目次

[1.プロジェクトの概要 2](#_Toc362598114)

[2.コストマネジメント，タイムマネジメントの結果 2](#_Toc362598115)

[3.品質マネジメントの結果 14](#_Toc362598116)

[3.1納期の考察 14](#_Toc362598117)

[4.リスクマネジメントの結果 15](#_Toc362598118)

[4.1リスクマネジメントの考察 15](#_Toc362598119)

[5.スコープマネジメントの結果 17](#_Toc362598120)

[5.1スコープマネジメントの考察 17](#_Toc362598121)

[6.人的資源マネジメントの結果 18](#_Toc362598122)

[6.1人的資源マネジメントの考察 18](#_Toc362598123)

[7.コミュニケーションマネジメントの結果 18](#_Toc362598124)

[8.プロジェクトの総括 19](#_Toc362598125)

## 1.プロジェクトの概要

第三者がこの文章を読んだだけでプロジェクトの発足から結果まで把握できるように，プロジェクトの背景，目的，推進経過，最終結果について概要を説明する．

　表を用いてQCDの目標と結果を対比させて示す．

## 2.コストマネジメント，タイムマネジメントの結果

　週報で提出したEVM を用いて，5月17日から7月26日までの各週のプロジェクト推進結果を振り返る．

（1週間を1ページで振り返る．各ページの上段にEVMの各種指標，中段にEVMの図，下段に考察を文章で記載する．考察では，各週のEVM 指標を用いて，なぜ上手くいったのか，なぜ上手くいかなかったのか，次回以降どうすれば良いのか，等を記載する．）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 期間 | | 5月17日(金曜日)～5月17日(金曜日) | | | | | 1週目 |
| 作業時間 | | | | | | | |
| 安藤勇樹 | | | 3/h | 曽我勇貴 | | 3/h | |
| 赤松佳紀 | | | 3/h | 松本併太 | | 3/h | |
| EVM評価 | | | | | | | |
| PV | 12 | | | | | | |
| EV | 12 | | | AC | 12 | | |
| SV | 0 | | | CV | 0 | | |
| SPI | 1 | | | CPI | 1 | | |
| BAC | 552 | | | EAC | 552 | | |
| ETC | 540 | | | VAC | 0 | | |
| EVMグラフ | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| 考察 | | | | | | | |
| 第1週：プロジェクト最初の週は，内容把握をメンバ全員で行い，要件定義書は割り振られた人が個々でやり始めた． PMは，ユーザとシニアマネージャに挨拶メールを作成し，送信したため，要件定義書にはあまり取り掛かることができなかった． | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 期間 | | 5月17日(金曜日)～5月24日(金曜日) | | | | | 2週目 |
| 作業時間 | | | | | | | |
| 安藤勇樹 | | | 27/h | 曽我勇貴 | | 6/h | |
| 赤松佳紀 | | | 17/h | 松本併太 | | 17/h | |
| EVM評価 | | | | | | | |
| PV | 60 | | | | | | |
| EV | 30 | | | AC | 67 | | |
| SV | -30 | | | CV | -37 | | |
| SPI | 0.5 | | | CPI | 0.45 | | |
| BAC | 552 | | | EAC | 589 | | |
| ETC | 522 | | | VAC | -37 | | |
| EVMグラフ | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| 考察 | | | | | | | |
| 第2週：ACが67と実コストが多いのにEVが30と作業効率が悪いことが読み取れる．作業内容を把握できていなかったので，何の成果物から取り掛かれば良いのかわからず，迷走してしまった．それにより，予定よりも作業に遅れがでてしまっている．  本来，5月30日に取り掛かるべきであった，外部設計書のシステム構成図を手違いで，現段階から作成してしまった．作成するべき要件定義書と並行して作業を進めてしまったため，現段階でかかるはずのないコストがかかってしまった． | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 期間 | | 5月24日(金曜日)～5月31日(金曜日) | | | | | 3週目 |
| 作業時間 | | | | | | | |
| 安藤勇樹 | | | 20/h | 曽我勇貴 | | 18/h | |
| 赤松佳紀 | | | 10/h | 松本併太 | | 14/h | |
| EVM評価 | | | | | | | |
| PV | 60 | | | | | | |
| EV | 45 | | | AC | 62 | | |
| SV | -15 | | | CV | -17 | | |
| SPI | 0.75 | | | CPI | 0.73 | | |
| BAC | 552 | | | EAC | 569 | | |
| ETC | 507 | | | VAC | -17 | | |
| EVMグラフ | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| 考察 | | | | | | | |
| 第3週：PVに対してACが上回ってしまい，コストオーバーしてしまった．コストがかかっているのにも関わらず作業出来高のEVが悪いので，今後の作業内容の確認が必要である．  　計画では，5月24日までに要件定義書の作成が終了していなければならなかったのにも関わらず，ユーザからのレビューを頂けていなかった．  　プロジェクトマネジメント計画書  中間発表資料の作成が終了したが，発表練習にあまり時間を割くことができなかった． | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 期間 | | 5月31日(金曜日)～6月7日(金曜日) | | | | | 4週目 |
| 作業時間 | | | | | | | |
| 安藤勇樹 | | | 6/h | 曽我勇貴 | | 6/h | |
| 赤松佳紀 | | | 6/h | 松本併太 | | 6/h | |
| EVM評価 | | | | | | | |
| PV | 60 | | | | | | |
| EV | 45 | | | AC | 62 | | |
| SV | -15 | | | CV | -17 | | |
| SPI | 0.75 | | | CPI | 0.73 | | |
| BAC | 552 | | | EAC | 569 | | |
| ETC | 507 | | | VAC | -17 | | |
| EVMグラフ | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| 考察 | | | | | | | |
| 第4週：要件定義書とプロジェクトマネジメント計画書，ガントチャートのレビューが終わり，EVに伸びがでてきた．計画では，5月31日までにプロジェクトマネジメント計画書の作成が終了していなければならなかったが6月3日に終了となってしまった．中間発表は発表練習にあまり時間を割くことができなかったが無事に終えることができた． | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 期間 | | 6月7日(金曜日)～6月14日(金曜日) | | | | | 5週目 |
| 作業時間 | | | | | | | |
| 安藤勇樹 | | | 12/h | 曽我勇貴 | | 6/h | |
| 赤松佳紀 | | | 6/h | 松本併太 | | 8/h | |
| EVM評価 | | | | | | | |
| PV | 60 | | | | | | |
| EV | 45 | | | AC | 32 | | |
| SV | -15 | | | CV | 13 | | |
| SPI | 0.75 | | | CPI | 0.71 | | |
| BAC | 552 | | | EAC | 539 | | |
| ETC | 507 | | | VAC | 13 | | |
| EVMグラフ | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| 考察 | | | | | | | |
| 第5週：各々が作業を進めることで計画通りではないが，前に比べて作業効率は上がった．また演習のコツをメンバ全員が掴んだため，実作業時間が減り，作業量が増えた．ACとEVの差が詰まってきてよくなりつつある． | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 期間 | | 6月14日(金曜日)～6月21日(金曜日) | | | | | 6週目 |
| 作業時間 | | | | | | | |
| 安藤勇樹 | | | 18/h | 曽我勇貴 | | 8/h | |
| 赤松佳紀 | | | 8/h | 松本併太 | | 6/h | |
| EVM評価 | | | | | | | |
| PV | 60 | | | | | | |
| EV | 45 | | | AC | 40 | | |
| SV | -15 | | | CV | 5 | | |
| SPI | 0.75 | | | CPI | 0.89 | | |
| BAC | 552 | | | EAC | 547 | | |
| ETC | 507 | | | VAC | 5 | | |
| EVMグラフ | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| 考察 | | | | | | | |
| 第6週：リスク登録簿と外部設計書の修正をし，予定していた作業量まで追いついてきた．  メンバの作業内容が順調に進んだためACとEVの差がさらに縮まった．しかし，メンバの集合率が低下するなどといったマイナス面がでてきてしまった． | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 期間 | | 6月21日(金曜日)～6月28日(金曜日) | | | | | 7週目 |
| 作業時間 | | | | | | | |
| 安藤勇樹 | | | 10/h | 曽我勇貴 | | 6/h | |
| 赤松佳紀 | | | 8/h | 松本併太 | | 6/h | |
| EVM評価 | | | | | | | |
| PV | 60 | | | | | | |
| EV | 60 | | | AC | 30 | | |
| SV | 0 | | | CV | 30 | | |
| SPI | 1 | | | CPI | 2 | | |
| BAC | 552 | | | EAC | 522 | | |
| ETC | 492 | | | VAC | 30 | | |
| EVMグラフ | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| 考察 | | | | | | | |
| 第7週：内部設計書は終わっていないが，外部設計書とコスト見積書，本契約書がレビューを通り，作業の出来高が実コストを追い抜いた．  実装が内部設計書より先にできたため，EVが上がりACを追い越した．それにより，作業量的にコストが低く収まった． | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 期間 | | 6月28日(金曜日)～7月5日(金曜日) | | | | | 8週目 |
| 作業時間 | | | | | | | |
| 安藤勇樹 | | | 4/h | 曽我勇貴 | | 6/h | |
| 赤松佳紀 | | | 4/h | 松本併太 | | 6/h | |
| EVM評価 | | | | | | | |
| PV | 60 | | | | | | |
| EV | 60 | | | AC | 20 | | |
| SV | 0 | | | CV | 40 | | |
| SPI | 1 | | | CPI | 3 | | |
| BAC | 552 | | | EAC | 512 | | |
| ETC | 452 | | | VAC | 40 | | |
| EVMグラフ | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| 考察 | | | | | | | |
| 第8週：内部設計書のレビューが終わり，ACが低く収まり，EVが更に高まった．  内部設計書と並列してテスト計画・報告書も作業を始めたので，開始の計画よりは遅れているが少し余裕ができた．しかし，余裕ができて気が抜けてしまいメンバのモチベーションの低下に繋がってしまった． | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 期間 | | 7月5日(金曜日)～7月12日(金曜日) | | | | | 9週目 |
| 作業時間 | | | | | | | |
| 安藤勇樹 | | | 5/h | 曽我勇貴 | | 5/h | |
| 赤松佳紀 | | | 3/h | 松本併太 | | 4/h | |
| EVM評価 | | | | | | | |
| PV | 60 | | | | | | |
| EV | 60 | | | AC | 17 | | |
| SV | 0 | | | CV | 43 | | |
| SPI | 1 | | | CPI | 3.5 | | |
| BAC | 552 | | | EAC | 509 | | |
| ETC | 492 | | | VAC | 43 | | |
| EVMグラフ | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| 考察 | | | | | | | |
| 第9週：テスト計画書・報告書と納品書にあまり時間をかけずに作成することができた．レビューも済んだことにより，ACを低く抑え，EVが更に伸びた．  　特に問題も発生しなかったため，たんたんと作業を進めていた． | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 期間 | | 7月12日(金曜日)～7月19日(金曜日) | | | | | 10週目 |
| 作業時間 | | | | | | | |
| 安藤勇樹 | | | 6/h | 曽我勇貴 | | 6/h | |
| 赤松佳紀 | | | 2/h | 松本併太 | | 4/h | |
| EVM評価 | | | | | | | |
| PV | 60 | | | | | | |
| EV | 60 | | | AC | 18 | | |
| SV | 0 | | | CV | 42 | | |
| SPI | 1 | | | CPI | 3.3 | | |
| BAC | 552 | | | EAC | 510 | | |
| ETC | 492 | | | VAC | 42 | | |
| EVMグラフ | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| 考察 | | | | | | | |
| 第10週：残りがQCD評価報告書・マネジメントレポート作成であり，個々の作業時間を抑えることができているが，より良い品質を作り上げるには，1人15時間の見積りをしていたので個々の作業時間を増やすことができればよいと思う．  そして7月19日までに全作業が終わらなくてはならなかったが，シニアのレビューもすることができていないので相当な遅延をしていることが分かった．もっとメンバ全員が危機感を持つべきであった． | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 期間 | | 7月19日(金曜日)～7月26日(金曜日) | | | | | 11週目 |
| 作業時間 | | | | | | | |
| 安藤勇樹 | | | 10/h | 曽我勇貴 | | 8/h | |
| 赤松佳紀 | | | 6 /h | 松本併太 | | 8/h | |
| EVM評価 | | | | | | | |
| PV | 60 | | | | | | |
| EV | 75 | | | AC | 32 | | |
| SV | 15 | | | CV | 43 | | |
| SPI | 1.25 | | | CPI | 2.3 | | |
| BAC | 552 | | | EAC | 509 | | |
| ETC | 477 | | | VAC | 43 | | |
| EVMグラフ | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| 考察 | | | | | | | |
| 第11週： QCD評価報告書とマネジメントレポート，最終発表資料の作成が終了した．全ての成果物の作成終了日を7月19日に定めていたため，1週間の遅延という結果になってしまった．しかし，最終発表を行う7月26日までには全ての成果物を作成することができた． | | | | | | | |

## 3.品質マネジメントの結果

　QCD評価報告書で得られたQの評価結果について考察する．

## 3.1納期の考察

* 総括
* プロジェクトは順調に開始されたが，ユーザのレビューが遅れたために押印を頂くことができず，各成果物の作成終了日が予定よりも大幅に遅れてしまった．
* 外部設計書から内部設計書にかけて主に遅れを取ったが，それ以降の作業は計画より早く進められた．
* 全ての成果物の作成を7月19日までに終了するように計画していたため，大幅な遅延となってしまった．
* 良い点
* 実装以降の作業から，レビューをこまめに行い，ユーザから意見をもらうことで，次の作業も予定の期間より早く終わらせることができた．このことから後半立ち直せた点は良かったと思う．
* 悪い点
* 外部設計書から内部設計書にかけて大きく遅れを取った．原因はユーザのレビューが遅れたために押印を頂くことができず，各成果物の作成終了日が予定よりも大幅に遅れてしまったからだ．また，全ての成果物の作成を7月19日までに終了するように計画していたため，1週間分の遅延が発生してしまった．
* 改善案
* 大幅の遅延になった原因はユーザのレビューが遅れたために押印を頂くことができず，成果物が完成しなかったからだ．良い点にもある通り，こまめにレビューを行い，意見をもらうことがプロジェクトの納期を予定通りに進められる要因になるので，改善案としては，ユーザとのレビューをこまめに行うことである．

## 4.リスクマネジメントの結果

　リスク登録簿でリストアップした項目，未登録だった項目について考察する．

## 4.1リスクマネジメントの考察

* 総括
* 本プロジェクトで重要と思われるリスクは漏らすことなく挙げることができた．プロジェクトを進めていくうえで発生しそうなリスクがあった場合，直ぐにリスク登録簿に加えることができた．
* リスク登録簿に載せる必要性の低いリスクをリストアップしていた．
* 良い点
* リスク登録簿にリストアップした項目の中で最も役に立った内容は，「作業の遅延」，「要求事項の誤認」，「作業妨害」の3つである．
* 「作業の遅延」

作業が遅延する要因として，各メンバに適切に作業を分配できていないことが挙げられる．このリスクへの対応策として，各メンバの実力を見て，適切な作業を分配する．その結果，作業効率が上昇した．

* 「要求事項の誤認」

ユーザから要求された事項を誤認し，要求されたものとは違った内容の成果物を作成してしまう．このリスクへの対応策として，こまめにユーザと要求事項について確認する．その結果，ユーザが求めていたシステムを作成することができた．

* 「作業妨害」

　メンバがゲームや飲み会などの誘いを受けて，作業が進まない．このリスクへの対応策として，PMがメンバに注意喚起をし，分配された作業は指定された期間内で終わらせてもらう．その結果，作業中に遊び始める人が少なくなった．

* 悪い点
* プロジェクトの結果から考えると，「見積り過大評価」という項目を作るべきであった．
* リスク登録簿にリストアップした項目の中であまり役に立たなかった内容は，「パソコンの故障」，「メンバの欠席」，「メンバの遅刻」の3つである．
* 「パソコンの故障」

　作業を行うために必要なパソコンが故障する．このリスクへの対応策として，発生時に対処するということであったが，パソコンが故障することはなかった．また，使用できるパソコンの台数も多いため代用も可能だった．

* 「メンバの欠席」

　メンバの出席率があまり高くない．このリスクへの対応策として，体調管理を行うということであったが，メンバが病気で欠席することはなかった．また，仕方のない理由で欠席する場合が多かったので，リスク管理の必要性が低かった

* 「メンバの遅刻」

　電車の遅延により，集合時間に遅刻する．このリスクへの対応策として，PMに連絡するということであったが，緊急時にはメンバに連絡するように計画立ち上げの段階で決めていたため，必要性が低かった．

* 改善案
* 今回のプロジェクトでは，あまり役に立たなかった内容のリスク項目があった．これからは，リスクを吟味し，本当に必要なリスクのみをリストアップする．
* 過去の類似プロジェクトの資料を参照し，早い段階でリスクをリストアップする．これにより，未登録のリスクを少なくすることができる．
* メンバ全員が理解しやすいように，リスクへの対応策は現実的に，かつ具体的に記載する．

## 5.スコープマネジメントの結果

　プロジェクト開始時に定義した要件定義やWBS の抽出結果について考察する．

## 5.1スコープマネジメントの考察

* 総括
* 序盤は，個々がシステム開発についての知識が乏しかったため，作業効率が悪かった．出だしは少しつまずいてしまったが作業を進めていくごとに理解が進んでいった．
* WBSの初期作成の段階では，余分な範囲まで抽出してしまい作業が多くなってしまっていたが，シニアやユーザと話し合い，今回自分たちが行う作業の範囲に絞った結果，コンパクトに絞り込むことができた．
* 良い点
* システム開発の作業を進めていくにあたって，知識が増え，作業効率が上がった．
* WBSを自分たちの作業範囲に絞り込むことによって，作業効率が上がった．
* WBSの抽出によって作業範囲が明確になり，個人作業の割り振りがしやすくなった．
* 悪い点
* システム開発について，知識がなかったために出だしが遅れてしまったこと．
* ユーザが求めているものと，こちらが考えているものとに相違があったため，WBSを変更する箇所が出てしまった．
* WBSを変更することになって作業の変更が起こってしまったこと．
* 改善案
* 予めシステム開発についての知識を学んでおく．これにより，作業の遅延または出戻り，及び知識不足による品質の低下を未然に防ぐことができる．
* ユーザとのレビューを細目に行う．

## 6.人的資源マネジメントの結果

　プロジェクトマネジメント計画書に記載した責任分担表やチーム育成計画について考察する．

## 6.1人的資源マネジメントの考察

* 総括
* 責任分担表で責任を分担したが，チームみんなで協力してお互いを助け合い進めることができた．
* 育成計画として，個々の能力の獲得が，プロジェクト完了させるうえで，重要な能力だった．
* 良い点
* 責任分担を割り振ったおかげで，作業について不明な点があれば，お互いに相談し合い助け合えた．
* 個々の自分の能力の向上の為に取り組んだ．
* 悪い点
* 責任を分担したため，それぞれがすべての作業を覚えられない．
* 能力の向上はしたが，自分の分担したものしか向上させられなかった．
* 改善案
* 自分の分担作業以外のことは情報共有して学ぶ．
* 自分が得た能力を他のメンバにも教える．

## 7.コミュニケーションマネジメントの結果

　プロジェクトマネジメント計画書に記載したコミュニケーション計画（ユーザ，シニア，PJ メンバの打合せ，週報，等）と，中間発表，最終発表について考察する．

　7.1コミュニケーションマネジメントの考察

* 総括
* レビューの時にわからないことがあったらその場で確認した．
* 各々が別々の仕事をしたとき情報の共有が疎かになってしまった．
* 中間発表では，現時点での問題点とその改善案を述べた．指摘された点は，事前勉強がガントチャートに反映されていないこと，リスクの優先順位が適切ではないという2点である．
* 最終発表では，プロジェクト終了段階でのEVM指標とSPI・CPI効率，品質評価結果を記載した．指摘された点は，EVMのACが低く抑えられていること，SPI・CPIが正しく管理できていないという2点である．
* 良い点
* 成果物のレビューしてもらいに行ったときに，次の作業のわからないことを相談した．
* 責任分担表や育成計画においては，それぞれの分担を良くこなせた．
* 悪い点
* レビューの時にわからないことを聞けたが，メモが間に合わなかった．
* 各々が別々の仕事をしたとき情報の共有が疎かになってしまった．
* 発表では，質問者に対して納得できるような答えを返すことができなかった．
* 発表資料の作り込みが甘かったため，記載内容に不備があった．
* 改善案
* 各々の作業の進行状況を随時伝え合うようにし，PMはしっかり状況を把握する．
* レビューで話されたことをすべて写そうとするのではなく，大事な単語や覚えやすいように記述し，議事録のしっかり取る．
* 発表資料をなるべく早い段階で作成し，内容に不備が無いようにする．
* 質問される内容を予め予測しておき，明確な答えを用意しておく．

## 8.プロジェクトの総括

* 総括
* 成果物を作る際の小さな作業ミスが多く，レビュー時に指摘され直すことが多々あった．
* QCDの観点から振り返ると，本プロジェクトではスケジュール計画の誤り，またメンバの経験不足から見積りの甘さが生じ，納期の大幅な遅れが目立った．
* メンバ間での情報共有が疎かだったのはメンバ間でのコミュニケーションが不足していたために起こった．しかし、これはプロジェクト序盤でのことで，終盤に進むにつれてコミュニケーション不足は解消された．
* 品質に関しては，品質評価のアンケート結果を見る限り，及第点を超える高い評価を頂いている．保守性が低いというご指摘をシニアマネージャとユーザから頂いたが，今回のプロジェクト自体が既存のプログラムを用いて本システムを作成したため，こちらが関与できる範囲が少ない．そのため，保守性を高めることは難しかった．
* プロジェクト終盤では情報共有がしっかり行われ，ユーザとのレビューをこまめに行うことで作業効率が上がり，プロジェクト前半での遅れを少し取り戻すことができた．
* 良い点
* プロジェクト終盤で情報共有をしっかり行うことができた．
* プロジェクト前半の遅れを後半，作業効率を上げることで少し取り戻すことができた．
* 品質に関しては，及第点を超える高い評価をもらえた．
* 悪い点
* 成果物を作る際の小さな作業ミスが多発してしまった．
* 見積りも甘さが出てしまい，スケジュール管理では大きな差異が発生してしまった．
* プロジェクト前半でのコミュニケーション不足によって情報共有が不足してしまった．
* 改善案
* 見積りの甘さに関してはメンバの経験不足であったため起こったので，早い段階で先輩方やシニアに知識を求めることで見積りをしっかり立てる．
* 成果物を作る際の小さな作業ミスはシニア，ユーザに見せる前にPMがしっかり確認を行い，作業時間に無駄のないようにする．
* プロジェクト開始時からコミュニケーションを取るため，ミーティングなどをこまめに行うようにし，情報共有の抜けが発生しないよう対策する．