



友達光電 (AUO) の追従し続ける 戦略の検証

2014年12月20日(土)

横浜市立大学 赤羽 淳

本日の報告内容

1. **本報告の問題意識と目的**
2. **友達光電の発展過程と追随戦略**
3. **事業環境の変化と友達光電が抱えた課題**
4. **友達光電の戦略転換**
5. **友達光電の戦略評価**
6. **むすび**

1. 本報告の問題意識と目的

1. 本報告の問題意識と目的

日韓先発企業への追従戦略は、2000年代半ばまで、台湾液晶パネル企業の成功パターン

2000年代後半以降、先発企業の業績悪化の中で、台湾液晶パネル企業は事業戦略の再定義の必要性に迫られる

友達光電を事例にとりあげ、特に2000年代後半以降、同社が事業戦略をどのように転換させているかを分析

2. 友達光電の発展過程と追隨戦略

2. 友達光電の発展過程と追隨戦略

友達光電の発展過程

聯華電子系

聯友光電 (Unipac)
1990年

明基電通系

達碁科技 (Acer Display)
1996年

廣達電腦系

廣輝電子 (QDI)
1999年

友達光電 (AUO)
2001年

友達光電 (AUO)
2006年

2. 友達光電の発展過程と追隨戦略

友達光電の事業戦略の特徴(1)

✓ 台湾企業の中では、積極的に新世代投資を主導

	最初に投資した台湾企業・稼働年次
第1世代 (320×400mm)	聯友光電・1994年
第2世代 (370×470mm)	元太科技・1997年
第3世代 (550×650mm)	中華映管 瀚宇彩晶・1999年
第3.5世代 (600(610)×720mm)	聯友光電 達碁科技 奇美電子・1999年
第4世代 (680×880mm)	達碁科技・2001年
第5世代 (1,100×1,250(1,300)mm)	友達光電 奇美電子 廣輝電子・2003年
第6世代 (1,500×1,850mm)	友達光電 廣輝電子・2005年
第7世代 (1,870×2,200mm)	台湾企業の投資なし
第7.5世代 (1,950×2,250mm)	友達光電・2006年
第8世代 (2,160×2,460mm)	台湾企業の投資なし
第8.5世代 (2,200×2,500mm)	友達光電・2009年
第10世代 (2,880×3,130mm)	台湾企業の投資なし

出所:各メーカーホームページ、産業タイムズ社[2006]、岩井[2000]より筆者作成

2. 友達光電の発展過程と追隨戦略

友達光電の事業戦略の特徴(2)

✓ 日韓液晶パネル企業に対しては追隨

	最初に投入した企業・稼働年次	友達光電の稼働年次
第1世代	NEC・1990年	1994年（聯友光電）
第3.5世代	サムスン電子・1998年	1999年（聯友光電、達碁科技）
第4世代	シャープ・2000年	2001年（達碁科技）
第5世代	LG・2002年	2003年
第6世代	シャープ・2004年	2005年
第7.5世代	サムスン電子・2005年	2006年
第8.5世代	サムスン電子・2007年	2009年

出所:各メーカーホームページ、産業タイムズ社[2006]、岩井[2000]より筆者作成

2. 友達光電の発展過程と追隨戦略



友達光電の事業戦略の特徴(3)

✓ 先発日韓液晶パネル企業と同じサイズを導入(完全な追隨)

	友達光電(前身企業も含む)の稼働年次とガラス基板の大きさ	ベンチマークしたとみられる先発企業・稼働年次・ガラス基板の大きさ
第1世代	1994年(320×400mm)	シャープ・1991年(320×400mm)
第3.5世代	1999年(600×720mm)	サムスン電子・1998年(600×720mm)
第4世代	2001年(680×880mm)	シャープ・2000年(680×880mm)
第5世代	2003年(1,100×1,250mm)	サムスン電子・2002年(1,100×1,250mm)
第6世代	2005年(1,500×1,850mm)	LG・2004年(1,500×1,850mm)
第7.5世代	2006年(1,950×2,250mm)	サムスン電子・2005年(1,950×2,250mm)
第8世代	2009年(2,200×2,500mm)	サムスン電子・2007年(2,200×2,500mm)

出所:各メーカーホームページ、産業タイムズ社[2006]、岩井[2000]より筆者作成

2. 友達光電の発展過程と追隨戦略

友達光電の追隨戦略の背景

- ✓ 友達光電が追隨戦略を徹底した背景には、グループ内にブランド力のある完成品を持たなかった点が多い。
- ✓ 友達光電は、純粹なパネルサプライヤーとしての性格が強く、完成品（エンド製品）の市場動向を、自らが見通すことは難しかった。

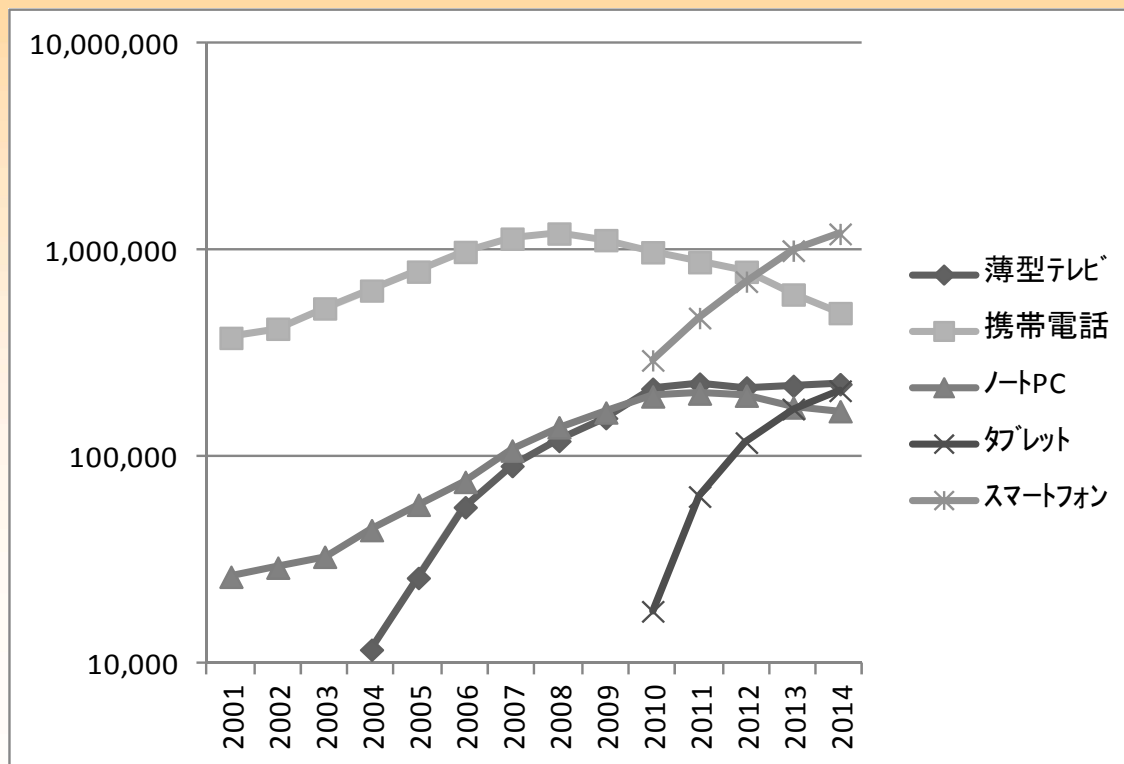
3. 事業環境の変化と友達光電が抱えた課題

3. 事業環境の変化と友達光電が抱えた課題

事業環境の変化(1)

✓ 2000年代前半: ノートPC・携帯。2000年前半~2000年代後半: テレビ。2000年代後半以降: スマホ、タブレット

図表: 液晶パネルを組み込む主要製品の世界生産台数の推移



注: 薄型テレビの統計は2004年以降, タブレット, スマートフォンの統計は2010年以降, 入手可能となっている。2014年は予測値。
 出所: 電子情報技術産業協会 電位部品部会統計 予測委員会「主要電子機器の世界生産状況 各年版」

3. 事業環境の変化と友達光電が抱えた課題

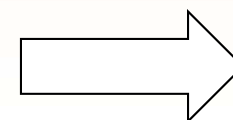
事業環境の変化(2)

- ✓ 川下製品(アプリケーション製品)の変化により、液晶パネルの市場ニーズは以下のように変化してきた。

図表:川下製品の構造変化と市場ニーズの変化

	~2000年代前半	2000年代前半 ~2000年後半	2000年代後半~
川下製品	ノートパソコン・モニタ	液晶テレビ	タブレット・スマートフォン
市場ニーズ	視野角, 輝度, 色調, 画面サイズの大型化 (画像表示の基本要素)	画面サイズの大型化	タッチパネル, アプリケーションソフトの動作環境, パネルのソフト化、省電力化

出所:筆者作成



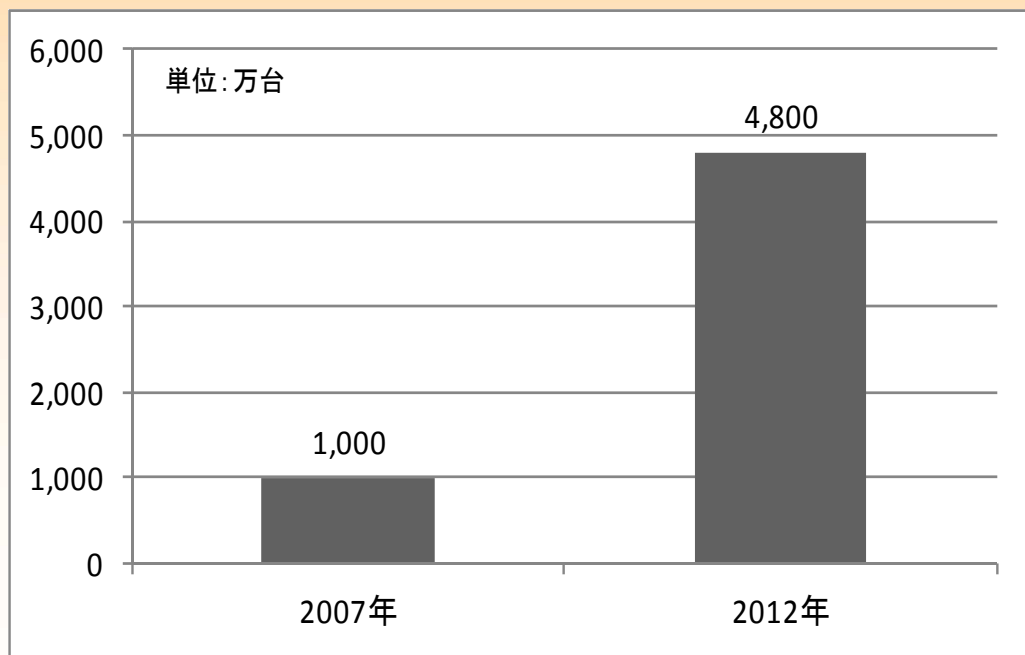
ニーズの多様化

3. 事業環境の変化と友達光電が抱えた課題

事業環境の変化(3)

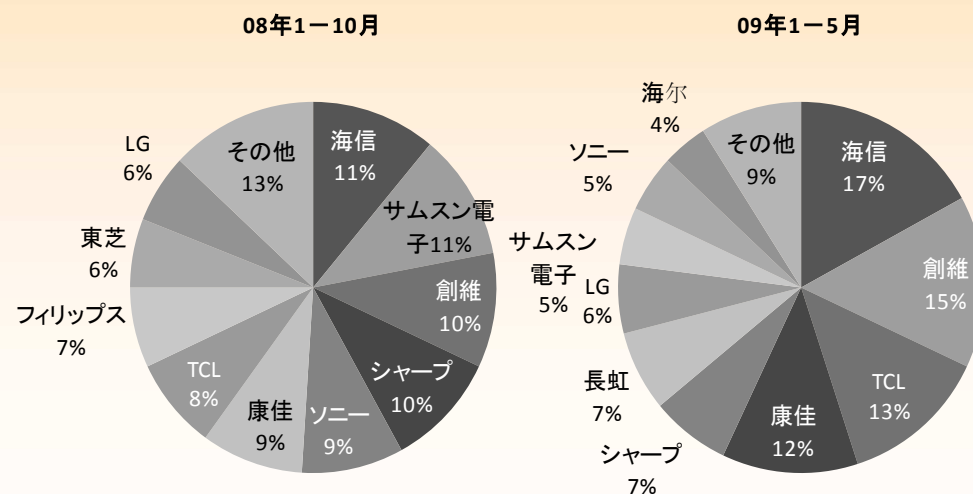
✓ 一方で中国では、液晶テレビ市場が2000年代後半から急激に拡大(2009年の家電下郷、2015年にはデジタル放送への切り替え)。ローカルブランドメーカーの台頭。

図表：中国における液晶テレビ市場



出所：産業タイムズ社[2009:49]および産業タイムズ社[2013:35]より筆者作成。

図表：中国の液晶テレビブランド別販売シェア



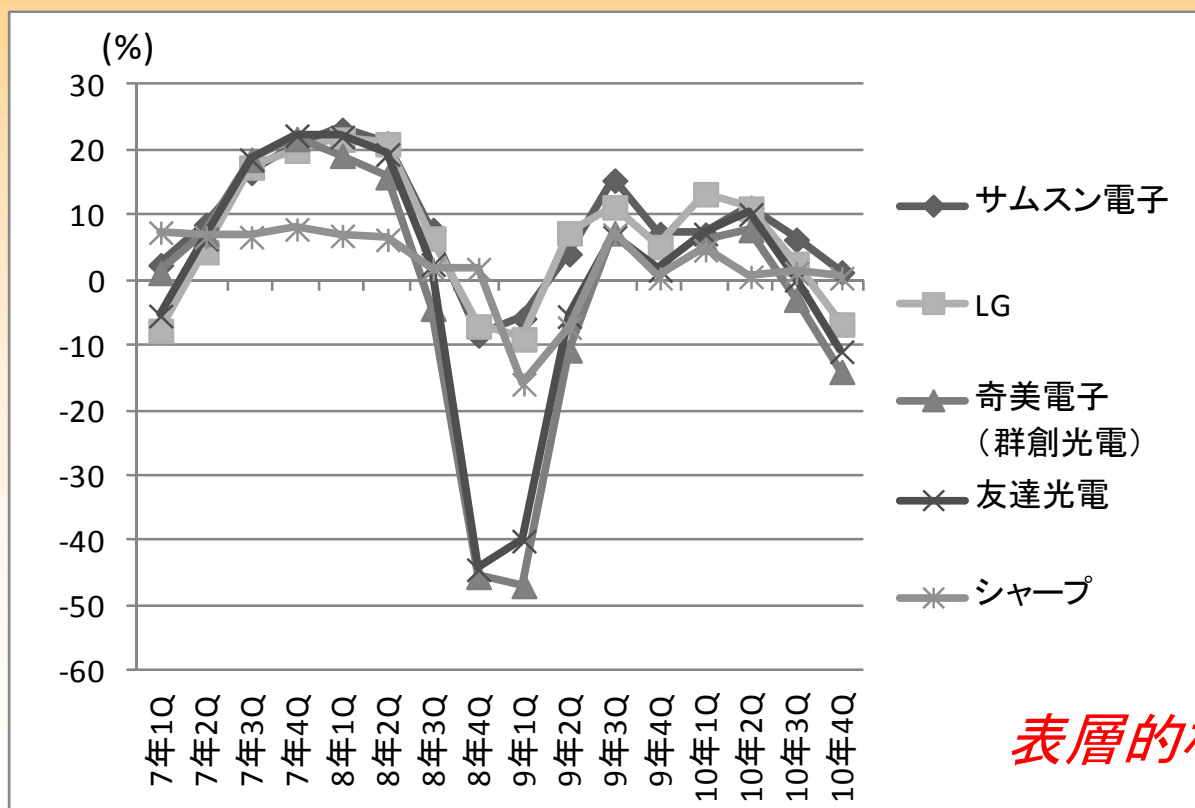
出所：産業タイムズ社[2009:24]より作成。

3. 事業環境の変化と友達光電が抱えた課題

友達光電が抱えた課題(1)

✓ 2000年代後半に利益率の大幅なマイナス。資金力の低下。

図表：主要液晶パネル企業5社の利益率の推移(リーマンショック前後)



表層的な現象

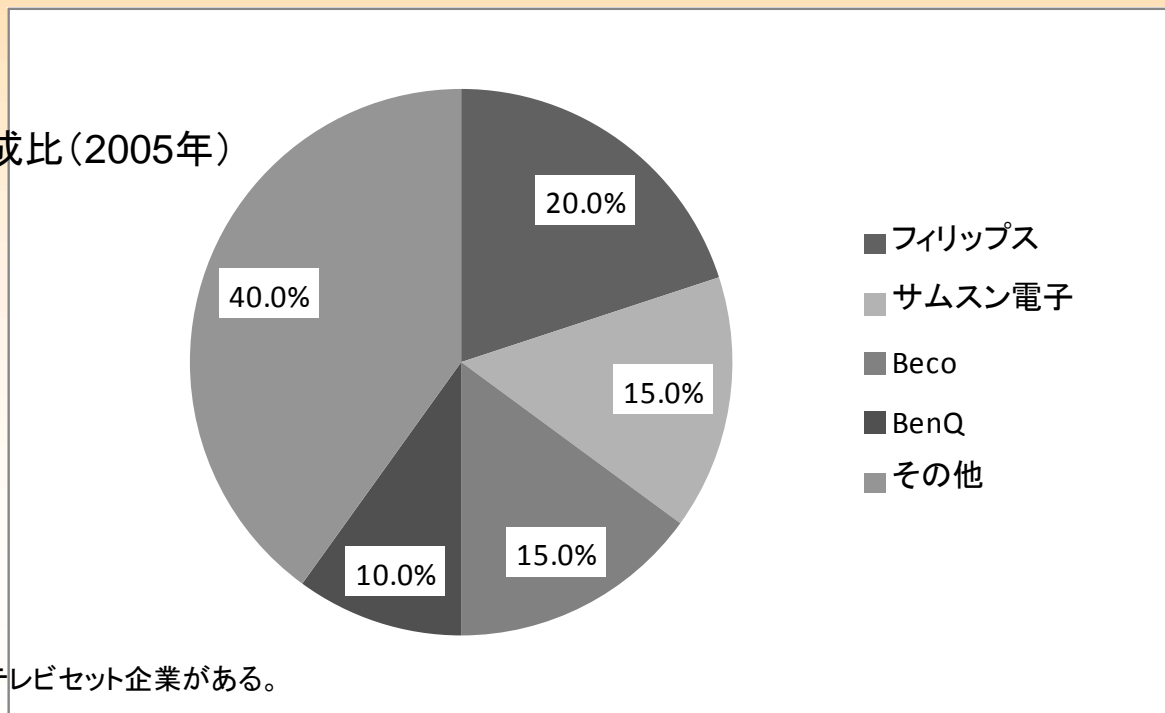
注：奇美電子は、2010年5月に鴻海グループの群創光電に吸収合併された。
出所：産業タイムズ社[各年版]より作成。

3. 事業環境の変化と友達光電が抱えた課題

友達光電が抱えた課題(2)

- ✓ 純粋なパネルサプライヤーとしての性格が強かっただけに、景気後退による影響が、日韓企業以上に大きかった。
- ✓ 友達光電にとって、フィリップスやサムスン電子は最重要顧客であっても、彼らにとって友達光電は2番手以下の調達先に過ぎなかった

図表：友達光電の液晶パネル売り先企業別構成比(2005年)



注:「その他」には、日本企業や中国企業のほかトルコやチェコのテレビセット企業がある。
 出所:テクノアソシエーツ[2008:295-296]より筆者作成。

3. 事業環境の変化と友達光電が抱えた課題

友達光電が抱えた課題(3)

- ✓ 川下製品市場が変化したことで、設備投資の拡大を基軸とした追従戦略を抜本的に見直さなければならなかった。
- ✓ スマートフォン・タブレット市場は急速に拡大しており、友達光電は供給先分野の多様化を考えなければならなくなった。
- ✓ 中国政府の保護政策や地場の液晶パネル企業との競争をかいくぐりながら中国液晶パネル市場を攻略しなければならなかった。

4. 友達光電の戦略転換

4. 友達光電の戦略転換

(1) ガラス利用率の向上

パネルサイズのプチ拡大化: ガラス基板から切り出すパネルサイズを従来よりも少し大きくすること

- ✓ 第6世代のガラス基板からは、37インチのパネルを6枚切り出すのが通常だが、友達光電は39インチのパネルを6枚切り出す。
- ✓ この39インチのパネルは、同じ第6世代から切り出すので、コストは37インチと変わらず、サイズが2インチ大きい分、37インチのパネルに対して競争力を有する。また、この39インチは、第7世代から切り出される40インチに対しても、サイズがほぼ変わらない一方で生産コストは安いために競争力を有する。

4. 友達光電の戦略転換

(1) ガラス利用率の向上

マルチモジュールガラス: ひとつのガラス基板から異なるサイズ(例: テレビ向けとタブレット向け)のパネルを同時に切り出す方法である。

- ✓ 台湾企業が川下製品分野にブランド製品を持たないために、大型サイズと中小型サイズを自由に組み合わせ、販売先の多様化をはかり、ガラス基板の利用率を向上できる。
- ✓ 注文量がさほど多くないパネルサイズへ対応する手段としても優れている。とりわけ友達光電は、純粹なパネルサプライヤーなので、セットメーカーからの多品種少量な注文にも、柔軟に対応できることが望ましい。そうした注文への対応において、パネルサイズを柔軟に組み合わせるMMGは、絶大な効果を発揮。

4. 友達光電の戦略転換

(2) 4Kパネルとタッチパネルの重点化

- ✓ 4Kパネルとタッチパネルは、いずれも現有生産ラインの改編で対応できる高付加価値製品。
- ✓ **4Kパネル**: 韓国は量産化に遅れ。日本企業は大型パネルの生産をすでに縮小させたため、テレビ向けパネルについては、台湾から調達するようになっていた。
- ✓ **タッチパネル**: タッチパネル専門企業の工程を内製化し、付加価値を獲得。友達光電は、タッチ機能を直接埋め込むオンセル方式やインセル方式を採用。その結果、パネルの透過率が改善し、さらなる薄型化を達成。スマートフォン・タブレット向けパネルの供給拡大との相乗効果。

4. 友達光電の戦略転換

(3) B2B分野の開拓

- ✓ スマートフォン・タブレット向け以外にも供給先の多様化が必要。
- ✓ デジタルサイネージや自動車分野を強化している。具体的には、電子看板や自動車のインスツルメンツパネル(以下、インパネ)。
- ✓ 電子看板や自動車のインパネは、いずれも技術面で付加価値のつけやすい分野。
- ✓ 電子看板とインパネの取引形態は、B2B。B2Bの取引は、価格競争に陥りやすい消費マ製品に比べて、これまでの取引による評価や信頼性が要求される。一度取引を確立すると、他社にとって代わられる可能性が比較的少ない。つまり、それだけ事業の安定と利益獲得に貢献できる分野。

4. 友達光電の戦略転換

(4) 中国企業への高規格パネルの供給

- ✓ 中国では、地場の液晶パネル企業が相次いで生産を開始。
- ✓ 友達光電は、4Kの高規格パネルを中国へ供給することで、地場企業との差別化。
- ✓ 加えて、日韓台企業の知的財産権を侵害している地場企業があり、地場の液晶テレビ企業にとって、輸出用テレビのパネルを地場製品で対応するとリスクあり。
- ✓ 友達光電は、地場の液晶パネル企業に対しては技術力格差、日韓企業に対しては地場の液晶テレビ企業との関係構築力格差を利用して、中国の高規格パネル市場の開拓

4. 友達光電の戦略転換

(5) 有機ELパネル事業の強化

- ✓ 友達光電の有機EL事業の歴史は比較的長く、研究開発活動は2000年から開始。しかし2006年で停止し、有機ELパネルの研究開発チームも、2007年には解散。
- ✓ 2010年代になると、友達光電は、有機ELパネル事業を徐々に強化していく(2010年に東芝モバイルディスプレイから第4.5世代のLTPS TFT-LCDの生産ラインを購入。ソニーや有機ELの材料企業である出光興産と相次いで提携。2013年に、大型サイズ向けの第6世代に、テストラインを導入。)
- ✓ 2010年以降、中小型のみならず大型分野も見据えた有機ELパネル事業の強化を図っている

5. 友達光電の戦略評価

5. 友達光電の戦略評価

(1) 課題解決策としての評価

※供給先の多様化(O~Δ)

- ✓ 全体売上高に占める携帯電話向けの売上高構成比は、2009年の9.0%から2012年には15.0%まで拡大。(富士キメラ総研[2010:302]、[2013:246])。(O)
- ✓ タブレット向けは、2011年にエイサー(Acer)など、主に台湾企業向けを拡大し、2012年には、Pad向けの納入を大幅に増やした(富士キメラ総研[2013:246])。2013年には、タブレット向けパネルの出荷枚数が1,600万枚を超え、全出荷枚数に占める世界シェアが7.4%にまで拡大。友達光電は第5位のメーカーになった。(O)
- ✓ 業務用(B2B)向けパネルの売上高構成比は、2012年時点でも5%にとどまっている(富士キメラ総研[2013:246]) (Δ)

5. 友達光電の戦略評価

(1) 課題解決策としての評価

※中国市場の開拓(O)

- ✓ 2012年第3四半期の友達光電の全パネル出荷量のうち、中国企業向けの出荷比率は35%に達していた(産業タイムズ社[2013:32])。
- ✓ この時点で、約3分の1が中国市場向けとなっており、2005年時点の供給先企業と比較すると、販路の中国シフトが、着実に進んでいる。
- ✓ また、テレビ向けパネルに注目すると、2012年時点では、海信(Hisense)、長虹(Changhong)、海爾(Haier)といった有力地場企業に、友達光電はパネルを納入している(富士キメラ総研[2013:246])。

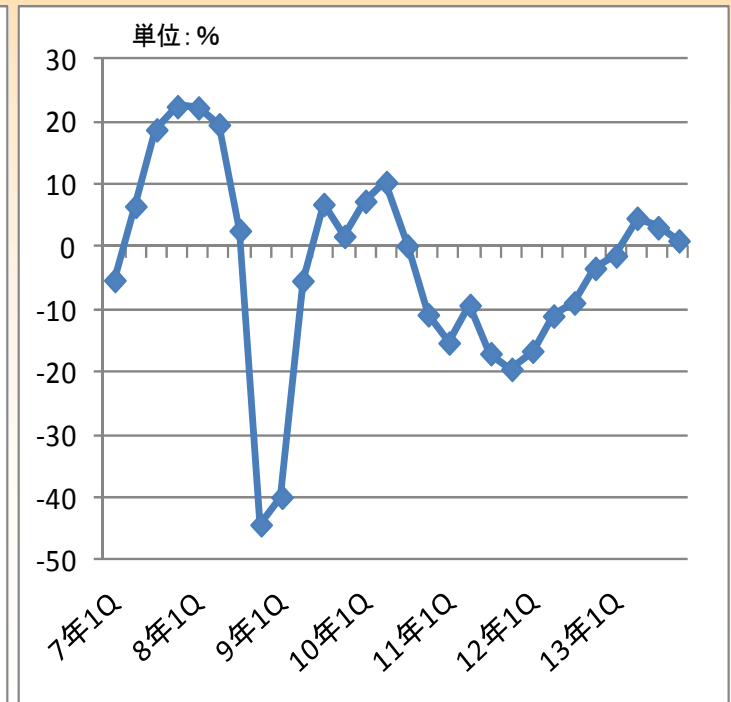
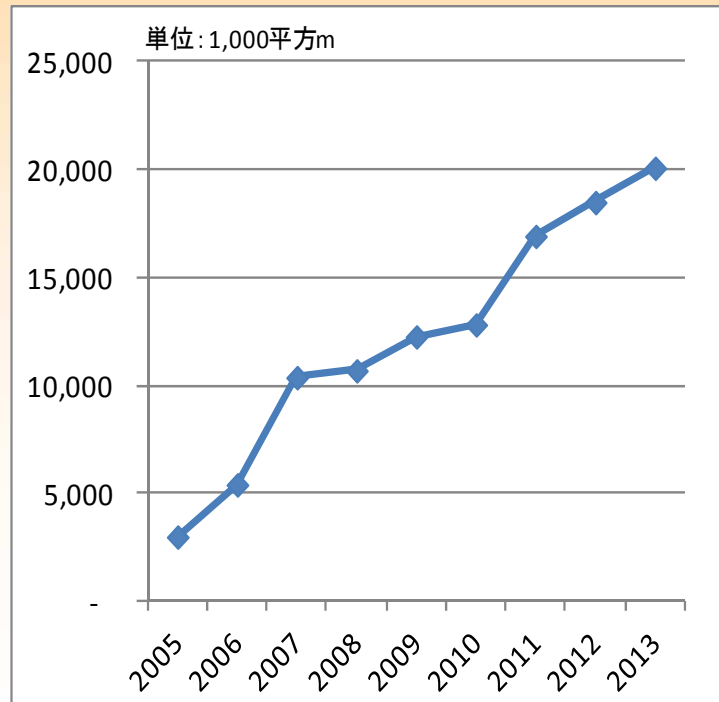
5. 友達光電の戦略評価

(1) 課題解決策としての評価

※設備の稼働率と利益率(稼働率○ 利益率×)

- ✓ 稼働率は回復しているが、利益率は低迷。
- ✓ 友達光電の採っている事業戦略が、ライバル他社に対する差別化戦略としては、有効に機能していない可能性

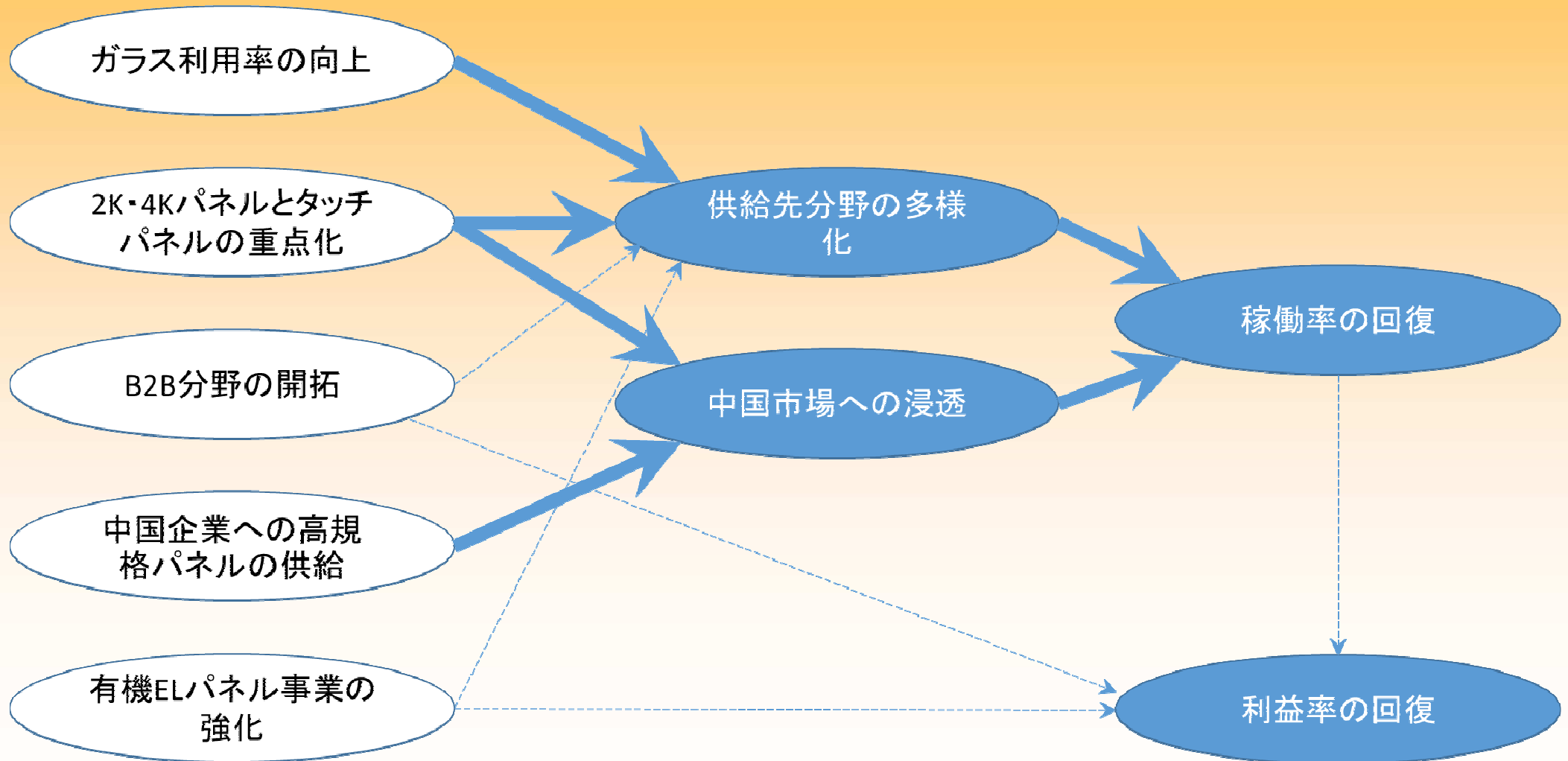
図表：友達光電の大型パネル出荷面積と利益率の推移



出所: IDC[2014]および産業タイムズ社[各年版]より作成。

5. 友達光電の戦略評価

(1) 課題解決策としての評価



出所:筆者作成。

5. 友達光電の戦略評価

(2) 持続的経営に向けた施策としての評価

- ✓ 友達光電の戦略が他社に対して**差別化できていない**。
- ✓ 稼働率回復に寄与したパネルサイズのプチ拡大化、MMG導入、タッチパネルの強化、中国市場への4Kパネルの供給は、いずれも実は**すべて他社への追隨**であった。
(プチ拡大化と中国への4Kパネル供給は群創光電、MMGは韓国企業、タッチパネルはジャパンディスプレイ)
- ✓ 一方、B2B分野の開拓と有機ELパネル事業は、まだ本格化していない。
- ✓ 結局、2000年代後半以降の環境変化を踏まえて、友達光電は事業戦略を多様化させたものの、**追隨の本質は変化していない**。

6. むすび

6. むすび

- ✓ 2000年代後半以降、薄型テレビに代わってスマートフォン・タブレットの生産が急増し、液晶パネル企業の戦略も見直しが必要となった
- ✓ 設備投資の拡大を基軸に追随戦略を採ってきた友達光電は、戦略の中身を多様化させた。パネルサイズのプチ拡大化、MMGの導入、2K・4Kパネルやタッチパネルの強化、中国への高規格パネルの供給、有機EL事業の強化が、具体的な施策として推進されていった。
- ✓ その結果、供給分野の多様化や中国市場への浸透、あるいは稼働率の回復といった課題は、おおよそ解決されつつあることが明らかとなった。

6. むすび



- ✓ しかし友達光電の利益率は、相変わらず低迷している。その背景には、戦略に相変わらず追隨の要素が強いことが推察された。
(サラリーマン経営者による経営の限界)
- ✓ ただ一方で、まだ成果が表れていないB2B分野と有機ELパネルは、「脱追隨」の要素を持ちうることも事実である。いずれの分野にも先発企業はいるが、友達光電はこの二分野に限っては、独自に戦略を打ち立てようとしているようにみえる。
- ✓ この二分野の評価には、もう少し時間的猶予を与えることが必要である。その意味で、数年後、本稿と同じ観点で、友達光電の戦略評価を再度検証する意義は、非常に大きいといえるだろう。



赤羽淳著『東アジア液晶パネル産業の発展 - 韓国・台湾企業の急速キャッチアップと日本企業の対応』勁草書房