

# リスク(不確実性)のマネジメント



日本アイ・ビー・エム株式会社  
 ストラテジー&コンピテンシー  
 スキルズ&プロフェッション  
 理事

ICP Sr. Executive Project Manager

神庭 弘年

**Hirotoshi Kanba**

ICP Sr. Executive Project Manager

Director of

Skill & Profession Development

Strategy & Competency

IBM Japan, Ltd.

プロジェクト・リスクマネジメントでは、不確実性から発生する事象をリスクとして扱います。「まだ起こっていないが、起こるかもしれない不確実なこと」がリスクで、事象として顕在化したものはリスクと呼びません。それは「問題点」であり、「課題点」なのです。リスクを「不確実性」とらえた場合、それは将来に向かってプロバビリティ（不確実なことが起こる可能性のある確率）とインパクト（起こったときの影響度）を考えることを意味します。リスクの大きさは「プロバビリティ」と「インパクト」の掛け算から得られた面積とも考えられるため、その面積の大きいものから優先順位を付け、早め早めに手を打っていくのが、科学的なリスクマネジメントのアプローチとなります。また、インパクトが顕在化するにはなんらかの原因となる事象があるわけで、この引き金となる事象をリスクイベントとして洗い出す必要があります。

プロバビリティを考えることは、このイベントを考えることでもあります。しかし、人間が認知できるリスクにはおのずと限界があり、将来のことをすべて見通せるはずもありませんので、日常的なマネジメント活動の中に組み込むことが大切となります。リスクをいち早く感知するのに必要なのは、プロジェクトの局面ごとに種々のイベントなどの洗い出しを行い、時間とともに過ぎ去った事象を外し、新しく気付いた異変を追加し丹念に検証していくこととなります。問題管理は現実に起こってしまった不具合から、将来に与える悪い影響を防ぐために行うものですから、原因究明と対策のために過去方向からプロジェクトマネジメントを考えるものです。これに対してリスクマネジメントは将来方向にアンテナを向けたレーダーのようなものだといえると思います。

## Management Forefront ②

SPECIAL ISSUE: Project Risk Management

## Managing Risks (Uncertainties)

Project risk management treats risks as those things which may emerge from 'uncertainties'. 'An uncertain thing which has not happened, but may happen' is a risk. And what has become actual is not called a risk, but it is an 'issue' and a 'challenge'. In case a risk is interpreted as 'uncertainty', it means that the future probability (the probability of the occurrence of an uncertain thing) and its impact (the effect of its occurrence) are considered. The size of a risk can be measured as the area obtained by multiplying the 'probability' by the 'impact'. It is a scientific approach that priorities are assigned to the risks in the descending order of the calculated areas, and that proper actions are taken according to their priorities as much ahead of time as possible. Also, there must be an event which causes the impact to come up to the surface, and so it is necessary to identify such a trigger event as risk event. The probability is determined by looking into this event. In reality, however, it is not humanly possible to recognize all the risks and to anticipate all the future things. So it is important to incorporate risk detection into daily management activities. In order to detect risks as early as possible, it is necessary to examine various events, to remove those events which have passed with time, to add newly recognized abnormal things, and to patiently verify them at each phase.

Problem management is conducted to prevent defects which have actually happened from causing adverse impacts in the future. In a sense, problem management is a project management activity looking back the past. On the contrary, risk management is something like a 'radar' dish (antenna) directed to the future.

## ITプロジェクトの難しさ

PMBOK®ガイド( A Guide to the Project Management Body of Knowledge:プロジェクトマネジメント知識体系ガイド )によれば、プロジェクトの条件とは、「開始と終了の時期が決まっていること」であり、「達成する成果物が今までに例のないユニークなものであること」です。すなわち、プロジェクトは定常の組織では困難な案件を扱うことが前提であり、その遂行には最初から難しさが付きまっています。

ましてやIT( Information Technology: 情報技術 )プロジェクトを担当するSI( System Integrations: システム統合 )業者やサービスベンダーには、困難で危険な要素がたくさんあります。一例を挙げれば、「システムの仕様がなかなか確定しない」ことです。ビルや高速道路の建設の場合、仕様が決まっていなければ着工はできません。しかし、この当たり前のことが、ITプロジェクトでは往々にしてまかり通っていて、時には仕様が決まる前に「見切り発車」的にプロジェクトを進めるケースも見られます。あるいは逆に、これらの仕様変更に対応できる能力への期待も高いため、良い面 / 悪い面、両面を把握してプロジェクトを遂行することが要求される場合もあります。不確実性を認識して対応することは不可欠といつてよいでしょう。

また、請負契約でSIを引き受けた場合など、ビジネスとしての難しさがあります。システムテストを終え、最後にお客様にシステムをお引き渡しする瞬間まで、プロジェクト開発のコストが確定しないからです。サービスイン直前に不具合が生じた場合でも、開発作業は過去の工程をさかのぼってやり直す必要があります。結局、開発コストが最後まで確定できない、すなわち、利益計画も定まらないものになります。ITプロジェクトでは、工期の7割を終えたからといって、7割の収入があり、7割の利益を期待できる、とは限らないのです。

さらにITプロジェクトは、知的ワーカーの労働集約的な環境で行われる活動であり、そこには個々人の知識やスキルのほかに、モチベーションや情熱、対人関係といったヒューマンで複雑な要素が加味され

ます。

このように見えてくると、ITプロジェクトを成功させるのは相当に難しいことであることがご理解いただけると思います。その難しい状況の中で、期待と責任を一身に背負っている感があるのがプロジェクトマネジャーです。そして、プロジェクトマネジャーの役割の中でも最近ますます重要度を増しているのがプロジェクト・リスクマネジメントです。

## そもそも「リスク」とは何か

ここであらためて、「リスクとは何か」を定義したいと思います。

リスクは「危険」の意味で、「不具合なこと」「起こっては困ること」から「問題点」「課題点」までもがリスクと称されますが、リスクマネジメントでいうリスクは「不確実性」と言い直すことができます。

「まだ起こっていないが、起こるかもしれない不確実なこと」がリスクで、事象として顕在化したものはリスクと呼びません。それは「問題点」であり、「課題点」なのです。従って、リスクマネジメントと問題管理はおのずと違うものです。リスクマネジメントが対象とするのは未来であるのに対して、問題管理の対象は常に過去の事象です。

リスクは「危険」であるとは限りません。確かにリスクをネガティブな側面から「起こっては困る現象を起こすもの」ととらえる見方が一般的ですが、ポジティブな側面から「起こったらうれしいもの」ととらえることもできます。例えば、新しいITの適用が成功して、従来とは格段に生産性の高い世界が開けるのもリスクです。そこで、ネガティブなリスクはできるだけ起こさないような手だてを打つ一方、ポジティブなリスクはできるだけ起こすようにするのが本来のリスクマネジメントです。従って、リスクの肯定的な面にも目を向け、最先端技術を取り入れるなどの姿勢を忘れないようにしたいものです。そうでないと、プロジェクトが受け身の姿勢になり、成果物もやせたものになり、結果的にお客様の期待に沿えないものになる恐れがあります。

もちろん、リスクの及ぼす否定的な側面に全力で対処することがプロアクティブなリスクマネジメントの眼目であり、一般的なプロジェクト・リスクマネジメントはそれが中心になります。

## リスクを感知する

リスクを不確実性ととらえた場合、それを科学的に検証するキーワードはプロバビリティーとインパクトです。

プロバビリティーは不確実なことが起こる可能性のある確率ということで、インパクトは起こったときの影響度のことです。リスクの大きさは、プロバビリティーとインパクトの掛け算で得られた面積ともいえます。リスクマップに投影することでその面積の大きいものから優先順位を付け、早め早めに手を打っていくのが、科学的なリスクマネジメントのアプローチの根幹になります。

インパクトが顕在化するには何らかの原因となる事象があるわけで、この引き金となる事象をリスクイベントとして洗い出す必要があります。インパクトを顕在化させるものは一つとは限りません。例えば、

「人が亡くなる」という深刻なインパクトには、人身事故、病気による死亡、凶悪犯罪、老齢による寿命など、幾つかのイベントを容易に想像することができます。異なるイベントが結果的に同様のインパクトを引き起こすこともあるわけです。プロバビリティーを考えることは、このイベントについて吟味をするということになります。「風が吹けばおけ屋が...」といった複数の連鎖的な因果関係からインパクトに至るという場合もあるでしょう。

日本IBMのQA( Quality Assurance: 品質保証 ) チームが進めている「新プロジェクト・リスクマネジメント・プログラム」では、WBS( Work Breakdown Structure ) 式にリスクとトラブルの因果関係をブレイクダウン( 細分化 ) しており、予想できるリスクの発見とその対処を進めています。

しかし、人間が認知できるリスクにはおのずと限界があります。将来のことをすべて見通せるはずもありませんので、日常的なマネジメント活動の中に組み込むことが大切となります。リスクをいち早く感知するのに必要なのは、プロジェクトの局面ごとに種々のイベントなどの洗い出しを行い、時間とともに過ぎ去った事象を外し、新しく気付いた異変を追加し丹念に検証していくこととなります。またリスクを認識するには、

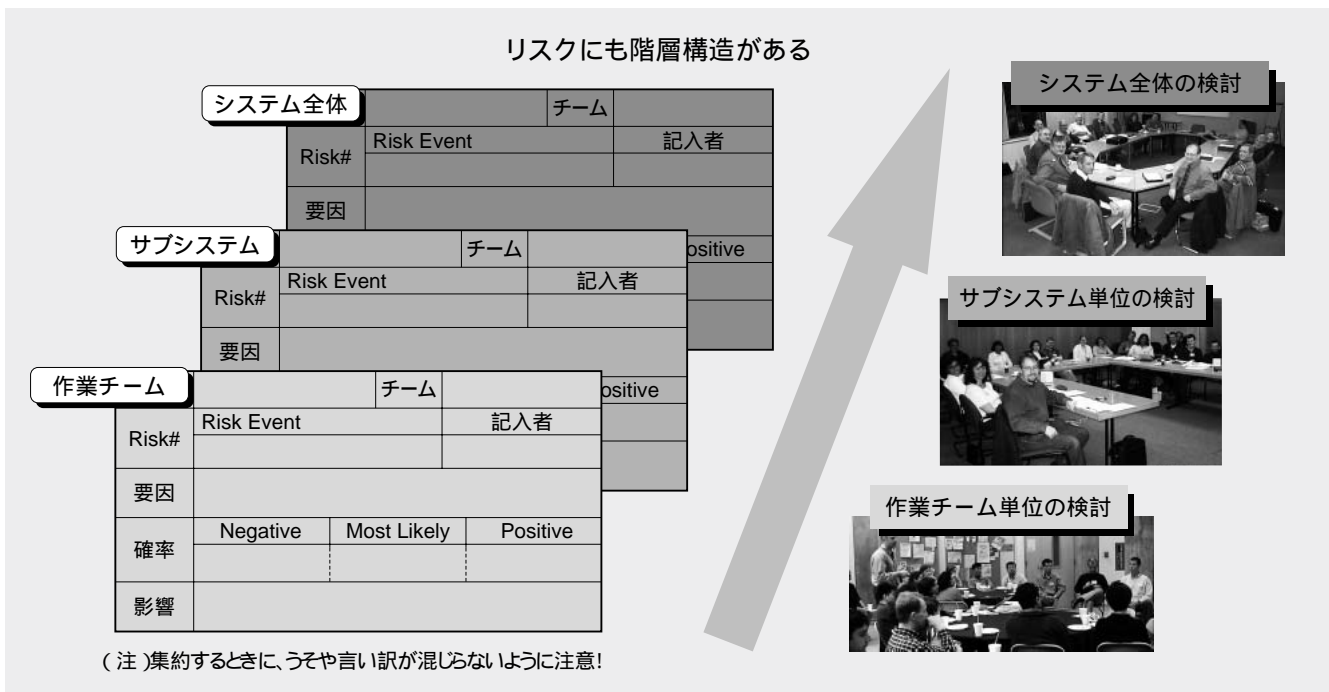


図1. リスクの識別と集約

プロジェクトの構造に対応した集約作業を経て、プロジェクト全体のものとする必要があります(図1)。

そのような作業は面倒なもので、リスクがリスクであるうちは(すなわち顕在化する前は)プロジェクトの進行に大きな影響を与えることがない、あるいはないと考えたいため後回しにされがちです。しかし、それが実施されて、初めてリスクへの緻密な議論が行われ、それが顕在化したときの素早い対応が可能になるのです。リスクをあらかじめ知っていたか、まったく気付かずにいたかでは、その後の対応に雲泥の差が出てきます。気付いていれば、リスクが顕在化したときにインパクトを最小化することができます。

## 成熟したプロジェクトマネジャー

リスクマネジメントをどのように実施できるか、そこにプロジェクトマネジャーの力量と資質、あるいはプロジェクトメンバーの経験と成熟度を見ることができます。

よくある問題は、プロジェクトの達成に焦燥するあまり、プロジェクトスコープの中や、計画の中に不確実なものがあるということを手前から認めないプロジェクトマネジャーやステークホルダーがいることです。世の中にはまだまだ「やるっきゃない」式の精神論が横行し、「もしかしたら、否定的なリスクが起こるかもしれない」ということを認めようとはしないマネジャーが存在するのです。そして、こうした人の存在が真面目にリスクを考え、ハンドリングしようというスタッフの熱意と努力をやすやすと打ち砕くのです。プロジェクトの途中段階においても、リスクを議論すること自体が「プロジェクトを非難している」と受け止めるプロジェクトマネジャーが残念ながらいます。もちろん、こうした幼稚な態度はプロフェッショナルとしては問題外ですが、不慣れなステークホルダーにリスクマネジメントの重要性を、分かりやすく示し、協力と理解を求めることも大切なプロジェクトマネジャーの仕事です。リスクマネジメントに必要なのは、成熟したプロとしてのプロジェクトマネジャー、すなわち、“大人のプロマネ”だと思います。

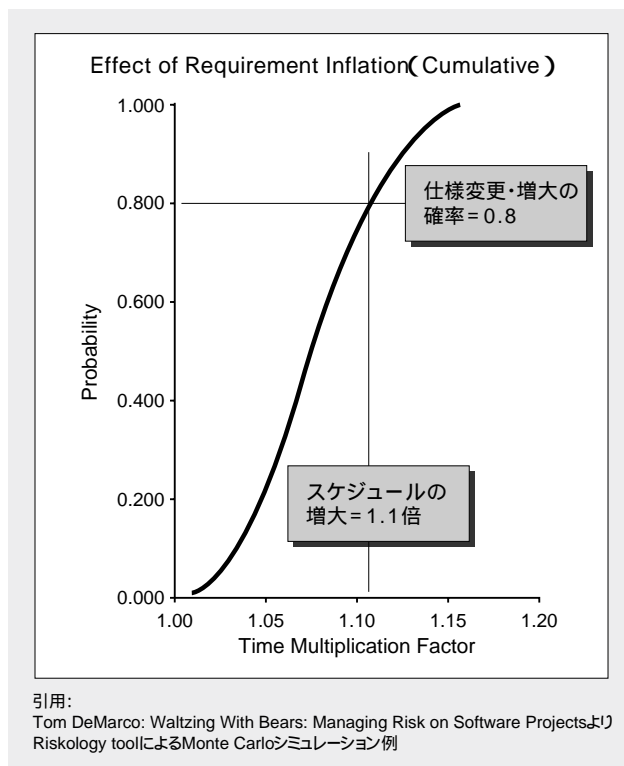


図2. 累積確率からスケジュールインパクトの見積もり

そこで大切なことだと思いますのは、プロジェクト立ち上げに当たってプロジェクトマネジャーは、組織の編成、スコープの決定、WBS展開など、モダンPMの手法を踏まえた確実な遂行と、プロジェクト組織のフェアでフレンドリーな雰囲気づくりを進めることです。後者はリスクマネジメント実践の鍵ともいえるもので、リスクの発見については、「こんな危ぐを持っている」「もしかしたら、こういうことが起こるかもしれない」といった正直な意見がメンバーから活発に発言できる場をプロジェクト組織が持っていることが非常に大切になります。こうしたコミュニケーション活動が、リスクに対して問題意識の高いプロジェクト組織を醸成していく原動力になります。図2は、リスクの発生確率とスケジュールに対するインパクトを換算するための累積確率グラフです。リスクマネジメントを通して、データを蓄積することで、冷静に判断し対処策を検討できるようになりたいものです。

## プロジェクトの組織的な対応

プロジェクトマネジメントの成熟度を上げるには、二つの観点からの方策があります。

一つは、プロジェクトマネジャー個人の能力向上。プロジェクトマネジメント専門職としての能力(プロジェクトマネジメントや対象分野についての知識・スキル、責任感、リーダーシップ、ネゴシエーション力、意欲などの人間の能力)を学習し、磨くことです。これについてIBMでは、プロフェッショナル制度の下、レベルの高い充実した研修を行い、プロジェクトマネジメント専門職に役員までのキャリアパスの道を開き、プロジェクトマネジャーの向上心を喚起しています。

もう一つは、組織的にプロジェクトマネジメントの成熟度を高めることです。例えば、IBMには、PMPMG (Project Management Process Maturity Guide) という、成熟度を評価する社内ガイドラインがありますし、最近ではPMI® (Project Management Institute) がプロジェクトマネジメント組織成熟モデル(OPM3®: Organizational Project Management Maturity Model)を発表し、組織的な取り組みレベルを測定し、改善することを推進しようとしています(50ページ参照)。

このように、プロジェクトマネジメントの成熟度の向上を図るには、プロジェクトマネジャーの個人的力量向上に加えて、プロジェクト組織(企業)としてのプロセス改善への取り組みが必要だと認識されるようになってきました。プロジェクトマネジャーの個人の能力を高める一方で、組織としての利益を最大化するマネジメント手法を確立するのが、近年のプロジェクトマネジメントの主流になっている考えです。

ITプロジェクトは知的生産活動でもあるため、労働集約的な作業形態となり、どうしても対人関係や意欲、モラル、熱意といった側面への配慮を欠かせません。プロジェクト組織が円滑に機能するには、プロジェクトマネジャーの人的側面での成長も大切な要素です。育成の観点からもプロジェクトマネジャーの人的側面についてのバックアップも必要です。

IBMでは、熟練のプロジェクトマネジャーが後輩のプロジェクトマネジャーにスキルを伝えながら私的な

相談にも乗るといったメンター制度を敷いています。プロジェクトマネジャーの心労を最もよく理解でき、解決の糸口を示せるのはプロジェクトマネジャーだからです。

またプロフェッショナルとして、後進の育成に時間を割き、経験を踏まえた意見を戦わせて相互に切磋琢磨するのも、大変大切なことです。プロジェクトマネジャー相互のコミュニケーションを活性化するプロジェクトマネジメント・コミュニティの開設などは非常に有効な施策になるでしょう。プロがプロを育てるといっわけです。

組織的な対応が重要になっていく中でも、ITプロジェクトの成功に占めるプロジェクトマネジャーの個々の能力が大きな役割を果たすことは変わりません。特にリスクマネジメントについては、プロジェクトマネジャーが指導責任を負っています。

ここで肝心なのは、形式的なマネジメントにとられないことです。確かにプロジェクト全般を見渡した場合に共通するリスク項目というものがあり、ベストプラクティスとしてそれらに関する書籍も出版されていますし、それを知識として知っておくことは大切です。しかし何しろプロジェクトでは、プロジェクトごとに成果に独自性があり、リスクも事情が異なるということを銘記すべきです。

リスクマネジメントにおいては、将来に向けて、多方面から検討することが大切です。顕在化したリスクの多くは、「漏れ」であるといわれています。プロジェクトメンバーの英知を集約し、重大なリスクを漏れることなく見つけたそうと考える姿勢を、醸成することもプロジェクトマネジャーの仕事と考えています。