

弓取修二, 佐野 浩, ○矢野貴久, 幸本和明 (NEDO)

1. 緒言

公的資金による研究開発においては、終了後にこれまでの経緯を追跡的に調査し、運営・管理上の問題点等をその改善に反映することが、極めて重要である。

筆者らは、平成 13, 14, 15 年度に終了したプロジェクトに参加した企業のうち、プロジェクト終了後に上市、製品化に至った企業や、継続研究を途中で中止した企業及び実施していない企業 40 社についてヒアリングを行った。そのうち、2 社については、より詳細なヒアリングを実施し、成果の実用化に与える運営・管理上のポイントを時系列的に把握することを試みた。これにより、プロジェクトの運営・管理の改善に関する具体的な示唆を得たいと考えた。

2. 目的

追跡調査においては、プロジェクトの関係者にプロジェクト実施当時のことを回想していただき、プロジェクト運営・管理上の問題点等を抽出する。しかしながら、単なるヒアリングでは、過去の事柄について、時期、順序、影響の程度をより詳しく把握することはなかなか容易ではなかった。そこで、ここでは、これらの情報をわかりやすく把握するためのツールについて検討を行うとともに、本ツールをいくつかの事例について試用してみることにより、その有用性について確認することを目的とした。

3. 調査方法

本ツールは、追跡チャートと称し、横軸にプロジェクトの立案時から現在までの時間、縦軸に実用化の可能性をとりグラフ化したものである。ただし、実用化の可能性については定量化することが困難であるため、ヒアリング対象者の主観による実用化への期待度や意気込みの大きさを示した。

追跡チャートの作成に当たっては、曲線の形状や実用化に影響を与えた事柄についてヒアリング対象者と対話をしながら作成した。事柄の追跡チャートへの記入においては、実用化に対するプラス要素とマイナス要素について色分けを行った。

4. ケーススタディ

平成 16 年度の調査結果の中から、2 例の追跡チャートについて、ケーススタディとともに考察を行った。

< ケーススタディ : 1 >

本例は、プロジェクト全体の事後評価において成果や実用化の評点が悪いにも関わらずプロジェクト参加機関の中に製品化に至った企業が存在する事例であり、その要因を探りプロジェクトの運営・管理への反映事項を検討するために取り上げた。追跡チャートを図1に示した。

図1から、本例においては、異業種からの参入であったにもかかわらず大学との良好な関係や、成果に基づく予算の重点的投入、プロジェクトならではのメリットである垂直連携により3年目終了時には世界最高性能を達成したことがわかる。しかしながら、実用化に向けた技術課題の発生により、実用化の可能性が不透明となった。その後、プロジェクト参加企業自らが社内で成果の認知を図ることにより製品化への検討が進み、製品化に至ったことが分かる。

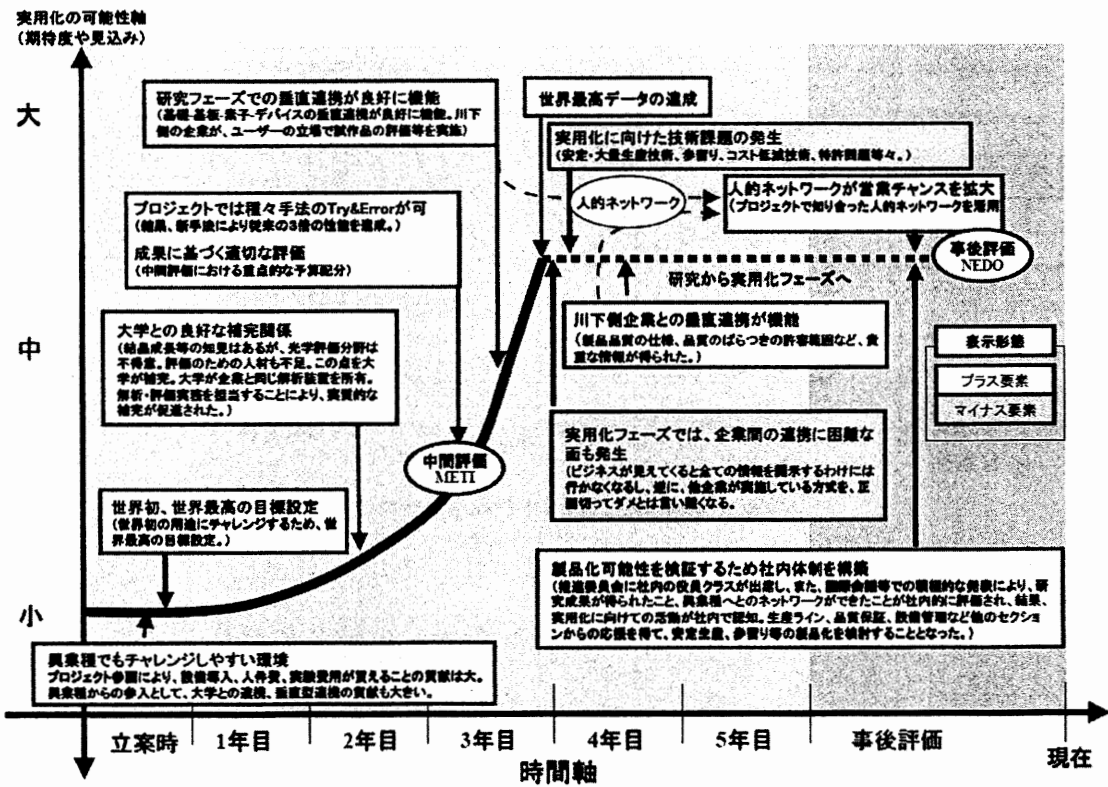


図1 垂直連携によるデバイス開発の例

< ケーススタディ : 2 >

本例は、平成 16 年度調査において、NEDO プロジェクトの成果が上市・製品化に至ったことが判明した 42 件のうち、製品の売上高が 3 番目と比較的大きい案件であるため取り上げた。追跡チャートを図2に示した。

図2の通り、プロジェクト実施初期に社会情勢等に対する見込み違いにより原料入手が困難になるというプロジェクトの外部からの要因でマイナス要素が生じ

た。これを、研究方針の大幅な変更と新手法の確立により克服したことが示されている。対応にあたっては、プロジェクト内外の複数機関の関係者が時系列に沿って支援、連携、協力したことがプラス要素として作用し、上市に影響を及ぼしていることが分かる。

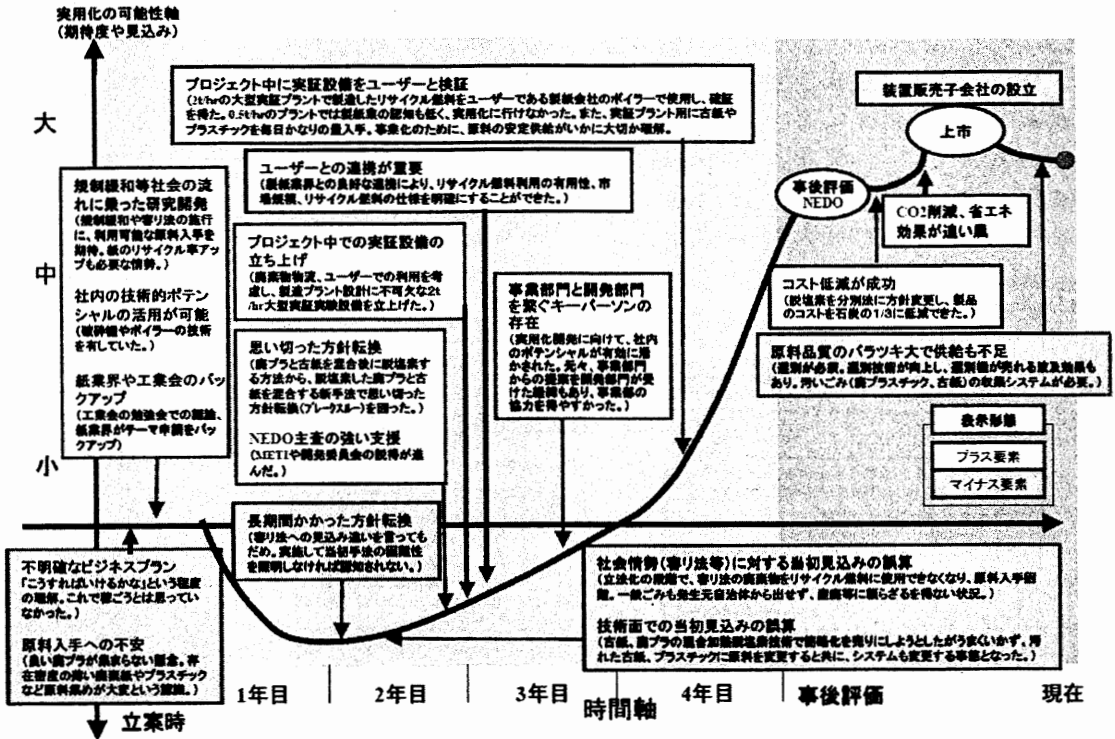


図2 早期実用化型のリサイクル技術開発の例

< 考察 >

ケーススタディの結果を踏まえ、プロジェクトの経緯を把握するツールとしての追跡チャートの有用性について考察する。

追跡チャートの特長としては、プロジェクト立案時からプロジェクト終了を経て現在に至るまでに実用化にプラスあるいはマイナスの効果を与える各種の事柄を表示するとともに影響の大きさを表示することが可能である点が挙げられる。これを通じて、一枚のグラフで実用化の可能性の推移を定性的に表示できる。また、プロジェクト参加企業のみならず、プロジェクト外関係機関の活動など複数の関係者が与える効果の他、研究環境、事業環境、社会情勢など様々な要因が実用化へ与える影響を表示できる。

一方、追跡チャートの課題としては、追跡チャートに盛り込む事柄の選択や実用化への影響の程度は、作成者の主観に左右される点が挙げられる。例えば、プロジェクトに関わる様々な立場（実施者、プロジェクトリーダー、管理法人、NEDO担当者等）により、作成者が開発対象の技術としての熟度や、技術を取り

巻く研究環境、事業化へ至る道筋、社会経済的な環境、実用化へ与える影響の把握状況が異なり、グラフの形状も異なる。

追跡チャートは、これらの課題を踏まえて作成すれば、プロジェクトの経緯を把握するツールとして有用であり、また、特長を活かして運営・管理の改善へ活用することが必要である。

今後の追跡チャートの活用の一例としては、実用化に対するマイナス要素とそれを克服する方法についての知見を蓄積して、その善後策や予防策の立案に活用することが挙げられる。特に予防策については、プロジェクト終了後に発生するマイナス要素に対しても可能な限りプロジェクト期間中に講ずることが期待される。

5. まとめ

今回の検討により、研究開発運営・管理に関わりのある事柄が発生する時期、順序、影響の程度の情報をわかりやすく把握するためのツールとして追跡チャートが有用であることを確認した。

しかし、課題としては、追跡チャートは主観的なものであるため、プロジェクトに関わる複数関係者の視点から多面的にチャートを作成することが必要である。

今後も引き続き追跡チャートを作成し、研究開発運営・管理の改善に反映するとともに、その効率化と高度化に資することとしたい。

【参考文献】

NEDO 研究開発プロジェクトにおける追跡調査の実施（平成 14、15 年度事後評価実施プロジェクト）報告書／平成 17 年 3 月 新エネルギー・産業技術総合開発機構：委託先 株式会社日鉄技術情報センター