

組織マネジメントとコミュニケーションマネジメント

Organization Management and Communication Management

会 田 信 弘

要 約 昨今、システム開発の多くはオープンシステムであるが、従来のような経験豊かなシステムエンジニアの確保と長年の交流を前提とした顧客のコミュニケーションということが難しくなっている。

スピードと品質をより一層求められる今日のシステム開発では、状況変化に即応できるプロジェクト運営が必要であり、その第一歩はプロジェクトマネージャがリーダーシップを発揮できる組織作りである。PM は、プロジェクトに不足している要素をおぎなう上で、全社的なプロジェクトマネジメントオフィスを活用することも重要である。

プロジェクト運営は、ステークホルダとの相互理解とメンバの意欲向上のために、コミュニケーションを良くする活動を通して、知恵と知識の輪をつくることが求められる。

Abstract Most of system developments are based on open system methodology. Under such environment it has been difficult not only to acquire experienced engineers but also to communicate with customers who have associated with the project manager for a long time.

Being requested rapid development with high quality, the project manager should establish a good organization where he can demonstrate his leadership.

Moreover it's sometimes needed to make use of a project management office that observes some projects to help.

The project management should take into consideration to lay a bridge of wisdom and comprehension so that he makes the project members highly motivated and sees over a sign of problem in advance.

1. はじめに

1.1 生態組織のコミュニケーション作用

プロジェクトの管理要素である、「組織」と「コミュニケーション」について、まず読者の方々はどのようなイメージをお持ちだろうか。

語源をたどると「組織 (Organization)」は「器官」であり、「コミュニケーション」は「分かち合う」という意味だそうである。

両方の組み合わせは、さしずめ個々の細胞が共同で一つの生命体を形作っていることと似ている。その調和がよければ生命体として活発に活動し、バランスが悪ければ命も危ない。すなわち「組織マネジメント」と「コミュニケーションマネジメント」はプロジェクト活動の「脳」と「神経」に相当し、全体の骨格を形成していると言える。

1.2 TEAMmethod^{*1} と組織・コミュニケーション

さて、弊社のプロジェクト管理技法である「TEAMmethod」は技術論を中心として体系だてており、プロジェクトの形成理論である「組織とコミュニケーション」については明確に記述してはいない。従って次章以降に記述していることは多分に筆者

の経験論に基づく部分も多いのであるが、米国を中心としたプロジェクト管理方法の研究では、「組織マネジメント」と「コミュニケーションマネジメント」も大きく取り上げられている。

米国 PMI^{*2} が出版している PMBOK^{*3} でもその重要性から独立した章を持っている。

1.3 プロジェクト能力

読者の開発経験上でも大規模になればなるほど「組織とコミュニケーション」が成功要因に大きく関わってくることは経験済みであろう。例えば、生産性が圧倒的に向上するといわれる CASE ツールを使用しても、最初から圧倒的な生産性を達成したという大規模開発事例はあまり聞かれない。これは開発環境の習熟度がプロジェクトとしての生産能力に大きく寄与している為である。また、マンパワー的には同能力でも、「組織」と「コミュニケーション」の運営の仕方によって生産性にかなり差がでる場合が多い。

つまりプロジェクトの実行能力は顧客満足度の観点に立ち、単に生産性だけではなく、「組織」「コミュニケーション」要素や求められている Q (品質), C (コスト), D (納期) の側面から総合的に評価する必要がある (図 1)。

<p>プロジェクト能力 (P C) = A O C × A C C × (Σ M C) × (ツール生産性 × 組織の習熟係数) × 1 / (P Q × P C × P D)</p> <p>※ P C =Project Competency ※ A O C =Actual Organization Competency ※ A C C =Actual Communication Competency ※ M C =Man Competency ※ P Q =Planned Quality ※ P C =Planned Cost ※ P D =Planned Date of Delivery</p> <p>※ プロジェクトとしての能力を向上されるには、A O C と A C C を如何に向上できるかのプロジェクト構成の戦略が必要となる。</p>

図 1 潜在的なプロジェクト能力

次章以降、如何に効果的な「組織とコミュニケーション」マネジメントをするかを筆者なりにまとめてみた。

2. 組織マネジメント

2.1 プロジェクト組織の形成

仕事を遂行するに当たって、プロジェクトマネージャ (PM) とアサインするプロジェクトメンバの選定は重要である。「段取り八分」という言葉があるが、段取りの始めである要員の調達と役割分担はプロジェクトの善し悪しを決定づける。

注意しなければならないことは、プロジェクト開始当初は個人のスキルの積み上げ以上に遂行能力は高まっておらず、むしろ低下している場合が多い。これは、プロジ

プロジェクト能力が組織のコミュニケーション能力係数に左右される為であり、短期的なプロジェクトであればライン組織でプロジェクトを実行する方が生産性は高い。今まで日本のシステム開発の多くがライン組織で行われているということは、処遇・考課の人事評価側面以外に、「気心の知れた仲間」であれば全体の遂行能力を事前に把握できるからである。

完全にプロジェクトセントリックな組織の場合、プロジェクトとしての総合能力を高める為には、資質が高いメンバを集めることはもちろん重要であるが、一旦組織が出来上がった上では、PM は個人のスキルとコミュニケーション資質を判断してチームを編成し、メンバ間のモチベーションやコミュニケーションを高める為のマネジメントを心がけなければならない。

ただ、情報化社会の一年が欧米で「犬の一年 (Dog Year)」と比喻されるように技術革新と顧客ニーズのスピードは加速度がついており、従来型の組織運営による開発では競争に勝てなくなくなりつつある。短期的なプロジェクトであっても、QCD (品質・コスト・納期) の目標達成にはプロジェクト型開発が必須となっている。その為には、プロジェクトを跨って全社的なプロジェクト制の運営ができる文化を育て、プロジェクトの最適化を短期間で実現できる素地を作ることが必要である。

2.2 プロジェクト組織の権限と責任

プロジェクト組織の運営について重要なことは、プロジェクトマネージャ (PM) に、プロジェクト目標達成の為の権限 (Authority) と責任 (Responsibility) をあたえ、十分なリーダーシップを発揮してもらうことである。たとえライン組織の中にプロジェクトがあったとしてもプロジェクトの運営のためには、PM は組織長よりも強い権限が与えられていなければならない。

その強い権限のもとで PM は、プロジェクトの活動コストと収益の負担部署として責任をもって活動することとなる。これを一般的にプロジェクトの会計責任という。

また PM はプロジェクト活動に対して大きな権限を持っているが、それ故にプロジェクト運営の明朗性 (Openness) と信頼性 (Reliability) をステークホルダに報告する義務がある。適時な報告をすることにより不測の事態に対する協力も得ることができるのである (図 2)。

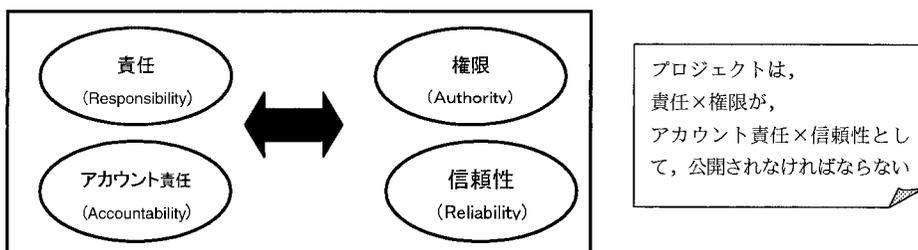


図 2 プロジェクト組織の権限と責任

2.3 組織マネジメントのプロセス

組織マネジメントのプロセスには、計画および実施と検証のフェーズがある。

計画フェーズの始めは、PM の選定を行い全体の組織計画を立てることである。実施フェーズは組織計画に則り組織経営を行うことであり、検証フェーズはプロジェクト運営上組織運営に問題があれば軌道修正をかけることが主な活動である。

2.3.1 プロジェクトマネージャ (PM) の選定

1) プロジェクトマネージャの資質

プロジェクトの発足において最も重要な事は、そのプロジェクトの規模と目標を実現できる力量を持つ PM を選定することにある。通常はプロジェクトが走り出す前に、対象分野への土地勘、実行意思や規模の経験、そしてリスクなどを加味して PM 候補の中から選択する。

経験豊富な PM でも、既知の分野かどうか、またステークホルダ (顧客等) との相性、などにより実力の発揮度合いは大きく異なる。

その為、大規模なプロジェクトほどそれを運営できる PM の数は少なくなる。一般的には、要求管理、財務管理、品質管理などのプロジェクト管理をすべて一人で行使できる PM をアサインすることは困難であろう。

その時は、PM にしか担えない管理と PM 以外の人材でカバーできる管理を見極めて PM 選定を行うことが求められる。既に PM が選定されているのであれば、自らが活動しなければ解決できないプロジェクト運営のアクティビティを除いて、必要に応じてメンバに権限委譲をしていく必要がある。

この観点からすると、PM に必要とされる最も重要な資質は以下のような。

PM の重要資質 = リーダシップ + コミュニケーション能力 + 交渉力

右辺は多分に属人的な部分がありプロジェクト管理機能として他のメンバに切り出すことが困難な要素である。もちろん、上記の能力はシステム上の技術と経験に裏付けされていなければならない。

2) プロジェクトのマネジメント中心アプローチ

システム開発の場合、利用部門からみて機能性や利便性が、本稼動をしないと体感できないという側面を持っており、スパイラル型開発など様々な開発方法論が試行されている。それでも画面の操作性やレスポンスなどは評価が難しくまた満足度も顧客毎に異なる。

例えば A のユーザではレスポンスが 10 秒でもクレームはないのに、B のユーザでは 5 秒でもクレームにつながるなどの例は枚挙にいとまない。

この関係性は単純化して次の様に表現できる。

顧客満足度 = (コスト満足度 × 納期満足度 × 品質満足度) / 期待値

コスト満足度と納期満足度の係数化は達成度という指標で定量的な表現が比較的簡単であるが、品質満足度に関しては、特に期待値との関係が強い。

品質満足度 = 達成品質 (量と質) / 品質期待値

品質に起因する顧客満足度は、成果物を多量に納品し、一部だけ非常に見栄えのいい画面を作ったからと言って得られるというものではない。過剰な機能を織り込んで品質満足度が高まるとは限らない。身近な例でいえば誰も i mode の携帯電話に大画面の情報量は求めないであろう。

つまり、成果物の量と質の面からは、顧客の期待値は曖昧性を持っているというこ

とであり、顧客の期待度とのレベル合わせする為には、開発の特性を PM が踏まえ
た上で顧客とコミュニケーションをすることが欠かせない。

品質満足度は、PM のコミュニケーション力、交渉力に大きく関係している。

このように、最終的な顧客満足度の観点では、プロジェクト開発のアプローチは大
別してエンジニアリング中心アプローチとマネジメント中心アプローチが存在する
ということに留意すべきである。

そして、PM の最大の責務は、顧客と開発側双方を Win Win の関係に持っていく
ことである。

2.3.2 組織計画の立案

選定された PM は、プロジェクトの目的達成をする為の組織編成を計画する。組
織を動かすときには様々な軋轢を生じやすいため、時には上位マネジメントが尽力す
ることも必要であろう。

また、組織を作る上で協力企業のフォーメーションも重要であり、依頼する作業内
容に関しては SOW*4 を提示しプロジェクトのメンバとして組み入れる。

組織計画に必要な基礎情報は以下の通りである。

1) プロジェクト基本計画

プロジェクトのミッションと実現すべき機能概要、規模ならびに実現時期を記
述したものであり、PM はそれらを念頭において組織計画を進める。

2) プロジェクトマネジメントを行うための組織情報

2.3.4 項で詳しく述べるが、ライン組織とプロジェクト組織のマトリックスな
関係性は重要な検討項目である。つまり、メンバの移動やプロジェクトの掛け持
ちの場合に組織間のコンフリクトに対する調整の計画が必要となる。

3) プロジェクトメンバに求められる技術要素

DB、DC、言語、開発手法、業務知識などメンバと協力企業に必要な技術を定
義する。

オープンシステム開発では、プロジェクト開始段階ではアーキテクチャが定ま
らないケースがある。その場合にはシステムアーキテクトの選定とメンバに対す
る新技術の教育期間及び生産性に対する配慮が必要になる。

4) プロジェクト予定メンバのスキル

技術要素が明確であれば、自社と協力協力会社メンバに対して次のようなチェ
ックを行う。

テクニカルなスキル (DB、DC、プログラミング、カバーできる工程など)

業務スキル (人事、会計、POS、エンジニアリングなど)

規模の経験 (個人およびプロジェクト全体の開発工数)

プロジェクトチームとしての活動経験 (チームの規模と個人としての役割)

ただし、既往のスキルのみでなく、未体験分野に対する適応性・チャレンジ性
も考慮が必要である。

5) 予定メンバの投入可能時期

提案段階でのスケジュールの確認を行い工程に従って予定メンバの投入を調達
期間を含めて計画する。スケジュールが極端に短く、開発機器のリソースが少な

い場合などは調達要員のシフト体制での対応なども検討する。

6) 開発環境とその整備

開発環境については ILS*⁵ として TEAMmethod でもその重要性和管理方法を記述している。

具体的には、開発場所、PC 台数そしてメールなどのコミュニケーション手段等について計画をする。また場合によってはテスト機と本番機の確保や、他のプロジェクトと競合したときのテストのやり方や成果物の構成管理や変更管理方法も検討する。

これらを踏まえてチーム編成と具体的な配置を計画する。

7) コミュニケーション手段

コミュニケーションには、例えば開発環境の共有といった物理的な側面とメンバー間の心の交流や意思疎通といった心理的な側面が存在している。

物理的な媒体手段に関しては、現在ではコラボレーション開発をする為の開発リポジトリツールやワークフローツールが充実してきており、遠隔地であっても物理的な障壁は低くなってきている。

反面、少子化の影響からか意思伝達が苦手な若手が増えてきており、心理的な側面からはプロジェクト内のメンバーの相性も配慮してチームを考えるケースもある。

原則はプロジェクトメンバーがダイナミックにプロジェクトを渡り合あえるスキルを持って今日の開発スピードに対応するプロフェッショナル性を前提とすべきである。

上記の要素を含みにして組織計画はプロジェクトの目的達成のため構造を作り出す(図3)。

2.3.3 要員計画

要員計画は、組織計画のガイドラインに従い要員配置の具体的な計画を行う。

システム開発プロジェクトにおける要員計画では「要求定義 設計 - 製造 テスト」の各工程にしたがって求められるスキルが異なることに留意する必要がある。

汎用機の時代では、インフラ設定からプログラム・テストまでをほとんど一人でこなせる技術を有する技術者も多かったが、オープン系の開発が主流の今日では担当要員に全方位的なスキルを求めることは酷であろう。

プロジェクトセントリックな要員計画では、各工程に必要な要員をスキルインベントリから引き出しアサインするようになる。この場合各工程でのメンバーでの引継ぎが必要になるが、開発リポジトリを準備して漏れないようにする。

作業や役割で要員がプロジェクトの中で動いていく場合には、一つのプロジェクトに対して一貫して責任を持っているのは極端な場合 PM だけということになる。なかなか重い荷物である。

要員調達に関しては以下の各事項に留意する。

1) 役割

システム開発におけるメンバーの役割はおおよそ表1のように分類される。

もちろん、システムの規模によっては PM がコントローラを兼ねるケースや、開

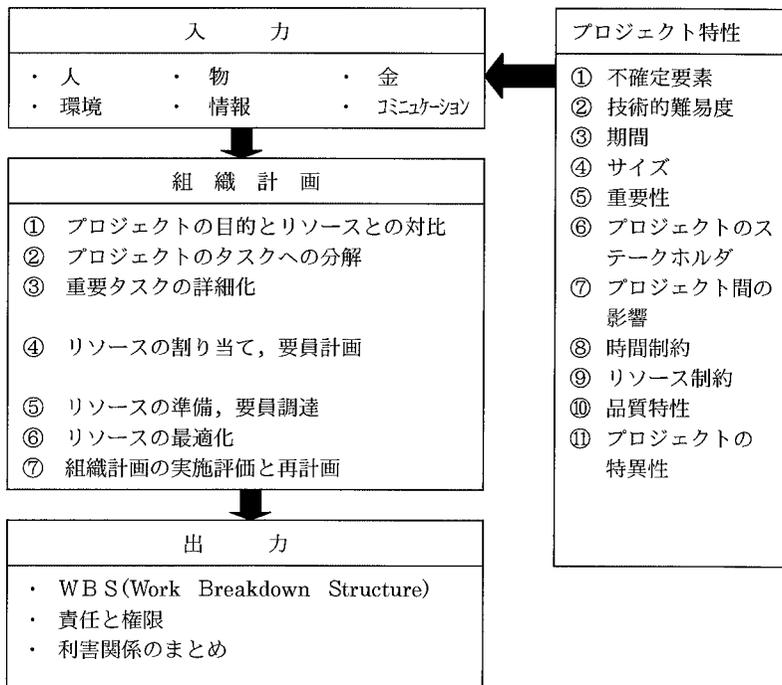


図 3 組織計画の入出力

表 1 プロジェクトメンバの役割

メンバ	役割
プロジェクト・マネジャ	リーダーシップを発揮してプロジェクトの経営を行う
プロジェクト・コントローラ	主に財務側面からプロジェクトの予実管理を行う
プロジェクト・エンジニア	要求管理, 構成管理等プロジェクト管理の実作業を行う
コントラクト アドミニストレータ	顧客との契約管理, 協力企業との契約管理を行う
マニファクチャ・エンジニア	システム開発を行う (アーキテクト, APスペシャリスト, プログラマなど)
テスト・エンジニア	各工程の成果物の検証を行う
フィールド・エンジニア	クライアントでシステムを稼働させる

発メンバの分類をもっと増やすケースなど千差万別のバリエーションがある。

ここでの、「コントラクトアドミニストレータ」は契約に関して企業としての責任者である。

ちなみに弊社では、顧客に対しての契約責任は営業部門が担っており、外注先に関してはシステム部門が担っている。

また、「プロジェクトマネジャ」と「プロジェクトコントローラ」の違いは、前者はシステム開発において“ What ”を考える役目であり、後者は“ How ”を考える役割であるといえる。

2) 技術力とメンバ選定

メンバの選定はプロジェクトで採用する技術に対してそれを有している個人が技術習得が可能な個人を見出すことである。

弊社では現在、技術認定制度およびリソースマネジメントおよびキャリアパスプログラムにより、該当者の候補の選定と教育を行う制度を運用している。

参考として日本ユニシスの区分けを掲載する。

① 技術認定制度：本人の実績を登録し公開する制度（表2）

表 2 技術認定のクラス分け

技術領域	技術呼称	
	基本クラス	サブクラス
プロジェクト・オーガナイズ領域	プロジェクト・マネジメント・スペシャリスト (PMS)	
IT領域 & ソリューション領域	アーキテクト	<ul style="list-style-type: none"> ・ ソリューション・アーキテクト ・ システムズ・アーキテクト ・ 申請定義・アーキテクト
	スペシャリスト	<ul style="list-style-type: none"> ・ ソリューション・スペシャリスト
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 基本ソフト・スペシャリスト
		<ul style="list-style-type: none"> ・ データベース・スペシャリスト
		<ul style="list-style-type: none"> ・ ネットワーク・スペシャリスト
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 運用管理スペシャリスト
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 生産技術スペシャリスト
		<ul style="list-style-type: none"> ・ ビジネス開発スペシャリスト
<ul style="list-style-type: none"> ・ 申請定義スペシャリスト 		

② スキルズ・インベントリ： 本人の分野別習得レベルをデータベース化する制度

3) プロジェクトチームの育成

要員確保ができたならば、プロジェクトとして最大限の能力が発揮できるようにチームとしての育成を図る必要がある。

目標は、チームとしてのスキルが各個人の単純な総和以上にするのである。

その実現には、適切なチーム編成をすることにより個人のスキルの相互支援を図り、非効率な無駄を排除すると共に、良いコミュニケーションが維持できるようマネジメントを行うことが求められる。

プロジェクトに必要な要員スキルは開発工程に従ってダイナミックに変わっていく。その為、いくつかのプロジェクトを束ねて効率を追求するのであれば、スペシャリストの育成を行い該当する工程にアサインすることが求められる。

4) まとめ

要員計画は組織計画の第一歩として非常に重要なものであるが、プロジェクト

表 3 スキルズ・インベントリの抜粋

分野	領域
コンピュータシステム	<ul style="list-style-type: none"> ・ アプリケーションシステム開発全般 ・ データベースソフトウェア ・ 3GL/CASE/4GL ・ CSS開発方法/ツール ・ データベース設計
通信/ネットワーク	<ul style="list-style-type: none"> ・ 通信・ネットワーク
サービス	<ul style="list-style-type: none"> ・ 経営戦略策定支援 ・ 情報基盤構築支援
自社製品/他社製品	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2200シリーズ/SUN製品
業務サービスおよびソフトウェア	<ul style="list-style-type: none"> ・ 金融関連サービスおよびソフトウェア ・ 流通関連サービスおよびソフトウェア

要員の処遇や考課ならびに育成に関してライン組織との調整が必要なケースが多い。特に要員の育成に関しては場当たりのな要員育成ではなく、ライン組織として要請されている長期的な育成プランが、プロジェクト活動内の教育としても実施されないと、各人のモチベーションが下がり、ひいてはプロジェクト全体の生産性も落とすということにPMは留意する必要がある。

2.3.4 組織の分類

組織分類は、従来の会社組織の階層であるライン組織とその時々案件プロジェクトに対応する為のプロジェクト組織に大別されるが、多くの場合ライン組織とプロジェクト組織の複合(マトリックス)組織になっている。

1) 機能型

機能型とは、あるタスクを実行するに当たり、会社組織のラインでの役割担当者が組織長の指示に従い作業を行う形態である。プロジェクトマネージャを割り当てても実質的には機能せず、ライン組織間の仕事の調整により問題解決が図られていく。

2) プロジェクト型

プロジェクト型は、プロジェクト内に各機能を担ったスタッフが専門的に配置されており、プロジェクトのコントロールはPMが全権を担っている。そして通常プロジェクトが終了した時点で解散する。目的達成の為には合理的であるがプロジェクトメンバの考課や能力開発において長期的な育成をすることに課題が残る。

3) 弱いマトリックス型

ライン組織の権限が強いマトリックスの組織を「弱いマトリックス」と呼ぶ。アサインされたPMは実質的に組織間のコーディネート役である為「部門調整型マトリクス組織」とも言われる。

4) 中間のマトリックス型

ライン機能とプロジェクト機能が同等で働く場合を「作業分担型マトリックス組織」と呼ぶ。PMはプロジェクト全体の管理を中心に活動し顧客対応を行うことが主たる役割となる。この組織は、プロジェクトに必要な要員確保とライン機

能として必要な人材育成が可能であるが、ライン長とPMの力関係が同等である為に、一旦組織上の問題が発生した場合は調整が困難になり易い。

5) 強いマトリックス型

プロジェクト組織の権限が強く働くマトリックスの組織を「強いマトリックス」と呼ぶ。

プロジェクト側の要請に応じてライン組織よりプロジェクト活動期間中スタッフを貸し出す形態であり、PMはプロジェクト運営のためにメンバの役割のコントロールをする。

プロジェクトがダイナミックに構成される場合は、プロジェクト側の要請に応じる為要員のプールをする組織を別途に構えるケースも多い。

弊社では品質管理や見積もり算定など、特定分野の知識をもったスタッフをプロジェクトへの支援要員としてライン組織の中にプールしている。これをPMO*6と呼んでいる。

オープン系システム開発においては、新規性が高くライン組織に専門家が少ないケースが多い。その為、PMが全容を把握しやすく、問題解決の即応性が高いプロジェクト型運営が増えるものと筆者は考えている。

プロジェクト組織ごとの特性を表4にまとめた。

表4 組織構造の分類

組織のタイプ プロジェクトの報告	機能型	マトリックス型			プロジェクト型
		弱いマトリックス	中間のマトリックス	強いマトリックス	
		部門調整型	作業分担型	リソースプール型	
プロジェクトマネジャの実質の役割	コーディネータ	コーディネータ	PM/ プロジェクトコントローラ	PM	PM
プロジェクト管理のためのスタッフ	パートタイム	パートタイム	パートタイム	専任	専任
長所	<ul style="list-style-type: none"> ■部門としての技術向上が容易 ■部門内のコミュニケーションが良い 	<ul style="list-style-type: none"> ■部門としての技術向上が容易 ■部門内のコミュニケーションが良い 	<ul style="list-style-type: none"> ■技術力が保てる ■プロジェクトの責任体制が明確 ■リソースの有効利用率が高い 	<ul style="list-style-type: none"> ■メンバのモチベーションが高い ■課題への即応性が高い ■リソースの衝突が少ない 	<ul style="list-style-type: none"> ■メンバのモチベーションが高い ■課題への即応性が高い ■リソースの衝突がない ■マネジメントがし易い
短所	<ul style="list-style-type: none"> ■プロジェクトの責任者がいない ■部門間のコミュニケーションが悪い ■柔軟性に欠ける ■プロジェクトの全体像がみえない 	<ul style="list-style-type: none"> ■プロジェクトの責任者がいない ■部門間のコミュニケーションが悪い ■柔軟性に欠ける ■実施スピードが遅い 	<ul style="list-style-type: none"> ■プロジェクトと部門の衝突がし易い ■プロジェクト間のリソースの奪い合いがある ■ラインのモチベーションが低い 	<ul style="list-style-type: none"> ■プロジェクト側の技術向上が遅い ■リソースの無駄が発生しやすい 	<ul style="list-style-type: none"> ■外部からの技術習得が難しい ■間接部門の無駄が多い ■プロジェクト間の融通性がない ■リソースの無駄が発生しやすい

2.3.5 オープン系システム開発における開発組織

オープン系開発の現状を大まかに捉えると次の様なことが言える。

- ① 新技術の開発スピードが速く、また開発すべき領域が拡大している。
- ② 技術の伝承が、上司 - 部下のルートでは困難になっている。
- ③ 顧客内で専門性を持った人材確保が難しくなっている。
- ④ eBusiness に代表される様に顧客のビジネスモデルの変化が激しい。
- ⑤ ビジネスコンポーネント技術が普及しつつある。

表5はRobert Youkerの「プロジェクト特性による最適組織選定ガイドライン」である。

オープン系の新規開発では従来のライン組織での開発が難しくなっており、表5のガイドラインに従えば、プロジェクトセントリックな組織運営が必須になっている。

表5 プロジェクト特性による最適組織選定ガイドライン⁽¹⁾

プロジェクト特性	機能組織	マトリックス組織	プロジェクト組織
不確定要素	少ない	中程度	多い
技術的困難さ	既存	複雑	新規
期間	短期	中期	長期
サイズ	小規模	中規模	大規模
重要性	低い	中程度	高い
顧客数	多数	3～4	1
プロジェクト内相互依存	低い	中程度	高い
プロジェクト間相互依存	高い	中程度	低い
時間制限の強さ	弱い	中程度	強い
リソース制限	有り	有り	有り
プロジェクト特異性	小	強いマトリックスは大	中程度

ここ数年オープン系の開発が急激に増えており、否応なしにプロジェクトセントリックな開発に従事するようになってきているが、全般的にプロジェクトマネージャが不足している感はぬぐえない。

弊社はプロジェクトマネージャの要員不足とプロジェクトマネジメント技術の向上のために、TEAMmethodの導入と浸透を図ってきたが、各部門の現実的な解決策として次のプロジェクトマネジメントオフィス制度の導入を行った。

2.3.6 プロジェクトマネジメントオフィス (PMO)

コストを度外視すれば、プロジェクトの目的達成のためにスキルのあるメンバをプロジェクト内に組み込むことがもっとも望ましい形である。ただし多くの場合コスト目標がある為、個々のプロジェクトとしてはリソースの重複や無駄の排除が求められる。その為、特定スキル分野においてはプロジェクトを跨って活動することできる組織を必要となる。この場合はプロジェクト間のリソース競合を調整する為にリソースプール型が有効である。

弊社では、ハードウェアやソフトウェアに関してその技術支援をする部門は従来か

らライン組織として存在している。

それとは別個に複数のプロジェクトを並行的に走らせる目的を持った組織とプロジェクト自身の生産性と品質向上の目的を持ったリソースプールの組織の両者を、弊社ではPMOと呼んでいる。これは、全社としてプロジェクトを支援する組織と、ローカルに支援する組織の2段構えになっている。

1) 全社 PMO の主な役割

ライン組織とプロジェクト組織のバランスをとり、ヒューマンリソースの配分と重点プロジェクト管理をする上で全社 PMO が存在する。

マトリックス組織において、どのプロジェクトが重要であり優先すべきかという利害関係の調整はプロジェクトマネージャでは行使できない。野放図にすればPMの声の大きさや、アフターファイブの付き合いなど属人的な情実にプロジェクトの軽重が左右されかねない。

全社 PMO は極力属人的な要素を排除して、各プロジェクトの規模や進捗および重要度、緊急度を判断し利害関係を調整する役割を担っている。

すなわち、人という有限リソースの効果的配分をスムーズに行い企業の重点目標達成にパワーをシフトすることを目指している。

また、全社 PMO では開発モデルや生産性指標など開発に関わる標準化を推進しており、各プロジェクトのプロジェクトマネジメント技術向上と平準化を促進している。

2) 部門 PMO の主な役割

ユニシスでは各 PM が所属している一段部組織ごとにローカルな PMO 組織をもっている。

この組織は、プロジェクト管理の標準化促進を図るとともに、部門内の重要プロジェクトに関しては、プロジェクトコントロールの側面でプロジェクトマネージャの補佐を目的としている。

すなわち、品質管理、財務管理、統合ロジスティック管理などPMの人的資質から分離が可能なプロジェクト管理要素に関して、プロジェクト側の負担を少なくするための支援的プロジェクトマネジメントオフィスとしてリソースプールの役割を担っている。

また、プロジェクトの進捗状況の取りまとめを行い、客観的評価をする管理的プロジェクトマネジメントオフィスでもあり、上位マネジメントがプロジェクトの判定を行う支援をしている。

2.3.7 プロジェクトの成熟と組織マネジメント

システム開発は、数あるプロジェクト管理の中で最も難しい部類にはいると一般的に言われている。結果的にプロジェクトが失敗し稼働しないケースもある。

米国の国防省の例であるが、同じ仕様をほぼ同一のスキルを持ったチームに同一金額で発注して、その成果を比較する実験を行っている。仮にこのチームを A チームと B チームとしよう。

結論から言えば A チームは納期を守った上に品質がよく、B チームは納期が遅れ品質も悪いという結果がでた^[2]。

筆者等の経験でも一般的に生産性のよい協力企業は品質も良いという傾向がある。つまり、プロジェクト遂行能力はかなりの部分「組織」そのものに依存しているのである。

この組織としての能力を引き出すのが「組織マネジメント」であるといっても過言ではなく、PMの采配、と各人の役割の適切さ、そして知識の循環によるスキル向上ができる組織力を持ったプロジェクトの成熟性がキーを握っている。

米国ではソフトウェア産業におけるプロジェクトの成熟モデルが数多く発表されており、特に有名なモデルはカーネギーメロン大学のSEI^{*7}が体系を整備したCMM^{*8}である。以下に簡単にそのレベル分けの紹介をしておく。

表 6 CMM モデル³⁾

レベル	レベルの定義	分布 (参考)
レベル 1 初期 (Initial)	<ul style="list-style-type: none"> ■ ソフトウェアプロセスは場当たりの ■ 成功は個人の努力に依存 	6.7%
レベル 2 反復可能(Repeatable)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 基本的なプロジェクトマネジメントプロセスが確立 ■ 類似例に反復可能 	20%
レベル 3 定義された(Defined)	<ul style="list-style-type: none"> ■ ソフトウェアプロセスが組織の標準として統合化 ■ 標準プロセスのカスタマイズ承認行為あり 	12%
レベル 4 管理された(Managed)	<ul style="list-style-type: none"> ■ ソフトウェアプロセスの計測結果を収集 ■ ソフトウェアプロセスを、定量的に制御 	0.7%
レベル 5 最適化(Optimized)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 定量的なフィードバックによって、継続的なプロセス改善が可能 	0.3%

表 6 に従えば、ソフトウェア開発の 67% はプロジェクトとして管理されておらず、組織として生産性指標目標を出す依然の話である。

CMM モデルでは、下位レベルはプロジェクトとして未成熟であることを示しており、プロジェクトマネジメント、特に組織マネジメントを実施することにより、品質、生産性を改善することができると考えている。

2.3.8 組織マネジメントの CMM

SEI では、CMM のモデルの追求と体系化を精力的に続けており、その活動の一環として人的側面に着目し、「People Capability Maturity Model (Authors: Bill Curtis, William E. Hefley, Sally Miller)」を 1995 年に発表している。ここでは、ソフトウェアの高品質な成果物とサービスは、①人的資源の成熟化、②開発プロセスの成熟化③テクノロジーの成熟化から成り立っていると定義している。人的な成熟モデルは組織マネジメントの成熟モデルでもあり、チームの形成、コミュニケーションの形成が重要となる(表 7)。

2.3.9 日本ユニシスにおける成熟化プラン

1) プロジェクト管理プロセスとテクノロジーの成熟化プラン

本技報の主題ではないが、詳述はしないがプロジェクト管理プロセスとしては、

表 7 組織マネジメントと成熟モデル⁴¹⁾

成熟度 レベル	組 織 マ ネ ジ メ ン ト 分 類			
	開発能力	チームと文化 の形成	動機付けと マネジメント	要員の形成
1 (Initial)				
2 (Repeatable)	訓練 コミュニケーション	コミュニケーション	報酬 組織マネジメント実施 作業環境改善	スタッフの配置
3 (Defined)	能力開発 知識と技能のバリエーション	チームとしての協業 意識	実践に基づく能力評価 キャリア開発	戦術的 personnel 配置
4 (Managed)	戦略的指導	チームの形成	組織化された実行部隊 の配置 チームをベースとした 実践	組織的な能力の 高い組織運営
5 (Optimizing)	コーチ 個人の能力の向上	継続的な部隊の能力向上		

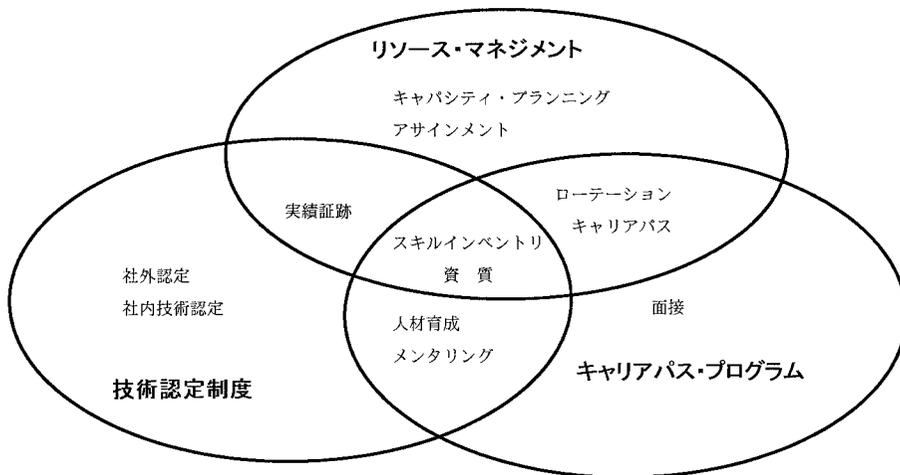


図 4 日本ユニシスの組織マネジメント成熟化の為の制度

ISBP*⁹ および ISEP*¹⁰ というビジネス観点とエンジニアリング観点からのガイドラインとその徹底を行っている。

2) 組織マネジメントプロセスの成熟化プラン

組織マネジメントプロセスの成熟化の為に、①個人の能力開発と、②チームとしての実行能力の向上がある。

チームとしての実行能力の向上としては、プロジェクトに参加する経験に左右される面が多い為、組織的な対応として、システムを統括している部門を大きな組織体として、PMS やアーキテクトの要員配置を組織横断で実施し、開発部隊全体でチームワーク技術の伝播を図っている。

また、個人のプロジェクト開発における能力の向上策としては、前掲の技術認

定の他に「リソースマネジメント」と「キャリアパス・プログラム」を制度として運用している。

各制度の位置付けは、図4の通りである。

3. コミュニケーションマネジメント

3.1 コミュニケーションの重要性

「3人寄れば文殊の知恵」またその反語として「烏合の衆」などとコミュニケーションにまつわる訓戒は、古今東西枚挙にいとわない。

システム開発でのコミュニケーションの重要性を、PMIのVijay K. Vermaは著作の中で語っている^[5]。

“Communication provides the wings for flight to success”

CMMの成熟モデルでも見られるように、個々のスキルをチーム力として発揮できるようにする為には、コミュニケーション能力の向上が欠かせない。良いコミュニケーションがプロジェクト内に張り巡らせてあるならば、相互の信頼関係を通して個人の忠誠心とモチベーションの向上を呼び、生産性の向上に寄与することが期待できるのである。

自分自身の反省でもあるが、システム開発において予見と予断で相方とコミュニケーションができていないと勘違いをして、全く意思疎通ができていない場合があった。システム開発においては惻隱の情は大きな過ちを犯す。上司が部下の「心を読めない」などと自分の伝達の悪さを棚上げて揶揄することは、益々チームの生産性と士気を落とすことことにしかならない。

最近、電子メールの発達により、複数メンバに対しての情報発信手段が改善されてきたのは嬉しい限りであるが、その場合でも共同作業に対しての拒否的表現や失敗に対する責任転嫁、そして何ら課題に対する対策を主張していない曖昧表現がまかり通っている場合もある。

顔が見えない分、通常に会話するときよりも意思疎通ができない場合も多いのである。

3.2 コミュニケーションの単位

コミュニケーションをするということは、双方向の情報交換があるということであるが、N人が等しくコミュニケーションした場合には、単純な算式で $n(n-1)/2$ だけパスが存在することになる。例えば57人の等しいネットワークを考えた場合1596通りのパスが存在することになり、伝達事項ならまだしも意見交換するというレベルを超えてしまう。しかしボス-リーダー-メンバが各々7名の部下を持つ構造の場合には、57通りという現実的なパスの数になる(図5)。

また、認知科学の世界で実証されているように人間が即座に覚えらるる数はマジカルナンバー7といわれているように、通常6~8の間であり、プロジェクト内のグループ編成すなわちコミュニケーション単位は7名前後が妥当と考える。

つまり、ある程度の大きさがあるプロジェクトの場合には、コミュニケーションをする上で階層構造が必要になる。この伝達経路が短絡的にも冗長的にもならないよう適切なリーダーを設けることが求められるのである。

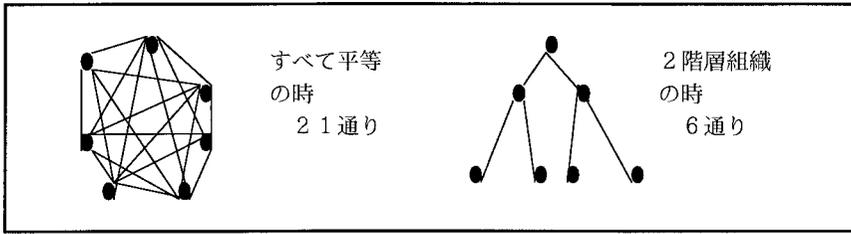


図 5 単位個数=7 のパス

3.3 コミュニケーションマネジメントの目的

システム開発プロジェクトにおけるコミュニケーションマネジメントの目的は大きく以下の2つが有る。すなわち

- ① プロジェクトのステークホルダに対するプロジェクト進行状況の開示と対応
- ② プロジェクト内の生産性と品質を上げる為のチームとしてのコミュニケーションの促進

①に関しては、プロジェクトの状況を如何に客観的に評価し対策を立てるかが目的となっている。

プロジェクトのステークホルダには、プロジェクト内のメンバの他に、顧客の利用部門や開発の協力企業など数多くのメンバがいる。プロジェクトの進行において発生する様々なリスクに対応するためには、コミュニケーションの場を設定し解決を図らなければならないのである。プロジェクト状況報告に関するコミュニケーション手段と目的は、プロジェクト着手前か着手後の早い段階でプロジェクト管理計画書の一部として目的を記述すべきである。

②は主に、プロジェクトを進行して行く中で、チームとしての成熟度を上げる目的である。

すなわち、一連の開発プロセスを消化する経過に伴ない、プロジェクト内の無駄のないコミュニケーション手段の確立を行い、プロジェクトの目標であるQCDを満足できる実行レベルを作り上げることである。

時には、プロジェクトメンバに対するメンタルケアも行う必要がある。

②に関して、筆者は熱平衡論的社会論を思い出す。すなわち個々のスキルのみで成立しているプロジェクトでは、各人のミッションがはっきりせず、エントロピー拡大すなわち個人の好みによる勝手な活動が多くなり収集がつかなくなるというものである。コミュニケーションマネジメントをするということは、それだけ労力を使うことであり、全体の動きに対してプロジェクトミッションという場を与えて流れを統一するエネルギーを消費することである。強すぎる場合は、個々の自由な活動を奪い結果的にプロジェクトコントロールの為のプロジェクトにもなりかねない。

CMMの最適化レベルでは意外なことにチームのメンバが自律して行動していることを良しとしている。つまりコミュニケーションは神経組織としての作用しており、決して余分なエネルギーを使うものではないのである。

3.4 コミュニケーションの要素

コミュニケーションの要素は次の側面から成り立っており、①と②についてここで

は検討する

- ① 「コミュニケーションをする関係者」
- ② 「コミュニケーションをする時間/空間」
- ③ 「情報としての種類」(討議, 交渉, 指示, 報告, 検査, 承認, リラックス)
- ④ 「コミュニケーションする媒体」(会議, 電話, 対面, メール, アナウンスなど)

3.4.1 コミュニケーションをする関係者

プロジェクトには、プロジェクト内部のメンバとプロジェクトに関連する外部のメンバが存在し、これを一般的にステークホルダ（利害関係者）と言っている。日本語の響きは敵対関係にある様に聞こえるが、プロジェクトに関連する各人と言ってよい。あなたの体を常に心配して「残業はやめなさい」といつてくれる奥様も、本当にそれでプロジェクトをギブアップしたらステークホルダーと言える。また、上司をステークホルダとは言いずらいが、プロジェクトの進捗を気にしすぎて報告ばかりを求める上司はもしかしたらプロジェクトの足を引っ張る最悪のステークホルダかも知れない。

いずれにしろ、コミュニケーション管理計画で、ステークホルダを分析し特にプロジェクトの成否に関わるキーマンを抑えることは、非常に重要である。

1) プロジェクト内のステークホルダ

プロジェクト内のステークホルダはPMを初めとしてプロジェクト組織のメンバと、プロジェクトをチェックするトップマネジメント、協力会社などである。プロジェクトの形成直後は個人の考え方は様々である。例えば業務アプリケーションリーダーはコスト面での心配が先に立っていて経験のある基盤で実現しようと考え、アーキテクトとして参加したメンバは斬新的な開発をしたがっている時などは、プロジェクト内でも厳しい対立が生まれる場合もある。このようなケースにはPMがリーダーシップを発揮して利害関係の調整をするとともに、各ステークホルダ間の役割を明確にして、必要があれば権限を積極的に委譲することが重要である。

また、開発コストに関しての協力会社との立場はまさしく対立的である。通常プロジェクトマネージャとしてはコストを抑えるよう行動し、協力会社としては自分の利益の拡大を画策する。そこでは常に交渉と指示の情報が行きかう。

利害関係が相対するなかでは、コミュニケーションを的確に行う為に行えるだけ定量的な取り決めと役割・責任を明確にし文書化する必要がある。

図6に大まかなステークホルダの関連をまとめてみた。

2) プロジェクト外のステークホルダ

プロジェクトマネージャは、プロジェクトに降りかかる外部からの働きかけに対応する為にプロジェクト内の行動を決定していかなければならない。この外からプロジェクトに関わってくる利害関係者をプロジェクト外のステークホルダと呼ぶ。例えば次の様な事柄である。

- ・使用しているソフトウェアの予期せぬバージョンアップ
- ・競合相手の新たな提案に対抗するためのユーザインタフェースの変更
- ・顧客の情報化方針の変更による仕様の追加

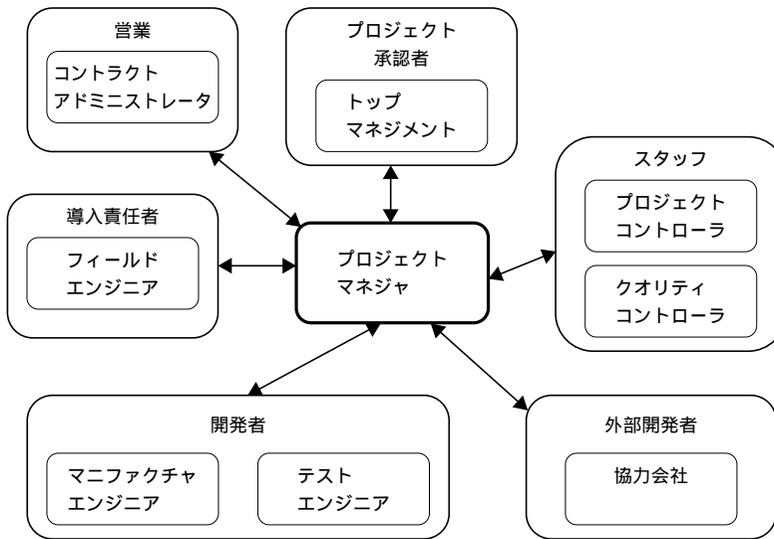


図 6 プロジェクト内のステークホルダ

- ・顧客のコンサルタントによるシステム化計画の見直し
- ・法制度の変更
- ・本社ビル移転に伴うネットワークの見直し
- ・セキュリティ問題に対する関心の高まり

プロジェクト遂行上の不確定要素はこのように外からの環境変化による部分が多い。

これらは潜在的なリスクとして影響度を分析し、プロジェクトとして重大問題になる前の解決をはかっていかなければならない。プロジェクトマネージャは内部にだけ目を向けるのではなく、常に顧客、競合相手、ソフトベンダ情報、経済、政治、エコロジなどに対して情報収集をして変更の可能性の高い要素に関しては対策を練っておくべきである。

「顧客の情報システム部長を相対の責任者としてプロジェクト報告を行っていたにも関わらず、社長まで報告が行っておらず途中で大幅な仕様変更をしたのは不可抗力であった。」という事柄は、二つの過ちを犯している。一つはプロジェクト成果物に対する顧客との承認手続き上の問題であり、もう一つは、顧客を含めたプロジェクト全体として誰がオーナー（キーパーソン）であるかを見誤ったコミュニケーションの問題である。

上記のような場合、プロジェクト側が契約通りの成果物作成を遵守し稼働させ追加コストを発生させなかったとしても、本稼働に対するオーナーや利用部門の不満が大きければ、プロジェクトとしては成功だったとしても顧客満足度は低く、また保守作業などの発生によりプロジェクトの手離れは悪くなるであろう。

顧客の変化要素に関してはまず相手を見誤らないことが重要であるが、基本の心構えは良いコミュニケーションを確立し、お互いが問題の解決を図っていく姿勢である。

1999 年は、2000 年問題で少なからず進行中のプロジェクトが影響をうけ 2000 年対

応テストを実施したり、既存システムに手をいれて延命をはかったり、顧客情報システム部門も、開発担当ベンダも懸命の努力をしたことは記憶に残っているところである。

2000年問題では、当初から予想されていたにもかかわらず、基本ソフトウェア会社の正式対応アナンスが不確実であった。このような件に関してはプロジェクト側がいくら情報収集に回っても限度があり、会社組織としていくつかのプロジェクトに対して影響が及ぼすような案件に対し、アンテナを張ってプロジェクト側を支援するようなコミュニケーションルールも重要である。

図7はプロジェクト外のステークホルダーの概観を示している。

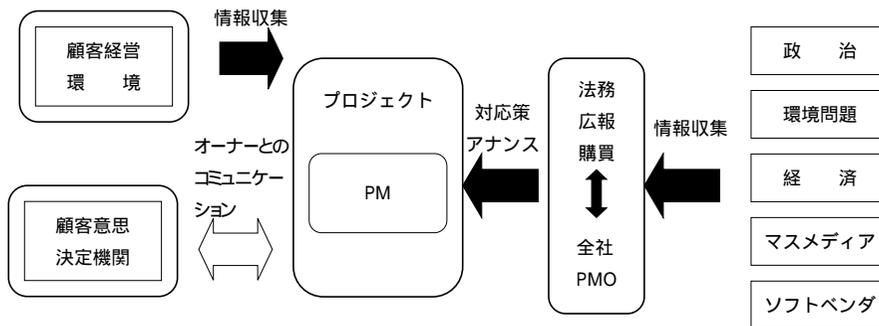


図7 プロジェクト外のステークホルダーとコミュニケーション

3.4.2 コミュニケーションのタイミングとツール

コミュニケーションには正式なコミュニケーションと非公式なコミュニケーションがある。リラックスのためのコミュニケーションはもちろん非公式であるが、グループ間の横の情報交換は、意思疎通という意味ではコミュニケーションとしては本質的ではあるが、階層構造からすると非公式なものと言える(図8)。

公式なコミュニケーション情報は、議事録やレビュー資料などにまとめられ最終的にシステム開発の納品ドキュメントとして反映される。テクニカルミーティングや、進捗レビューなどプロジェクトマネジメント上不可欠なものは、重要度に応じて関係者が集まりやすいように週例化、月例化など定例化を行う。これらの会議体に関してはプロジェクト管理計画書のなかに、5W1Hとして明記した管理メトリックスも明確にすべきである。

ヨードンの「Death March」の中でプロジェクトとして仕事をしていく上でのツールをMS社の複数のマネージャに問い合わせた逸話が載っているが、押しなべて皆「電子メール」と答えたそうである。

つまり実際のプロジェクトの進行は今や、電子メール上で進められているのである。Linuxも電子メールのバーチャルなプロジェクトの上に乗っかり出来上がってしまった。同じ目的をもった達成意識の高いプロジェクトメンバは顔を見なくても進行する「最適化レベル」のプロジェクト運営ができる。

通常のプロジェクトではそうはいかない。個人がバラバラで仕事をしている成熟化

レベル1のプロジェクトを持った場合には、数値化できない非公式なコミュニケーションが重要であり、経験的にはプロジェクトメンバが同じ開発環境を共有することが望ましい。

一般的には、プロジェクトの構成メンバの出来不出来は2対6対2の2項分布をする。スキル面からプロジェクトを運営するのであれば不出来な2割は入れ替えるべきであろうが、そのメンバの中にプロジェクトの潤滑油として機能する人材がいる。その場合にはプロジェクト成熟度レベルを向上させる上ではそのメンバをはずさないほうが、プロジェクトとしての成熟度は上がることもある。

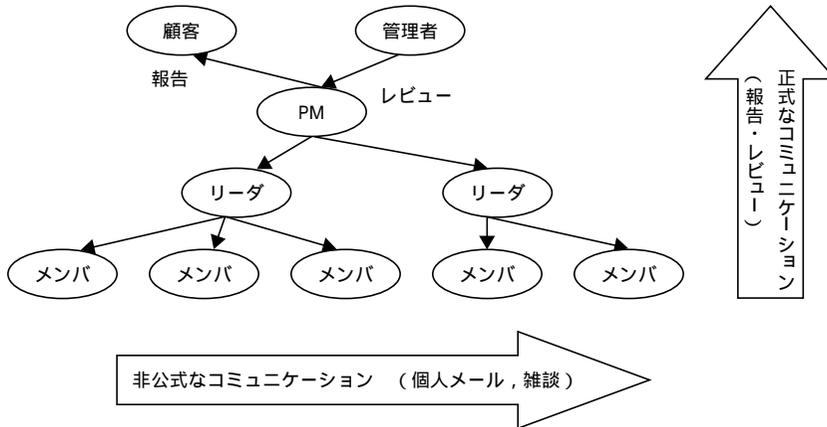


図 8 正式/非公式なコミュニケーションの主な情報の流れ

3.4.3 コミュニケーションマネジメントの計画

コミュニケーション計画は、形成した組織に対してコミュニケーション要素を実現するためのポリシーを確立する。

- ① 情報と利用者の定義 (指示 報告 検査 承認/メンバ 上位管理者など)
- ② コミュニケーション手段 (メール, ワークフロー, 進捗ツールなど)
- ③ 共有する情報 (要員計画, スケジュール, WBS, リスク, 重点管理項目など)
- ④ 文書化 (議事録, プロジェクト状況報告書, 技術文書など)

プロジェクト組織のメンバの中には、目的達成型の雇用のメンバと時間拘束的な雇用のメンバがいる。仕事をする上では区別はないが、時間拘束タイプのメンバはえてして他人の仕事には興味がないものである。その為、結果的に意思の疎通が欠ける場合があり、日報を義務づけるなど、コミュニケーションを推進する為のルール作りも必要である。

文書化のうち、プロジェクト状況報告書はプロジェクトをステークホルダとの位相合わせの上では特に重要であり、プロジェクトの概況と状況認識と課題と対策の報告及びスケジュールの進捗、要求の変更管理、リスク管理、財務管理の予実管理の計画する。

図 9 にプロジェクト状況報告書に含まれる要素が概観を示す。

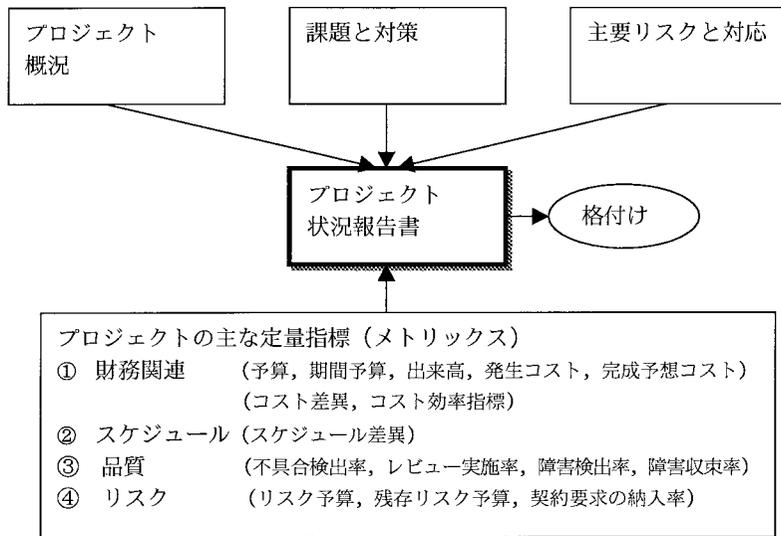


図 9 プロジェクト状況報告書の概観

3.4.4 コミュニケーションマネジメントの実施

プロジェクトマネジメントの一貫として、コミュニケーションの実施を以下の様に行う。

1) ステークホルダとの位相合わせ

コミュニケーション計画で策定した文書にしたがいプロジェクト状況を共有化する。プロジェクト状況報告では、全体を総合的に判断した格付け^{*11}や各種のメトリックス（指標）を用いた客観的な評価も行う（図9参照）。

ちなみに、アーンドバリュー分析は進捗測定の上で最も浸透している手段であり、主に以下のようなメトリックス（指標）を使用する。詳しくは技報の別論文を参照されたい。

- 主なメトリックス -

- ① 期間予算（Budgeted Cost of Work Scheduled）
- ② 実際発生コスト（Actual Cost of Work）
- ③ 出来高（Budgeted Cost of Work Performed）
- ④ 完成予想コスト（EAC）
- ⑤ コスト差異（Cost Variance）
- ⑥ スケジュール差異（Schedule Variance）

2) コンフリクトマネジメントの実施

計画通りの進行するプロジェクトはまれであり、通常はプロジェクトの見直しが必要となる。

すなわち、ステークホルダとの調整が発生するということであり、PMのコミュニケーション技術が必要になる部分である。

- 主なコンフリクトの例 -

- ① スケジュールの見直しによる段取りの変更

- ② 作業プライオリティの変更
- ③ 人的リソースの再配分
- ④ 技術的課題の解決策
- ⑤ 仕様変更に関わるコストの負担部署
- ⑥ プロジェクトメンバ間の軋轢

特に人的なコミュニケーションのコンフリクトは例の中では②と⑥である。

プロジェクト間のリソースのコンフリクトに関しては、PMOのような行事役がお互いのプロジェクト間で調整をする。

メンバ間の軋轢は、例えば「残業過多」「評価に対する不満」「リソースの奪い合い」など様々なものを起因して発生してくる。プロジェクトマネジャの人的魅力でカバーしなければならない面も多少含んでいるだろう。ただし、原則は正しくメンバを評価することが重要であり本人の自己目標を全く無視してメンバのアサインがなされるということ、また個人的感情で評価をするということは極力避けなければならない。ただし、プロジェクトだけで解決が難しい問題でありライン組織長との調整をおこない、総合的な教育および公平な人事考課をこころがけなければならない。

3) 兆候の察知

ボクサーの知覚の平均的な反応速度は0.3秒。パンチは構えてからヒットするまで0.2秒程だそうだが、それではパンチが繰り出しを認識しても避けることはできず100発100中ヒットしてしまうことになる。それにも関わらずボクシングの試合では見事に相手のパンチを避けている。

試合中のボクサーは全身の神経を集中させ、相手の目や首の筋肉の動きなどをみて「今度は右ストレートがくる」などを予測して、パンチがくる前に避けるアクションを取っているのだそうである。

実はプロジェクト開発でも同様なことがおきる。すなわちプロジェクト状況報告書に「赤」がつく前に、プロジェクトの危険信号はついているのである。

筆者はコミュニケーションマネジメントの実施の中でこの兆候を察知するということが重要であると思っている。プロジェクトに対するてこ入れは、早期の方が結果的にかけるコストは少ないからである。

- ① 「他人に対する責任転嫁」
- ② 「環境に対する苦情」
- ③ 「結論の出ない会議の繰り返し」
- ④ 「明らかにプロジェクトから浮いた個人の出現」

上記の様なネガティブに現れる兆候はすぐに察知できるため、PMは即座に対応すべきである。

- ① 「問題なしという報告」
- ② 「周りのメンバとは異なり平準化されすぎた勤務状況」
- ③ 「表面的なモーレツな仕事量」

上記の様な兆候は、PMによるメンバの観察が必要でありインタビューを通して真の状況把握が必要となる。

- ① 「状況報告書のメトリックスの矛盾点」

② 「品質報告の計画と乖離」

③ 「同じ協力会社のメンバが複数の作業をしていることになっている」

上記のような場合には、報告書から矛盾点を読まなければならない。状況報告や品質管理報告では、他プロジェクトとの比較しやすいPMOが、場合によってはPMの支援をすべきである。

また、③のようなケースでは協力会社からの報告に誤りはないか、現地での確認も必要となる。

この様な兆候以外にも、「書き直しが多い」「雰囲気暗くなっている」など色々と思われるのである。メンバの心理的な圧迫を避けるためにも迅速に対応していく必要がある。

4. おわりに

箴言に「はじめよければすべてよし」「九里にして道なかば」というものがある。プロジェクト開発に当てはめてみると、プロジェクト立ち上げフェーズでのプロジェクトの組織化、そしてその遂行に対しての十分な観察の重要性を説いているように思える。

日本のソフトウェア業界は、以前からプロジェクト管理の重要性が訴えられてきた割に技術の進歩をキャッチアップすることに汲々として、その浸透が後手に回ってきた。その間米国ではCMMに代表されるようにプロジェクト管理技術の整理とその実施がなされてきており、技術力の差もさることながら、いまや主たるソフトウェア管理技術の核までも握るようになってしまった。

システム開発はその意味では、組織のコアプロダクトを定めてその組織としてターゲットソフトウェアの品質と生産性をあげる時代に入ってきたように感じる。

一昔まで自分たちで基幹業務を開発してきた企業の多くが、自社開発を断念しERPパッケージの導入やASPに傾きつつある。

この様な環境の中でユニシスはソフトウェア・ソリューションの提供者でありつづける覚悟であり、TEAMmethodをベースに社内プロジェクト開発の制度の充実を図ってきた。

「組織マネジメント」「コミュニケーションマネジメント」は、TEAMmethodの範疇ではないが、今回、PMBOKを中心にして筆者の経験ならびに会社の制度を参考にしながらまとめることができた。

自分なりにまとめてみて、PMSの役割として如何にメンバのモチベーションを保つかの重要性を改めて感じた。つまり組織化とコミュニケーションを通してメンバに目標達成のための使命感を持ってもらうことと、開発を通してスキル向上が図れるという向上心の抑揚がプロジェクト成功の為には必要なのである。

コミュニケーションの本質は内部干渉ではなく相互理解である。つまりチームを作ったときに個人以上能力が発揮できる、知恵と知識のブリッジ形成である。

今回、「組織マネジメント」と「コミュニケーションマネジメント」という自分にとっては難しいテーマであったが、TEAMmethod 統括室などのアドバイスのおかげで、それなりにまとめることができた。深く感謝したい。

- * 1 TEAMmethod : TEAMmethod は、米国ユニシスが所有権を持つ知的財産であり、システム開発における方法論・アプローチを定義している。
- * 2 PMI (Project Management Institute): 米国のプロジェクトマネジメントのプロフェッショナル協会であり PMP の資格認定を行っている。
- * 3 PMPOK (Project Management Body of Knowledge): PMI が 1996 年 3 月に発刊した、プロジェクトマネジメントに関する体系をまとめた本。
- * 4 SOW (Statement of Work 役務範囲記述書): ここでは、協力会社にシステム開発を発注する時に、その作業範囲と責任を記述した文書をさす。
- * 5 ILS (Integrated Logistics Support 統合的ロジスティックス支援): プロジェクトを遂行するに当たり、必要をなす開発リソースを支援する仕組み全般をさす。
- * 6 PMO (Project Management Office): プロジェクトの支援をする組織。
- * 7 SEI (Software Engineering Institute): 米国の国防省の支援をうけた、ソフトウェアの開発に関する研究を行う組織。
- * 8 CMM (Capability Maturity Model): SEI が中心となってまとめたソフトウェア産業における成熟度モデル。
- * 9 ISBP (Information Service Business Process): 日本ユニシスのシステムサービスについてのビジネス規範。
- * 10 ISEP (Information Service Engineering Process): 日本ユニシスのシステム開発のプロセス規範。
- * 11 格付け: プロジェクト状況を総合的に判断し赤(うまくいっていない)黄(このまま進行すると赤になる可能性がある)青(プロジェクトの問題はない)のレベル分けをする。

- 参考文献** [1] Rober Youker. March 1997 " Organization Alternatives for Project Management " Project Management Quarterly, Drexel Hill
- [2] 柴尾芳昭 1999 「プロジェクトマネジメント革新」P 176 生産性出版
- [3] 1993 Capability Maturity Model for Software, Version 1.1
日本語訳 柴尾芳明 1999 「プロジェクトマネジメント革新」P 177 生産性出版
- [4] Bill Curtis, William E. Hefley, Sally Miller-September 1995 CMU/SEI 95 MM 02 Maturity Model. People Capability Maturity Model
- [5] Vijay K. Verma 1995. Projects For Success, pp. 34 , PMI

執筆者紹介 会 田 信 弘 (Nobuhiro Aita)

1953 年生。1976 年東北大学数学科卒業。同年日本ユニシス(株)入社。当初静岡支店にて銀行オンラインソリューション適用に従事。1987 年より本社にて流通業向けソリューション開発とその適用に従事。1992 年より大手小売業複数社に対してオープン系システム開発のプロジェクトに参画した。現在 I & C ソリューションサービス部ソリューション開発一室室長。情報処理技術者プロジェクトマネージャ。