

PM資料ガイド

項目	Earned Value	Rev.	年月日	作成
	アーンドバリュー	0	01/03/11	富田正道
	BCWP (Budget Cost for Work Performed)	1	04/03/31	富田正道
対象	一般			
視点	基本解説			

Earned Value は、アーンドバリューとカタカナ書きにするのが一般的です。 Project Management をプロジェクトマネジメントと表記しているように、的確な和訳ができていないのです。

アーンドバリューとは、プロジェクトの進捗に関して、どの程度のパフォーマンスで進行しているかを把握し、予定とのズレを定量的に見出すことを目的とする数値です。

アーンドバリューは、プロジェクトが進行中の各時点で、その時点までに成し遂げた仕事の高を表す数値です。ここで重要なことは、仕事の高をその仕事に割り当てられていた予算の高で表現するということです。このことから、アーンドバリューを、BCWP(Budget Cost for Work Performed) と呼びます。

設計の例では、次のような数値をいいます。設計で成し遂げる仕事は図面の作成だとします。当然のことながら、この仕事に必要な予定工数が割り当てられるわけですが、成し遂げた仕事の高を、作成済みの図面枚数で表現するのではなく、作成済みの図面作成に割り当てられていた予定工数で表現した数値を、アーンドバリューといいます。工数に単価をかけて金額で表現するか工数のままで表現するか、どちらでもかまいません。設計部門では工数が便利でしょうし、プロジェクト全体では金額が有用ということになります。

設計の例では、図面作成の予定と実績のSカーブ、これに消費する工数の予定と実績のSカーブ、この二枚の別々のグラフを書いていることが多いと思われます。しかしながら、この二枚のグラフをどう並べて見ても、プロジェクトが予定の予算に見合った予定の進捗に対してどの程度のズレで進んでいるか、定量的に把握することは、一般的には、できないわけです。

そこで、図面作成の実績値から、その図面作成に割り当てられていた予定工数を見出し、この値を、工数の予定と実績のグラフ上にプロットしていきます。そうすると、工数のグラフ上には、予定・実績・アーンドバリューという三本のSカーブが描かれることになります。

Sカーブが三本になると、各時点における、差異分析を行なうことができるようになります。

す。予定とアーンドバリューとの差、実績とアーンドバリューとの差、それぞれの意味を
考えて、グラフを描いてみてください。ズレが定量的に明確になることが分かりますと思いま
す。ここから、最終予測値を計算できるようになります。

このような考え方が、プロジェクトマネジメント技法として、明確に定義されるようにな
ったのは、1960年代中頃に纏め上げられ、今日のマネジメント技法の基本となった、スケ
ジュール/コストコントロール技法である、PERT/COSTだと思われます。

筆者の手元に、1964年に米国で出版され、1966年に我国で翻訳出版されたテキスト、

加瀬滋男訳“プログラム学習によるPERT/COST入門”，日本規格協会，1966

があるのですが、この本では、アーンドバリューのことが、単に「バリュー」あるいは、「バ
リュー（作業既済分）」、英文では、「Value (Work Performed to Date)」と表現されていま
す。英文の方は、Earned という表現よりも、意味が分かりやすいように思います。

アーンドバリューという用語が、一般に広まったのは、なんとと言っても、

DoDI 7000.2 “Performance Measurement for Selected Acquisitions”，1967

によるところが大きいと思われます。ここで、Cost/Schedule Control System Criteria と
いう表現ならびに C/SCSC という略語が生まれ、米国製のプロジェクトマネジメントソフ
トウェアには、C/SCSC 準拠、といった宣伝文句が使われたりしました。

その後、関連規約が集大成されて、

DoDI 5000.2 “Defense Acquisition Management Policies and Procedures”，1991

における、PART 11 SECTION B “CONTRACT PERFORMANCE MEASUREMENT”と
なり、さらに、

**DoD 5000.2-R “Mandatory Procedures for Major Defense Acquisition Programs
(MDAPs) and Major Automated Information System (MAIS) Acquisition Programs”，
1996**

の、Appendix VI Earned Value Management Systems Criteria Mandatory Procedures &
Reporting に受け継がれました。ここで、Cost/Schedule Control System Criteria という
表現ならびに C/SCSC は、Earned Value Management Systems という表現ならびに
EVMS という略語に改められました。

その後、一般的な民間標準として、

ANSI/EIA-748 “Earned Value Management Systems”，1998

が制定され、現在は、改定された、

ANSI/EIA-748-A “Earned Value Management Systems”，2002

に引き継がれています。

一方、DoDの方では、2003年、DoD 5000.2-R は廃止、DoDI 5000.2 は大幅に改定され、

DoDI 5000.2 “Operation of the Defense Acquisition Systems”，2003

となり、ここで、E V M S 規定に関する記述は削除され、次に述べる、**OMB Circular No. A - 11** に拠ることになりました。

現在、E V M S は、Office of Management and Budget の文書、すなわち、米連邦政府文書である、

OMB Circular No.A-11 Part 7 “Planning, Budgeting, Acquisition, and Management of Capital Assets”, 2003

の、Part I.H. Project (Investment) and Funding Plan で規定され、ここで、**ANSI/EIA-748** に準拠することを求めるという構成になっています。すなわち、E V M S も、民間標準となり、一般化し、D o D 規定から米連邦政府規定となったと理解されます。**OMB Circular No. A - 11** は、Office of Management and Budget のサイト、

<http://www.whitehouse.gov/omb/circulars/a11/03toc.html>
から入手できます。

以上の予備知識をもって、例えば、Office of the Under Secretary of Defense for Acquisition, Technology, and Logistics サイトの Earned Value Management のページ、

<http://www.acq.osd.mil/pm/index.html>
を御覧下さい。アーンドバリューの最新情報を入手できるはずです。ここから、関連サイトへリンクが張られています。