

ETSS概説(後編)

前回に引き続きETSSの概要を説明する。今回は人材育成、適正配置さらには中途採用など人財戦略に資するキャリア基準を中心に解説する。(門田 浩)

1. キャリア基準

新入社員、中堅社員にかかわらず人材育成とキャリアパス設計は企業の重要事項である。一般的に新人など初級技術者は当初は部分的な業務を分担し、先輩等から指導を受けながら業務を遂行し経験を積み中級技術者をを目指す。中級あるいは中堅技術者はある程度得意分野を確立し自律的な作業が可能となり、業務的にはより抽象度の高いものに移行してゆく。さらに上級技術者は過去の経験の上にプロジェクト全体を管理遂行し、製品企画などビジネス面でも役割を担うようになる。図4はこのような開発系技術者の一般的なキャリアパスと業務の関係を示している。

キャリアには要求される業務が定義され、その業務の責任範囲と遂行に必要なスキルが関係付けられなければならない。しかし、組込みソフトウェア開発における職種定義や責任範囲などは企業や組織間で異なるだけでなく、業務や技術背景とは無関係な名称も多々見られた。

キャリア基準では組込みソフトウェア開発技術者の業務名称、専門分野、責任範囲

を定め、これをキャリアフレームワークと関連する図表にまとめた。そして技術レベル分布特性を用い責任遂行能力を裏付けた。これらにより、技術者像をより明確に定めることが出来るようになった。

2.1 キャリアフレームワーク

キャリア基準では前述のように人材議論の正確さを期するため、10種類の職種名称

とその専門分野を、また7段階の責任レベルを図5のキャリアフレームワークとして定めた。図中エントリレベルを初級、ミドルレベルを中級そしてハイレベルを上級と読み替えれば図4との関係が理解しやすい。さらに表2のように責任範囲を定めた。表2から明らかのように、一つの職種はスペシャリストを除き複数の責任範囲を担うことがわかる。7段階の責任レベルはIPAの共通キャリア

表2 職種と責任の対応

職種名称	責任	
	責任の範囲	責任の例
プロダクトマネージャ	商品開発の事業	収益、貢献
プロジェクトマネージャ	プロジェクト	品質、コスト、納期
ドメインスペシャリスト	技術の展開	プロダクト(商品)開発の効率性
システムアーキテクト	システム構造・実現方式	開発の効率性・品質
ソフトウェアエンジニア	ソフトウェア開発の成果物	品質、生産性、納期
ブリッジSE	外部組織との共同作業	品質、コスト、納期
開発環境エンジニア	開発環境の品質	使用性、作業効率
開発プロセス改善スペシャリスト	組織の開発プロセス改善実施	プロセス改善効果
QAスペシャリスト	プロセス品質、プロダクト品質	出荷後の品質問題
テストエンジニア	システムの検証	品質、テスト効率性、テスト納期

図4 一般的技術者のキャリアパス

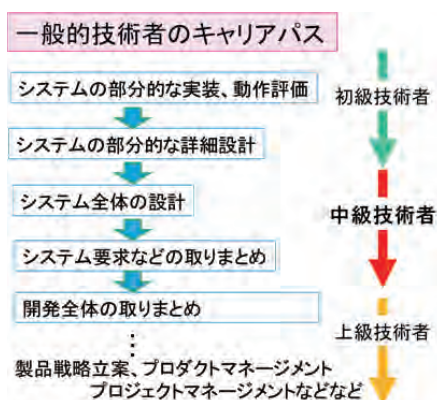


図5 キャリアフレームワーク

職種	プロダクトマネージャ	プロジェクトマネージャ	ドメインスペシャリスト	システムアーキテクト	ソフトウェアエンジニア	ブリッジSE	開発環境エンジニア	開発プロセス改善スペシャリスト	QAスペシャリスト	テストエンジニア
専門分野	組込みシステム	組込みソフトウェア開発	組込み関連技術	組込みアプリケーション	組込みソフトウェア開発	組込みソフトウェア開発	組込みソフトウェア開発	組込みソフトウェア開発	組込みソフトウェア開発	組込みソフトウェア開発
ハイレベル										
レベル7										
レベル6										
レベル5										
ミドルレベル										
レベル4										
レベル3										
エントリレベル										
レベル2										
レベル1										

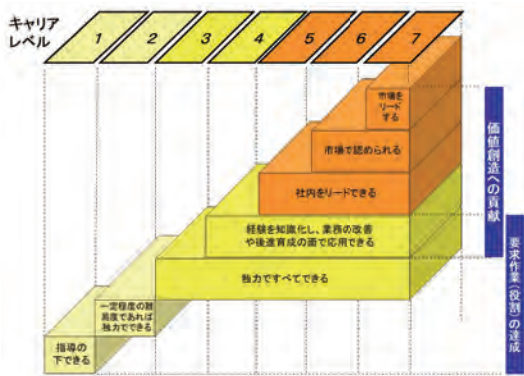


図6 キャリアレベルの意味

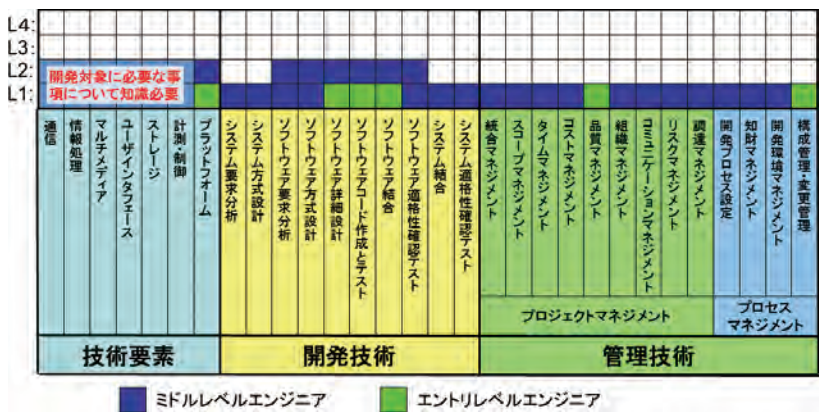


図7 技術レベル分布特性例(ソフトウェアエンジニア)

スキルフレームワークとの整合性を考慮して定められており、それを図6に示す。図6においてキャリアレベルはあくまで責任範囲の遂行レベルで、職種に必要なとされる個々のスキルレベルではない。基本的に複数のスキルを統合表現したものである。レベル1から4は要求された作業の達成を測るため、スキルレベルと似た「できる」表現になっているが内容は異なることに注意していただきたい。レベル5以上は活動範囲の大きさや影響力の大きさなど技術のスキルレベルでは測れない社会的、経済的貢献のレベルである。

また白色部分はキャリアが存在しないこと、すなわち多くの職種ではいきなり初級には任せられないことを意味する。

2.2 技術レベル分布特性とキャリアフレームワーク

ここでソフトウェアエンジニアを例にキャリアフレームワークの意味を確認してみる。図7はソフトウェアエンジニアの技術レベル分布特性例である。同図では、初級と中級

エンジニアのスキルレベルが重ねて表現してある。

現場での初級エンジニアの役割は、指導者の下で開発環境を使いながら実装やテストを行うことである。図5を参照すると、ソフトウェア開発、開発環境そしてテストエンジニアが業務上該当し、キャリアレベル1、2の初級エンジニアの担当可能な役割となっている。図7で緑色付けされた部分がいわゆる初級エンジニアの技術分野とスキルレベルである。新人研修等で教育する分野を連想していただければわかりやすい。最低、この分野で指導を受けながらではあるが、実務をこなすことが初級エンジニアの責任であることを示している。

濃紺のスペクトルは中級エンジニアのものである。いくつかの分野で自律的な作業が遂行できるスキルレベル2を満たし、スキルレベル2ではないが関連する業務責任範囲が広がることが示されている。責任範囲の考え方は組織によって異なるのでこのスペクトルも一定ではないが、中級を目指す場合、あるいは職種転換を目指す場合、次に何

を強化すべきかが可視化されるのである。

2.3 パーソナルスキルとビジネススキル

これまで説明してきたスキルはあくまで開発技術系である。従ってスキル基準の出力である技術レベル分布特性にはキャリア決定に不可欠なリーダーシップ、コミュニケーション力などパーソナルスキルや経営などのビジネススキルは含まれていない。人材を扱うキャリア基準ではこれらを表3のように定義し、各職種説明時の技術レベル分布特性に同列で表示している。しかし、本稿では本来の趣旨であるETECとの関係、またハイレベルキャリア評価の方法論など議論の多いところであり、本稿では敢えて外している。Ver1.2には各職種の説明ごとに図示、詳述されているので参考にされたい。

3. まとめ

この様に、ETSSは、組織の目的に合ったスキル粒度を設計しスキルを計測することにより単純な能力評価にとどまらず人材育成、業務アサイン、さらには組織力の評価にも活用できる。

ただし、文中でも触れたが参照したモデルが現状に合っているかどうか、特に技術要素は進歩が速く確認しながら使っていただきたい。

なお本稿では研修教育基準については詳細説明を割愛したが、技術レベル分布特性とキャリアフレームワークを用い、どの職種専門分野を伸ばすか、あるいは狙うかによって必要なスキルとレベルが可視化される。従ってどのような教育研修が必要なのかが整理できることが理解されよう。

表3 パーソナルスキルとビジネススキルの定義

スキルカテゴリ	第一階層	説明
パーソナルスキル	1	コミュニケーション 話す、聞く、書くなど
	2	ネゴシエーション 質問、調査、主張など
	3	リーダーシップ 能力開発、時間管理、動機付けなど
	4	問題解決 着眼・発想、問題発見・分析、論理思考など
ビジネススキル	1	経営 分析、戦略、評価など
	2	会計 財務分析、経理など
	3	マーケティング 分析、市場調査、戦略など
	4	HCM 人事戦略、要員管理、能力開発など

HCM: Human Capital Management