

《ルネサスが生き延びる2つの道》

## ルネサスは下請け体質脱却可能か 矛盾に満ちた産業革新機構の投資



微細加工研究所 所長 湯之上 隆

ルネサスに半年の暫定政権という条件付きで、鶴丸氏が新社長に就任した。震災後のルネサスを3か月で立て直した鶴丸氏の“元気と大声”に期待する意見もあるが、最適人事とは言い難い。そもそも産業革新機構によるルネサス買収は産業再生であり、本来の目的である産業創造から外れている。ルネサスが下請け体質に甘んじている原因は、システム設計をしない（またはできない）ことにある。ルネサスを真のマイコンメーカーへ改革するためには、外部から社長を招聘するとともに、システム設計能力を増強することが必要不可欠と考える。

### ルネサス新社長就任

ルネサス エレクトロニクスは、2月19日に鶴丸哲哉取締役執行役員（58）が社長に昇格する人事を発表した<sup>1)</sup>。現社長の赤尾泰氏（58）は取締役に退き、いずれ引責辞任するという。8人から4人に減らした取締役も、すべて社内の昇格人事で決定された。

このルネサスの人事に満足している人はほとんどいないだろう。筆者もその1人だ。ルネサス買収を仕切っている「(株)産業革新機構（以下、革新機構）」によれば、出資が完了するまでの約半年間の暫定人事とのことだが、それにしても外部からの血が全く入らない閉じた人事には納得できない。1980～90年代の成功体験を持ち、ぬるま湯のルネサス色に染まっている社内に、真に改革できる人材がいるとは思えないからだ。

ただし、次のような意見を述べる方もいる。「湯之上が言うことは正論だが、今、ルネサスの社長に必要なことは何だ？ 技術がわかることか？ 市場がわかることか？ 経営戦略論に精通していることか？ そうじゃないだろう。混乱し、意気消沈しているルネサスにそんなものは二の次だ。元気があって、大声で吼えることができる奴が何より必要だろう。だとしたら、暫定期間なら鶴丸氏は最適なんじゃないか？」

この意見は、乱暴だが一理あるかもしれない。

鶴丸新社長は、2011年3月11日の東日本大震災でルネサス那珂工場が被災した時、復旧の先頭に立って「絆プロジェクト」を推進した人物だ。結果的に、予定を前倒して、那珂工場をたった3か月で立て直し、6月には稼働させることに成功した。ルネサス社員や自動車業界からの支援者、合計1万人規模のプロジェクトにリーダーシップを発揮するには、“元気と大声”が必要不可欠だっただろう。その“元気と大声”が今のルネサスには必要だというわけだ。

しかしやはり、客観的に見て最適人事とは言い難い。半年後には、ルネサス社外から、可能なら日本人でない社長を招聘すべきである。それが無理なら、ルネサスを那珂工場だけに集約し、これをトヨタ自動車かデンソーに買収してもらって、車載マイコンを作ることに専念するべきである。要するに、トヨタかデンソーが経営する車載マイコン・ファクトリーとして生存するしか方法がない<sup>2)</sup>。

本稿では、なぜルネサスがこのような下請け体質に甘んじているのか、そこから脱却して真のマイコンメーカーになる方法はないのかを論ずる。

### 目的から外れている革新機構の投資

そもそも、革新機構を筆頭とするトヨタやデンソーなどの官民連合によるルネサス買収に、筆頭は賛同できなかった。

昨年、米投資ファンドKohlberg Kravis Roberts (KKR) が買収に乗り出した時は、そのまま買収された方が良かったと思っていた。そうすれば間違いなく、現在の経営陣は一掃されるはずだからだ。

ところが、KKRによる買収を阻止する

ために経済産業省が音頭を取り、革新機構とトヨタや日産自動車などによる官民連合が立ち上がった。その結果、官民連合合計で約1500億円をルネサスに投資し、革新機構がルネサス株の69%を獲得することになり、事実上革新機構が買収することになった。革新機構はさらに500億円を準備する用意があるという。折角ルネサスが大変身できるチャンスだったにもかかわらず、経産省と革新機構がこれを潰してしまったように筆者の目には映る。

この買収は官民連合内にジレンマを生じさせた。革新機構側は、「顧客には品質に応じた対価を支払ってもらおう」と価格見直しを主張する一方、トヨタやデンソーなどの顧客兼株主は「今まで通りなるべく安く買いたい」のである。この主張はどこまでいっても平行線だ。

さらにもう一言つけ加えるなら、経営破綻寸前のルネサス救済に合計2000億円を投じることが、革新機構のやることなのだろうか？ 革新機構のHP (<http://www.incj.co.jp/>) を見てみると、この株式会社の目的は、「この“オープンイノベーション”の考え方に基づき、次世代の国富を担う産業を創出するため、産業界との連携を通じた様々な活動を行ってまいります」とある。つまり、革新機構の目的は、“産業の創出”であり、イノベーションを起こすことに他ならない。

革新機構が活動し始めた2010年の投資案件を見ると、当初の目的通り、産業の創出を目指し、将来イノベーションの核になる可能性のある事業に投資しようという意図がわかる。

・2010年3月31日：アルプス電気の持つ磁性材料

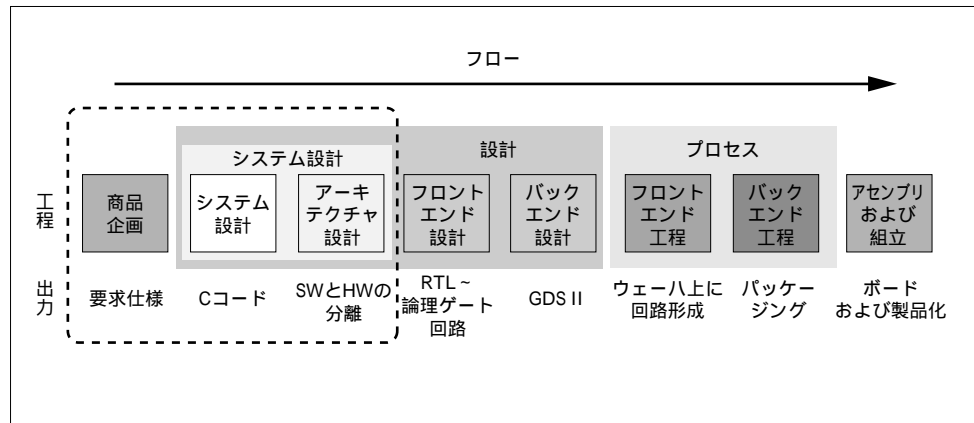


図1 SOCの付加価値はどこにあるか

技術・薄膜プロセス技術の低炭素社会の実現に不可欠なデバイス開発事業へ100億円投資

- ・2010年5月10日：本邦初の本格的ファブレス・フラッシュメモリ・ベンチャーGENUSIONに26億円（当初は16億円）投資
- ・2010年5月16日：我が国の小型風力発電機専門ベンチャーゼファアのグローバル事業拡大に10億円投資
- ・2010年8月25日：ラミネート式リチウムイオン電池のフロンティア企業エナックスに35億円投資

この路線が、次に示す投資をしたあたりから変質し始めた。

- ・2011年8月31日：ソニー、東芝、日立3社の事業統合により、中小型のディスプレイ会社を設立する基本合意書を締結、革新機構を割当先とする第三者割当増資により2000億円投入
- 各社のデジタルTV事業が赤字に陥ったことから、この事業を3社本体から切り出して、中小型のディスプレイ会社「㈱ジャパンディスプレイ」を立ち上げることになった。そして、今回のルネサスへの投資である。

この2つの案件について革新機構が行っていることは“産業の創出”ではなく“救済”である。本来なら、かつて存在した「㈱産業再生機構（以下、再生機構）」が行うべきものである。

2003年に設立された再生機構は、「日本の産業の再生と信用秩序の維持を図るため、有用な経営資源を有しながら過大な債務を負っている事業者に対し、事業の再生を支援することを目的とし、そ

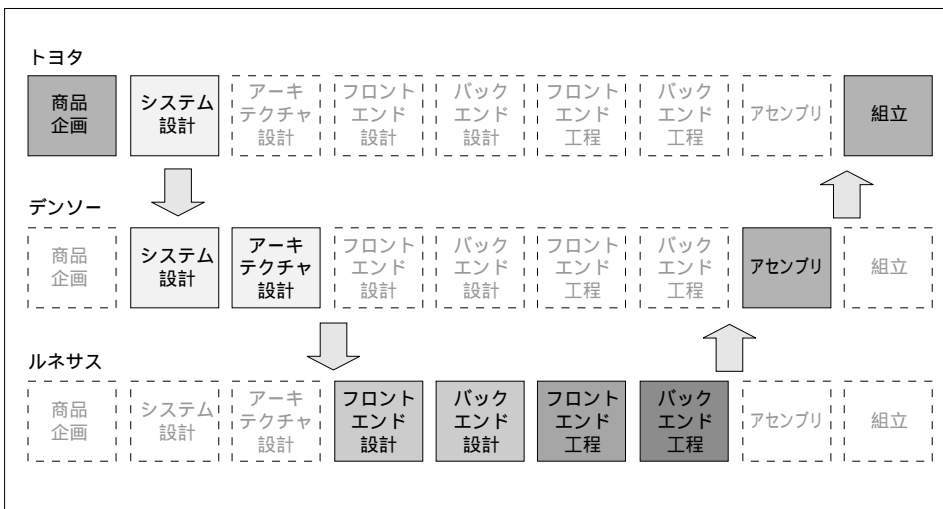


図2 車載用マイコンではルネサスは何をしているか?

のために、債権買い取り、資金の貸し付け、債務保証、出資などの業務を営み、2007年に清算、消滅した。

革新機構がルネサスに対して行っていることは、上記の再生機構の目的および業務と正確に一致する。革新機構は、名称およびその目的を事実に合わせて変更するべきではないか。それができないなら、本来の目的に沿わない投資はするべきではないと思う。

#### ルネサスの下請け体質の原因

話をルネサスに戻す。ルネサスの官民連合による買収が決まった時、ルネサスの赤尾社長はKKRの幹部に電話をかけ、「こんな結果で申し訳ない。我々に主体性はないんですよ」と言ったという<sup>3)</sup>。これが4万8000人の社員を抱える国内最大の半導体メーカーの社長が発する言葉かと耳を疑いたくなる。この言葉からも、トヨタやデンソーが言う通りの品質と価格で、ただひたすらマイコンを製造していることが窺える。この下請け根性はどこからくるものなのか?

マイコンも広義にはSoCと言えるが、そのSoCは次のようなフローによって作られる(図1)。まず、セットメーカー(例えばトヨタやデンソー)が商品企画をする。その要求仕様に従ってシステム設計がなされる。ここで、要求仕様はC言語で書かれたアルゴリズムで表現される。このアルゴリズムを基にアーキテクチャ設計が行われ、ソフトウェ

アとハードウェア(LSI)の役割分担が決まる。その後、LSIについては論理設計や回路設計などのフロントエンド設計を経て、バックエンド設計に移行し、マスクデータとなるGDSIIに辿り着く。

これを基にフォトマスクセットが作られ、このマスクを用いてフロントエンド工程でウェーハ上に約1000個の

LSIが形成される。バックエンド工程で1個ずつ切り出されたLSIがパッケージングされ、これが基板などにアセンブリされて製品に組み込まれる。

さてここで、SoCの付加価値の源泉はどこにあるのだろうか? その答えはSoCの本質を考えてみればすぐにわかる。SoCとは、「1チップ上で実現するシステム」のことである。つまり、SoCの付加価値はシステムにある。従って、図1のフローでは、商品企画とシステム設計が決定的に重要であり、ここに付加価値の源泉のほとんどがあるとと言える。

では、車載マイコンで商品企画やシステム設計を行っているのは誰か? それはトヨタとデンソーである(図2)。恐らくルネサスは、フロントエンド設計~バックエンド工程までを担当しているだけだろう。それはシステムが動作するLSIであり、簡単に言えばシステムの土台である。ねじ・くぎと言ってもいい。

つまり、ルネサスはトヨタやデンソーが構築したシステムが滞りなく10年以上動作する極めて高品質な土台(ねじ・くぎ)作りに血道を上げているのである。そして、付加価値の源泉であるシステム設計は行っていない(またはできない)。だから、トヨタやデンソーに頭が上らないのである。従って、ルネサスが下請け体質から脱却するには、システム設計の能力を強化する必要がある。

AppleはどのようにiPhoneに付加価値をつけたか一例として、米Appleのスティーブ・ジョブズ氏

が「iPhone」にどのような付加価値をつけたかが参考になる。ジョブズ氏は、iPhoneに強力な付加価値をつけるには、自前のアプリケーションプロセッサを持つしかないとの結論に至った。しかし、Appleにプロセッサを設計する能力はない。

そこで、2008年4月、Appleは米P.A.Semiを、2億7800万ドルで買収した。P.A.Semiは2003年に創業したファブレスで、その中心人物は創業者の1人、ダン・ドバーパル氏という設計者である。

ダン・ドバーパル氏のチームは、2007年2月に、通信や軍事、航空宇宙などの分野で使用されるネットワーク機器用に、デュアルコア64ビット・プロセッサ「PA6T-1682M PWRficient」をリリースした。このプロセッサはわずか5～13Wの消費電力、2GHzで動作し、同等のプロセッサより電力効率が300～400%高い。

Appleに買収された後に、ダン・ドバーパル氏のP.A.Semiチームが「iPhone 4S」のプロセッサ「A5」を開発した。そして、これがAppleの躍進に一役買ったのである。

#### ルネサスのサバイバル方法とは？

ルネサスが生き延びるには2つの道があると考えられる。1つは、これまで通りねじ・くぎを製造し続ける道だ。この道を選んだ場合、主体的な生き方はできない。トヨタかデンソーの一工場として買収してもらおうしか生き延びる方法がない。

もう1つの道は、システム設計の能力を増強して、トヨタやデンソーと対等に価格交渉ができるマイ

コンメーカーになることだ。

現在ルネサスの設計部門には、PJ1、PJ2、設計部の3つがあると聞く。PJ1は“何を作るか”に関する部署、PJ2は“どう作るか”に関する部署とのことだが、PJ1には設計の最前線から退いたロートルの集まりと化していると聞く。

ルネサスが真のマイコンメーカーとして再生するには、このPJ1こそが最も重要だ。ここに設計技術者のエースを集めるべきだ。社内では足りないなら、ジョブズがP.A.Semiを買収したように、ファブレスを買うか、タレントをスカウトしてもいい。

そして社長には、日産自動車にV字改革させたゴーン級の人材を連れてくる必要がある。つまり、経営陣の刷新、外部から強力な社長を招聘、PJ1にリソースを集中し、システム設計の能力を増強させること、これがマイコンメーカーとして再生するための必要条件であると考えられる。

#### 参考文献

- 1) 日本経済新聞 (2013.2.19)
- 2) 湯之上隆：Electronic Journal (2012.7) pp.34-37
- 3) 日本経済新聞 (2013.2.13)

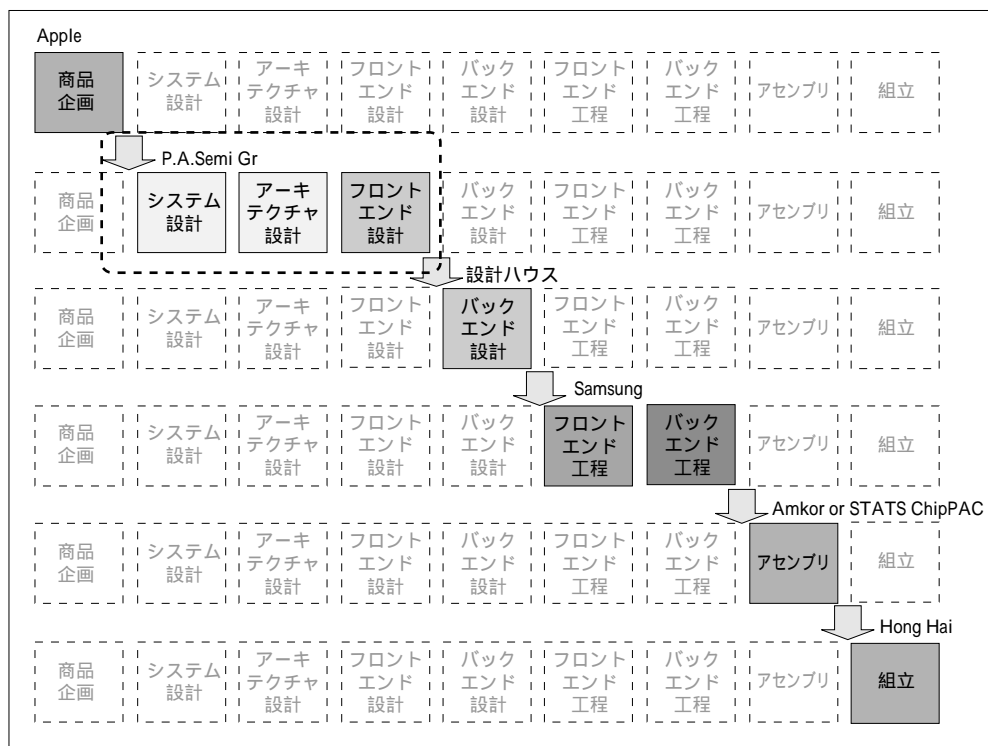


図3 Appleは「iPhone」にどのように付加価値をつけたか