目次

[1．プロジェクトの概要 1](#_Toc362665935)

[2．コストマネジメント，タイムマネジメントの結果 2](#_Toc362665936)

[2.1各週EVM考察 2](#_Toc362665937)

[3．品質マネジメント結果 14](#_Toc362665938)

[4．リスクマネジメント結果 14](#_Toc362665939)

[5．その他マネジメント結果 15](#_Toc362665940)

[5.1 スコープマネジメント 15](#_Toc362665941)

[5.2人的資源マネジメント 15](#_Toc362665942)

[5.3コミュニケーションマネジメント 15](#_Toc362665943)

[6.メンバごとプロジェクト総括 16](#_Toc362665944)

# 1．プロジェクトの概要

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| プロジェクト名 | Facebook連携システム | | |
| プロジェクトマネジャ | 渡邊雄大 | | |
| プロジェクト背景 | 果物や野菜の配送事業を行っている下田青果店は今回，顧客のFacebook情報を参照できる顧客管理システムの開発を依頼してきた．  下田青果店では，顧客のFacebook情報を使って顧客のニーズを把握しようと考えており，Facebookの情報には性別や年齢が含まれ，性別や年代別の人気商品を把握することが可能だからである．そのため顧客のFacebook情報を参照できる機能を求めている．  下田青果店では現在，顧客管理をするためのシステムを導入していないので，顧客情報を管理する機能も求めている．  よって今回私たちは，この２つの機能を持ったシステムのプロトタイプの開発に至った． | | |
|  | 目標 | 到達できたこと | 到達できなかったこと |
| 品質 | Facebook連携顧客管理システムのプロトタイプを完成させる | Facebook連携顧客管理システムのプロトタイプを完成． |  |
| コスト | 想定工数である330時間(=3人×11時間／週×10週)でプロジェクトを完了する． |  | 想定工数をオーバーしてしまった． |
| 納期 | 全成果物を提出予定日に間に合わせる． |  | 納期に間に合わず，計画と実績との差異ができてしまった． |

2．コストマネジメント，タイムマネジメントの結果

5月17日から7月26日までの作業をEVM用いて考察する．

## 2.1各週EVM考察

以降のページから，期間別でEVMの考察を記述していく．

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 期間 | 5月17日(金) | | | | 1週目 |
| 作業時間 | | | | | |
| 渡邊雄大 | | 8時間 | 小野寺航己 | 8時間 | |
| 土井貴司 | | 8時間 |  |  | |
| EVM評価 | | | | | |
| PV | | 24時間 | AC | 24時間 | |
| EV | | 2時間 |  |  | |
| SV | | －22時間 | CV | －22時間 | |
| SPI | | 0.08 | CPI | 0.08 | |
| EVMグラフ | | | | | |
| EV  AC  PV | | | | | |
| 考察 | | | | | |
| ＜１週目＞  要件定義書の作成にてこずってしまったために実コストとＥＶに大きく差ができてしまった．  そこでこれ以上遅れが出ないようにするため，週に一度集まって進捗具合をしっかりと報告し合いさらに大きな遅れが出ないように対策をした． | | | | | |
| 期間 | 5月18日(土)～5月24日(金曜日) | | | | 2週目 |
| 作業時間 | | | | | |
| 渡邊雄大 | | 15時間 | 小野寺航己 | 16時間 | |
| 土井貴司 | | 8時間 |  |  | |
| EVM評価 | | | | | |
| PV | | 57時間 | AC | 63時間 | |
| EV | | 23時間 |  |  | |
| SV | | －30時間 | CV | －40時間 | |
| SPI | | 0.4 | CPI | 0.4 | |
| EVMグラフ | | | | | |
| EV  AC  PV | | | | | |
| 考察 | | | | | |
| ＜２週目＞  要件定義書のシニアへのレビューが通ったためＥＶが上がったが，計画通りに進んではいない．  さらにＷＢＳの作成に多くの時間をかけて作成したためにガントチャートの作成とＥＶＭの作成にも時間がかかってしまった．  チーム全体的に勉強不足があったために成果物作成に時間がかかってしまったので，予測よりも時間がかかってしまった，個人の勉強の時間を増やし成果物の作成を円滑に進められるようにした． | | | | | |
| 期間 | 5月25日(土)～5月31日(木曜日) | | | | 3週目 |
| 作業時間 | | | | | |
| 渡邊雄大 | | 10時間 | 小野寺航己 | 19時間 | |
| 土井貴司 | | 10時間 |  |  | |
| EVM評価 | | | | | |
| PV | | 90時間 | AC | 102時間 | |
| EV | | 63時間 |  |  | |
| SV | | －27時間 | CV | －39時間 | |
| SPI | | 0.7 | CPI | 0.6 | |
| EVMグラフ | | | | | |
| EV  AC  PV | | | | | |
| 考察 | | | | | |
| ＜３週目＞  要件定義書とプロジェクトマネジメント計画書と中間発表資料の作成が終わったためＥＶが上がった．  しかしプロジェクトマネジメント計画書の作成に時間がかかってしまったためＡＣが上がってしまった． 作業の割り振りを見直しこれ以上ＡＣが上がりすぎないように対策をした． | | | | | |
| 期間 | 6月1日(土)～6月7日(金曜日) | | | | 4週目 |
| 作業時間 | | | | | |
| 渡邊雄大 | | 9時間 | 小野寺航己 | 9時間 | |
| 土井貴司 | | 8時間 |  |  | |
| EVM評価 | | | | | |
| PV | | 123時間 | AC | 128時間 | |
| EV | | 86時間 |  |  | |
| SV | | －37時間 | CV | －37時間 | |
| SPI | | 0.7 | CPI | 0.7 | |
| EVMグラフ | | | | | |
| EV  AC  PV | | | | | |
| 考察 | | | | | |
| ＜４週目＞  ＥＶはあまりあがらずＡＣが上がってしまっているのは，外部設計書の作成にてこずり遅延の懸念があるためで，チーム内のスケジュールを再徹底し計画通りに成果物の作成ができるように対策をした． | | | | | |
| 期間 | 6月8日(土)～6月14日(金曜日) | | | | 5週目 |
| 作業時間 | | | | | |
| 渡邊雄大 | | 12時間 | 小野寺航己 | 9時間 | |
| 土井貴司 | | 8時間 |  |  | |
| EVM評価 | | | | | |
| PV | | 156時間 | AC | 158時間 | |
| EV | | 109時間 |  |  | |
| SV | | －47時間 | CV | －49時間 | |
| SPI | | 0.7 | CPI | 0.7 | |
| EVMグラフ | | | | | |
| EV  AC  PV | | | | | |
| 考察 | | | | | |
| ＜５週目＞  外部設計書の作成は完了したがレビューに行く時間が取れなかったためＥＶが上がらなかった．  そのためメンバが集まってレビューへ行ける日を先週からあらかじめ聞いておくこと，ユーザとのアポイントの連絡は早めにすることと行える日の候補を複数あげるという対策を行った． | | | | | |
| 期間 | 6月15日(土)～6月21日(金曜日) | | | | 6週目 |
| 作業時間 | | | | | |
| 渡邊雄大 | | 10時間 | 小野寺航己 | 11時間 | |
| 土井貴司 | | 11時間 |  |  | |
| EVM評価 | | | | | |
| PV | | 189時間 | AC | 190時間 | |
| EV | | 132時間 |  |  | |
| SV | | －57時間 | CV | －58時間 | |
| SPI | | 0.7 | CPI | 0.7 | |
| EVMグラフ | | | | | |
| EV  AC  PV | | | | | |
| 考察 | | | | | |
| ＜６週目＞  今週完成のはずだった内部設計書の完成が遅れているためＥＶがあがってない，それは中間テストがあったため作業を進めるための時間がとれていないからで作業を進めることができていない． | | | | | |
| 期間 | 6月22日(土)～6月28日(金曜日) | | | | 7週目 |
| 作業時間 | | | | | |
| 渡邊雄大 | | 12時間 | 小野寺航己 | 8時間 | |
| 土井貴司 | | 8時間 |  |  | |
| EVM評価 | | | | | |
| PV | | 222時間 | AC | 218時間 | |
| EV | | 140時間 |  |  | |
| SV | | －82時間 | CV | －78時間 | |
| SPI | | 0.6 | CPI | 0.6 | |
| EVMグラフ | | | | | |
| EV  AC  PV | | | | | |
| 考察 | | | | | |
| ＜７週目＞  内部設計書の手直しが発生し大幅な遅れが出てしまいＥＶが上がらず，ＰＶとの差が開いてしまった．  計画では他の作業を始めなくてはならずこのまま進むと全体的に遅延が発生してしまうため，内部設計書に重点を置きながら他の成果物の作業も同時に進められるように作業分担をし直し，遅延を取り戻すために全員で作業を進めることにした． | | | | | |
| 期間 | 6月29日(土)～7月5日(金曜日) | | | | 8週目 |
| 作業時間 | | | | | |
| 渡邊雄大 | | 9時間 | 小野寺航己 | 10時間 | |
| 土井貴司 | | 8時間 |  |  | |
| EVM評価 | | | | | |
| PV | | 255時間 | AC | 245時間 | |
| EV | | 193時間 |  |  | |
| SV | | －62時間 | CV | －52時間 | |
| SPI | | 0.8 | CPI | 0.8 | |
| EVMグラフ | | | | | |
| EV  AC  PV | | | | | |
| 考察 | | | | | |
| ＜８週目＞  内部設計書はまだ完成していないが他の成果物を先に作成することができたのでＥＶを上げることができたが，まだ内部設計書の手戻りが発生し完成することができなかった．そのためメンバ内レビューを行い，手戻りを少なくするための対策を行った． | | | | | |
| 期間 | 7月6日(土)～7月12日(金曜日) | | | | 9週目 |
| 作業時間 | | | | | |
| 渡邊雄大 | | 13時間 | 小野寺航己 | 13時間 | |
| 土井貴司 | | 13時間 |  |  | |
| EVM評価 | | | | | |
| PV | | 288時間 | AC | 284時間 | |
| EV | | 241時間 |  |  | |
| SV | | －47時間 | CV | －43時間 | |
| SPI | | 0.8 | CPI | 0.8 | |
| EVMグラフ | | | | | |
| EV  AC  PV | | | | | |
| 考察 | | | | | |
| ＜９週目＞  内部設計書とテスト計画書が完成できたのでＥＶがさらに大きくあがった．  しかしまだこの日に完成するはずだった納品書，マニュアル，QCD評価報告書，マネジメントレポートが完成しておらず遅延しているためすべて成果物の作業を同時に進めＰＶに追いつけるようにした． | | | | | |
| 期間 | 7月13日(土)～7月19日(金曜日) | | | | 10週目 |
| 作業時間 | | | | | |
| 渡邊雄大 | | 10時間 | 小野寺航己 | 13時間 | |
| 土井貴司 | | 8時間 |  |  | |
| EVM評価 | | | | | |
| PV | | 321時間 | AC | 315時間 | |
| EV | | 267時間 |  |  | |
| SV | | -54時間 | CV | —48時間 | |
| SPI | | 0.8 | CPI | 0.8 | |
| EVMグラフ | | | | | |
|  | | | | | |
| 考察 | | | | | |
| ＜１０週目＞  納品書とマニュアルだけ完成したので少しだけＥＶが上がったが，残り一週間のため最後に追い込んで無理して最終発表に臨まないためにできるだけ他の成果物の作業を同時進行に早めに進めた．  作業を割り振り直し最後の発表までにすべての成果物を完成させるためにもう一度，個人の作業内容の確認を行い円滑に進められるようにした． | | | | | |
| 期間 | 7月20日(土)～7月26日(金曜日) | | | | 11週目 |
| 作業時間 | | | | | |
| 渡邊雄大 | | 9時間 | 小野寺航己 | 11時間 | |
| 土井貴司 | | 8時間 |  |  | |
| EVM評価 | | | | | |
| PV | | 330時間 | AC | 343時間 | |
| EV | | 330時間 |  |  | |
| SV | | 0時間 | CV | —13時間 | |
| SPI | | 1.0 | CPI | 1.0 | |
| EVMグラフ | | | | | |
|  | | | | | |
| 考察 | | | | | |
| ＜１１週目＞  最後の週に終わってない成果物を終わらせるために焦って多くの作業をしていたためＡＣが上がってしまった，そのため若干のコスト超過になってしまった．しかし最終的にすべての作業を終わらせることができＥＶをＰＶにそろえることができた． | | | | | |

# 3．品質マネジメント結果

　まず品質目標であるFacebook連携顧客管理システムのプロトタイプの完成は達成することができた．しかしQCD評価報告書でユーザ，シニア，メンバから頂いたアンケートで要件定義書の評価が下がってしまった．それはFacebookを連携させるシステムを使ったうえでいいアイデアの機能を要件として定義することができなかったのが原因だと考えられる．

# 4．リスクマネジメント結果

　今回作成したリスク登録簿でリストアップして役立った内容は，「ユーザ・シニア多忙」「データの紛失」「定期考査」「メンバの知識不足」であった．

　「ユーザ・シニア多忙」

遅延発生の要因のひとつである「成果物が作成できているのにシニア，ユーザとの予定が合わずレビューが行えない」という事態が発生しなかった．

「データの紛失」

データを常に研究室内のサーバーに保管していたため，成果物のデータが完全になくなるということは無かった．また成果物データの名前を付ける際に，編集していた日付を入れていたので，成果物の更新管理もしやすかった．

「定期考査」

中間と期末で2度の試験期間中では，作業時間を少し早めに切り上げ，メンバの勉強時間を作ったため，メンバが試験のための準備をちゃんと確保できた．

逆にリストアップしてあまり役に立たなかった内容は，「メンバの怪我・病気」「メンバの対立」「PM不在」であった．

　「メンバの怪我・病気」

まずメンバが作業の妨げになるような病気にはならなかった．

「PM不在」

PMがいなくても，現在やるべき作業をメンバはわかっていたので，作業に支障がなかった．そもそも今回はPMが欠席することがなかった．

# 5．その他マネジメント結果

## 5.1 スコープマネジメント

・要件定義

今回はお手本となるシステムから要件定義をしたが，お手本のシステムの機能に対して，高い機能で要件を定義してしまったので実際に作ったものと，定義した要件とでギャップができてしまった．次回以降この方式で要求定義するときは，お手本となるシステムでどこまでできるかを，もう少し考慮して要求定義すればよかったと考える．

・WBSの抽出結果

前年のプロジェクトを参考にWBSを作成したが，前年と今年では期間が違い成果物にかけられる時間が少ないのに，前年の項目のままWBSを作成してしまったため，成果物にかけられるだけのタスクを期間に合わせて見積もるべきだった．

## 5.2人的資源マネジメント

・責任分担表

テストでの責任分担が実際と計画で少し違っていたが，基本的には計画書通りであった．

実行責任者と説明責任者の責任がかぶっていることが多かったので，次回以降では説明責任者を立てる場合は，ちゃんと説明の責任を持たせるようにしたい．

・チーム育成計画

育成計画を見返してみると，進捗管理とプログラミングに関する項目を挙げていたが，EVMの項目がなかったので，進捗管理能力の育成という意味でもEVMを入れるべきだった．CakePHPの育成目標が「プログラミングを行えるようにする」だったが，今回は教科書のサンプルプログラムでプログラミングをするということを考えると「CakePHPの基本的な部分を理解する」のほうが良かったと考える．

プロジェクトメンバーに足りないスキルを，どの程度学ぶのかをもう少し考慮するべきだった．

## 5.3コミュニケーションマネジメント

・情報配布

　プロジェクト最初のほうでは週報記入項目のEVM作成に手間取り，提出時間に遅れることが多かったが中盤以降では提出時間通りに週報を提出することができた．

・レビュー

　メンバとユーザ（シニア）とのスケジュールが合わず，成果物完成時にレビューに行けないという状況が多かったのでユーザ（シニア）の予定を把握し，それに合わせて成果物の完成を目指すことが必要だった．

# 6.メンバごとプロジェクト総括

・渡邊　　今回の授業を私はソフトウェアを作るプロジェクトの流れを勉強するための機会だと位置づけていました．

実際はプロジェクトを進めている時でも個人ごとの分担作業をメインにプロジェクトを進めていたため，メンバ同士が実際にやっていない作業の情報共有をどのようにするのかが自分にとって大きな課題でもありました．そのためなるべく個人作業以外の行動はメンバが同じ行動をして連帯感と課題の共有を行えるようにしました．

でもこの演習を上記の流れで行うと，ソフトウェアを作るプロジェクトの流れを最終的に十分な知識は得ることができなかったと思います．そのためこの演習の復習をしっかりとやって全体的に自分の知識にできるようにしたいと思います．

・土井　　ＰＭの進捗管理のおかげで大掛かりな問題を抱えることなく終了できてよかった．

プログラミングに関しては，まかせっきりになってしまった部分があったので，少しでも勉強をして関われればよかったと思う．

全体的に自分は知識が足りず一人での作業のスピードが遅かったのでもっと知識をつけて今後にいかせればと思う．

・小野寺　　ただ演習を終わらせるために突っ走ってしまったというのが一番大きかったが，何はともあれ2回ほどの徹夜で済んで良かった．

　　　　　今回のプロジェクト演習では，マネジメントでは「リスク」と，システム面に関わる成果物（外部・内部設計書，プログラム，テスト計画・報告書）を担当した．

　　　　　　基本的に前年の演習データを参考にしようとしていたが，演習メモと前年データを見比べ，使えそうなものを選択し，すべて実践するということをすればよかったかもしれない．一番の思い出はプログラムであった，当初は教科書の手順で１から作っていたが，結局途中で完成したプログラムを編集する方法を取ってしまった．このおかげでプログラム完成が＋1週間ほどの遅れが出ていたため「さっさと完成プログラムをいじればよかった」と思っていたが，終了した今思うと最後まで最初のやり方を貫いたほうが経験値は稼げたなと考える．

手の抜き方ではなく，力の抜き方がプロジェクト中の自己負担のコントロールにつながると．今回のプロジェクトを通して自分は思った．