らが必要とする玉は高値でないと入手出来なかったのは明らかだった。しかし、5月の間に2つのことが起こった;中国が彼らのグリセリン輸入を減らし、そして公的債務危機がグリセリンの国内需要に影響を与え始めた。価格は下がり始め今や四半期前に彼らがそうであったレベルに退行し始めた、すなわち、コーシャ医薬グレードが EUR 475/pmt と工業グレード精製グリセリンが EUR 390/pmt、両方とも顧客持込渡しである。下記のグラフ VI は、ヨーロッパでの2001年以降精製グリセリン価格の展開である。

図 V: ヨーロッパの粗グリセリン及び精製グリセリンの生産者在庫
IN '000PMT - 1995-2010



出典 : HBI

図 VI: ヨーロッパのコーシャと牛脂由来精製グリセリンのスポット価格
2001-2010



出典 : Oleoline

次のページの表 VIII は、ヨーロッパとアメリカ合衆国で 1995 年以降のコーシャ品質精製グリセリンの価格を比較している。2010 年 3 月末からアメリカ合衆国ドルに対してユーロ価値の 12%の低下にもかかわらず、これら 2 大陸の間での精製グリセリン価格の EUR 150 pmt のギャップは、ヨーロッパからアメリカ合衆国まで商業的に輸出することを面白く

なくしている。しかしながら、もしユーロが 2010 年第 3 四半期の間、この 3 ヶ月の間に経験したのと同じ下落傾向を続けて、価格が両大陸で同じままであるならば、ヨーロッパから精製グリセリンをアメリカ合衆国に輸出することはもう一度面白くなる。

**表 VIII: アメリカ合衆国とヨーロッパにおけるコーシャ精製グリセリンの
スポット価格比較 1995-2010**

年月	アメリカ合衆国 コーシャグレード		ヨーロッパ コーシャグレード	アメリカ合衆国コーシャ 精製グリセリンの割増額
	c/lb	€/T	€/T	€/T
1995 年 12 月	105	1 715	1 508	207
1996 年 12 月	80	1 406	1 048	358
1997 年 12 月	52	1 054	844	210
1998 年 12 月	57	1 092	946	146
1999 年 12 月	58	1 274	1 023	251
2000 年 12 月	75	1 876	1 457	419
2001 年 12 月	47	1 165	997	168
2002 年 12 月	67	1 477	1 180	297
2003 年 3 月	69	1 421	1 200	221
2003 年 6 月	65	1 224	950	274
2003 年 9 月	55	1 102	650	452
2003 年 12 月	52	932	630	302
2004 年 3 月	60	1075	800	275
2004 年 6 月	64	1175	870	305
2004 年 9 月	54	992	740	252
2004 年 12 月	45	745	570	175
2005 年 3 月	45	751	490	261
2005 年 6 月	45	826	490	336
2005 年 9 月	38	675	450	225
2005 年 12 月	37	697	450	247
2006 年 3 月	35	648	440	208
2006 年 6 月	36	625	460	165
2006 年 9 月	36	625	450	175
2006 年 12 月	35	580	450	130
2007 年 3 月	32	534	440	95
2007 年 6 月	48	795	470	325
2007 年 9 月	60	958	750	222
2007 年 12 月	80	1175	1275	(100)
2008 年 3 月	90	1280	1250	30
2008 年 6 月	90	1263	800	463
2008 年 9 月	70	1071	575	496
2008 年 12 月	40	705	400	305
2009 年 3 月	45	787	450	337
2009 年 6 月	40	630	425	205
2009 年 9 月	34	517	340	177
2009 年 12 月	32	477	320	150
2010 年 3 月	34	555	475	80
2010 年 6 月	34	625	475	150

出典: HBI 価格は顧客持ち込み渡しのスポットレベルの平均 為替レートは各引用月の半ばを使用

2.3 中国グリセリン市場

2010年最初の4カ月はグリセリンの中国への輸入は合計で150,000mtをちょうど超えたあたりになった。そのうち104,500mtは粗グリセリンであった。これは、2008年以降のグリセリン輸入の伸びである：

トン	2008年	2009年	2010年 1月-4月
粗グリセリン	235,000	296,639	104,500
精製グリセリン	58,000	112,320	47,400
合計	293,000	408,954	151,900

輸入のこの割合がその年末まで続けられるならば、中国は2010年に455,000mtのグリセリンを輸入することになるだろう。これは2009年よりも30,000mt多い精製グリセリンとおおよそ20,000mt多い粗グリセリンを構成する。

2009年には中国への精製グリセリン輸入の78%はマレーシアとインドネシアからであった、ところが、粗グリセリン輸入品は以下の国からであった：

Brazil	76千mt
Argentina	65千mt
Thailand	51千mt
Indonesia	44千mt
Others	60千mt

しかしながら5ページで言及されたように、5月と6月のグリセリン輸入はかなり下落した。この理由がまったく明白という訳ではない。中国での在庫があまりに多いと取引は述べており、そして市場の最近の成長から（表IX参照）単にグリセリンの需要が失速しているという別の見方もある。この部分は現在冬が終わっており不凍液と防氷用途へのグリセリンの使用減少という、多分季節的なものもあろう。もう一つの要因は政府によって中国銀行に強要されている金融引き締めかもしれない。これは貿易会社が中国外の供給者に信用状を開設するのを妨げている。

さらに寄与する理由は、確かに中国でのグリセリン国内生産が今年増加したということである。中国での総脂肪酸分留能力は現在1.5百万mt/年以上である。そのうち、1.2百万mt/年は8つの異なる場所でマレーシアとインドネシアの所有者が保有する非常に近代的な工場から成り立つ。この1.2百万mtの生産能力の稼働は、現在活発な脂肪酸需要のため高い。2010年の間の中国での完全な脂肪酸生産はおおよそ1.25百万mtで、おおよそ125,000mtのグリセリンに等しいというのが我々の予想である。中国の天然脂肪アルコール生産能力は、460,000mt/年で稼働中である。

需要は増加した、そしてTeck Guanに所属している100,000mt/年の新しい設備は現在稼働中である。

我々の予想は中国国内で2010年におおよそ325,000mtの脂肪アルコールが生産されるということである。そして多分2009年に輸入された脂肪アルコールの228,000mtのかなり

の量が減少するだろう。これは中国国内の脂肪アルコール産業で 2009 年のおよそ 16,000mt から今年 40,000mt にグリセリン副産物を増やすということになる。グリセリン国内生産の我々の見積は、2010 年の間およそ 180,000mt である。これは業界ソースによって以下の通りに分けられる：

脂肪酸からのグリセリンの生産	125,000mt
脂肪アルコールからのグリセリンの生産*	40,000mt
石鹼からのグリセリンの生産	12,000mt
バイオディーゼルからのグリセリンの生産	3,000mt
合計	180,000mt

グリセリンの国内生産に輸入を加え、総体的にわずかな在庫の動きと輸出を無視して 2010 年のグリセリンのおよその消費量を計算すると、およそ 635,000mt.である。これは 2009 年を 21%上回った成長率を表す（下記の表 IX 参照）。

**表 IX: 中国のグリセリン生産、輸入、消費推定（'000 MT）
2005-2010**

	粗グリセリンの 国内生産	粗グリセリンと 精製グリセリンの輸入	精製グリセリンの 消費概算*
2005	60	40	100
2006	70	60	130
2007	180	120	300
2008	125	295	420
2009	115	409	524
2010 推定	180	455**	635

出典：HBI 中国（中国税関事務所）

*中国からのグリセリン輸出はごくわずかで、この推定には中国で入手できない在庫動向は入れていない

** 2010 年 1 月~4 月輸入から外挿

中国からの信頼できる報告によると、需要の全く驚異的な増大は（中国の輸入業者が主に市場にいなかったほぼ最近 2 ヶ月の中断の後「通常のサービス」再開するならば）2010 年に稼働が予定されている最高 100 千 mt/年のグリセリンからの新しいエピクロロヒドリン生産設備建設を続ける用意が整っている。これらのプロジェクトのうちの 1 つは山東省において Willmer によって発表された、そこでは USD410 百万が ECH プラントを含んだ工場群の敷地に投資される。Solvey が彼らの特許を擁護するために法的措置をとっているという事実はしかしながらこれらの開発への影響は薄い、そして Solvey と Willmer がどのようにこの件に関してお互いを直視するのかを見ることは特に面白い。

中国のグリセリン価格は 2010 年第 2 四半期の後半に下落した。これは次のページ表 X で示される。東南アジアから輸入された精製グリセリンは、ドラム詰で現在およそ USD 560 pmt CIF 中国主要港渡しで、大部分のオフアは USD 620 pmt またはそれ以上である。

国内で生産された工業グレード精製グリセリンは平均 RMB 3500 pmt バルク持込渡し、RMB 3800 pmt 再使用ドラム詰、そして RMB4000/pmt 新ドラム詰持込渡しで売られている。

**表 X: 中国の精製グリセリンスポット価格
2007年6月 – 2010年6月**

	医薬品質精製グリセリン 輸入価格ドラム詰め USD pmt CIF CMP	工業品質精製グリセリン 価格ドラム詰め持ち 込み渡し RMB pmt
2007年第2四半期	725	7 000
第3四半期	1 050	9 000
第4四半期	1 820	12 000
2008年第1四半期	1 600	15 000
第2四半期	1 400	8 000
第3四半期	750	6 000
第4四半期	400	3 500
2009年第1四半期	650	5 000
2009年第2四半期	600	4 500
2009年第3四半期	500	3 800
2009年第4四半期	500	3 800
2010年第1四半期	650	4 200
2010年第2四半期	560	4 000

出典：HBI

精製グリセリン価格は過去2ヵ月の間に5-15%下落したが、粗グリセリン価格は同期間に3分の1以上、flexibag 詰で USD 310/pmt CIF から USD200/pmt CIF 中国主要港渡しまで侵食した。

中国の精製グリセリンコストが大幅に増加しなかったなら、粗グリセリン価格は下落したであろうことを単純な計算は、常に明らかにしていた：

80%粗グリセリン輸入価格: \$310 /pmt x 1.17 (付加価値税) x 1.08 (輸入税*) = \$391.7 /pmt
 = \$391.7 / 0.8 = \$489.6 at 100%
 = \$ 510/pmt 収率ロス 4%
 = \$484.5/pmt at 95% 濃縮
 = RMB 3319/pmt (為替レート \$1 = RMB 6.85)
 + RMB 1000 加工費 + RMB 700 ドラムと持込費用
 = RMB 5019 for 95% 工業グレード精製グリセリン新ドラム持込渡し

中国国内の精製グリセリン価格は決してこのレベルには及ばなかった。上の表 X で RMB5019/pmt のこの理論的な価格を実際の RMB4200/pmt と比較、そしてそれは一部の無思

* 非 ASEAN 輸入に適用

慮なブラジル及びアルゼンチンの生産者によって報告された粗グリセリン契約不履行の期間を説明している。

2.4 他の主要グリセリン市場

2.4.1 東南アジアグリセリン市場

東南アジアで最も重要な展開は地域を乗り越して進行している脂肪酸の非常に強い需要であった：

- マレーシアの脂肪酸とメチル・エステル（非バイオディーゼル）生産能力は 2.26 百万 mt/年であって、稼働率は 80%と推定される
- インドネシアの脂肪酸生産能力は 1 百万 mt/年であって、稼働率は 80%と推定される。
- フィリピンの脂肪酸生産能力は 35,000mt/年で、稼働率は 70%と推定される

この分析は 2010 年の脂肪酸の総生産は 2.5 百万 mt ということに帰し、グリセリンのおよそ 250 千 mt と等しい。

脂肪アルコール需要も強い、そして我々はこの地域の 2010 年の生産はほぼ以下の通りであると見積もる：

	千 mt
Malaysia	400
Indonesia	225
Philippines	100
Thailand	<u>80</u>
Total	805

これは 2010 年のおよそ 104,000mt のグリセリンに等しい。全体として、これは 2010 年の東南アジアでのオレオケミカル生産が、2009 年よりおよそ 80-90,000mt 多いおよそ 354,000mt のグリセリンを提供することを意味する。我々は域内でのバイオディーゼル生産は 2010 年にはおよそ 1.2-1.3 百万 mt という我々の見積りを維持し、そして、総グリセリン生産が 2009 年のおよそ 350,000mt から上昇し、2010 年にはおよそ 474,000mt でなければならないことを意味する。

アジアのオレオケミカル需要のこの非常に重要な回復が世界的に 2010 年第 2 四半期の間のグリセリン価格の突然の下落の主要な原因の内の 1 つであったということは疑いない。第 2 四半期のほとんどの間に中国市場が輸入を行わず（マレーシアとインドネシアのみが昨年 1 ヶ月あたりおよそ 7,500mt を中国に輸出していた）、東南アジアのオレオケミカル生産者は、彼らの他の主要市場、アメリカ合衆国においてより積極的にならなければならないことがなかった。彼らに不幸なことには、これは 2010 年 4 月 1 日より適用される 10c/lb の P&G の価格値上げと同時だった。ASEAN の生産者が同時に価格を上げようとして、当初はおよそ 28-30c/lb ニュージャーシー・タンク出しからおよそ 2-3c/lb 彼らの販売レベルを値上げすることに成功し、アメリカ合衆国の水際まで来ている大量の玉のために彼等のタンクのスペースを空けるため彼らは製品を動かす必要があったのだ。この要因が他のものより一層、価格上

昇をぶちこわした。現在ニュージャージーに到着しているそれぞれ何千トンもの精製グリセリンを積んでいる 2 隻の船は更なる価格低下を避けるぎりぎりまで、東南アジア生産者の強固な意志を検証するであろう。

基本的に彼らが成功するかどうかは何が中国に起こっているかであろう。ドラム詰上質精製グリセリンの東南アジアからの販売価格はこの 2 ヶ月でおよそ USD100 pmt 下落し、ドラム詰が USD 560 pmt CIF 中国港渡しとなった。

もし中国からの需要が再び上向くならば より良い需要が今年他のアジア諸国からあるならば、マレーシアとインドネシアは価格を安定させることができるかもしれない。しかしながら台湾の 2%バイオディーゼルの指令と現在発表された 3%まで増加するタイ指令を含む地域でのグリセリン供給の急速な増加は、これをありえなさそうにする。その結果、グリセリン生産者は今後数ヶ月の更なる価格低下に向けて準備している。2008 年以降のマレーシア/インドネシアからのコーシャ品質精製グリセリンの価格展開は下記の表 XI で示される。

**表 XI: マレーシア・インドネシアにおける精製グリセリン FOB 価格
2008 年 10 月-2010 年 6 月**

	Bulk USD/pmt	Drums USD/pmt
2008 年 10 月	390-450	450-525
2008 年 12 月	330-390	390-490
2009 年 3 月	510-630	610-730
2009 年 6 月	490-560	590-660
2009 年 9 月	400-450	500-550
2009 年 12 月	400-440	500-540
2010 年 3 月	580-620	650-700
2010 年 6 月	480-480	545-580

出典：HBI

2.4.2 日本のグリセリン市場

日本のグリセリン市場は、2010 年第 1 四半期の間に回復した。グリセリン生産はほぼ 11,000mt で昨年より 15%良かった。2010 年最初の 3 ヶ月の輸入は、2009 年第 1 四半期の 11,400mt と比較して 15,000mt を超えていた。全体として、年の残りのグリセリンの需要は同じ傾向になっており、昨年のおよそ 100,000mt から今年 105,000mt まで上昇している。しかし、グリセリン取引は 2010 年第 2 四半期がグリセリン需要に関して非常に鈍いことを指摘している。

**表 XII：日本におけるグリセリンの生産、在庫、輸出、輸入状況
(UNIT: PMT) 2000-2010**

年	生産	在庫 (年末)	輸入	輸出
2000	55 163	3 703	36 836	659
2001	53 035	3 346	40 494	235
2002	42 552	2 781	43 617	477
2003	46 173	3 765	43 646	1 971
2004	46 382	3 594	49 993	2 054
2005	45 793	3 396	49 985	896

2006	46 202	4 369	56 529	608
2007	49 488	2 503	53 678	1 821
2008	49 115	4 500	63 986	1 184
2009	44 844	4 660	57 386	937
2010 第 1 半期	10 873	4 479	15 138	163

出典：財務省、経済産業省

日本の精製グリセリン価格は安定している。isotank で輸入された玉は 80 円/kg 台の低めでバルク持込渡し条件で売られている。国内で精製されたグリセリンは大口ユーザーに 100 円/kg バルク持込渡しで販売されている。小口取引は 170 円/kg ドラム持込渡しを支払っている。

2.4.2 インドのグリセリン市場

インドの精製グリセリン需要は夏季の販売落ち込みで鈍い、そして価格は 2010 年第 2 四半期早々に回復していたおよそ Rupee 32,000 pmt バルク持込渡しが今は退行した。国内で生産された 99%精製グリセリンは Rupee 26-28,000 pmt で売られ、北インドの買手への販売がバルク持込渡しで Rupee 24,000 pmt 台の低めであると報じられた。

下記の表 XIII は、2008 年 6 月から国内で生産された精製グリセリンの価格展開を示す。

**表 III: インドの精製グリセリンバルク持込み渡し価格
2008 年 6 月 - 2010 年 6 月**

時期	価格 インド Rupees pmt
2008 年 6 月	70,000
2008 年 12 月	24,000
2009 年 3 月	33,000
2009 年 6 月	26,000
2009 年 9 月	27,000
2009 年 12 月	29,500
2010 年 3 月	32,000
2010 年 6 月	26,000

出典：HBI

地元のパーム・ステアリンを使って製造されたグリセリンの良好な国内生産は、粗および精製グリセリンの輸入を凌駕している。東南アジアからの精製グリセリンオフアはドラム詰がおよそ USD 615-680 /pmt CIF インド渡し、そして取引は USD 500 pmt 台の高めで CIF ドラム詰渡しにて締結された。入札がバルク flexibag 詰で USD 400 pmt 台の低め CIF インド渡しで行われたが、売手はなかった。少量の粗グリセリンが 2010 年第 2 四半期の間に USD 220 から USD250 pmt CIF インド港バルク渡しで取引された。

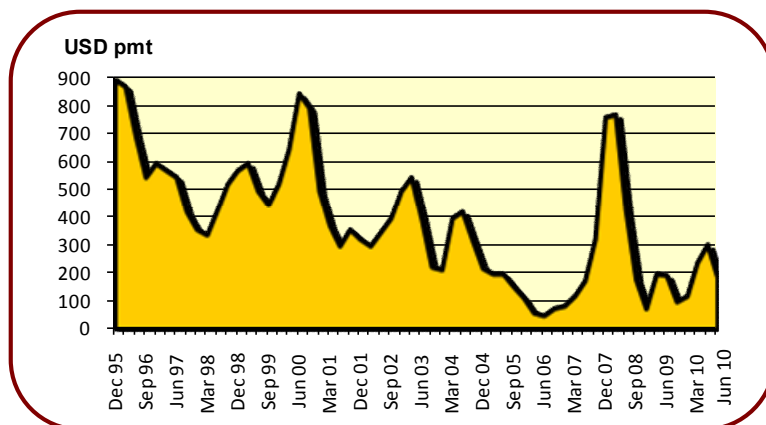
3-粗グリセリン市場

過去 10 年間の平均で、粗グリセリン価格は精製グリセリン価格よりも市場動向にかなり敏感になっていた。総体的に粗グリセリンは 4 月末までより高値で取引され、その後あちこちで急落した。これは 2008 年末から主要市場での展開であった：

	2008 年 12 月	2009 年 12 月	2010 年 3 月	2010 年 4 月末	2010 年 6 月
ヨーロッパ（バルク DDP）	€ 80 pmt (\$ 102 pmt)	€ 100 pmt (\$ 150 pmt)	€ 200 pmt (\$ 270 pmt)	€ 250 pmt (\$ 335 pmt)	€ 180 pmt (\$ 215 pmt)
東南アジア（CIF flexibags 詰め）	\$ 100 pmt	\$ 200 pmt	\$ 260 pmt	\$ 280 pmt	\$ 180 pmt
中国（CFR flexibags 詰め）	\$ 120 pmt	\$ 205 pmt	\$ 280 pmt	\$ 305 pmt	\$ 200 pmt

下記のグラフ VII は \$ pmt CFR ロッテルダムベースに換算した 80%粗グリセリン価格の 1995 年以降、最近の USD 185 pmt CFR ロッテルダム渡し（EUR180pmt 消費工場持込渡しからロッテルダムからの USD 30pmt の運賃を減額）の展開を示している。

図 VII：ヨーロッパの 80%粗グリセリン*価格展開
1995～2010 年 (US\$建て)



出典：HBI

* 2005 年 6 月までは CFR ロッテルダム渡し、それ以降はヨーロッパ生産工場 FCA 渡しで計算したすべての等級の平均価格を 80%濃度粗グリセリン価格に換算したものである。

ロッテルダムからグリセリン精製所への輸送コストはバイオディーゼル生産工場からの輸送コストとほぼ同じなので、比較は有効である。

2009 年 12 月の為替相場は、EUR 1 = USD 1.20 とした。

粗グリセリンの生産は今や 2010 年に世界で生産されるグリセリン、2.6 百万 mt のほぼ 65%を担うバイオディーゼル産業とともに進み続ける。

既に述べたように（15 ページ参照）、いまだに高値の大豆油とパーム油と比較して非常に価格競争力のあるヨーロッパの菜種油は予測されたヨーロッパのバイオディーゼル生産量よりも高い結果をもたらした。今年の生産不足分が南米の追加生産で十二分に補正されるというアメリカ合衆国のバイオディーゼル産業に関連した不幸な展開は 8 ページで議論された。

下記の表 XIV は 2008-2010 年のバイオディーゼルの世界的生産の我々の推定を示している：

**表 XIV : 推定された世界的なバイオディーゼル生産, IN '000 PMT
2008-2010**

	2008	2009	2010
ヨーロッパ	7839	8749	10214
そのうちドイツ	2819	2455	2485
フランス	1815	2040	2370
世界の残り	4500	5883	6790
アメリカ合衆国	2250	1810	1230
ブラジル*	500	1500	2160
アルゼンチン	900	1573	1700
東南アジア	650	800	1300
他	200	200	400
合計	12339	14632	17004

出典：ヨーロッパ・バイオディーゼル委員会、HBI フランス、HBI アルゼンチン、合衆国統計局

*我々はブラジルで生産されたグリセリンの半分は廃棄されていると推定している

以前の「Oleoline グリセリン市場レポート」で既に述べたように、ブラジルの 5%のバイオディーゼル委任は現在熱い議論が行われている。小規模なバイオディーゼル・プロジェクトに助成金を支給することにより、北東部ブラジルで雇用を増加させるというルラ大統領の目標は、常にそう思われてきたように、空想にすぎないことは明らかである。ブラジルの国営石油会社 Petrobras は、ブラジルのより豊かな大豆生産地に位置する最も効率的な生産者たちの買い上げを強いられている。しかし、Petrobras はブラジル沖海域で大量の埋蔵鉱物油が発見されたのとまったく同時期に、バイオディーゼル事業で 2009 年に USD 5170 万の損失を出しているのである。大豆油価格が強さを維持しているなかで、ブラジルの多くの傍観者は大豆油輸出に関する収入減への後悔（指令では 3%、年半ばに 4%だが 2009 年は USD10 億の収入減と言われる）を隠さないその一方で、ブラジルはバイオエタノール増産のために最善の方法を取っていると主張する。

粗グリセリン需要は 2010 年第 2 四半期の初めには強かった。オレオケミカル精製者を前面に出し、ヨーロッパ最高品質玉に EUR250pmt バルク持込渡し、アルゼンチンからの玉に USD 310pmt CIF 中国渡しを支払った。中国の精製価格がこれらの粗グリセリンのレベルに追随しなかったことが明らかになるとすぐに、粗グリセリン価格は急激に下落した。2010 年第 1 四半期ほどは高くないが動物餌料部門からの夏の需要があったものの、粗グリセリンの主な消費者は特にベネルクスでのバイオガス業界であり、その明らかに底なしの需要に適切な品質玉には EUR180pmt バルク持込み渡しが支払われる。「GMP プラス」は、粗グリセリンがヨーロッパ北部の動物餌料部門に供給されることを認証し、より少量が EUR 180 pmt 工場渡しで売買された。しばらくの間、ヨーロッパのオレオケミカル業界は静かであろう。

ヨーロッパと中国を除いて、アメリカ合衆国ではバイオディーゼル業界は立法化されるのを待って生産を開始しようとしており、結果として国産品の不足で、すべての大手蒸留業者が玉を輸入しているにもかかわらず、粗グリセリン輸入に引き続き興味を示している。

4-予測

基本的にアジアのオレオケミカル産業から想定したよりもより多くのグリセリン副産物と中国の金融引き締めとヨーロッパの公的債務危機で減速する精製グリセリン需要が結合し、精製グリセリン価格は短期的に続落する。これは年度末まで全面的に 10-15%のオーダーとなるであろう。

2011 年初めより、更なる悪材料がグリセリン市場を圧迫する。世界的な砂糖の良好な収穫のために、糖蜜価格はおそらく EUR 100 /pmt オランダ・タンク出し（現在の EUR 140 pmt タンク出しのレベルから）のあたりに下落するであろう。糖蜜の低価格は動物餌料とバイオガス産業での粗グリセリン価格に圧力をかけるのに役立つであろう。

バイオガス設備によって生産されたエネルギーに対して政府から払われた価格は（例えばドイツでは、バイオガス生産者は 1kW につき 11.67-8.03 ユーロ・セント、オランダとオーストリアでは、植物由来のバイオガスから生産された電気に対して支払われる価格は、特定の条件下では約 2 倍である）、業界が少なくとも EUR 120 pmt ドイツ持込み渡し、そしてオランダではその倍を支払えるというのは明らかである。イタリアでは、同程度の価格が粗グリセリンに支払われている。業界がこの玉に汲々としているにも関わらず（グリセリンは、発酵段階のバクテリアを活性化させもする）、糖蜜が粗グリセリンよりも安価な原材料となること、動物餌料からの粗グリセリンをめぐる競争はもはや存在しなくなり、そして蒸留者はもはや現れないと分かるまで、長くはかからないだろう。

中期的に、グリセリン価格を決めるのは糖蜜の価格なのである。それは再び（グリセリンの価格を決定する）糖蜜の価格である。近年、糖蜜供給が良好な時であってもその価格はおよそ EUR 100 pmt 工場出しまでであった。ヨーロッパの粗グリセリンがこの価格レベルで横ばいならば、精製グリセリン価格がどうなるかの理にかなった計算は以下の通りである

80%粗グリセリン持込価格	EUR 130 pmt
100%純品換算	162.5
4%の加工ロス	169.3
変動加工費€100pmt	269.3
固定費/マージン€100pmt	369.3
平均の顧客への平均貨物輸送€40pmt	EUR 419.3 pmt

このシナリオでは、コーシャ品質医薬グレード精製グリセリンは、およそ EUR 400/pmt バルク持込渡しで販売されるであろう。

2011 年以後のより長期については、グリセリンの価格は、精製グリセリンの需要が世界的に粗グリセリンの生産を追い越すかどうか次第である。ここで、我々は推測の領域に入るが、明白なことはグリセリンがほとんど激安価格で売られている魅力的な化学製品であるということである。石油化学ベースの多価アルコールは平均してこれ以上安くない（例えば防水用途でグリセリンと置替えられているモノ・エチレングリコールは今日 EUR 800 mt FOB のコストがかかる：無数の用途の中で、プロピレングリコールは EUR 1350 pmt FOB のコストで、年間 2 百万トン市場のおよそ半分がグリセリンに置き換わる）。グリセリンへの代替可能性はこれらの多価アルコールからシェアをとるために製品処方を指定する際に特に確立した基準と既得権が深く確立されていない中国のような国が重要である。

さらにまた、グリセリンの価格が石油化学選択肢よりも長い間非常に安いままであるなら、「新化学使用」プロジェクトは稼働するであろう。「Oleoline®グリセリン市場報告」のこの号で、以下のプロジェクトは、すでに言及された：

会社	新用途プロジェクト	国名	グリセリンの 潜在量 in '000 pmt	稼働タイミング
Solvay	エピクロロヒドリン (ECH)	タイ	100	2011 年末
Wilmar	ECH	中国	100 推定	2011 年末推定
中国その他	ECH	中国	100 推定	2012
BioMCN	バイオ・メタノール	オランダ	300	2012
ADM	プロピレングリコー ル	USA	100	2011

これらのプロジェクト単体で、今後 2-2.5 年でもう 700,000mt の潜在精製グリセリン使用に達する。少なくとも後二つのプロピレングリコールを含む、グリセリンを使用して開発中の多くの他のプロジェクト、アクリル酸、プロパン・ジオール、水素、リシンなどを作る報道発表されたプロジェクトがある。

現在グリセリンを副生しない技術「第二世代」バイオディーゼル製造に強調が置かれているが、(jatropha 油の使用とグリセリンを生産する 藻のような「第二世代」技術は、前者に関しては死産、そして少なくともこのレポートの編集者の意見では後者に関して商業生産は 5 年後)、第一世代バイオディーゼル拡大のほとんど指数関数的な増大が現在安定水準に達しているというのは非常にあり得そうである。

グリセリン価格の我々の予測では、長期的には歳月とともに現在のレベルをかなり越え続ける段階的な上り坂である。このシナリオへの大きな混乱は長年に亘る自然の更なる「燃料への食物」危機であろう。そして、バイオディーゼル製造をも危険にさらされるようにする。もしこれが起こるならば、グリセリン価格は世界的に激しくそして速く上昇するだろう。

要約すると、我々の精製および粗グリセリンの短期、中期、長期の価格予想は下で示される。

**TABLE XV: SHORT, MEDIUM AND LONG TERM FORECASTS
FOR GLYCERINE PRICES, 2010-2012**

地域	2010 年末	2011 年中旬	2012 年
ヨーロッパ			
99.5%コーシヤ現物価格	EUR 425 pmt	EUR 400 pmt	EUR 500 pmt
99.5%牛脂現物価格	EUR 375 pmt	EUR 350 pmt	EUR 400 pmt
80%粗グリセリン	EUR 150 pmt	EUR 130 pmt	EUR 200 pmt
アメリカ合衆国			
99.5%コーシヤ現物価格	USD 0.30 c/lb	USD 0.30 c/lb	USD 0.40 c/lb
99.5%牛脂現物価格	USD 0.27 c/lb	USD 0.25 c/lb	USD 0.35 c/lb

すべての価格はバルク顧客持込み渡しである。すべて医薬品質グリセリン
為替相場は EUR 1 = USD 1.20 で推定

