

SEのビジネス基盤を目指すProjectWEBの新たな取り組み

New Efforts for ProjectWEB to Be a Business Infrastructure

あらまし

富士通社内の上レレッジマネジメントツールであるProjectWEBは、1998年の導入以来、プロジェクト管理および情報共有のツールとして富士通SEのワークスタイルに定着してきた。また、ProjectWEBを利用することによるセキュリティ施策を実現している富士通社内部門も増加しており、ProjectWEBがあらゆる利用シーンで有用であることが認められている。ProjectWEBはこの位置付けにとどまることなく今後は社外利用を含めて富士通SEにとって不可欠なビジネス基盤としての位置付けを目指している。そのためにはマルチプロジェクトマネジメントの実現に向けた他システム連携、「型」と「作法」の徹底、そしてサービスレベルの向上の3点を重点施策とした取り組みを行っている。

本稿では、こうしたProjectWEBの導入背景、主な機能紹介と今後のビジネス基盤として進化するための取り組みを紹介する。

Abstract

Since its introduction in 1998, ProjectWEB, Fujitsu's in-house knowledge management tool has played an essential role in Fujitsu's system engineering work. Recently, increasing numbers of business units have been using ProjectWEB to prevent security incidents, which demonstrates its ability to be used not only in projects, but also in various other business arenas. Not content with its current role, we will aim to position ProjectWEB as a business infrastructure for all Fujitsu engineers to be used also outside the Company. In order to achieve this, three priority subjects have been set: 1) realization of multiple-project management, 2) promotion of rules and manners, and 3) improvement of service levels.

This paper will introduce the background to why ProjectWEB has been developed, its major features, and the approaches taken toward the goal of making it a business infrastructure.



村上 希 (むらかみ のぞむ)
フィールド・イノベータ育成推進室
所属
現在、FI育成プログラムに従事。

まえがき

富士通では、SEの現場で生まれる様々な知識・ノウハウを蓄積し、現場の問題解決のスピードアップを図るため、社内ナレッジマネジメントツール「ProjectWEB（プロジェクトウェブ）」を開発・導入し、富士通SEのワークスタイルとして定着させ、活用している。また、社外利用に向けて更なる活用を目指した機能やセキュリティ強化にも継続的に取り組んでいる。

本稿では、ProjectWEBの全体像を紹介することを目的に、まずProjectWEBが開発された経緯を、時代背景を踏まえて紹介し、社内で広く利用されるに至った経緯を紹介する。つぎに主な機能概要の紹介、および社会問題化している情報漏えいへの対策に向けたProjectWEBのセキュリティ上の効果を紹介する。最後にProjectWEBの進化に向けた新たな取り組みを紹介する。

ProjectWEBの導入

ProjectWEBは、1998年にWindows NTサーバ上で動作するWebアプリケーションシステムとして富士通社内プロジェクトに配布、導入された。その後、2000年に社内イントラネット上でのASP型サービス、翌2001年にはインターネット上でのサービスを開始し、お客様やビジネスパートナーを含めて利用できる環境が提供された。

1990年代、富士通のシステムインテグレーション（SI）ビジネスが他社よりも優位に立つためにはスピードとクオリティの向上が最重要課題であった。この時期、IT業界はネットワークコンピューティングの時代を迎え、マルチベンダやシステムインテグレータが活躍する時代が到来した。ダウンサイジングの波は、新技術の多様化・誕生サイクルを加速させると同時に、システム構築を短期・小口化させた。同時にこの時代には、開発環境の多様化、分散化、また分業化が進み、異なる会社、事務所間で効果的に作業を進めるための新しい取り組みが求められていた。

この課題を克服するため、ネットワーク上でナレッジマネジメント（以下、KM）を実践するための仕掛けとして富士通が導入したのがProjectWEBである。ProjectWEBは、異なる事業所間の活動を、

時間を選ばずに実践できる「ネットワーク上の作業の場」⁽¹⁾とすることをコンセプトとした。Webアプリケーションであることから、ネットワークにつながるクライアントを介して、異なる事業所間での情報共有をリアルタイムで実現した。

ProjectWEB上でSEの日々の活動を実践することで、従来蓄積することが困難であった問題解決の過程の議論やノウハウ、またなぜその結論に至ったかといった重要なナレッジのキャプチャを実現した。ProjectWEBは、情報整理には主眼は置かず、日々の作業の流れの中で自然に知識を蓄積・活用できる効果的な環境を提供することを目的とした。従来のKMの課題である情報の整理を行うプロセスを意識することなくナレッジの蓄積を実現したことが、一過性のツールに終わらなかった最大の理由であると考える。

2009年3月末現在、3000近くのProjectWEBがサービスとして稼働している。各ProjectWEB内には複数のプロジェクト環境を構築することが可能であり、利用プロジェクト数としては8000近くに上る。

ProjectWEBの提供機能は、KMの実践以外に、意思疎通のスピードアップやリアルタイムマネジメントの実践を図る仕掛けとしても有効であった。従来の紙ベースの情報を電子化し、ProjectWEB上で共有することで、分散開発が加速するプロジェクト現場を中心に社内での活用が進んだ。

本来ProjectWEBはSIプロジェクトにおけるSEの新しいワークスタイルの導入を目的としていたが、組織利用においても情報共有の観点で効果が高いことが見出され、現在ではSE以外の職種にもその利用範囲は拡大している。本稿では、ProjectWEBの利用シーンの約3割に相当するこれら情報共有型利用の紹介は割愛し、主にプロジェクト利用における役割について紹介する。

機能概要

ProjectWEBは複数の機能を包含したWebアプリケーションであり、それぞれの機能は異なる目的を持ちながら、全体としてプロジェクトのリアルタイムマネジメントを支援する役割を果たしている。以下に主な機能とその効果的な利用シーンを述べる。

● コミュニケーション機能

コミュニケーション機能とは、プロジェクトメン

バ間の情報共有を含むコミュニケーションを支援する機能群を指す。その中でも特に利用頻度が高い機能はライブラリ機能とtodo list機能である。

(1) ライブラリ機能

ライブラリ機能とはWindowsエクスプローラ同様の操作性を備えたファイル共有機能である。プロジェクトの運営にかかわるドキュメントを、体系化されたディレクトリ構造で管理することにより、プロジェクトメンバー間でのファイルの共有などに利用されている。

(2) todo list機能

ProjectWEBのtodo list機能とは、一般的な個人のtodoとは異なり、Web上の共有メール機能と位置付けられる。従来煩雑になりがちであった複数人での電子メールでの情報共有を、Web上でスマートに共有することを可能としており、発信者の作業指示に対して、複数受信者が同一画面上で報告を行うことで、作業進捗の一元管理や、課題の見える化を可能とした。

ライブラリ機能やtodo list機能はそれぞれが独立した機能であると同時に、機能間連携の実現により効果的に日々の作業をサポートする。一例としては、todo list/ライブラリ機能連携を利用することにより、メッセージに添付されたファイルは常に最新状態のものが参照できる。複数メンバでファイルの更新作業を実施する際に、更新の都度にメールを発信する必要がなく、従来の電子メールでは煩雑になりがちであった最新版の管理などが容易に実現可能である。

● プロジェクト管理支援機能

プロジェクト管理支援機能 {通称PMPACK/C (ピーエムパックシー)} は、富士通の標準プロセス体系「SDEM (エスデム)」を基盤として開発された²⁾ 本機能は、大きく進捗管理機能と品質管理機能の2種類の機能群により構成されている。進捗管理機能にはプロジェクトの進捗状況を把握するためのWBS進捗管理機能とプロセス・プログラム単位での作業進捗を把握するためのPG進捗管理機能が備わっている。また品質管理機能には、課題管理機能、障害管理機能、仕様変更管理機能、レビュー記録管理機能など、実際の開発現場でお客様と共有すべき情報の管理、進捗把握を実現する機能を備えている。

プロジェクト管理支援機能についても、独立した

機能であると同時に、コミュニケーション機能との連携を実現しており、情報を効率的に共有する手段を利用者に提供している。

ProjectWEBにおけるセキュリティ

富士通は2001年以降、インターネット環境で構築されたProjectWEBをお客様・ビジネスパートナーと利用する環境を提供している。そのため、ProjectWEBをセキュアに運用するための取組みは不可欠である。ProjectWEB自身がセキュアに運用されていることから、セキュリティ対策としてProjectWEBを利用するケースも増えており、以下、簡単に紹介する。

近年、社会問題となっている情報漏えいに対しては、かねてよりProjectWEBの有効性が注目されている。プロジェクト活動において、顧客情報を含む関係者外秘情報をパソコンや可搬媒体で持ち出すのではなく、出張先からそのデータを格納したProjectWEBにアクセスすることで、移動時の紛失や盗難による情報漏えいを防止する手段として用いるケースが富士通社内でも増えている。

情報セキュリティマネジメントシステム (ISMS) の認定を受けた富士通の部門では、情報セキュリティ管理を実施するに当たり、情報資産管理にイントラネット版のProjectWEBを利用することで、セキュアな運用環境を構築している例もある。

ProjectWEBは従来から柔軟性の高いアクセス権設定機能を提供しており、また社外との連携に利用されるインターネット版ProjectWEBにおいてはSSL利用によるセキュアな暗号化通信を実現してきた。しかし、ますます高まる安心・安全なサービスへの期待を受け、さらなるセキュリティ強化を目的とした機能・施策も順次提供している。

2007年4月にリリースされたProjectWEBバージョン7から提供を開始した代表的なセキュリティ施策としては、ソフトウェアキーボードでのパスワード入力 (図-1)、利用者ごとのパスワード有効日数の設定、ログインIDのロック機能、パスワード設定パターンの難易度選択、IPアドレスによるアクセス制御機能の追加などが挙げられる。

ソフトウェアキーボードの導入は、キーロガーなどによるパスワード漏えいを防止することを目的としており、悪意を持ったソフトウェアによるプロ



図-1 ソフトウェアキーボードによるパスワード入力
Fig.1>Password entry by software keyboard.

プロジェクト情報の外部流出を防ぐねらいを持つ。また、IPアドレスによるアクセス制御は、アクセス拒否、あるいはアクセス許可をかける端末IPアドレスの指定を可能にする。とくに後者の活用により、指定された端末からのみProjectWEBへのアクセスを許可することが可能となる。

IPアドレスによるアクセス制御を活用することにより、ProjectWEBへのアクセスを、プロジェクトが許可したセキュリティ対策済みの端末からのみ実施することが可能となる。近年、ファイル交換ツールなどによる個人端末からの業務情報漏えいが社会問題化しているが、IPアドレス制限を設けることで、家庭やインターネットカフェなどのセキュリティ対策の低いパソコンからのProjectWEBアクセスを制限してセキュリティ事故を未然に防ぐ効果が期待できる。

新たな取組み

従来からProjectWEBは、プロジェクト活動の課題克服に向けて進化を続けてきたが、今後はSEの必須ツールを意味する「ビジネス基盤」の方向を目指す。そのための活動の柱としては大きく3点が計画されている。

- (1) マルチプロジェクトマネジメントへの取組み
- (2) 型と作法の徹底による品質と効率化
- (3) サービスレベルの更なる向上

● マルチプロジェクトマネジメントへの取組み

今後のProjectWEBは、他システムとの連携を強

化し、品質・進捗・コスト・リスクの見える化を通じたリアルタイムマネジメントを更に進化させる。富士通にとって、失敗プロジェクトの撲滅は重要なテーマであり、今まで以上にそのテーマに貢献できるよう、ProjectWEBの強化を続ける。

近年、多くの部門では一元的に複数プロジェクトを管理することが増えており、組織に対して俯瞰的なプロジェクト情報を提供する仕組みの導入が不可欠である。多くの小口プロジェクトを効果的に管理するためには、個々のプロジェクトを管理するProjectWEBだけでは不足であり、上位で複数ProjectWEBにまたがる情報を束ねる仕組みが必要である。

その実現に向けて、今後は組織が運営するプロジェクト全体を俯瞰し得るマルチプロジェクトマネジメントツールの提供を実現する。このツールは、ProjectWEBの外部システムとして、複数プロジェクトの稼働状況を俯瞰的に可視化するマネジメントビューを提供する。これはマネジメント判断のスピードアップに貢献すると同時に、第三者によるリスクアセスメントを実現する仕組みとなる。本ツールは必要に応じて連携するProjectWEBからプロジェクトの品質・進捗データを呼び出し、状況の詳細調査を可能とし、また予算システムとの連携を通じたプロジェクトの原価・予算管理、さらには損益状況の可視化を実現する。

● 型と作法の徹底

プロジェクト管理の基礎データの標準化を図るこ

とで、プロジェクト管理の「型」を定義し、ProjectWEBで管理する帳票の必須データとする。富士通社内においても、プロジェクト管理の手法、ドキュメントの標準化にはまだまだ改善の余地が残されている。異業種担当部門では異なる帳票を使うことが多く、これは業務特性が要因であるとされている。しかし、実際にはプロジェクト管理を実施する上の必須基本情報は業種に依存せず、お客様の求める報告フォーマットが異なることが要因であることがほとんどである。基本情報を標準化し、必要な情報はプロジェクトごとに個別カスタマイズを可能にすることで、前述のマルチプロジェクトマネジメントに向けた基礎データ連携の実現を可能とする。このような共通情報を伝票あるいはライブラリ階層の定めた場所に保存することで、プロジェクトの横断集計や検索を容易にし、適切なアセスメントの実現を通じた健全なプロジェクト運用を支援するのがねらいである。

同時にProjectWEB利用の「作法」の横展開を実施することで、より効果的にProjectWEBを活用できる現場の育成を支援する。ここで言う「作法」とは、ProjectWEBを活用するためのノウハウや行動様式を指す。例えばtodo list機能と一般の電子メールの使い分けなどを含む、「どのように使いこなすのか」や、「情報共有をProjectWEBで効果的に実現するには」などのちょっとしたノウハウが含まれる。

これらノウハウは、様々な現場で保持されているが、横展開は必ずしも図れていない。今後は、各現場で生まれたノウハウの横展開を伝道することを推進活動の軸に置き、さらなる活用レベルの向上を図る。

● サービスレベルの向上

ProjectWEBの今後の最重要テーマとして位置付けられるのが、メンテナンスなどによるサービス停止時間の短縮である。

ProjectWEBサービスの2008年度の稼働率実績は99.8%を実現している。これはトラブルなどによる停止が年間10分間以下しか発生していないことを表しており、サービスの安定性という観点では及第点と考える。その反面、システムエンハンスやパッチ適用などの定期メンテナンスによる計画停止は、2008年度実績では年間約20時間を必要としている。

また、ProjectWEBはディスク容量などのリソー

スを柔軟に拡張することが困難であり、その改善が求められている。現在ProjectWEBは60セット以上のサーバ群で構成されているが、各サーバセットとストレージとの関係は論理的に固定化されているため、最初に割り当てたディスク容量を超える利用があった場合は、サーバセット間でのディスクの再配置が必要となり、そのためにはサービスを一時停止する必要がある。

ProjectWEBをSEのビジネス基盤とする上でかぎを握るのは、計画停止の短縮や、リソースのリアルタイム拡張の実現を通じたノンストップサービスの実現である。このノンストップサービスの実現に向けて、現在仮想化技術の活用を検討している。

計画停止時間の短縮に向けては、サーバコンテナによりアプリケーションサーバを仮想化し、冗長構成とすることで、保守性を高め、メンテナンスによる停止時間を削減する。また、ライブラリ用ストレージおよびDBストレージの仮想化、分離を通じ、ディスク再配置時やDB拡張時にも柔軟な領域の確保をシステム停止せずに実現することで連続運用の実現を図ることが可能となる。

将来的には富士通のクラウドコンピューティング環境を利用した運用を視野に入れ、ノンストップサービスの実現を通じたサービスレベルの向上を実現する。

む す び

ProjectWEBは、プロジェクト活動の場として、また組織運用の場としても、富士通のSEのワークスタイルの定着にこれまで大きく貢献してきた。今後は更なるセキュリティの強化、機能改善を通じて、社内外で安心して利用できるシステムとしての位置付けを確立する。また同時に、マルチプロジェクトマネジメント実践に向けた機能強化および徹底活用を通じて、お客様への提供価値の向上にますます貢献することを目指していく。

参考文献

- (1) 黒瀬邦夫：富士通の知的「現場」改革。ダイヤモンド社、2005.
- (2) 細野一雄：システム開発へのナレッジマネジメントの適用。Fujitsu, Vol.57, No.1, p.58-61 (2006).