

# IPA

Information-technology Promotion Agency, Japan

ITスキル標準

プロフェッショナルコミュニティフォーラム2005



プロジェクトマネジメント委員会 成果発表

---

平成17年 7月 6日

プロフェッショナルコミュニティ  
プロジェクトマネジメント委員会

主査 橋爪 宗信

(株式会社NTTデータ)



# Agenda

---

- **プロフェッショナルコミュニティ - PM委員会設立の背景**
  - ITスキル標準とは？
  - プロフェッショナルコミュニティ-PM委員会の設立
  - PM委員の紹介
- **活動のスコープ**
  - ITスキル標準 / 研修ロードマップの内容のレビュー・改善
  - 後進人材育成のためのガイドライン作成
- **具体的なWG活動の様子**
- **成果物の概要について**
  - ITスキル標準 (PM領域) への改善提案
  - PM育成ガイドライン
- **今後の活動**



# PM委員会設立の背景

## ■ ITスキル標準とは？

- ITスキル標準は、各種IT関連サービスの提供に必要とされる能力を明確化・体系化した指標であり、産学におけるITサービス・プロフェッショナルの教育・訓練等に有用な「ものさし」(共通枠組)を提供しようとするものです。
- 経済産業省により11職種38専門分野からなるITスキル標準として策定され、2002年12月に発表されました。その後研修ロードマップも追加され、現在ITスキル標準はVer1.1、研修ロードマップはVer1.2として誰もがダウンロードできる状態となっています。
- URLは<http://www.ipa.go.jp/jinzai/itss/>です。

# 参考: ITスキル標準のスキルフレームワーク

職種	マーケティング	セールス	コンサルタント	ITアーキテクト	プロジェクトマネジメント	ITスペシャリスト	アプリケーションスペシャリスト	ソフトウェア開発	カスタマサービス	オペレーション	エデュケーション
専門分野	マーケティング 販促チャネル戦略 マーケティングマネジメント	訪問型商品セールス 訪問型コンサルティングセールス マーケティングコミュニケーション	マーケティング IT BT (Business Transformation)	ネットワーク データベース アプリケーション ハイパフォーマンス	システムマネジメント セキュリティ ネットワーク データベース アプリケーション システムインテグレーション	ソフトウェア開発 eビジネスソリューション ネットワークサービス アプリケーション システム管理 クラウド データベース システム管理 クラウド 分散コンピューティング	業務システム セキュリティ 分散コンピューティング ネットワーク データベース システム管理	業務アプリケーション 基本ソフト ミドルソフト 応用ソフト	カスタマサービス フロントエンド バックエンド	オペレーション システムオペレーション ネットワークオペレーション カスタムサポート	エデュケーション 研修企画 カスタムサポート
ハイレベル	レベル7										
	レベル6										
	レベル5										
ミッドレベル	レベル4										
	レベル3										
エントリーレベル	レベル2										
	レベル1										

ハイレベル: 社内において当該職種/専門分野に係るテクノロジーやMD/DP、ビジネスをリードするレベル。特にレベル7は、市場全体から見ても先進的なサービスの開拓や市場化をリードする。スキル開発においても、社内戦略の策定・実行に大きく貢献することが求められる。

ミッドレベル: スキルの専門分野が確立し、自らのスキルを駆使することによって、業務上の課題の発見・解決をリードすることができるレベル。スキル開発においても、自らのスキルの研鑽を止めることなく、また、下位レベルの育成に積極的に貢献することが求められる。

エントリーレベル: スキルの専門分野が確立するにいたってならず、当該職種の上位レベルの指導の下で、業務上における課題の発見・解決を行うことができるレベル。スキル開発においては、自らのキャリア実現に向けて積極的なスキルの研鑽が求められる。



# PM委員会設立の背景

- **プロフェッショナル・コミュニティーPM委員会の設立**
  - ビジネスの第一線で活躍しているハイレベルのスキルを持つ者同士が、社内や組織の論理に捕らわれずに建設的に情報交換や議論が行えるような場を通じて、ITスキル標準の改版、人材育成のあり方等、次世代ITサービスビジネスを担う後進人材のスキルアップに貢献するための諸活動を行う、「プロフェッショナル・コミュニティー」を創設致しました。
  - 既に先行してITアーキテクト委員会がプロフェッショナル・コミュニティーとして設立されていましたが、業界にて最も要望の高い職種としてプロジェクトマネジメント(PM)委員会が平成16年5月に設置されました。
  - PM委員会の組織化にあたっては、既にプロジェクトマネジメントの分野において活躍されている団体がありましたので、その中より日本プロジェクトマネージメント・フォーラム(JPMF)、PMI東京支部(PMIT)、プロジェクトマネジメント学会に、ハイレベルな人材を保有されている企業をご紹介頂き、企業の代表を委員として平成16年5月にプロジェクトマネジメント委員会が発足しました。

# PM委員会設立の背景

## ■ PM委員の紹介

- 平成16年度については橋爪が主査、向後氏・濱氏がそれぞれワーキンググループのリーダーを務めました。

■井沢 澄雄	日本電気株式会社
■乾 諭史	日本アイ・ビー・エム研修サービス株式会社
■岡田 寿	日本ユニカシステムズ株式会社
■小川 健司	日本アイ・ビー・エム株式会社
■北野 利光	キヤノンシステムソリューションズ株式会社
■向後 忠明(WG1リーダー)	NTTコミュニケーションズ株式会社
■澤田 友宏	株式会社日立製作所
■土出 克夫	富士通株式会社
■丹羽 武志(用語集WGメンバ)	株式会社インテック
■橋爪 宗信(主査)	株式会社NTTデータ
■濱 久人(WG2リーダー)	松下電器産業株式会社
■好川 哲人	エム・アンド・ティ・コンサルティング
(五十音順)	

- 各委員のプロフィールを最後に参考として掲載しています。今年度活動の成果はPM委員会全員の汗の結晶です。



# 活動のスコープ(H16年度当初計画)

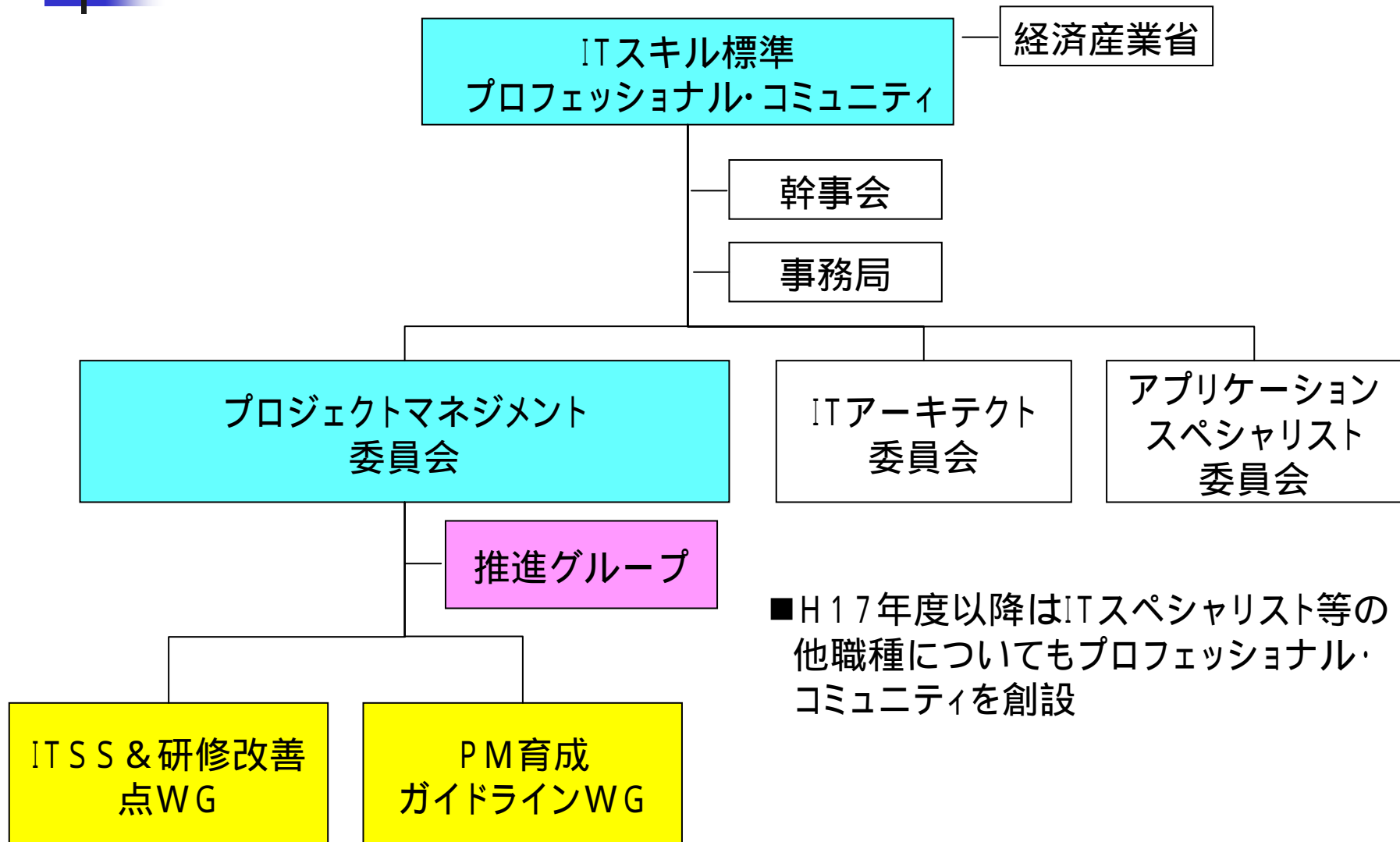
- ITスキル標準(PM領域)の改善点の指摘( )
  - 特に難易度に関する委員各位の目線を合わせたい
    - 難易度評価の軸を見直すか？
    - 達成度評価に関するガイドラインも必要か？
  - スキル記述そのものに関する改善案の作成
- PM育成ガイドライン(育成プロセス)の提案( )
  - 育てるべきPMに関する共通認識はあるか？
    - 「プロフェッショナル」の定義は委員で目線があっているか？
  - PMのキャリアパスに関する共通認識が得られる前提で以下の人・組織向けに作成する
    - PMを目指す方向け
    - PMを育成する方(組織)向け
- 研修ロードマップ(PM領域)の改善点の指摘(×)
- 「業務経歴書・面接によるスキル評価手法の調査研究」のアウトプットに関するブラッシュアップ( )



## 進め方 - WGの設置

- **スコープの各成果物・検討項目毎にWGを設置**  
( はWGリーダー)
  - (WG1)ITスキル標準&研修ロードマップ改善提案WG 7回のWGを開催
    - 井沢 澄雄 日本電気株式会社
    - 小川 健司 日本アイ・ビー・エム株式会社
    - 向後 忠明 NTTコミュニケーションズ株式会社
    - 澤田 友宏 株式会社日立製作所
    - 土出 克夫 富士通株式会社
    - 丹羽 武志 株式会社インテック
    - 橋爪 宗信 株式会社NTTデータ
  - (WG2)PM育成ガイドライン作成WG 7回のWGを実施
    - 乾 諭史 日本アイ・ビー・エム研修サービス株式会社
    - 岡田 寿 日本ユニカシステムズ株式会社
    - 北野 利光 キヤノンシステムソリューションズ株式会社
    - 橋爪 宗信 株式会社NTTデータ
    - 濱 久人 松下電器産業株式会社

# 委員会 & WGの構成





# 役割分担

## ■ 委員会メンバー

### ■ 推進グループ(PM委員全員が出席)

- 委員会の目的・運営方針策定、活動計画策定と承認
- WGリーダーの選出
- WGメンバーの推薦と依頼、選出(承認)
- WG成果物の内容確認(査読)と方向性指示、承認
- WGテーマ以外の検討事項について具体的活動を行う

### ■ WGメンバー(PM委員 + 随時メンバ)

- テーマに合った人材が選出され、具体的成果物を生み出す
  - 推進グループ以外の人選も検討したが、結局出ず
- WGの活動頻度はWGリーダーの裁量(PM)に任せる
  - 推進グループへ活動計画を報告し、承認を受けることとした

# 情報共有の仕組み(事務局から提示)

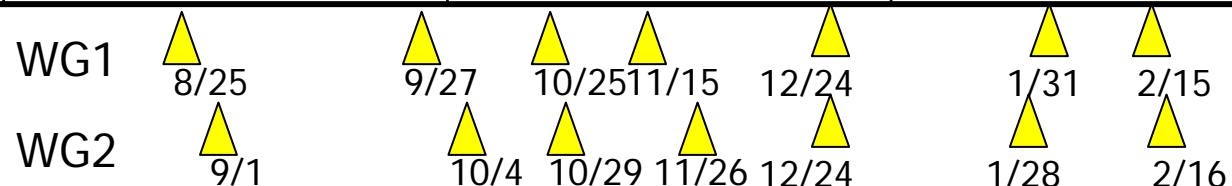
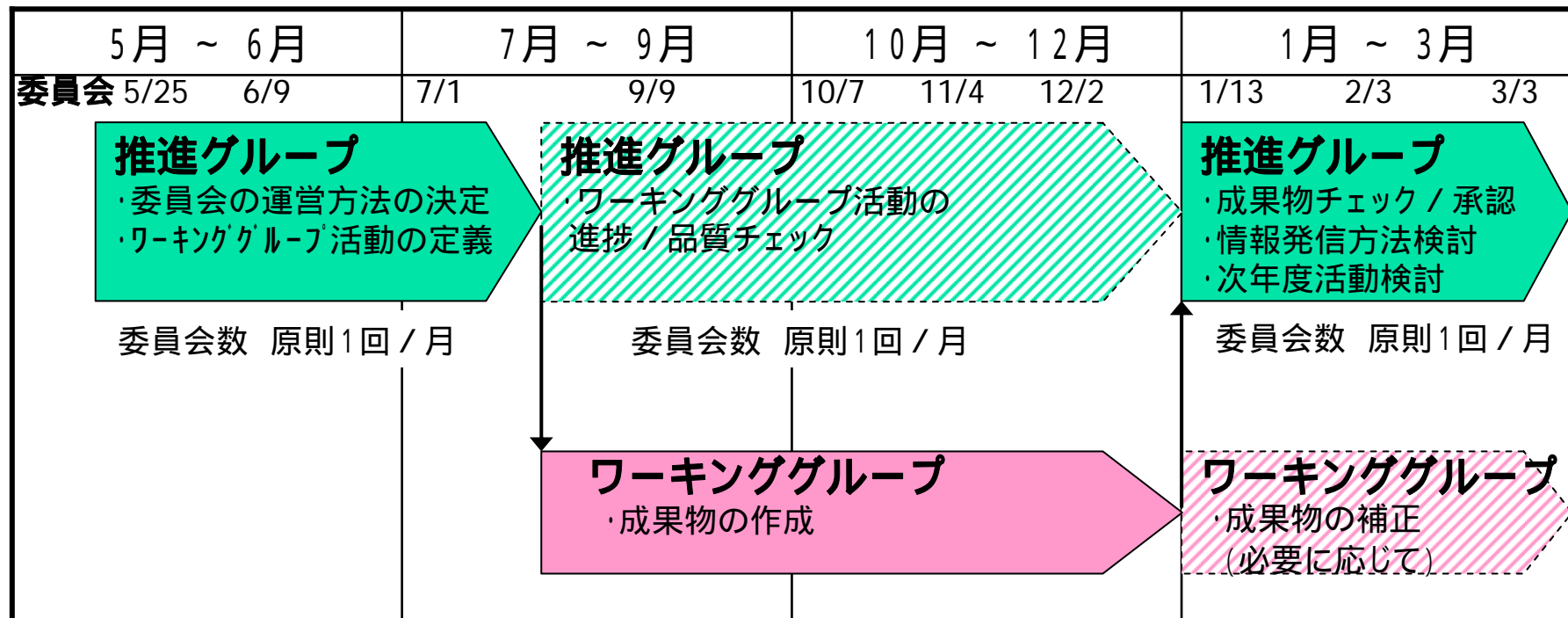
- 全てのドキュメントが活動成果として管理されています。

The screenshot displays a web interface for document management. The main area shows a list of files with columns for file name, size, and date. The files are organized into folders, including '共有フォルダ' and 'WG活動'. A yellow callout box points to the list with the following text:

コミュニティメンバー限定ですが、将来は業種や専門分野に応じた情報共有やコミュニケーションが実現できる「場」の提供が「人材育成」に期待されます。  
ノウハウ共有の場  
メンタリングや自己研鑽の場

# スケジュール(実績)

- 月1回の委員会(推進グループ)と月1回のWGを開催(総計24回の会合を実施)





## 具体的なWG活動の様子(閑話休題)

- 基本的にはコミュニティとしても自慢できる集団に成長
  - WGでは活発な論議と積極的な資料作成への協力
  - 流石にPM。予定通りにスコープにあった成果物を完成！ 委員会の運営もGood!?
  - WG後にはインフォーマルコミュニケーションでコミュニティの質が向上
  - WGが最大6時間程度 集中力が鍵でした

# ワーキンググループ活動模様





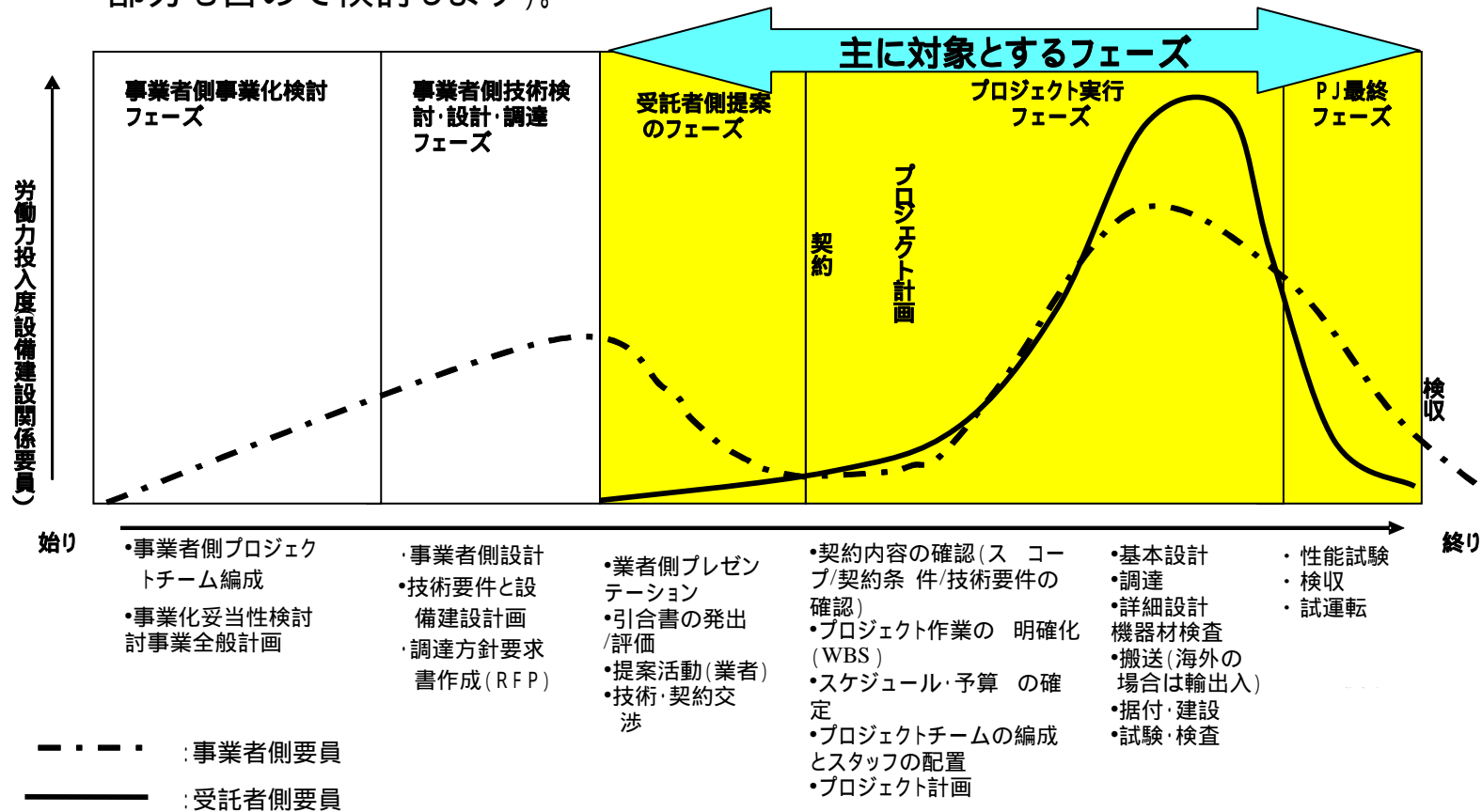
# 成果物の概要について

- 具体的な成果物は以下の通りです。
  - 「ITスキル標準 & 研修ロードマップ改善報告書」
    - ITスキル標準の改版に活用される前提で検討しましたが、反映されるかどうかは保証できません。あくまでPMの専門家が集まったプロフェッショナル・コミュニティによる提案という位置づけです。(次版のITスキル標準が楽しみです)
  - 「PM育成ガイドライン」
    - 公開を前提として作成しました。プロジェクトマネジャーの育成に関する指針をPMを目指す方(個人)や育成する組織(企業)に提供します。
  - 「ITスキル標準用語集(PM領域)」
    - ITスキル標準内で用語定義を整理しました。PM領域は基本的にPMBOK 2000に準拠しています。

# 参考: 検討の前提条件

## ■ 対象範囲

- プロジェクトマネジメントの役割範囲については委託側と受託側の関係があり、その業務内容も異なってきます。本報告書は下図に示す受託側から見たマネジメントについて検討を行いました(ただし、将来はその上流側であるエンタープライズマネジメント(委託側)の部分も含めて検討します)。





# ITスキル標準 & 研修ロードマップ改善報告書

---

(概要サマリー)

# ITスキル標準への改善提案

## プロジェクトマネジメントの職種に関して改善を提案

プロジェクトマネジメントの職種の概要(改善後)

職種	プロジェクトマネジメント			
	システム開発	ITアウトソーシング	ネットワークサービス	ソフトウェア製品開発
専門分野				
レベル7	■	■	■	■
レベル6	■	■	■	■
レベル5	■		■	■
レベル4	■		■	■
レベル3	■		■	■
レベル2				
レベル1				

**専門分野を見直して5、4へ**

「eビジネスソリューション」を「システム開発(これ自身もシンプルに変更)」に統合

また、「ソフトウェア開発」は「ソフトウェア製品開発」と名称変更してプロダクトを強調した

**レベルを見直した**

「ソフトウェア製品開発」「ネットワークサービス」もレベル7を設けた

**内容を大幅に見直した**

よりPMとして分かりやすい内容に職種説明を変更した

**職種の説明**

プロジェクトの提案、立ち上げ、計画策定、遂行及び進捗管理を実施し、計画された納入物・サービス及びその品質(Q)・コスト(C)・納期(D)に責任を持つ。

- 戦略的情報化企画
  - ・情報化企画(ITアウトソーシング/ソフトウェア製品開発の場合)
  - ・プロジェクト計画の策定
- 開発
  - ・プロジェクトの管理/統制
- 運用、保守
  - ・プロジェクトの管理/統制

当該職種は、以下の専門分野に区分される

**システム開発**  
ITシステムの提案・開発・保守に係わるプロジェクトマネジメントを行う(ITシステムとして要求される機能を実現するためのソフトウェアを開発し、コンピュータ・ネットワーク環境及び付帯設備を構築する。インターネットテクノロジーを使用したものも含む)。

**ITアウトソーシング**  
顧客の経営戦略を受けて、外部組織としてITシステムの企画・構築・保守、システム運用、サポートデスク運用、業務運用に係るプロジェクトマネジメントを行う。

**ネットワークサービス**  
データ(LAN/WAN)、画像、映像等の通信環境の提案・構築及び管理に係るプロジェクトマネジメントを行う

**ソフトウェア製品開発**  
不特定多数のユーザを対象としたソフトウェア製品の企画・設計、開発、改良及び保守に係るプロジェクトマネジメントを行う。

# ITスキル標準への改善提案

## IT投資の局面と活動領域の関係について改善を提案

IT投資の局面と活動領域の関係

IT投資の局面 と活動領域 職種	経営戦略策定		戦略的情報化企画		開発		運用・保守	
	経営目標/ ビジョン策定	ビジネス 戦略策定	課題 整理/分析 (ビジネス/IT)	ソリューション 設計 (構造/パターン)	コンポネン ト設計 (システム/業務)	ソリューション 構築 (開発/実装)	ソリューション 運用 (システム/業務)	ソリューション 保守 (システム/業務)
セールス	目標/ビジョン の確認	ビジネス 戦略の確認	ビジネス課題 ソリューション提案					
コンサルタント	目標/ビジョン	ビジネス戦略	ソリューション 策定のための 助言	ソリューション の設計				
IT アーキテクト	システム開発/ ネットワークサービス		ソリューション の枠組み策定	ソリューション アーキテク チャーの設計	コンポネン ト設計	ソリューション の構築		
プロジェクト マネジメント			なし	プロジェクト 計画の策定	プロジェクトの 管理/統制	プロジェクトの 管理/統制	プロジェクトの 管理/統制	プロジェクトの 管理/統制
IT スペシャリスト	ITアウトソーシング/ ソフトウェア製品開発		なし	システム構築 計画の策定	システム・コン ポネン ト設計	システムの 導入構築	システムの 運用	システムの 保守
アプリケーション スペシャリスト			なし	アプリケーション 開発計画の策 定	アプリケーション コンポネン ト設計	アプリケーション コンポネン トの開発	アプリケーション コンポネン トの運用	アプリケーション コンポネン トの保守
カスタマ サービス	内容を見直した より具体的なプロジェクトの局面 を反映して活動内容を変更した		なし		導入計画 の策定	ハードウェア ソフトウェア の導入	ハードウェア ソフトウェア の保守	ハードウェア ソフトウェア の保守
オペレーション			なし			運用計画/ 運用管理 の策定	システムの 運用と管理	システムの 運用と管理

■ 主たる活動局面      □ 従たる活動局面

# ITスキル標準への改善提案

## ■ 達成度指標について改善を提案

職種	プロジェクトマネジメント			
	システム開発	ニアウトソーシング	ネットワークサービス	ソフトウェア製品開発
専門分野				
レベル7				
レベル6				
レベル5				
レベル4				
レベル3				
レベル2				
レベル1				

専門分野	達成度指標	
ソフトウェア製品開発	レベル7	責任性 複雑性 サイズ タスク特性

内容を精査して見直した

専門分野別、レベル毎の達成度指標について、現実との乖離があるもの、感覚的に合わないものについて改善案を提示した

### ■ 例えば・・・(数多くの改善提案をしました。以下はその一例です)

- ・専門分野が「システム開発」、レベル4の責任性に関する達成度標記の部分のみ「プロジェクト責任者」では無く「プロジェクトリーダー」が用いられているが、これではレベル5からが本当のPMであるかのような誤解を招くので、表現を「プロジェクト責任者」に改めることを提案
- ・同じく「システム開発」のレベル3のサイズ(ピーク時の要員数10人未満のプロジェクト)は大規模システムのプロジェクトメンバとして参画する場合も想定されるのでサイズ条件を削除することを提案
- ・「ネットワークサービス」のサイズ表現の「拠点」に関しては単なる端末数やIPノード数では本来のPM能力は測れないため、「導入作業を伴う拠点数」と改めることを提案

# ITスキル標準への改善提案

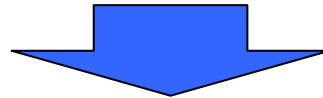
## ■ スキル熟達度レベルについて改善を提案

- ITスキル標準では、PMの育成と育成したPMにプロジェクトをアサインする時の指標として熟達度レベルを定義しています。ところがこの熟達度レベルだけでは、PMの育成と育成したPMにプロジェクトをアサインする時に、適切な育成やプロジェクト・アサインがし難いという課題があることがわかりました。

【現状の問題点】

より上位の熟達度レベルにステップアップする際の指針として、どのスキルを伸ばせば良いのかが分からない。

現在のスキル熟達度は主にサイズに依存しており、達成度指標と表現が変わらず両者の関係が分かり辛い。



## ■ 「スキルレベル」と言う概念を導入

「スキルレベル」と言う新しい考え方を導入して、PMに求められている知識/スキルの向上を通じて、PMのスキル強化や育成のツールとして用いることとしました。次に、プロジェクトをアサインする場合の課題は、あるPMをあるプロジェクトにアサインする場合、そのPMのアサインが適切か否かを客観的に判断する指標がないことです。このプロジェクトをアサインする時の指標の一つにスキルレベルを利用することにしました。

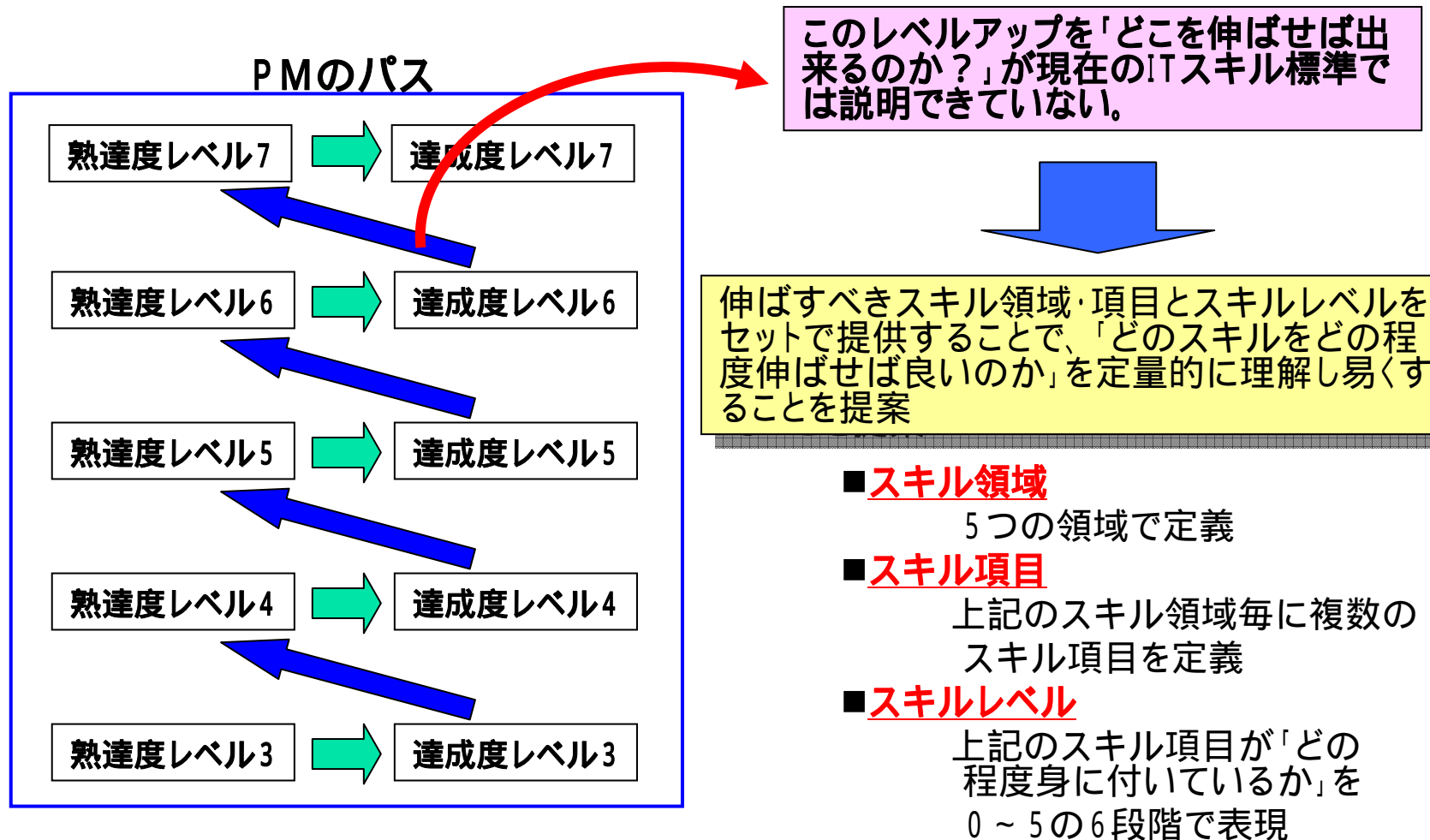
- スキルレベルはPMの業績評価や人事評価のためのツールではありませんので、PMの業績評価や人事評価には使用しないことを改善提案に明記しました。

**現在のスキル熟達度の考え方を大幅に見直した(全く別物)**

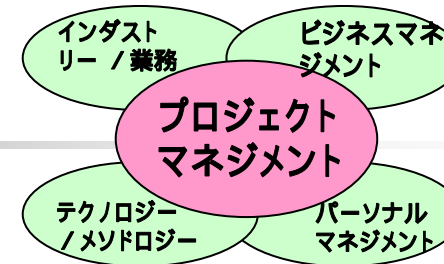
育成するポイント、自ら伸ばすべきスキルが認識できる方式を提案した(採用されるかは今後の深掘り検討次第?)

# ITスキル標準への改善提案

## ■ 現在の熟達度レベルの問題点



# 参考: 5つのスキル領域



## ■ プロジェクトマネジメントのスキル

- PMには最も主要な知識 / スキルであり、自己流の知識だけでなく、普遍的で体系的な知識はプロジェクトの成功裡の遂行と終了に必須です。

## ■ 業種(インダストリー) / や適用業務についてのスキル

- 特にエンドユーザーとのコミュニケーションや業務的に最も適切なシステムになっているかを判断するためにも、適用業務についての知識 / スキルは必須です。

## ■ テクノロジー / メソドロジーに関するスキル

- プロジェクトで使用するハード/ソフトウェア、ネットワーク技術などのIT(情報技術)知識、プロジェクトを効率的に運営するための設計技法・テスト技法、見積り手法などのソフトウェア・エンジニアリング知識などのテクノロジー / メソドロジーに関する知識 / スキルは必須です。

## ■ パーソナルマネジメントについてのスキル

- PMはプロジェクトにおけるリーダーであり、人(プロジェクト・メンバー)を通じての仕事を遂行します。このため、リーダーシップ、コミュニケーションやネゴシエーションなどの人を通じて仕事を遂行する上で必須のスキルであり、プロジェクト・チームとしての組織運営上にも必須な知識 / スキルです。

## ■ ビジネス・マネジメントに関する知識 / スキル

- お客様との良好なリレーションの維持、新規プロジェクトの発掘などのマーケティング力、プロジェクト遂行上で発生するビジネス・リスクを回避・軽減するために、プロジェクトの前提条件や制限条件および契約、関連法規などの知識 / スキルも必須です。



## 参考:スキル項目(例)

- **プロジェクトマネジメントのスキル領域におけるスキル項目**
  - 統合マネジメント
    - プロジェクト計画策定、計画実施、変更管理を行い、プロジェクトを成功裡に遂行することができる
  - スコープマネジメント
    - プロジェクトスコープを適切に計画、定義、管理し、プロジェクトを成功裡に遂行することができる
  - タイムマネジメント
    - 作業定義、順序設定、所要時間見積もり、スケジュール作成、管理全般を実施し、プロジェクトを成功裡に遂行することができる
  - コストマネジメント
    - 資源計画、コスト積算、予算設定、コスト管理を実施し、プロジェクトを成功裡に遂行することができる
  - 品質マネジメント
    - 品質計画、品質保証、品質管理を実施し、プロジェクトを成功裡に遂行することができる
  - 人的資源マネジメント
    - プロジェクト組織計画、要員調達、チーム育成を実施し、プロジェクトを成功裡に遂行することができる
  - コミュニケーションマネジメント
    - コミュニケーション計画、情報配布、進捗報告、プロジェクト完了手続を実施し、プロジェクトを成功裡に遂行することができる
  - リスクマネジメント
    - リスク特定、定量化、対応策策定、リスク管理を実施し、プロジェクトを成功裡に遂行することができる
  - 調達マネジメント
    - 調達計画、引合計画等調達に関する業務の管理を実施し、プロジェクトを成功裡に遂行することができる

**基本的にPMのスキル領域はPMBOKの知識エリアを採用  
他のスキル項目はWGメンバーで議論して定義**



## 参考:スキルレベル

### ■ スキルレベルは0から5の6段階で表現

スキルレベル	スキルレベルの定義	具体的な説明例
0	知らない	-
1	知っている	研修などで勉強をして、知識として知っている
2	説明できる	知識中心だが、人に説明できる。指導を受けながら実践したこともある
3	活用できる、実践できる	そのスキル・カテゴリーについて、殆ど経験しており、自力で実践できる
4	実践し、指導できる	そのスキル・カテゴリーについて、深い理解と数多くの経験を持ち、後進の指導ができる
5	リードやコンサルテーションができる	そのスキル・カテゴリーについて、業界の第一人者で、業界をリードできる



## 参考:スキルレベル

### ■ スキルレベルの考え方

- 「スキルレベル」、「熟達度レベル」は、レベルアップのための仕組みとして活用することを前提にしています。論理的にレベル判定ができるからと、この仕組みを個人の評価に用いることは必ずしもよい結果を生まないと考えています。IT技術者の育成に活用されることを切に望みます。

### ■ スキルレベルと熟達度レベルの関係

- 熟達度レベルは、スキルレベル総合ポイントと必要スキルレベル構成で定義する
- スキルレベル総合ポイントは、スキル区分(プロジェクトマネジメントスキル、テクノロジースキル/メソドロジースキル、インダストリー/適用業務スキル、パーソナルスキル、ビジネスマネジメントスキル)ごとのスキルレベルの合計点であらわす
- 必要スキルレベル構成とは、熟達度レベルごとに設定する必要なスキルレベルを達成しているスキル項目の割合で表す

# 参考: スキルレベルの設定例

## プロジェクトマネジメント・カテゴリーにおけるスキルレベル (例)

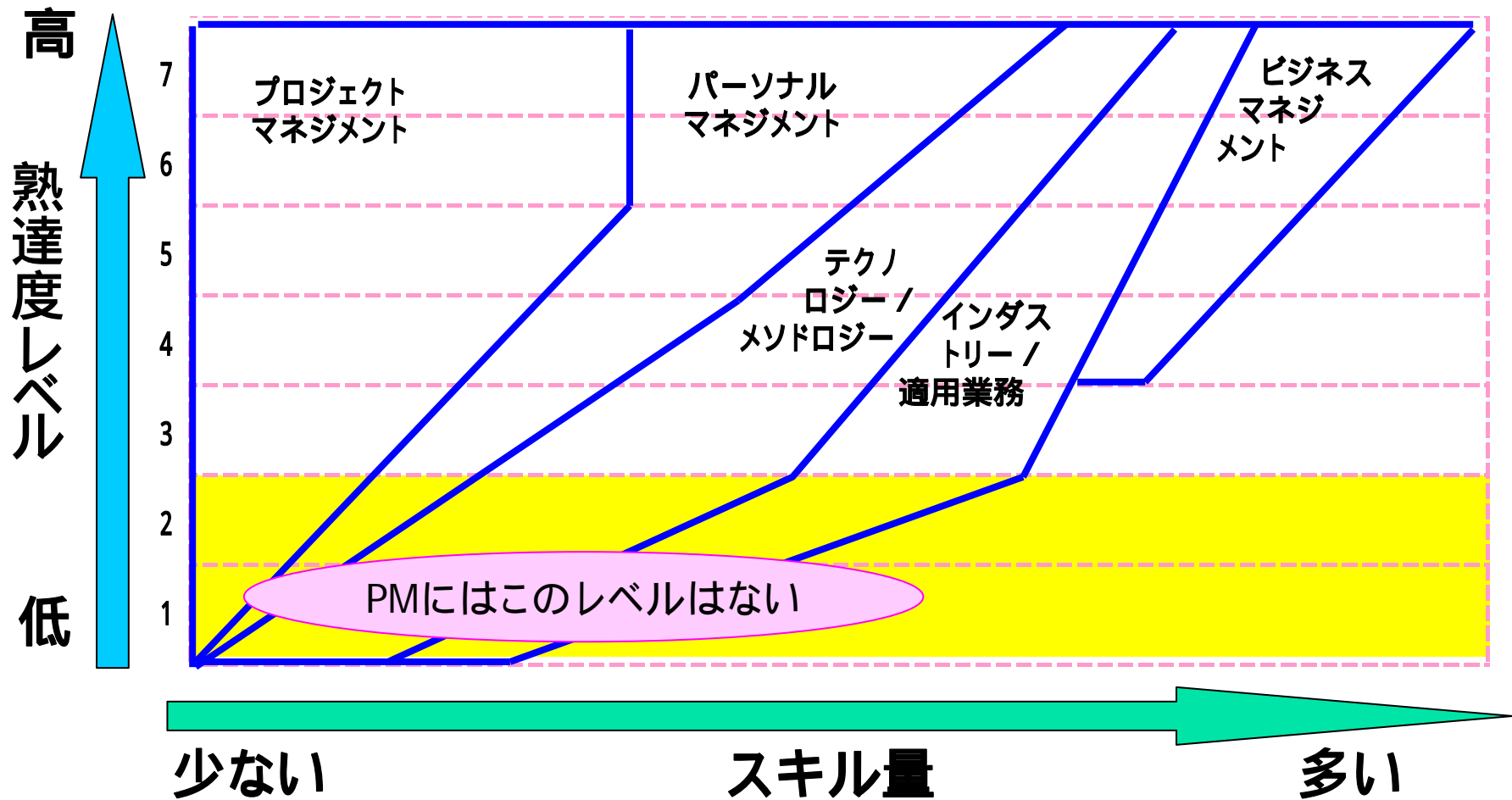
熟達度レベル		1	2	3	4	5	6	7
知識分野	統合マネジメント	1	2	3	3	すべての項目でスキルレベル3以上で、スキルレベル4が4個以上、スキルレベル5が2個以上のこと	すべての項目でスキルレベル4以上で、スキルレベル5が7個以上のこと	すべての項目でスキルレベル4以上で、スキルレベル5が7個以上のこと
	スコープ・マネジメント	0	1	2	3			
	タイム・マネジメント	1	2	3	4			
	コスト・マネジメント	0	1	2	3			
	品質マネジメント	1	2	3	4			
	コミュニケーション・マネジメント	1	2	3	3			
	人的資源マネジメント	0	1	2	3			
	リスク・マネジメント	0	1	2	2			
	調達マネジメント	0	1	2	3			
プロセス分野	プロジェクトの立上げ	0	1	2	2	3	すべての項目がスキルレベル5のこと	すべての項目がスキルレベル5のこと
	プロジェクトの計画	0	1	2	3	4		
	プロジェクトの実行	1	2	3	4	5		
	プロジェクトのコントロール	1	2	2	3	4		
	プロジェクトの終結	0	1	2	3	3		
総合ポイント		6	20	33	43	54	68	68
総合スキル・レベル		0.4	1.4	2.4	3.1	3.9	4.9	4.9

注)ここに示すスキルレベルは例である。組織によっては、熟達度レベルが低い場合でも高いスキルレベルを必要とするスキル項目もありうる。例えば、海外プロジェクト等のリスクが高いプロジェクトを中心に実施している組織では、熟達度レベル3でも、リスクマネジメントのスキルレベルは3もしくは4以上が必要な場合もある。

# PMのキャリアパス

(熟達度レベル毎の要求されるスキル量イメージ)

## スキル分野別の要求されるスキル量(イメージ図)





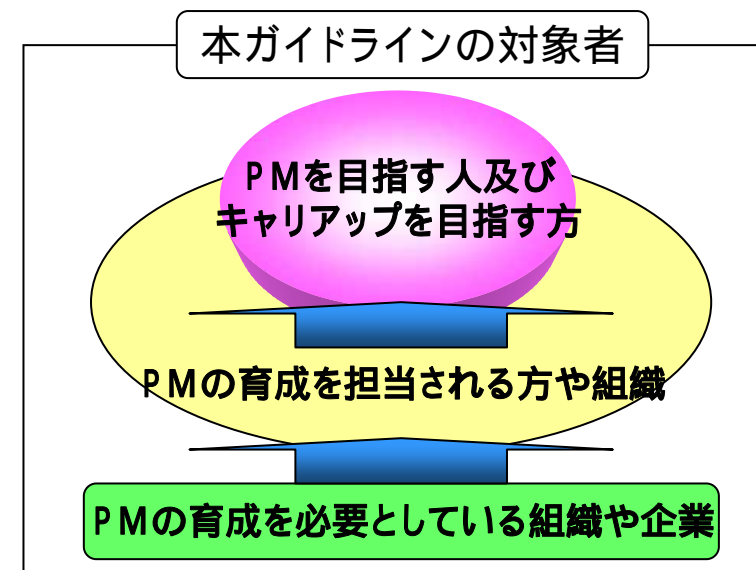
# PM育成ガイドライン

---

(概要サマリー)

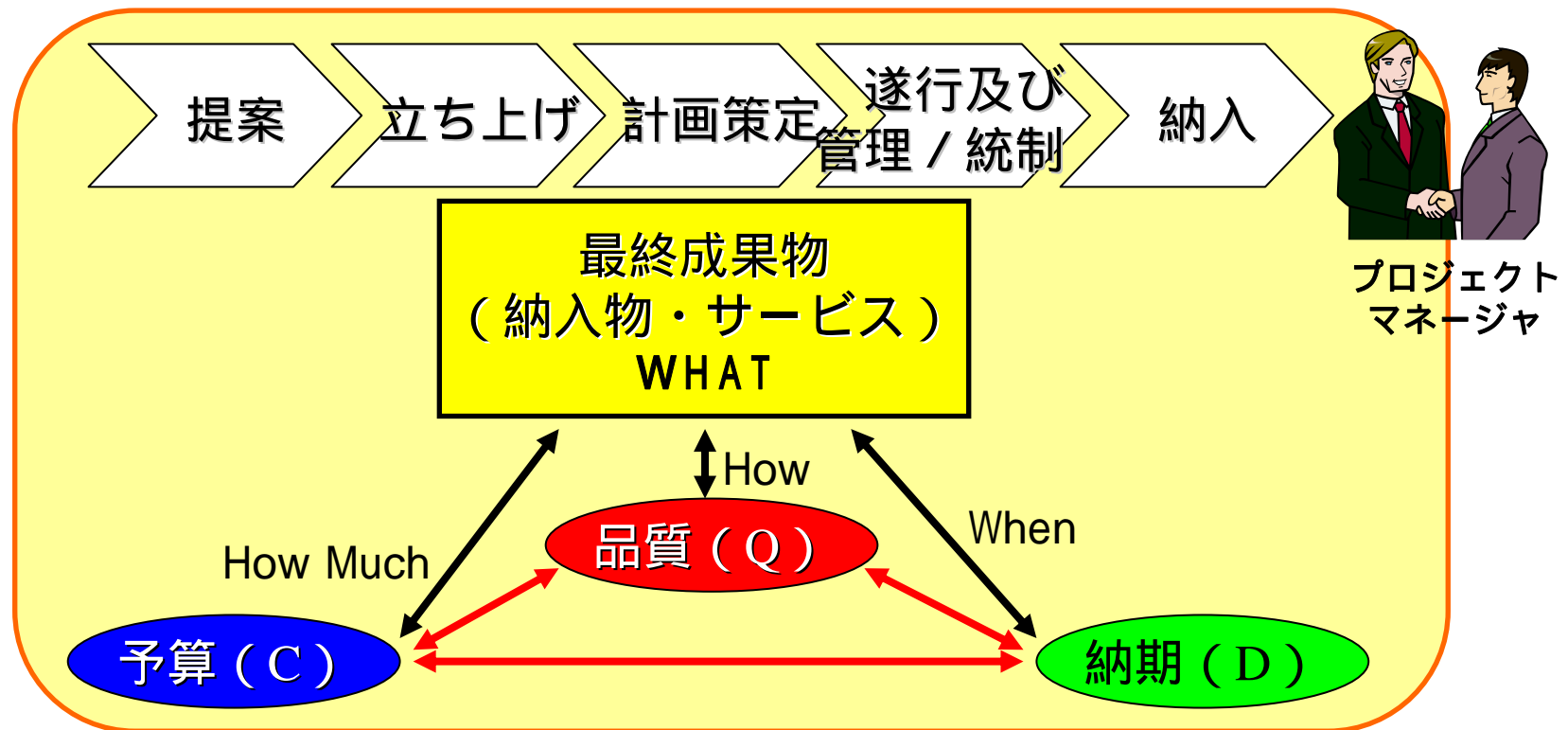
# PM育成ガイドラインのスコープ

- PM育成ガイドラインの構成は以下の通りです
  - PM育成に関する共通認識の検討
    - プロジェクトマネジャー（PM）とは
      - PMとはどのような職種か
      - PMはなぜ重要か
      - PMの活動領域
    - レベルごとの「プロフェッショナル」の定義（どんなことができる人か）
  - PMのキャリアパス（個人の視点と組織の視点の両面から）
    - PMの目指すべきキャリアパス
    - PMに必要なスキル、コンピテンシー
    - PMを育成するための方針
    - PM教育、研修体系
    - PMキャリアパスの事例



# PMとはどのような職種か

- PM(プロジェクトマネジャー)とは
  - PM(プロジェクトマネジャー)は、プロジェクトの提案、立ち上げ、計画策定、遂行及び管理/統制を実施し、計画された最終成果物(納入物・サービス)及びその品質(Q)・コスト(C)・納期(D)に責任を持つ。





# PMはなぜ重要か

- PM(プロジェクトマネジャー)はなぜ重要か
  - PMは経営戦略に適合したプロジェクトを円滑に遂行し、計画された**最終成果物(納入物・サービス)**を成功裡に**提供する責任**を担っています。
    - プロジェクトに対する**要求**は、高度化し、多様化しています。
    - これらの要求を**実現するシステム**は、より高度で複雑なものとなり、かつ納期や価格の圧縮要求が高くなってきています。
    - 一方、プロジェクトでは、**プロジェクト遂行**のために、さまざまな参画者(ステークホルダー)の満足を達成しつつ、計画された品質・コスト・納期の実現を求められています。

日本のシステム開発プロジェクトは4件の内3件が失敗しているという報告( )もある。現在進行中のプロジェクトで予定のコストが超過したり、このままでは予算、契約金額が超過してしまうリスク、あるいはスケジュールが遅れ気味で、納期に間に合わなくなるというリスクを多くの企業が抱えている。現状では、システム開発を発注する企業もそれを受託する企業(ITベンダー)にとっても、ビジネス上重大なインパクトが生じている。このような状態を一刻も早く解決するためにプロジェクトマネジャーの育成が急がれている。( :日経コンピュータ2003.11.17)



## PMはなぜ重要か

- PM(プロジェクトマネジャー)育成はなぜ重要か
  - 前頁の課題を解決するために、PMには高度なスキルとコンピテンシーが求められます。現在、ITベンダーには高度なスキルとコンピテンシーをもつPMは量的(人数)にも、質的(スキル)にも不足しています。
  - しかしながら、PMの育成には時間が掛かるので、PMの育成には長期的な視野に立った育成が必須であるとともに、企業にとっても大きな投資が必要になります。
  - そのため、各企業のビジネス戦略やビジネス目標とのリンクがPM育成には必須となります。

**PM育成は企業戦略であり、トップ・マネジメントの重要課題**



## レベルごとのPMの定義

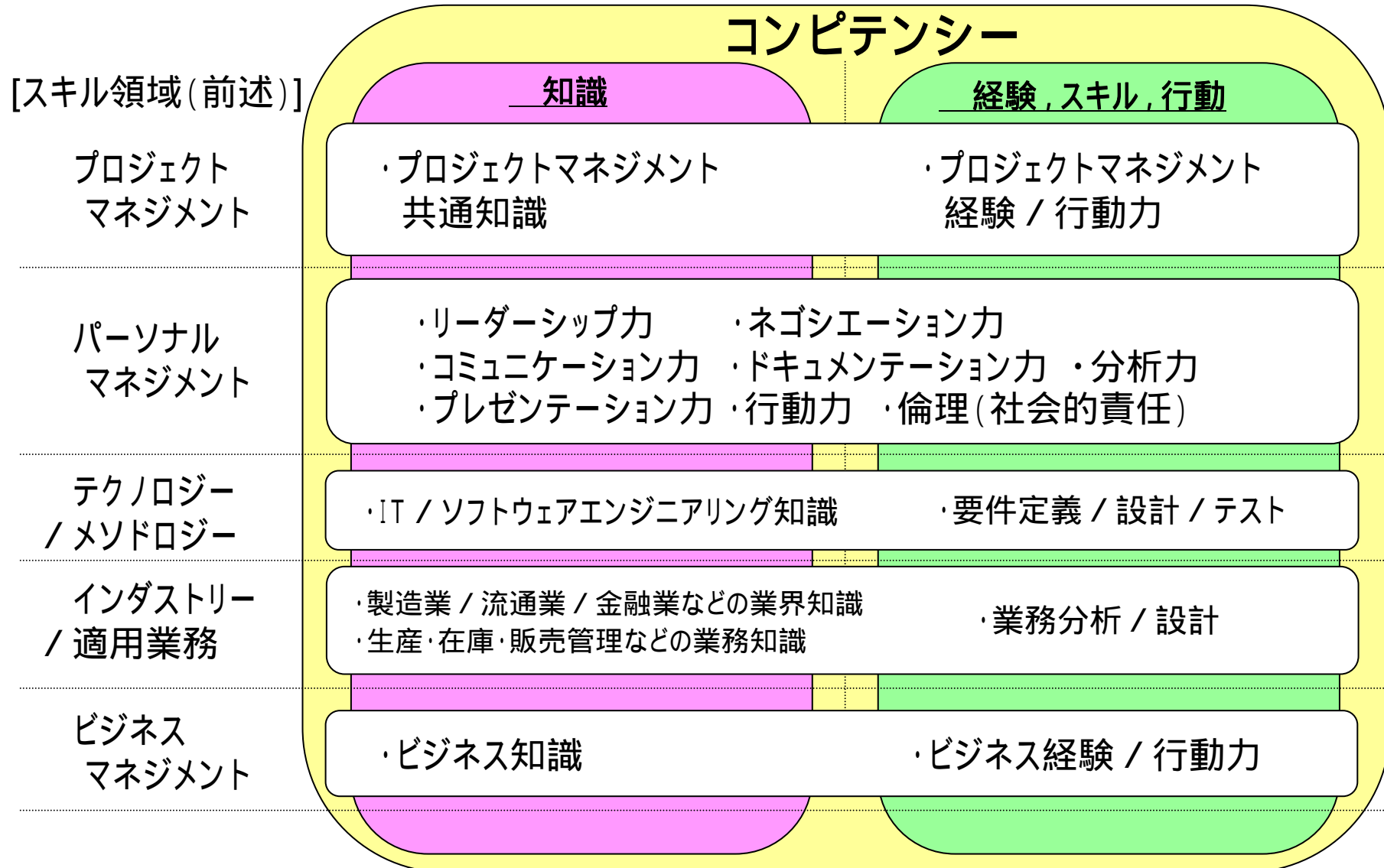
- レベルごとのPMの定義を以下の視点からまとめました。
  - なにを、どのように、どの範囲で、だれを、いつ、なぜの6つの視点
  - 「なにを」では、主に担当するプロジェクトの規模を定義
  - 「どのように」では、責任範囲を定義
  - 「どの範囲で」では、対象とする範囲を定義
  - 「だれを」では、関係するステークホルダーを定義
  - 「タイム」では、期間を定義
  - 「なぜ」では、モチベーションとなる貢献の対象を定義
- 最上位の熟達度レベル7を「スーパーハイレベル」と呼び、以下、熟達度5～6を「ハイレベル」、熟達度4を「ミドルレベル」、熟達度レベル3を「エントリーレベル」と呼びます。なお、PMには熟達度レベル1～2はありません。
  - それ以前は他の職種から始まると想定しています。

# レベルごとのPMの定義

5W1H レベル	なにを(プロジェクト規模等) What	どのように How	どの範囲で Where	だれを Who	タイム When	モチベーション Why
スーパー ハイレベル 熟達度レベル 【7】	500人以上または10億円以上 複雑なまたは国際的なプロジェクト	全体 / 全工程 に総責任	社会 異企業間	社会全体のステークホルダー すべて	期待される 期間での 遂行	国内社会に 貢献 国際社会に 貢献
ハイレベル 熟達度レベル 【5-6】	50人以上500人未満, 5億円以上【レベル6】 10人以上50人未満, 1億円以上【レベル5】 複雑な内容・契約のプロジェクト	全体 / 全工程 に総責任	対象組織	企業あるいは複数企業間のステークホルダーすべて	期待される 期間での 遂行	企業戦略に 貢献 PMコミュニティに貢献
ミドルレベル 熟達度レベル 【4】	10人未満のプロジェクト	サブプロジェクトPJの責任 作業の実施責任	対象業務	プロジェクトレベルのステークホルダー	期待される 期間での 遂行	業務戦略に 貢献
エントリーレベル 熟達度レベル 【3】	あらゆるプロジェクト (規模に無関係)	作業の実施者	対象業務	担当するプロジェクトレベルのステークホルダー	期待される 期間での 遂行	業務戦略に 貢献
プレレベル 【1-2】	設定なし	設定なし	設定なし	設定なし	設定なし	設定なし

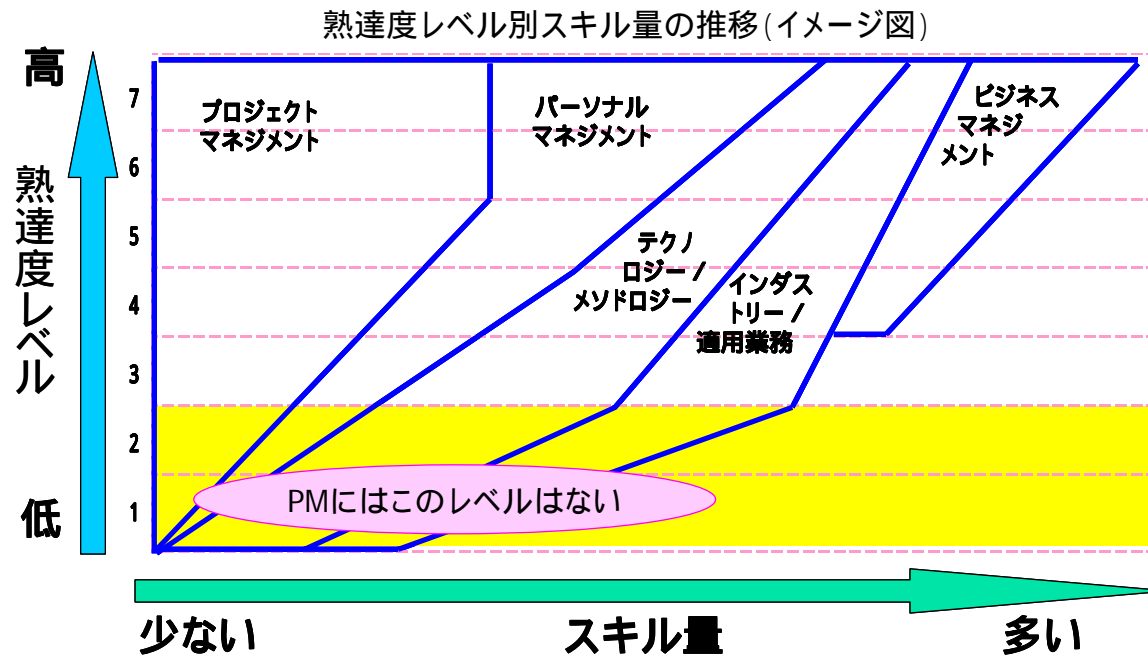
# PMに求められるコンピテンシー

コンピテンシー（行動特性） = (「知識」 + 「スキル(知識×経験)」) × 「行動」



# キャリアアップに伴う保有スキル比率の変化

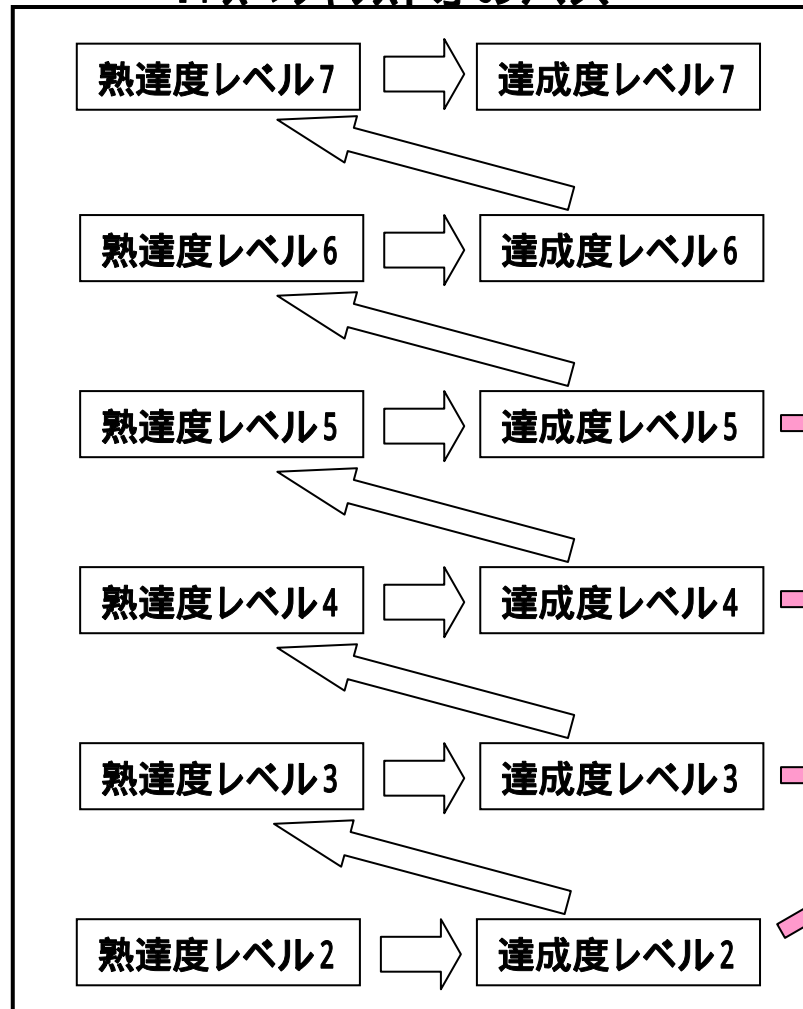
- PMのキャリアアップに伴い、より高い熟達度レベルが必要になります。熟達度レベルとは、対応するレベルのプロジェクトを実践するスキルを保有していること(実践できる可能性)を表す指標です。
- 熟達度レベルを構成する要素として、5つのスキル領域とその細目であるスキル項目およびそのレベルを考えた場合(下図)に、各熟達度レベル(3~7)は5つのスキル領域の熟達度スキルレベルの高低に対応します。即ち、熟達度レベルが高くなれば、保有している5つのスキル領域全体のスキル保有量スキルレベルは、熟達度レベルの低い場合よりより大きくなります。
- 熟達度レベル6,7のPMは、大規模のプロジェクトを担当しますので、多くのプロジェクトメンバーを抱えることとなります。そのため、プロジェクトマネジメントスキルも重要ですが、より一層パーソナルマネジメントスキルが重要になります。また、大きな金額のプロジェクトを担当しますので、組織において、そのプロジェクトの成否がビジネス面からも重要になりますので、ビジネスセンスを含めたビジネスマネジメントスキルも重要になってきます。



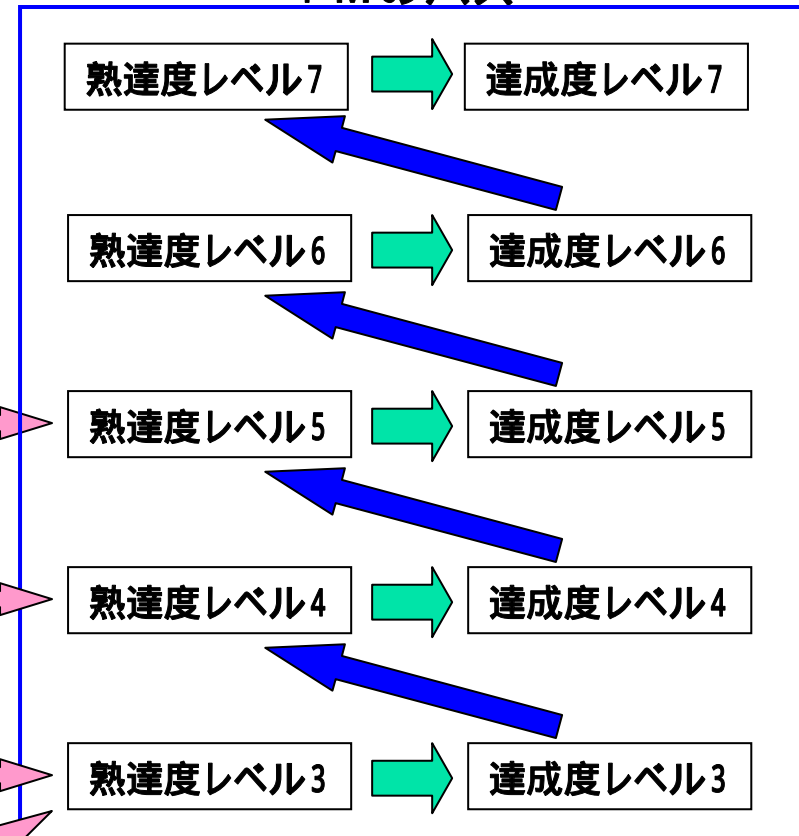
# PMのキャリアパス

- IT知識や経験なしで、いきなりPMになることは困難です。まず、ITスペシャリストなどのPM以外の職種を経験することが必要です。また飛び級はありません。段階を追って育成していく必要があります。

## ITスペシャリスト等のパス



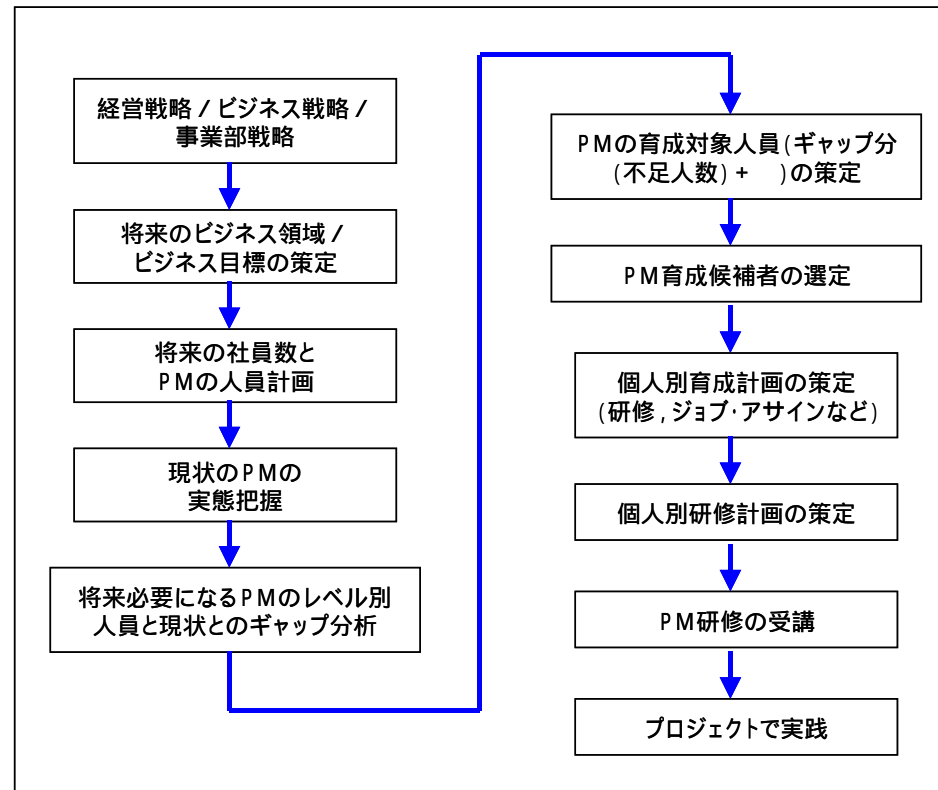
## PMのパス



# PMの育成

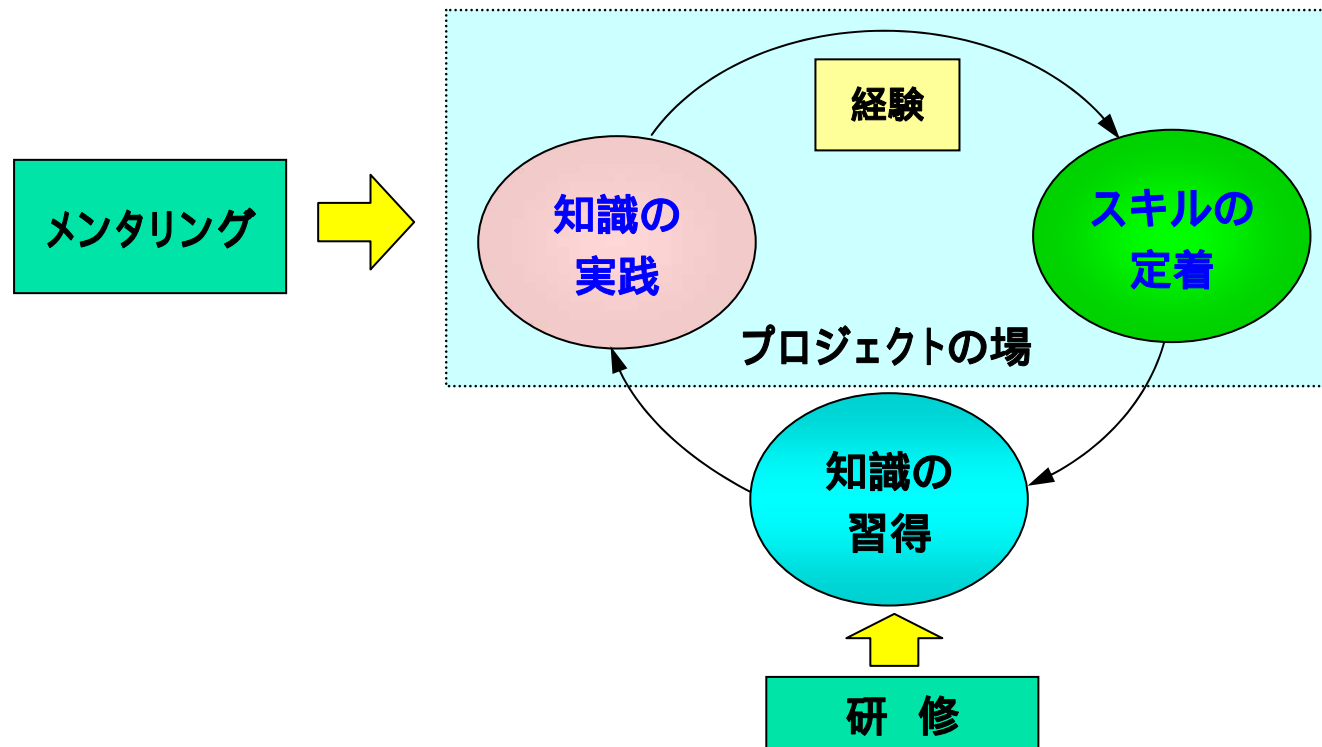
- 育成にあたっては、研修などにより、知識を上げ、それをプロジェクトの場で実践することで、スキルを定着し、レベルを上げていくことになります。この過程で上位者による支援(コーチング、メンタリング)が行われると育成効果も高まり、育成効率 / 育成のスピードにも効果がありますので、組織の視点からもこの部分の強化が重要なポイントになります。

PM育成のための基本プロセス



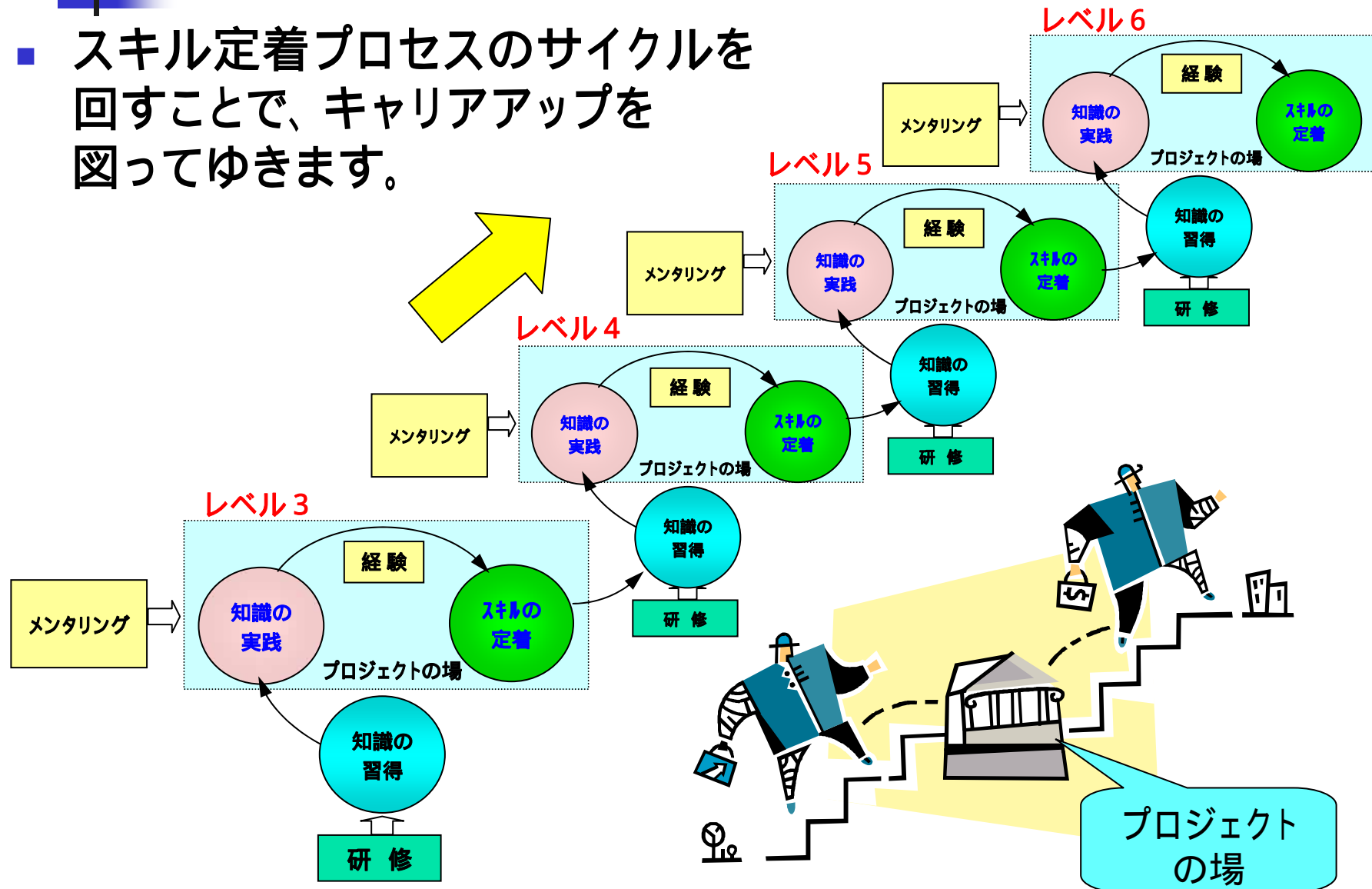
# PM育成のためのスキル定着プロセス

- PM育成の第一歩として、まず、プロジェクトマネジメントの知識を習得するための研修が必須です。
- 次に知識をスキル化するために実践の場 - プロジェクトが必要となります。  
上級PMの指導員(メンター)の下で育成を図ることが効果的です(メンタリングの活用)。
- PMの育成はPMになろうとしている人とその人が所属する組織・企業のPM育成の仕組みとが有機的に調和し合って成し遂げられるものであります。



# キャリアアップレベルのイメージ

- スキル定着プロセスのサイクルを回すことで、キャリアアップを図ってゆきます。



# PMのキャリアパスの事例

- 目的:PMキャリアパスを導入している企業の先行事例を掲載することで、今後導入を考えている企業が参考にできるようにします。

表 事例企業の概要

	企業規模 (従業員数)	対象者
A社	約8000人	SIベンダーの全部門
B社	約1200人	SIベンダーの全部門
C社	約2.8万人	IT企業のサービス事業部門
D社	約200人	SI&ソリューション・ベンダーの受託生産型部門及び見込生産型部門
E社	約9万人	ITユーザ企業の情報システム部門



# PM委員会の今後の活動

- ITスキル標準・研修ロードマップ改善提案(継続)
  - 研修ロードマップ精査
  - 上流工程や発注視点の考慮
  - 更なる深掘り
    - 今回の改善提案の検証が必要。現場PMへのヒアリング等
    - 特にスキル熟達度に関する詳細検討が必要
- PM育成ガイドラインのブラッシュアップ
- コミュニティとしての新規の取り組み
  - 研究会の発足
    - 笑力のPM領域における重要性
    - PMOの必要性・役割・組織
    - 組み込みスキル標準とITスキル標準



ご清聴、ありがとうございました。

---



参考：PM委員のプロフィール

---

# 参考：各PM委員のプロフィール

## ■井沢 澄雄

Sumio IZAWA



日本電気(株)  
Eラーニング事業部  
プロセスコンサルティンググループ  
マネージャー

### ■// 主な活動内容 //

- 日本電気株式会社に入社後、主に官庁系、公共系、一般産業系の顧客向け情報システム開発プロジェクトに参画し、SE、プロジェクトマネージャーを担当。
- その後、プロジェクトマネジメントに関する研修企画、開発、講師を担当し、現在はプロジェクトマネジメント関連のコンサルティングを担当。
- 主な出版物
  - 「ソフトウェア開発のプロジェクトマネジメント入門」  
(1999/4、共訳、日刊工業新聞社)
  - 「オブジェクト指向とコンポーネントによるソフトウェア工学 - UMLを使って - 」  
(2000/9、共訳、ピアソン・エデュケーション)
  - 「プロジェクトマネジメント大全」に「メンバーのモチベーションを向上」寄稿  
(2002/7、日経コンピュータ)
- プロジェクトマネジメント学会 正会員
- 技術士(情報工学部門)、PMP、PMS、情報処理技術者プロジェクトマネージャー

## ■乾 諭史

Satoshi INUI



日本アイ・ピー・エム研修サービス(株)  
ラーニングアドバイザー

### ■// 主な活動内容 //

- 日本IBMへ入社後、主に、金融業・製造業・流通業のお客様向けのアプリケーション開発SE、プロジェクトマネージャー、SEマネージャーを担当。
- その後、SE本部においてSEリソースに関する施策の立案・企画を担当後、日本IBMのSE関連会社に出向。
- 日本IBMへの復帰後は、プロジェクトマネジメント・プロフェッション・リーダーとして、日本IBMにおけるプロジェクトマネージャー育成に関する諸施策の立案・企画・推進を担当。
- 2000年10月から、日本IBM研修サービス株式会社において、プロジェクトマネジメントの必要性・重要性などの啓蒙活動や、PM育成のコンサルタントおよび講師などを担当。
- PMP、ITコーディネータ
- プロジェクトマネジメント学会 正会員、PMIおよびPMI東京支部会員、JPMF会員

# 参考：各PM委員のプロフィール

## ■岡田 寿

Hisashi OKADA



日本ユニカシステムズ (株)  
技術顧問

### ■// 主な活動内容 //

- 1967年、日本ユニバック株式会社へ入社以来、商社、製造、証券、都市銀行等、多数のプロジェクトにてSE及びプロジェクトマネージャーに従事。
- 1992年以降、情報戦略コンサルティングの方法論開発、及び製造、流通、物流、証券、電力、地域開発等の情報戦略コンサルタントに従事。
- 2002年、日本ユニシス株式会社を定年退職し、現在は、日本ユニカシステムズ株式会社で、該社経営に直接係わるビジネスの仕掛・仕組の技術顧問に従事。
- 学会ビジネスモデル学会員、経営情報学会員等。

## ■小川 健司

Kenji OGAWA



日本アイ・ピー・エム (株)  
スキルズ&プロフェッション  
コンピテンシー&プロフェッション開発  
部長

### ■// 主な活動内容 //

- SEとして入社後、アプリケーションプログラム開発にプログラマーとして参加。
- S/1 OS、IMAGEプロセスのミドルウェア開発にシステムプログラマーとして参加。
- 大和研究所にて、製品開発マネージャーとして、オフィス製品開発のプロジェクトマネジメントを10年間担当。
- 1997年：長野オリンピックプロジェクトにてITシステムのテスト統括マネージャーに就任し、大規模プロジェクトマネジメントに従事。帰任後、アウトソーシング関連の品質技術を担当し、各PMのプロジェクトマネジメントの評価を担当。
- 現在：技術部門でプロジェクトマネジメントを含む全社スキル向上施策（特に技術系社員）の策定と実施を担当。
- PMP (Project Management Professional) を保有。

# 参考：各PM委員のプロフィール

## ■北野 利光

Toshimitsu KITANO



キヤノンシステムソリューションズ(株)  
開発推進本部  
プロジェクト管理部 部長

### ■// 主な活動内容 //

- 現在の組織は、全社のSIプロジェクトを対象に、第三者がその実施状況を評価することで失敗をなくすために、2002年に発足しました。
- 具体的な活動については、以下のとおりです。
- SIプロセスに関する基準を設定し、ISO9001の認証を得ていますが、最近、プロセスの充実に図るべくCMMIの達成に向けた活動を開始しました。
- また、プロジェクトのQCD、およびリスクを、レビューと月次進捗報告で評価しています。
- 悪化しているプロジェクトに対しては、真の原因・対策・見通しを明確にすることをベースに活動しています。

## ■向後 忠明

Tadaaki KOUGO



NTTリース(株)  
プロジェクトマネジメントアドバイザー

### ■// 主な活動内容 //

- 1968年：日揮株式会社入社
- 1988年：NTTインターナショナル(株) 移籍  
JICA調査団団長 / トルコ中央銀行決済システム構築PJ、タイ中央銀行決済 & 小切手システム構築PJにプロジェクトマネージャーとして参加
- 1993年：NTTインターナショナル香港支店(NTT香港事務所兼務) 代表
- 1995年：PJ部次長兼品質保証部長(ISO認証取得) 1997年：MGTI(NTT投資案件で設立されたSPC) 取締役 建設・戦略企画部長
- 1999年：スリランカテレコム(株)  
民営化PJでのCAO(Chief Administrative Officer)
- 2002年：NTTコミュニケーションズ(株)  
ソリューション事業部企画部、及びITビジネス推進部PMアドバイザー(PMO設立及びPM育成・資格認定制度企画)、及び財務部PMアドバイザー(次期経理システム更改・構築PJ)
- 2005年：NTTリース(株)

# 参考：各PM委員のプロフィール

## ■ 澤田 友宏

Tomohiro SAWADA



(株) 日立製作所 情報・通信グループ  
プロジェクトマネジメント本部  
プロジェクトマネジメント  
エンジニアリング部 部長

### ■// 主な活動内容 //

- 1977年、日立製作所に入社以来、SEとして、銀行 / 生保 / 損保 / 証券取引所といった金融機関の多数のプロジェクトに参画。
- 現在は、金融分野のPMOとして活動。
- 専門分野は、高性能 / 高信頼性システム構築。
- プロジェクトマネジメント学会 正会員

## ■ 土出 克夫

Katsuo TSUCHIDE



富士通 (株)  
ビジネスマネジメント本部人材開発部  
プロフェッショナル研修センター

### ■// 主な活動内容 //

- 主な活動領域
  - 受託SIプロジェクトの診断、プロジェクト監査
  - プロジェクトマネージャ指導
  - プロジェクトマネジメント研修のコース・教材開発、同支援、同研修講師 / 研修講師育成支援
- 保有資格
  - PMP (PMI)
  - 技術士 (総合技術監理部門・情報工学部門)
  - ITコーディネータ / 同、インストラクタ
  - 公認システム監査人 (NPO・日本システム監査人協会)
- 所属団体
  - JPMF (同、関西 副代表)
  - 日本技術士会
  - 関西情報技術士会
  - 日本システム監査人協会
  - ITC近畿会

# 参考：各PM委員のプロフィール

## ■ 丹羽 武志

Takeshi NIWA



(株) インテック  
技術本部  
主事

### ■// 主な活動内容 //

- 1989年株式会社インテックに入社
- 電力関連、ロジスティクス、経理、証券など、国内・国外でSEならびにPMとして主にメインフレームを中心とした開発および保守プロジェクトに参画しました。
- 現在は、全社プロセス改善推進担当としてCMMI（Capability Maturity Model Integration; 能力成熟度モデル統合）をベースにソフトウェア開発プロセスの改善活動に従事しています。
- 国内・国外でプロセス改善に関するセミナー、研究発表を行っています。
- プロジェクトマネジメント学会、JASPIC各正会員

## ■ 橋爪 宗信

Munenobu HASHIZUME



(株) NTTデータ  
SIコンピテンシー本部  
PMO PM戦略担当 部長

### ■// 主な活動内容 //

- 1988年：日本電信電話株式会社（NTT）入社。同年株式会社NTTデータに分社。主に法人向けITシステムの設計・開発に従事する。専門は方式設計技術。
- 1996年：R&D部門へ異動し、分散開発環境を研究。その後、全社的な品質保証・審査（リスクマネジメント）/ 技術支援組織の企画・組織化に携わる。当該組織でPM資格制度を提案し、全社的にPMP資格取得を推進する部門（PM推進室）を兼務。
- 2002年：ビジネスインキュベーション部門の創設に関与し、異動。全社における新規ビジネス創出、社内ベンチャー制度の運営、海外VCファンドへの投資を担当。
- 2003年：SIコンピテンシー本部PMOへ異動し、全社PMO組織化を推進。現在はPM環境整備と訓練（特に品質管理）等を担当。（PMO自体はプロジェクト審査とPM支援、PM環境整備、PMO訓練の4本柱で運営しています）。
- プロジェクトマネジメント学会 正会員（評議員）

# 参考：各PM委員のプロフィール

## 濱 久人

Hisato HAMA



松下電器産業(株)  
人材開発カンパニー  
コーポレート技術研修センター  
東京担当参事

### ■// 主な活動内容 //

- 1979年4月、建設系の福山コンサルタント株式会社に入社。都市計画、交通計画、道路情報システムなど、多くのプロジェクトに参画。
- 1989年10月、松下電器産業株式会社に入社。システム開発部門のPMとして、テーマパークなどのAVシステムや、官公庁の通信システム、ITS、都市情報化などのプロジェクトを担当。その後、営業企画部門などを経て、現在は、左記の部署にて、経営、プロジェクトマネジメント、ITスキル標準関連の研修を担当。
- ITコーディネータ、プロジェクトマネジメントなど、各種研修の講師も担当。
- 保有資格
  - 技術士(建設)、ITCインストラクタ、ITコーディネータ、PMS(プロジェクトマネジメントスペシャリスト)、ISMS審査員、公認システム監査人
- 所属団体
  - PMI、PMIT、PM学会、日本情報処理学会、日本テスト評価学会、土木工学会、ITCA、システムアナリスト協会

## 好川 哲人

Tetsuto YOSHIKAWA



エム・アンド・ティ・コンサルティング  
技術経営コンサルタント  
技術士

### ■// 主な活動内容 //

- コンサルティング活動
  - プロジェクトマネージャーの育成(pmstyle)
  - プロジェクトマネジメントオフィスの設立、経営
  - IT人材のコンピテンシーマネジメント
  - ITSSに基づく人材マネジメント
- PMに関するサイト運営
  - プロジェクトマネジメントOS本舗
  - pmstyle.com
- 人材マネジメント関係サイト運営
  - ITスキルラボ
  - All About Japan ITプロフェッショナルのスキル
- メールマガジン発行
  - プロジェクトマネージャー養成マガジン(8500部) - pmstyle.com(1500部)
- 所属団体
  - JPMF、PMI、PMIT、PM学会、IEEE、経営行動科学学会、組織学会
  - アメリカ経営学会(The Academy of Management)