

# プログラム・オフィスの支援システムの構築

箱嶋 俊哉

## Building Support System for the Program Office

Toshiya Hakoshima

昨今、プロジェクトマネジメントの適用範囲は広がりを見せ、単一のプロジェクトだけでなく、複数のプロジェクト、あるいは企業全体で推進する動きが強まっている。併せて、プロジェクトを支援する組織を設置するケースも増えてきている。では、そのような支援組織を機能させるには何が必要とされるのであろうか。

本論文では、社内で取り組んだ事例を踏まえ、複数のプロジェクトをサポートするプログラム・オフィスに着目し、それを効果的に機能させるための支援システムに必要な要素について考察した。その結果、鍵となる管理作業の効率化のために有効な要素を明確にすることができた。

In recent years, the scope of applying project management has been expanding from a single project to multiple ones or even further to the entire operations in an enterprise, and the number of instances of establishing organizations to support more than one project has been increasing. What functionality is essential to make them really effective?

This paper reviews the various functions which have been built for a program office to support multiple projects in the author's company, and, based on the experiences using them, concludes that some functions have been identified as effective ingredients of a support system to make the key activities by such program management organizations more efficient.

Key Words & Phrases : EPM, EVM, プログラム・オフィス, プログラムマネジメント, マトリックス組織  
EPM, EVM, Program Office, Program Management, Matrix Organization

### 1. はじめに

システムや製品が多様化し、開発期間の短縮が求められるに従い、プロジェクトを成功裏に完了することは、いよいよ困難なチャレンジとなってきている。もはや一人のプロジェクト・マネジャーにその責を負わせるのは不可能に近く、今やチームとしてのプロジェクト運営が必須となっている。こうした単一のプロジェクトを支援するチームである「プロジェクト・オフィス」については、組織や人材の育成といった視点から研究が進められている[1][2]。

ここに来て、プロジェクトマネジメントの適用範囲はさらなる広がりを見せ、複数のプロジェクト、あるいは企業全体に渡ってPMBOK®(Project Management Body of Knowledge)に代表されるモダンPMの考え方を導入したり、実際の業務をプロジェクト主体で進

めたりする動きも強まっている。IBMにおいても、1996年に“Project-Based Enterprise”への移行を目指し、EPM(Enterprise Project Management:エンタープライズ・プロジェクトマネジメント)[3]の展開が開始された。

このような複数のプロジェクトを扱うプログラムマネジメントやEPMにおいては、規模が大きく、また参加するメンバーも増加する傾向にあるため、単一のプロジェクト以上にそれを支援する組織が事の成否を握ることは疑う余地がない。この複数のプロジェクトを支援する「プログラム・オフィス」を効果的に機能させるには、どのような要素が必要となるのだろうか。プログラムを開始する前の計画段階であれば、トップダウンでの意識改革やプログラム・オフィスに対する権限の委譲などが重要だ。また、目的に合致する機能を持つプログラム・オフィスのタイプを選択することも大切である[4]。

しかし、プログラムがスタートした後の実行段階で

提出日: 2003年8月29日 再提出日: 2004年10月27日

は、いかに必要な情報を適切なタイミングで収集・分析し、プログラムのかじ取りに生かしていくかが鍵となるのではないかと。そこで、筆者はプログラム・オフィスの支援システムに着目した。本論文では、支援システムを単にデータの保存や加工を行う情報処理システムではなく、入力となるデータの作成や分析の評価といった、人的な支援も含めた広義のシステムとして扱うことにする。以下では、まずプログラムマネジメントやプログラム・オフィスの用語、およびそのタイプを明確にする。その類型に立脚した上で、社内で行い組んだ事例を踏まえ、プログラム・オフィスを効果的に機能させるための支援システムに必要とされる要素を明確にする。

## 2. プログラムマネジメントとそれを支える組織

### 2.1 プログラムマネジメント

「プログラムマネジメント」とは、複数のプロジェクトを集約的に管理することで、全体の効率を上げることを狙ったマネジメントの形態である。大規模なプロジェクトを管理可能な状態に置くために、複数のサブ・プロジェクトにブレークダウンする場合もこの形態を取る。プログラムは共通する中長期的な目標を持つために、含まれるプロジェクト相互の関係が強く、その複雑性を調整することがマネジメントの一要素として求められる。甲賀[5]は、このプロジェクト相互間の関連性に焦点を当て、「マルチプル・プロジェクトマネジメント」として分類を行っている。

プログラムマネジメントの範囲をさらに広げ、全社レベルへ進展させたものとして、「エンタープライズ・プロジェクトマネジメント(EPM)」がある。企業内に存在する全ビジネスに対してプロジェクトの考え方を適用し、企業レベルでの目的を達成しようとするものである[3]。まさに全社的プロジェクトマネジメント(Company-wide Project Management)と言える[6]。最近では、人的リソースの最適化を進めるために、リソース・マネジメントの一元化を図るケースもある。また、プロジェクトマネジメントの適用をもう一段階進め、顧客の有無を問わず、社内の改善タスクやスタッフ・ワークにまでその対象を広げようとする動きもある。

### 2.2 プログラムマネジメントを支える組織

前述したプログラムマネジメントを支援する組織には、以下の3つがある(図1参照)。

#### ① プロジェクト・オフィス

単一のプロジェクト内で、プロジェクト・マネジャーあるいはメンバーを支援するチームである。比較的規模の大きなプロジェクトで設置される場合が多い。「プロジェクト推進」などと呼ばれることもある[2]。

#### ② プログラム・オフィス

複数のプロジェクトの統合的な管理や、各プロジェクトに対して支援を提供する機能を持つ。プロジェクトが多く部門に関係する場合には、それを調整する権限を持つ一組織として編成されることもある。

#### ③ コーポレート・プロジェクト・オフィス

企業レベルで複数のプログラムやプロジェクトを支援する、チームあるいは組織を指す。企業組織内に対してプロジェクトマネジメントの方法論や手法を浸透させたり、プロジェクトマネジメントの専門家を育成する役割を担当したりするケースも多い[7]。

IBMにおいては、PM/COE(Project Management Center of Excellence)という社長直属の組織がこの役割を担っている[4]。

### 2.3 プログラム・オフィスの機能的分類

プログラム・オフィスが果たす機能には幅があるが[8]、芝尾[9]は、業務や位置づけの観点から3つに分類している。

#### ① 支援型

助言を中心に各組織をサポートする。

#### ② 管理型

管理機能を持ち、各プロジェクトのモニタリングを行う。

#### ③ ライン型

プロジェクトマネジメントの専門家集団として、実際にプロジェクトを推進する。

このような機能による違いはあるが、プログラム・オフィスを運営する上では、次のような共通の課題が存在する。

第一は、「相乗効果」である。プログラムでは1つ1つのプロジェクトの総和以上の効果を上げることが求められる。プログラムの中で10個のプロジェクトを扱い、結果としてやはり1つずつやった場合と変わらない、もしくはそれを下回るようでは、管理の手間がか

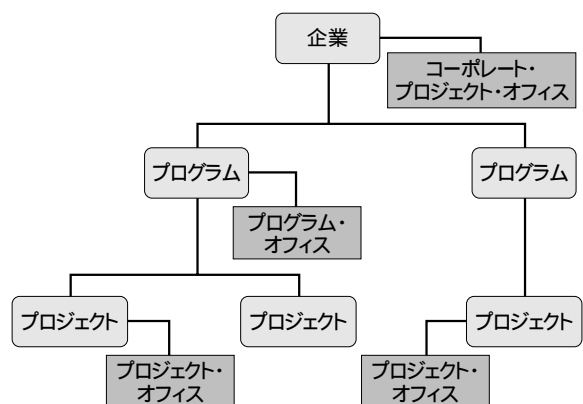


図1. プログラムマネジメントを支える組織

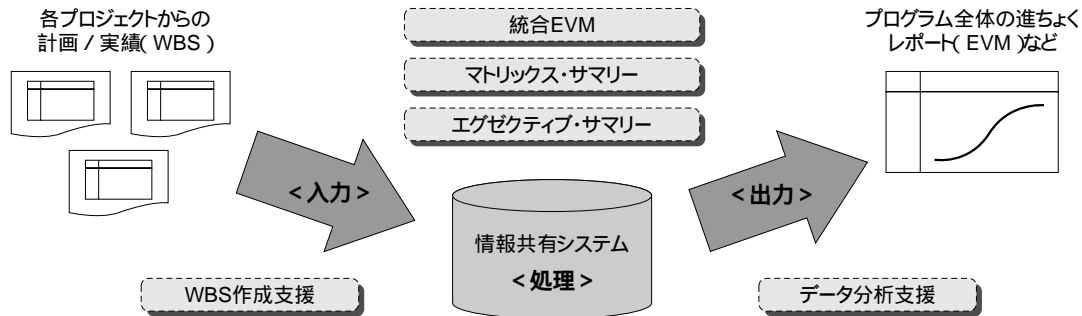


図2. プログラム・オフィスに効果的な支援システムの要素

かるだけで、意味がない。1 + 1が2にも3にもなるように成果を上げることが期待される。

2つ目は、「全体としての整合性」を維持することである。企業やオーナー部門の戦略がプログラムに正しく反映されているかを、計画と実績の両面から随時チェックしなければならない。

通常のプロジェクトマネジメント・システムに求められる機能としては、標準化、作業および成果物の管理などがある[10]。プログラムマネジメントの支援システムとしては、これらに加え上記2点を考慮する必要があるため、プロジェクト間で共通した、あるいは全社的に統一されたシステムを用いることが肝要である。

### 3. プログラム・オフィスの支援システム

#### 3.1 構築事例の要件と基本要素

本論文で取り上げる事例は、2年という比較的長期に渡って、目標を実現するための施策を複数のプロジェクトに割り当てて進めた活動であり、まさにプログラムマネジメントの一例と言える。プログラム・オフィスの機能としては、各プロジェクトからの実績データの吸い上げや、それに基づいた分析などを行っており、前記の機能分類に従って「管理型」に相当する。

IBMでも前述したEPM推進活動の一環として、全社的には標準ツールであるPMOffice Enterprise<sup>1</sup>の展開が進められていた。ただし、プロジェクトマネジメント・ツールは、他の一般的なアプリケーションと比べ、ユーザーに対する教育や、利用にあたっての標準的なプロセス・モデルの構築が必須となるため、浸透するまでにある程度の期間を要する。今回の事例は、このEPM社内展開の動きと並行して進んだため、独自の支援システムを構築した。

プログラムの目的や種類によっては、複数プロジェクト間でのリソース・マネジメントや、リスク・マネジ

メントまでを行うこともあるが、どの管理型のプログラム・オフィスで必ず行われるのが進捗よくマネジメントである。筆者はこの進捗よくマネジメントの中でも、とりわけ図2に示す5つの要素に着目した。この5つの要素はそれぞれ情報の入力・処理・出力の3つの切り口から、整理することができる。

進捗よくのトラッキングには、EVM(Earned Value Management)が有効である。しかし、その効果を高めるためには、単にEVMの計算や指標だけに注意を払うのではなく、データの入力から分析結果のフィードバックまでを一連の流れとしてとらえることが重要である。従って、EVM実施の前提であり、入力となるWBS(Work Breakdown Structure)の作成、EVMを中心とした集計やレポート、および出力されたデータの分析支援を網羅する必要がある。以下では、これら5つの基本要素について詳述する。

#### 3.2 WBS作成支援

目標の達成度や作業の進捗よく実績を把握するためには、適切な計画が立てられていることが大前提となる。特に目標値などの定量化できるものに比べ、作業を定義するWBSは、プロジェクトによってばらつきが出やすい。WBSの詳細度が粗ければ進捗よくの実績を正確にとらえることも難しくなる。このため、作成時の考慮点などをガイドとして示し、プロジェクト間で一定のレベルを維持することが重要である。当事例で用いたWBS作成時の考慮点の一例を表1に挙げる。

#### 3.3 統合EVM

EVMを中心とした進捗よくマネジメントは、政府のITサービス調達でも注目を集めており、これをプロジェクト単体で行うことは一般的になりつつある。このEVMによる進捗よくマネジメントを、プログラム・レベルでも実施する。全プロジェクトで測定の軸を合わせることで、プログラム・レベルでの統合的な進捗よくマネジメントが可能となる。

また、このEVMによる分析を効率的に行うために

<sup>1</sup> Systemcorp社が提供する統合プロジェクトマネジメント・ツール。2004年11月にIBMがSystemcorp社を買収し、IBM Rational Portfolio Managerとなった。



表1. WBS作成時の考慮点

項目	考慮点
詳細化	<ul style="list-style-type: none"> <li>- プロジェクトの大枠として、各タスクの骨組みとなるレベルまでブレイクダウンすること。</li> <li>- 直近のタスクに関しては、開始Xヶ月までにはさらにブレイクダウンを進めておくこと。</li> <li>- 最終的には、期間をXX日以内までにブレイクダウンすること。</li> </ul>
作業の洗い出し	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 計画・管理の作業のうち、定期的なものではできるだけ他のタスクのオーバーヘッドとして扱い、作業項目としては省略すること。</li> <li>- 成果物とならない作業であっても、後続タスクのインプットとなるようなものや、ワークロードが大きくなると予測されるものは、WBSに含めること。</li> </ul>

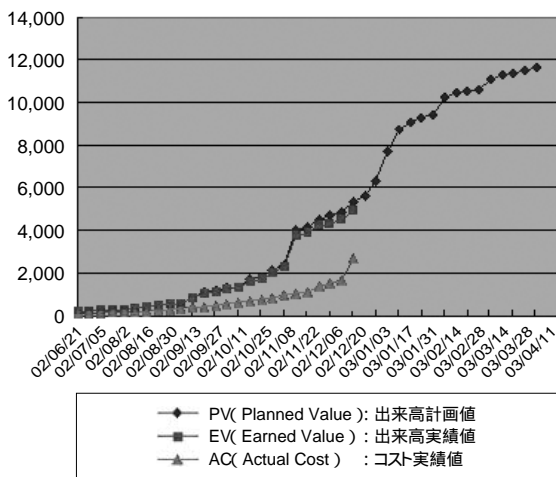


図3. プログラム・レベルのEVM進ちょくグラフ

は、自動化が不可欠である。実際に今回のプログラムでは、週次レポートの作成にシステムを活用することで、時間の短縮という目に見える効果を上げることができた。レポートの作成は、手作業の場合、1週間あたり5時間の管理作業が発生することが見込まれていたが、システム化によって、わずか8分弱に削減することができた。プログラム・オフィスにおける管理作業の削減効果は実に97%に達する。図3にこのシステムで作成されたレポートの一部である、プログラム・レベルのEVM進ちょくグラフを示す。

### 3.4 マトリックス・サマリー

プログラムマネジメントにおいては、プロジェクトと組織の両方の軸で実績や目標の達成度を測ることも重要な要素である。

人的リソースという観点からは、プロジェクトは組織横断的に構成され、通常マトリックス型の組織形態となる。プログラムにはこれが複数存在する。プロジェクトの単位で目標の達成度や実績を把握できることも重要だが、プログラムマネジメントでは、逆にプロジェ

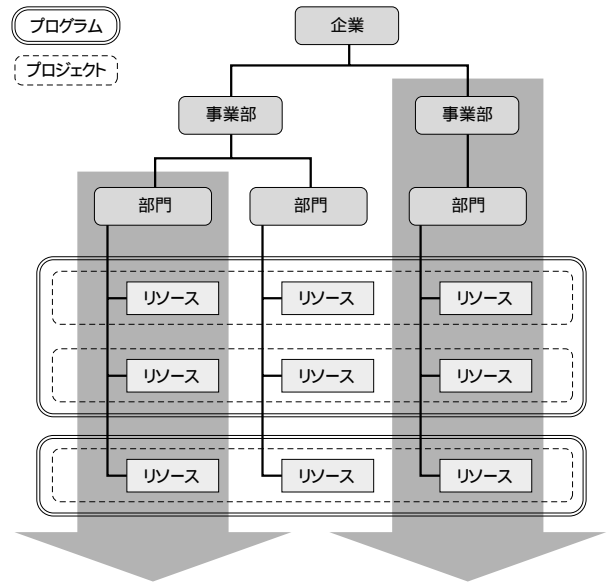


図4. プロジェクト横断的なコントロール

目標	'0302_P	'0302_A	'0303_P	'0303_A	'0304_P	'0304_A
▼ 事業部B						
▼ 011: 要員構成変更によるコスト削減						
XXX活用による削減金額(合計)			144			
YYY活用による削減金額(合計)			47.6			
▼ 事業部C						
▼ 132: 再利用促進				88	213	
知的資産再利用によるコスト削減のマ						
▼ 133: センターの活用						
ワークプロダクト再利用によるコスト削減	40	60	60			
▼ 事業部I						
▼ 031: Technical Support Redesign				0		
データ一元管理による間接要員削減				0	0	
▼ 事業部T						
▼ 032: 事業部インフラの見直し				5		
PHS使用料削減						
Server & OA機器 削減				2.0		

図5. 目標管理のマトリックス・サマリー

クト横断的に組織の視点から再度実態をとらえ直す必要がある。図4は縦方向の階層としては通常の機能別組織、横方向には部門横断的なプロジェクトを持つ、典型的なマトリックス型の形態を表している。プロジェクトマネジメントやプログラムマネジメントでは、とかく横方向の視点に偏りがちだが、矢印で示したように、再度縦方向の組織の観点から複数のプロジェクトを横ぐしで見直すことが大切である。

具体的にプロジェクトをまたがって、トラッキングを行っている例を図5に示す。これは、各事業部の目標値の予実を月別にまとめたものである。このしくみを利用すれば、ある時はプロジェクトの視点から、またある時は組織の観点から、といった柔軟な分析が可能になる。

このケースのように、WBSやEVMなどの進ちょくの観点からは追いきれない、プロジェクトやプログラム自体の目標や品質的な達成度を把握することも重要なポイントである。マトリックス・サマリーを有効に活用するためには、プロジェクトの開始前から、トラッキングすべき指標を事業部とプロジェクトの両面から

	全体	PJ1	PJ2	PJ3	PJ4	PJ5	PJ6
ステータス*					x		
進捗(週)	-1.1	-1.4	-0.1	0.2	-3.7	-	2.2
SV	-448	-4	-18	19	-20	-	10
SPI	0.92	0.91	0.94	1.01	0.80	-	1.17

\*ステータスの凡例:  
完了, 遅れが1週間以内/予定通り/予定前倒し, 遅れが2週間以内,  
遅れが3週間以内, x遅れが3週間超

図6. 進捗ダッシュボード

表2. データ分析時のガイド例

進捗データについて
プロジェクト4において,進捗は-3.7(週)で遅れ,SV(Schedule Variance:スケジュール差異)は-20,SPK(Schedule Performance Index:スケジュール効率)は0.80を示しており,「このままでは期間内に予定の作業量で終わらすことは難しい」と言える。 この場合,遅れの原因,問題のある箇所を着手/完了予定作業一覧などから探し出し,何らかの対策を検討し,アクションをとる必要がある。スケジュールの遅れを回復するために,例えば以下のような対策案が考えられる。 (対策案) - 作業の効率を上げる - リソースを追加投入する - 完了のスケジュール変更(延期)を行う

明確に定義しておくことが必要となる。

### 3.5 エグゼクティブ・サマリー

プログラムやプロジェクトのスポンサーやエグゼクティブにとって,WBSや各作業レベルの詳細なデータは不要である。関心事は、「自分の関係するプロジェクトが進んでいるのか,遅れているのか」、「他のプロジェクトと比較してどうなのか」,あるいは「プログラム全体としてどういう状況にあるのか」にある。この要求に応える,必要な情報のみを適切に示す必要がある。

当プログラムでは,進捗に関する情報を,図6のように,進捗ダッシュボードという形で表示した。ダッシュボードとは,自動車を動かす際に必要な,速度やエンジンの回転数,ガソリンの残量など,運転者が特に注意を払うべき情報を表示させるものである,自動車の運転と同様に,プログラムマネジメントにおいても,キー・パーソンに対する情報を必要最低限に絞ることで,意思決定のスピードを上げることができる。プロジェクト・レベルで要約された状態を警鐘として用い,必要に応じて詳細なレベルに分析を進めていくようにする。

### 3.6 データ分析支援

出てきた情報から何を読み取るのかといったガイドも,特にプログラムの立ち上がり当初では有効で

ある。

プログラム・オフィスとしては,プロジェクトから出てきた情報を分析し,各プロジェクトに対してフィードバックを行い,プログラムを成功に導く責任がある。ただし,単にデータだけを提示しても,現場のプロジェクトにとって理解できないものであっては意味がない。グラフや表に現れている指標や数値をどう読み取るのか,データをもとにどのようなアクションが考えられるかといったことにまで踏み込めるとなると,表2に,進捗に関するデータについての理解を支援するために,各プロジェクトに示したガイドの記述例を挙げる。

### 3.7 考察

以上,プログラム・オフィスを効果的に機能させるための支援システムの基本要素について,特に管理型のプログラム・オフィスを中心に述べてきた。支援型やライン型など,他のタイプのプログラム・オフィスにおいては別途考慮すべき点もあろう。しかし,プログラムマネジメントの実践においては共通するものも多く,横展開可能なものと考え(図2)。これらの要素を考慮した支援システムを活用することで,集計や分析などの管理作業によるオーバーヘッドを最小化することが,プログラムマネジメントの成功の鍵であるといっても過言ではない。

もちろん,今回の支援システムはプログラムに合わせて独自に構築したものであり,機能的なカバレッジとしては限界もある。WBSやEVMを中心とした進捗管理が核であったが,品質マネジメントやリスク・マネジメント,人的リソースの有効活用なども視野に入れた,包括的なしくみを持つことができると,プログラム・オフィスはより一層有効に機能するだろう。これについては,今後PMOffice Enterpriseなどの標準的なツールの利用が全社的に浸透することで,補われていくことになる。

## 4. おわりに

本論文では,支援システムの持つべき機能に焦点を当てたが,機能的な十分さだけでは,プログラムマネジメントやEPMを他の事業部や企業全体に広げていくことは難しい。特に支援システムの運用という点では,業務やビジネスのプロセスと整合性の取れた形で,標準ガイドを整備することが肝となる。支援システムの持つ機能と業務プロセスとのマッピングを行い,必要な機能をどのように使っていけば良いのかを明確にする必要がある。そうすることで,人に依存しない,繰り返し可能なプロセスを構築でき,組織におけるプロジェクトマネジメントの成熟度を高める

ことができる。

これは、CMMI( Capability Maturity Model Integration : 能力成熟度モデル統合 [ 11 ] ) に代表される、プロセス改善にも結びつく支援システムを活用してプロジェクトやプログラムを遂行することは、CMMIの成熟度レベル3の「定義された」段階につながる。得られた定量的なデータを元に分析・管理を行えば、レベル4の「定量的に管理された」段階を達成することも可能である。さらにその先の継続的な最適化というレベルに到達することもできよう。

プログラム・オフィスを効果的に機能させることは、組織を運営することにも通じる。支援システムの種類は異なるだろうが、本論文で挙げた構成要素がプログラムや組織をマネジメントする際の参考となれば幸いである。

#### 参考文献

- [ 1 ] 新宮 米三 , 企業IT部門における“ プロジェクトオフィス ”機能の考察 , プロジェクトマネジメント学会 2002年度春季研究発表大会予稿集 , pp.29-33 , 2002 .
- [ 2 ] 吉田 和隆 , プロジェクトの組織マネジメントに関する一考察 , ProVISION No.31 , pp.84-92 , 2001 .
- [ 3 ] Paul C. Dinsmore, *Winning in Business with Enterprise Project Management* , American Management Association , 1999 .
- [ 4 ] Hideo Fujita他 , Project Office Models in the Context of Enterprise PM , プロジェクトマネジメント学会誌 第3巻 第5号 , pp.13-20 , 2001 .
- [ 5 ] 甲賀 憲二 , トランスフォーメーション・プロジェクトマネジメント , プロジェクトマネジメント学会誌 第3巻 第5号 , pp.28-33 , 2001 .
- [ 6 ] 堀内 俊幸 , 関 哲朗 , 「 経営管理パラダイムとしてのプロジェクトマネジメントの可能性 」 , プロジェクトマネジメント学会誌 第3巻 第5号 , pp.7-12 , 2001 .
- [ 7 ] トーマス・R・ブロック , J・デビッドソン・フレーム , 仲村 薫 訳 , プロジェクトマネジメントオフィス , 生産性出版 , ISBN4-8201-1740-8 , 2002 .
- [ 8 ] Project Management Institute, *A Guide to the Project Management Body of Knowledge PMBOK Guide 2000 Edition* , Project Management Institute , Newton Square , Pennsylvania , ISBN1-880410-23-0 , 2000 .
- [ 9 ] 芝尾 芳昭 , プロジェクトマネジメント革新 , 生産性出版 , ISBN4-8201-1664-9 , 1999 .
- [ 10 ] 鈴木 和博 , e-ビジネス・オンデマンドが実現する IT部門の将来像 , ProVISION No.40 , pp.56-61 , 2004 .
- [ 11 ] Carnegie Mellon University , *Capability Maturity Model Integration ( CMMI )* , Version 1.1 , Carnegie Mellon University , 2002 .



日本アイ・ビー・エム株式会社  
ITスペシャリスト

**箱嶋 俊哉** Toshiya Hakoshima

#### [ プロフィール ]

2000年、日本アイ・ビー・エム入社。開発プロセス標準化のコンサルティングや社内システムの開発リーダー、プロジェクトマネジメント・オフィス業務を担当。現在はプロジェクトマネジメントの手法やツールの社内展開を担当している。

hako@jp.ibm.com