

第95号

平成9年8月

E-mail: © 1997  
shimz@mb.inforeweb.ne.jp  
LDG04167@niftyserve.or.jp

# SCだより

編集 発行 人  
清水 吉 男  
(株) システムクリエイツ  
横浜市緑区中山町 869-9  
電話 045-933-0379  
FAX 045-931-9202

## ソフトウェア開発の原則

「ソフトウェア開発 201の鉄則」から 13 かい

まず第一に、詳細な計画無しにはプロジェクトを管理することは不可能である(原理158)。一旦計画を作成したら、必要の都度それを更新せよ(原理159)。今ここに更新された計画があるのなら、あなたの責任は、計画に従ってプロジェクトを管理することだ。進捗について報告するときは(それが文書でなされようと、言葉でなされようと、公式になされようと、非公式になされようと)、計画と実際のずれについてだけ報告せよ。一般にプロジェクト管理者は、どんなにうまくやっているかを長々と報告することが多い。プロジェクトが完成したときにたくさんの時間をかけて榮譽が讃えられるからだろう。プロジェクトが進行しているときは、進捗報告は「何々以外はすべて計画に書かれている通りです。」と報告すべきである。こうすれば、問題のある領域にだけ注意が払われ資源を割り当てることができる。  
(201の鉄則:原理167<管理の原理=計画とのずれにより管理せよ>)

### 解説

プロジェクトの進捗管理は、多くのソフトウェア開発組織にとっては頭痛のタネでしょう。管理者もエンジニアも、結局ここで疲れてしまうようです。でも、仕事は「契約」であり「約束」である以上、「出たとこ勝負」とか、「やってみなければ分からない」なんて通用する世界ではありません。特に、これからは日本国内においても、企業の国際化に伴って、「契約」の概念の強い国の企業も入ってくるのが予想されます。そのような企業を相手に、今までのようなずさんな計画と、いい加減な進捗管理をやっているのは、訴訟種にもなりかねません。逆にいうと、21世紀を考えたとき、管理に耐える計画を立てることが出来て、それにしたがって遅延を1%未満に抑えることが出来れば、事業の展開が非常に有利になることは、容易に想像できるどころです。

### 優秀な大工にも負けている？

家を建てるにも、優秀な大工は、ちゃんと天候も予想に入れた計画を作っています。彼らは、天候を「不可抗力」とはしません。もちろん、何月何日に雨が降るのかなんて分かりません。でも、この時期は平均して何日程度雨が降るかは分かっています。そして降りやすい時期がどうかも分かっています。もっとすごいことは、雨が降ったときの作業を予め用意してあることです。その作業は、大きな作業の流れとは独立していて、その成果物はある時期までに用意すればいい作業です。これを雨の日には繰り上げてくるのです。そして優秀な大工は、多くの下請けを使いながら、予定の日までにきちんと仕上げるのです。最後の10日前後に余裕を持たせてあるのは、この時期に発生した問題は段取りの調節で吸収出来ないからです。

### まずはスケジュールを立てる

ソフトウェアの開発作業そのものは、天候に左右されることは殆どありません。確かに、うまく出来ていないかも知れませんが、そしてうまくやり方を持っていないかも知れませんが、何をしたいのかが分からないということは殆どありません。にも関わらず、まともな計画が立てられないのは、いったいどうしたことでしょう。分析手法や設計手法を身に付けていなくても、今、身に付けている方法で作業をするので、それに基づいて計画を立てればいいのです。分析・設計手法が手に入れば、今度はそれを前提とした計画を立てればいいのです。どうしてそれが出来ないのか？

<計画とのずれ>によって進捗を管理しようにも、それに耐えられるような「計画」がなくては叶いません。残念ながら多くの開発組織では、「ずれ」が見えるような計画を持っていません。そのことの有効性が分かっていながら、一向に手に入れようとしなれないのは何故か！

### その日の遅れがすぐに分かる

その日の遅れがその日に分かるようなスケジュールであれば、進捗の報告も、「月日制定のスケジュールに対して、日終了時点で、5時間の遅れです」で済みます。また、その遅延は「日以内に吸収可能です」とか、「その遅延を解消するために、日予定の作業をBさんに委託しました」と付け加えれば済みます。管理者は、彼のスケジュールを開いて、日の予定作業から未完了の作業を簡単に知ることが出来るし、Bさんに委託した作業が、内容的に適切かどうかを判断することもできるでしょう。また遅れの理由について説明が必要と感じ、Bさんに委託した作業の説明を求めたときは、彼にメールを打てばすむでしょう。

### 個別に迅速に対応する

今後、進捗管理は「IT技術」を最高に活用する必要があります。今までのように週に1回メンバーが全員集まって順番に状況を確認していく時代ではなくなりつつあります。もちろん、

そのような「場」は必要に応じて開催すべきですが、それは、一人の人の問題が、メンバーの多くの人たちに関わる問題でもあったり、全体に影響するような変更が生じたとかいう場合に限っていくべきでしょう。それに、今日では、遅延の調整が1週間単位では遅すぎます。その日の遅れがその日に分かるスケジュールが用意されていれば、タイムリーな個別の対応はそれほど難しくはありません。

### 適切に更新する

詳細スケジュールは、実際とのズレが余りに大きいと「目標」としての意味を持ちませんので、そのときは、マイルストーンや残された日数などを考慮して、もう一度計画を練り直す必要があります。通常、最初に十分に余裕をもったスケジュールなんてないでしょうから、途中での1週間の遅れは、そのまま後ろにずらしたのでは納期に影響します。したがって、作業のやり方や段取りを変えるか、要求をトレードオフするか、有効かつ適切にリソースを投入することになります。そうして、改めてスケジュールに合わせるように作業を進めていくのです。対応が早ければ、選択肢があるものです。

### マイルストーンで遅延度管理

作業の遅れは計測されなければなりません。しかしながら、詳細スケジュール表に書いた小さな単位の作業は、途中で内容が変更されたり、新しく段取りし直されたりして、遅延の状況が分かりにくいものです。したがって、遅延日数の測定は、マイルストーンで行います。具体的な細かな作業やその内容は変わっても、例えば「設計書を作成する」ことは変わらないものです。プログラムの関数の種類は変わっても、それらが集まった有効なソースの単位(タスク単位やクラス群の単位)は変わらないでしょう。そして、実際にそのような単位で「成果物の約束」が行なわれるはずですが、したがって、そのようなマイルストーンの単位で、初期の予定に対して何日の遅れであったかを測定することは出来るはずですが、  
なお、詳細スケジュールリングについては、私のホームページを参照して下さい。

(次号へ続く)



## ダイオキシン 汚染が進む日本の海

焼却炉の煙から出るダイオキシンが問題になっている。厚生省も漸く今年の1月に基準値を作ったが、それが4種類も提示されたことと、適用範囲が制限されているため、逆に混乱を招いている。基準値は、欧米では0.1ngであるが、日本ではそれは新設炉に限定され、間欠運転の既設炉では5ngと規定された。  
4月に公表された調査結果の中で、80ng以上のダイオキシンを排出している設備が公表されたが、調査方法については何ら規制されていないため、調査の当日、炉の途中で活性炭を吹き込んで故意に測定値を下げていることも知られている。厚生省はこの事実を黙認している。  
ところで、最近の調査で日本の近海が高い濃度でダイオキシンに汚染されていることが分かった。報道によると、近海サバで100グラム当たり最大216ピコグラムで、これはオーストラリア産キスの30倍近い値だそうである。近海魚の平均でも10倍の濃度である。ダイオキシンが川から海に流れ込んだ証拠である。  
海はこの種のサイクルの終着点だけに、発生自体を無くさないかぎりダイオキシンは蓄積する一方である。この問題の行き着くところはゴミ問題であり、リサイクルの問題である。4月に施行したリサイクル法も、運用の段階で行き詰まっているし、ゴミの減量も全く捗っていない。この問題は、既にヨーロッパでは高い成果を上げているというのに、どうしてこの国では出来ないのか。このままでは、日本は「世界のゴミ」になる。