

1. 私が携わったシステム開発プロジェクト

私は中堅 Sier に勤務しシステム開発のためのプロジェクト（以下 PJ と記す）マネジメント業務に従事している。取り上げる PJ は、大手エレベータ製造販売会社 A 社向けエレベータ稼動状況遠隔監視システムである。A 社は自社製エレベータの稼動状況を自社センターで 24 時間、365 日監視し、異常時の対応を速やかに行うために本システムの開発を決定した。当社はこれを受注し、私は PJ マネージャーを担当した。

1.1 PJ の特徴

本システム開発にあたり A 社は第一に、エレベータ内に設置した監視カメラ画像の解析を行い、異常な動きを抽出する画像診断機能の搭載を要求した。そのため画像分析ソフトウェアに習熟した SE の確保が必須であった。第二の要件として、新型エレベータの稼動と同時に投入することであった。そのため本システムの稼動開始は 2009/4/1 と決定しており、進捗管理と早期遅延リカバリー対策が必要であった。

1.2 重点的に管理したアクティビティと進捗管理法

私は WBS を作成し、WP を抽出しアクティビティを定めた。アクティビティは難易度を 5 段階評価し、作業量を見積もった上、要員数を割り出し PDM を作成した。これらの結果、私は、クリチカルパス上にありかつ難易度と作業量の積が大きいアクティビティを重点管理することにした。何故ならば、クリチカルパス上のタスクは遅れが全体の工程に影響を及ぼすこと、難易度と作業量の大きいタスクは問題発生の確率が高く遅延のリスク要因になると考えられるからである。特に内部設計工程の画像認識アルゴリズム構造設計（以下 PRA と記す）は注視することにした。進捗管理は EVMS により各チームリーダーに週次で EV, AC を報告して貰い定量的に管理することにした。

2. 進捗管理対策について

2.1 進捗遅延の把握方法

EVMSによる進捗管理は、計画と実績差を定量的に把握でき、完了時期を予測できるため今回のような厳密な進捗管理には適している。但しEV、ACの実績報告は日次ではなく週次で行わざるを得なかった。なぜならEVの日次での算出は都度のEV達成基準の設定や達成承認等煩わしく、報告上の負担がかかるからである。このため、本EVMSでの遅延の発見は通常1週遅れになってしまう。そこで私はメンバーに報告負担のかからない方法で遅れの兆候を発見することにした。

1つはメンバーの日々の残業時間管理である。この値は勤怠管理システムでメンバーの負担なしで私が全員の状況を容易に確認することができる。そして、この値が増える場合は何らかのトラブルが生じており、担当者が遅れを挽回しようとしている状況と考えられる。そのため私は残業時間が3H連続2日続いた場合をリカバリー対策発動基準とすることにした。

2つ目は未解決項目の項目数である。未解決事項についてはPJメンバー共有のサーバにリポジトリを設け、解決状況を共有する仕組みが社内PJ開発規定として遵守されている。この項目数が一定値を超えると対応が難航しており、進捗遅れにつながることを予想される。そのため私は未解決項目が10点を超えた場合をリカバリー対策の発動基準とすることにした。

2.2 品質を確保し完了日を守るための対策

私は1.2で抽出した内部設計工程のPRAアクティビティの品質を確保し完了日を守るための予防策を計画に組み込むことにした。私は、本アクティビティは画像解析の高度なスキル要員無くしては遂行できないと考え、全社的視野で確保することにした。

PRA アクティビティは 3 人*25 日分の業務量と見積もられている。私は、3 人の画像解析の高スキル保持 SE を当事業所の設計部門長に派遣の依頼を行い、PJ

4 メンバーとして参加して貰う様に調整した。

さらに 2.1 で設定したコンテンツエンジン発動状態となった場合、本社 R&D センターの画像認識専門部門の SE3 名を予め確保しておき電話会議やメールで

8 のタイムリーな支援が受けられる体制を用意しておくことにした。何故ならば、本システムで使用する画像認識システムの基本アルゴリズムはこの 3 名が一貫して開発を担ってきており、PJ メンバーが問題解

12 決に難航した時、適切なアドバイスを受け早期解決が期待できると考えたからである。私は、画像認識専門部門のリーダー J 氏、SE の X, Y, Z 各氏には常時必要な情報を流し、いざ支援が必要になったときスムーズに

16 支援して貰える環境を整えることにした。普段からの PRA アクティビティに関する開発状況を PJ メンバーと共有しておくことで、支援時の背景説明や問題発生状況などの説明や理解などの手順を介さずスムーズ

20 に支援活動に入れるように意図したからである。

3. 遅れの原因と対策

3.1 進捗遅れの原因と影響の分析

4 PRA アクティビティに着手して 9 日が経過した。このとき、残業時間が連続 2 日、4H となり遅延対策の
コンテンツエンジン発動条件が満たされ、私は、チーム
リーダーに R&D の電話会議やメールによるサポート
支援を依頼させた。しかし、数回の電話会議が行われ
8 たにも拘わらず残業は増え続け、未解決事項も一向に
減少せず、残り 10 日間で 30 人日の業務計画に加えて、
10 人日の業務が未解決のまま残った状態であった。

12 私はチームリーダーと担当 SE を含むミーティングを
設定し現況把握と対策を検討することにした。メンバ
ーに状況を確認したところ、リアルタイム性を高し
た画像解析ソフトウェア構造設計で最適形態を決定
16 するのに難航しているとのことである。R&D センター
の支援状況を確認したところ、電話会議の日時設定が
画像認識専門部門の J リーダ、X, Y, Z 各氏との都合調
整で最短でも一日後となってしまうこと及びメール
での問い合わせ回答に 2 日程かかってしまうことが
20 遅れの原因であることがわかった。いずれも R&D セン
ターの業務が第一優先となっているためであり致し
かたない状況であった。

24 このままの状況が続いた場合は 10 人日分の作業効
率は通常の 1/3 程度に低下することが予測され、現行
3 名で進めた場合は $10 \times 3 / 3 = 10$ 日の完了遅れが予測さ
れる。本タスクはクリチカルパス上にもあることから、
PJ 全体としても 10 日の遅れとなり稼働時期を満足で
28 きなくなるため至急対策が必要となった。

3.2 追加対策

32 R&D との電話会議による遅れを解消しメールでの
回答を早めるためには、一時的に PJ に R&D メンバ
ーに応援参加して貰うのがベストとなった。何故ならば、

PJ に直接参加して貰うことで電話会議の設定やメールでの問い合わせを不要とし問題解決支援に専任して貰うことが可能となるからである。タスクの遅れは、
4 現在完了日まで残り 10 日で 10 人日の業務量であり、
予定を守るためには一名の追加要員が必要である。私は R&D 部門のリーダー J 氏と打ち合わせし、X, Y, Z 各氏
8 の中から現行業務にゆとりのある X 氏について 10 日
間の出張支援を折衝し、了解して貰うことができた。

3.3 追加対策の結果

X 氏の参加により難航していた課題は解決され、
PRA アクティビティは予定通りに終了した。X 氏の高度な知見は、他の部位の品質向上にも寄与した。
12

結果的に、PJ としても予定通りの稼動を達成した。

以上