内容

[1. プロジェクト統合マネジメント 1](#_Toc419473745)

[1.1. 概要 1](#_Toc419473746)

[1.2. 本プロジェクト内容 1](#_Toc419473747)

[1.3. 背景 2](#_Toc419473748)

[1.4. 顧客要求 2](#_Toc419473749)

[1.5. 機能 3](#_Toc419473750)

[1.6. システムの目的 3](#_Toc419473751)

[1.7. プロジェクト目標 3](#_Toc419473752)

[1.8. プロジェクトの成果物 4](#_Toc419473753)

[1.9. プロジェクトマネジメント計画書 5](#_Toc419473754)

[1.10. 書式管理 5](#_Toc419473755)

[1.11. マイルストーン・リスト 6](#_Toc419473756)

[1.12. 統合変更管理 6](#_Toc419473757)

[1.12.1. ユーザに関わる書類の変更管理 6](#_Toc419473758)

[1.12.2. ユーザからの変更の許可をもらえなかった場合 6](#_Toc419473759)

[1.12.3. ユーザから変更を指定された場合 6](#_Toc419473760)

[1.13. プロジェクト終結 7](#_Toc419473761)

[2. プロジェクト・スコープ・マネジメント 7](#_Toc419473762)

[2.1. 概要 7](#_Toc419473763)

[2.2. 要求事項収集 7](#_Toc419473764)

[2.3. スコープ計画 7](#_Toc419473765)

[2.4. 成果物スコープ 8](#_Toc419473766)

[2.5. プロジェクト・スコープ 8](#_Toc419473767)

[2.6. WBS作成 9](#_Toc419473768)

[2.7. スコープ・コントロール 19](#_Toc419473769)

[2.8. プロジェクト・スコープ 19](#_Toc419473770)

[3. プロジェクト・タイム・マネジメント 19](#_Toc419473771)

[3.1. 概要 19](#_Toc419473772)

[3.2. マイルストーン 19](#_Toc419473773)

[3.3. アクティビティ所要期間見積り 20](#_Toc419473774)

[3.4. スケジュール作成 21](#_Toc419473775)

[3.5. プロジェクト・コントロール 21](#_Toc419473776)

[4. プロジェクト・コスト・マネジメント 22](#_Toc419473777)

[4.1. 概要 22](#_Toc419473778)

[4.2. 有効桁数 22](#_Toc419473779)

[4.3. 測定単位 22](#_Toc419473780)

[4.4. 見積り 23](#_Toc419473781)

[4.5. コンティンジェンシ・リザーブ 23](#_Toc419473782)

[4.6. 合計コスト 23](#_Toc419473783)

[4.7. コスト・コントロール 23](#_Toc419473784)

[5. プロジェクト・品質・マネジメント 24](#_Toc419473785)

[5.1. 概要 24](#_Toc419473786)

[5.2. 品質方針 24](#_Toc419473787)

[5.3. 品質目標 24](#_Toc419473788)

[5.4. 品質計画 24](#_Toc419473789)

[5.5. 品質保証 25](#_Toc419473790)

[5.6. 品質管理 25](#_Toc419473791)

[6. プロジェクト・人的資源・マネジメント 25](#_Toc419473792)

[6.1. 概要 25](#_Toc419473793)

[6.2. プロジェクト・チーム 25](#_Toc419473794)

[6.3. 人的資源マネジメント計画 26](#_Toc419473795)

[6.3.1. プロジェクト・チーム編成 26](#_Toc419473796)

[6.4. 作業分担表 26](#_Toc419473797)

[7. プロジェクト・コミュニケーション・マネジメント 27](#_Toc419473798)

[7.1. 概要 27](#_Toc419473799)

[7.2. 目的 27](#_Toc419473800)

[7.3. 記録頻度 27](#_Toc419473801)

[7.4. コミュニケーションツール 28](#_Toc419473802)

[7.5. フォーマット 29](#_Toc419473803)

[7.5.1. 作業報告書 29](#_Toc419473804)

[7.5.2. 議事録 30](#_Toc419473805)

[7.5.3. 進捗報告書 31](#_Toc419473806)

[7.5.4. リスク報告書 32](#_Toc419473807)

[7.5.5. 週報 33](#_Toc419473808)

[8. プロジェクト・リスク・マネジメント 34](#_Toc419473809)

[8.1. 概要 34](#_Toc419473810)

[8.2. リスクの影響度,発生率,リスクの対応 34](#_Toc419473811)

[8.3. リスク区分 35](#_Toc419473812)

[9. プロジェクト・調達・マネジメント 36](#_Toc419473813)

[9.1. 概要 36](#_Toc419473814)

[9.2. 契約 36](#_Toc419473815)

[9.3. 購入・取得計画 36](#_Toc419473816)

[9.4. 調達マネジメントの支払い条件 36](#_Toc419473817)

[9.5. 契約終結 37](#_Toc419473818)

[10. ステーク・ホルダ・マネジメント計画 37](#_Toc419473819)

[10.1. 概要 37](#_Toc419473820)

[10.2. ステーク・ホルダ分析 37](#_Toc419473821)

[10.2.1. ステーク・ホルダ登録簿 37](#_Toc419473822)

[10.2.2. ステーク・ホルダ関与度評価マトリックス 38](#_Toc419473823)

[10.2.3. ステーク・ホルダ分析図 39](#_Toc419473824)

# 1. プロジェクト統合マネジメント

## 概要

　統合マネジメントは,プロジェクトマネジメント・プロセス郡内の各種プロセスとプロジェクトマネジメント活動の特定,定義,結合,統一,調整等を行うために必要なプロセスおよび活動からなる.プロジェクトマネジメントの観点において,統合とは,完了に向かってプロジェクトの実行をコントロールし,ステーク・ホルダの期待を適切ン委マネジメントし,そして要求事項を満たすために不可欠な,統一,集約,コミュニュケーション,および統合的な処置等を行うことである.プロジェクト統合マネジメントには資源配分を決め,競合的する目標と代替案間のトレードオフを行い,プロジェクトマネジメント知識エリアにまたがる相互依存関係をマネジメントすることが含まれる.

プロジェクトマネジメント・プロセスは,通常,明確に定義されたインターフェースをもつ個々のプロセスと示されている

## 本プロジェクト内容

会社名

株式会社　YOU-G

プロジェクト名

会計職のためのweb会計管理システム

プロジェクトメンバ

プロジェクトマネージャ 佐藤　優至

プロジェクトメンバ 加藤　聖也

プロジェクトメンバ 戸張　琢斗

## 背景

千葉工業大学で活動している複数の部活動(団体と称す)の会計職は，決算報告に必要なデータを一人で手入力をしているため，時間がかかっている．

仕事の内容は，年度の始まりに昨年度の決算報告書を作成し，運動部であれば体育会に，文化部であれば文化会に提出する．その際に，膨大な量のレシートや領収書に記入してある日付，購入物，金額と購入物の部類分けし，エクセルに一人で入力すること．また，使用した金額分を購入者に返金する必要があるが，誰がいくら使ったかの詳細が不明となり，きちんと返金できない場合もある．団体で領収書の管理方法が違うため，決算報告書の作成期間が異なってくる．そのため，提出期限に間に合わなくなり，学校からの交付金を貰うことができなくなる．他にも決算報告書を管理する体育会と文化会(組織と称す)は仕事を延長することになる．よって，提出期限の遅れは互いに好ましくない．以上のことから現在のやり方では仕事の効率が悪いことに注目した．

上記の問題を解決するために，登録したユーザが各自で購入時に領収書の内容を登録し，組織と団体が一括で管理できるwebアプリを提案する．

## 顧客要求

本プロジェクトの顧客要求を以下に記述する.

1. 一人で膨大なレシートのデータを手入力すること

→分担入力

1. 購入者の使用金額が完璧に把握できてない

→本人入力

1. 複数の団体で管理方法が異なり，互いにデメリットが生じる

→団体管理

## 機能

要求を解決する機能を以下に示す．

1. Webベースデータベースアクセス
2. 個人登録
3. 団体登録

## システムの目的

明らかになっている以下の課題を解決するwebシステムを開発する．

* 一人で膨大なレシートのデータを手入力すること
* 購入者の使用金額が完璧に把握できてない
* 複数の団体で管理方法が異なり，互いにデメリットが生じる

## プロジェクト目標

本プロジェクトの最終的な目標を以下に記述する.

品質　 ユーザの要求を満たす.

コスト 人件費に関して,予備費を含め100万円以内に収める

資材費に関しては，予備費を含め15万円以内に収める

開発費に関しては，基本設計書を作成した段階で見積もるものとし，目標には含めない

納期 会計職のためのweb会計管理システムの開発を7月10日までに完了する

## プロジェクトの成果物

* プロジェクト憲章
* 要件定義書
* ワーク・ブレイクダウン・ストラクチャ
* プロジェクト計画書
* コスト見積書(概算)
* 仮契約書
* 外部設計書
* テスト計画書
* 中間発表資料
* 引き渡し書
* プロジェクト計画書(見直し)
* コスト見積書(正式)
* 本契約書
* 内部設計書
* プログラム
* テスト報告書
* 納品書
* マニュアル
* クオリティ・コスト・デリバリー評価報告書
* マネジメントレポート
* 最終発表資料
* 議事録
* 作業日報

## プロジェクトマネジメント計画書

プロジェクトマネジメント計画書作成は，すべての補助計画書を定義，作成，統合し，調整するために必要な行動を文章化するプロセスである.以下の項目をもってプロジェクトマネジメント計画書とする.

* プロジェクト・統合・マネジメント
* プロジェクト・スコープ・マネジメント
* プロジェクト・コスト・マネジメント
* プロジェクト・品質・マネジメント
* プロジェクト・リスク・マネジメント
* プロジェクト・コミュニケーション・マネジメント
* プロジェクト・タイム・マネジメント
* プロジェクト・ステークホルダ・マネジメント
* プロジェクト・人的資源・マネジメント
* プロジェクト・調達・マネジメント

## 書式管理

以下の2つの表に設定したテキスト書式で書類を作成する．

表 1： 入力形式の書式

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | フォント | フォントサイズ |
| タイトル | MSゴシック | 36.0 pt |
| サブタイトル | MSゴシック | 14.0 pt |
| 見出し1 | MS明朝 | 12.0pt |
| 見出し2 | MS明朝 | 11.0pt |
| 本文(文字) | MS明朝 | 10.5 pt |
| 本文(数字，ローマ字) | Times New Roman | 10.5 pt |

表 2： 用紙の書式

|  |  |
| --- | --- |
| 用紙 | A4印刷用紙 |
| 余白 | 上35mm，下30mm，左30mm，右30mm |

## マイルストーン・リスト

以下に本プロジェクトのマイルストーンを記述する.

* 仕様決定 2015年5月8日
* 外部設計完了 2015年5月29日
* 内部設計完了 2015年6月19日
* 開発完了日 2015年7月3日
* 納品日 2015年7月10日
* プロジェクト終了日 2015年7月24日

## 統合変更管理

統合変更管理は,すべての要求事項をレビューし,変更を承認し，更に成果物，プロジェクトマネジメント計画書等への変更をマネジメントするプロセスである.本プロジェクトでは3つの自称を記述する.

### ユーザに関わる書類の変更管理

ユーザに関わる書類変更は，以下の記述の通りである.

* プロジェクトマネージャに伝える.
* メンバ・ミーティングを行いメンバでの決定を行う.
* シニア・マネージャとミーティングを行い，決定した内容の了承を得る.
* プロジェクトマネージャ，シニア，ユーザの順に検収印をもらい，変更を行う.

### ユーザからの変更の許可をもらえなかった場合

ユーザに変更が認められなかった場合は，プロジェクトメンバ全員で変更が必要か必要でないかを再検討し，再度検討したうえで変更が必要だと判断した場合は，再度ユーザに確認し，許可がもらえない場合は変更を行わない.

### ユーザから変更を指定された場合

ユーザからの変更を指定された場合

* + - ユーザ・ミーティングを行い，変更箇所の確認をする.
    - チーム・ミーティングを行い，変更箇所の確認，まとめを行う.
    - ユーザ・ミーティング，シニア・ミーティングを行い，変更箇所の了承を得る.
    - 変更履歴一覧を作成し，変更した場合再度プロジェクトマネージャ，シニア，ユーザから検収印を押印してから変更所に記述した箇所を変更する.

## プロジェクト終結

プロジェクトを公式に終了するために，全てのプロジェクトマネジメント・プロセス軍の全てのアクティビティを完結するプロセスである.以下の全ての記述事項を完了させることでプロジェクトの終結とする.

* 成果物を全て完成させ，ユーザから承認印をもらう.
* プログラムの動作確認を行う.
* プロジェクトメンバでプロジェクトの反省を行う.

# プロジェクト・スコープ・マネジメント

## 概要

プロジェクト・スコープ・マネジメントは,プロジェクト成功のうちに完了するために必要な作業を含め,かつ必要な作業のみを含めることを確実にするために必要なプロセスからなる．プロジェクトに何が含まれ,何が含まれないかを明確にし，それをコントロールすることが本章の目的である．

## 要求事項収集

プロジェクトに対する要求事項を述べる.本プロジェクトでは要求定義書に基づくものとするため，明記しない.

## スコープ計画

このプロセスでは,プロジェクトの成果物や作業範囲の概要を計画することにより,全体のスコープ概要を決定していく.

## 成果物スコープ

ここではプロジェクトが生み出すプロダクトを記述する.

* プロジェクト憲章
* 要件定義書
* ワーク・ブレイクダウン・ストラクチャ
* プロジェクト計画書
* コスト見積書(概算)
* 仮契約書
* 外部設計書
* テスト計画書
* 中間発表資料
* 引き渡し書
* プロジェクト計画書(見直し)
* コスト見積書(正式)
* 本契約書
* 内部設計書
* プログラム
* テスト報告書
* 納品書
* マニュアル
* クオリティ・コスト・デリバリー評価報告書
* マネジメントレポート
* 最終発表資料
* 議事録
* 作業日報

## プロジェクト・スコープ

ここでは,2.3にて記述した成果物を生成するために必要な作業をプロジェクトのスコープとする.作業は以下に記述する.

* サンプルプログラムを用意し，起動・修正が可能な状態にしておく.
* 提出書類のフォーマットを準備にしておく.
* プログラムの作業が未熟な場合,配布資料等で事前に学習しておく.

## WBS作成

　本プロジェクトにおけるWBSを以下に記述する.

|  |  |
| --- | --- |
| 要求成果物 | |
| 内容 | |
| 開始日： | 先行タスク： |
| 終了日： | 後続タスク： |
| ワーク・パッケージ名  (作業担当者名：) | 詳細 |

|  |  |
| --- | --- |
| 1.要件定義書 | |
| ユーザがシステムなどで何をしたいのかを元に，それを実現するために実行しなければならない機能や，達成しなければならない機能などを開発者が検討して明確にする. | |
| 開発日：平成27年4月20日 | なし |
| 終了日：平成27年5月15日 | プロジェクトマネジメント計画書  外部設計書 |
| 作業担当者：全員 |  |
| 1.1　要件定義書作成 | 要件定義書の作成 |
| 1.2　レビュー | 要件定義書の確認を行う |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.プロジェクト憲章 | |
| ユーザの要求を洗い出し，概要や機能，工程計画を記述することにより，作りだすシステムについて定義する. | |
| 開始日：平成27年4月20日 | なし |
| 終了日：平成27年5月15日 | プロジェクトマネジメント計画書 |
| 作業担当者：全員 |  |
| 2.1　プロジェクト憲章作成 | プロジェクト憲章の作成 |
| 2.2　レビュー | プロジェクト憲章の確認を行う |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.プロジェクトマネジメント計画書 | |
| プロジェクトを行う上での定義事項をまとめており，本プロジェクトを実行していくにあたって，このプロジェクトマネジメント計画書を参照する. | |
| 開始日：平成27年4月27日 | プロジェクトマネジメント憲章  要件定義書 |
| 終了日：平成27年5月15日 | 仮契約書  コスト見積書(概算) |
| 3.1プロジェクト・統合・マネジメント  　　作業担当者：加藤　聖也 | プロジェクトマネジメント憲章，プロジェクト実施の指揮，統合変更管理，プロジェクトの終結について記述する． |
| 3.2プロジェクト・スコープ・マネジメント  　　作業担当者：戸張　琢斗 |  |
| 3.3プロジェクト・タイム・マネジメント  　　作業担当者：佐藤　優至 |  |
| 3.4プロジェクト・コスト・マネジメント  　　作業担当者：加藤　聖也 |  |
| 3.5プロジェクト・品質・マネジメント  　　作業担当者：戸張　琢斗 |  |
| 3.6プロジェクト・人的資源・マネジメント  　　作業担当者：加藤　聖也 |  |
| 3.7プロジェクト・コミュニケーション・マネジメント  　　作業担当者：佐藤　優至 |  |
| 3.8プロジェクト・リスク・マネジメント  　　作業担当者：加藤　聖也 |  |
| 3.9プロジェクト・調達・マネジメント  　　作業担当者：戸張　琢斗 |  |
| 3.10プロジェクト・ステークホルダ・マネジメント  　　作業担当者：佐藤　優至 |  |
| 31.11レビュー  　　作業担当者：全員 | プロジェクトマネジメント計画書の確認を行う． |

|  |  |
| --- | --- |
| 4.コスト見積書 | |
| プロジェクトマネジメント計画書に基づき，見積もった概算コストを記述する． | |
| 開始日：平成27年4月27日 | プロジェクトマネジメント計画書 |
| 終了日：平成27年5月15日 | 仮契約書 |
| 4.1コスト見積書作成  　作業担当者：加藤　聖也 | コスト見積書の作成 |
| 4.2レビュー：佐藤　優至 | コスト見積書の内容の確認を行う． |

|  |  |
| --- | --- |
| 5.仮契約書 | |
| コスト見積書に基づき，仮契約の契約条件を記述する． | |
| 開始日：平成27年4月30日 | プロジェクトマネジメント計画書  コスト見積書 |
| 終了日：平成27年5月15日 | 中間発表資料 |
| 5.1仮契約書作成  　　作業担当者：戸張　琢斗 | 仮契約書の作成 |
| 5.2レビュー：佐藤　優至 | 仮契約書の内容を確認する． |

|  |  |
| --- | --- |
| 6.外部設計書 | |
| プログラミングを行う祭の大まかな構造を記述する．図表で表すことが多い．システムの仕様をユーザと合意するための重要なドキュメントである． | |
| 開始日：平成27年5月11日 | プロジェクトマネジメント憲章  要件定義書 |
| 終了日：平成27年5月24日 | テスト報告書 |
| 6.1プロジェクト憲章確認  　　作業担当者：佐藤　優至 | プロジェクトマネジメント憲章の内容を確認 |
| 6.2システム概要設計書作成  　　作業担当者：加藤　聖也 | システムの目的，システムの主要機能，  システムの全体構想を記述する． |
| 6.3システム機能設計書作成  　　作業担当者：加藤　聖也 | システム機能一覧を記述する． |
| 6.4システム画面設計書作成  　　作業担当者：加藤　聖也 | 入力項目をコード化して，システムの外部設計を行う． |
| 6.5論理データ設計書作成  　　作業担当者：加藤　聖也 | ER図を記述する． |
| 6.6レビュー  　　作業担当者：佐藤　優至 | 外部設計書の内容の確認を行う． |

|  |  |
| --- | --- |
| 7.テスト計画書 | |
| システムが完了後に，外部設計書の内容が達成されているか否かを確認するための，計画を記述する． | |
| 開始日：平成27年5月24日 | 外部設計書 |
| 終了日：平成27年5月29日 | 中間発表資料 |
| 7.1テスト計画書作成  　　作業担当者：加藤　聖也 | テスト計画書の作成 |
| 7.2レビュー  　　作業担当者：佐藤　優至 | テスト計画書の内容の確認 |

|  |  |
| --- | --- |
| 8.中間発表資料 | |
| 開発システム(要件定義書・外部設計書)とプロジェクトマネジメント計画の実況状況を発表する． | |
| 開始日：平成27年6月1日 | 仮契約書,テスト計画書 |
| 終了日：平成27年6月2日 | 引き渡し書 |
| 8.1中間発表資料作成  　　作業担当者：戸張　琢斗 | 中間発表に向けて資料作成を行う． |
| 8.2中間発表  　　作業担当者：全員 | 中間発表を行う． |

|  |  |
| --- | --- |
| 9.引き渡し書 | |
| 上流工程の成果物の一覧を記述する．成果物一式と一緒に，下流工程を担当するプロジェクトに引き渡す． | |
| 開始日：平成27年6月3日 | 中間発表資料 |
| 終了日：平成27年6月5日 | なし |
| 9.1引き渡し書作成  　　作業担当者：佐藤　優至 | 引き渡し書の作成 |
| 9.2レビュー  　　作業担当者：加藤　聖也 | 引き渡し書の内容の確認 |

|  |  |
| --- | --- |
| 10.プロジェクトマネジメント計画書(見直し) | |
| プロジェクトマネジメント計画書を実行可能な計画に修正する．ユーザ了解の下，要件定義書・外部設計書を変更する． | |
| 開始日：平成27年6月8日 | 中間発表資料 |
| 終了日：平成27年6月9日 | 本契約書 |
| 10.1プロジェクトマネジメント計画書の変更  　　　作業担当者：佐藤　優至 | プロジェクトマネジメント計画書を実行可能な計画に変更する |
| 10.2要件定義書の変更  　　　作業担当者：佐藤　優至 | ユーザの了解の下，要件定義書を変更する． |
| 10.3外部設計書の変更  　　　作業担当者：加藤　聖也 | ユーザの了解の下，外部設計書を変更する． |
| 10.4テスト計画書の変更  　　　作業担当者：加藤　聖也 | ユーザの了解の下，テスト計画書を変更する． |
| 10.5レビュー  　　　作業担当者：戸張　琢斗 | プロジェクトマネジメント計画書，要件定義書，外部設計書，テスト計画書の変更の内容の確認． |

|  |  |
| --- | --- |
| 11.コスト見積書(正式) | |
| プロジェクトマネジメント計画書に下づき見積もったコストを記述する． | |
| 開始日：平成27年6月9日 | 中間発表資料 |
| 終了日：平成27年6月10日 | 本契約書 |
| 11.1コスト見積書作成  　　作業担当者：加藤　聖也 | コスト見積書(正式)の作成 |
| 11.2レビュー  　　作業担当者：佐藤　優至 | コスト見積書(正式)の内容の確認． |

|  |  |
| --- | --- |
| 12.本契約書 | |
| コスト見積書(正式)に基づき，本契約書の契約条件を記述する． | |
| 開始日：平成27年6月10日 | プロジェクトマネジメント計画書(見直し)  コスト見積書(正式) |
| 終了日：平成27年4月12日 | 内部設計書 |
| 12.1本見積書作成  　　作業担当者：戸張　琢斗 | 本見積書の作成 |
| 12.2本契約書作成  　　作業担当者：戸張　琢斗 | 本契約書の作成 |
| 12.3レビュー  　　作業担当者：佐藤　優至 | 本契約書の内容の確認する． |

|  |  |
| --- | --- |
| 13.内部設計書 | |
| 外部設計書をプログラムにより，実行する処理を設計する．コンピュータ視点で記述されている． | |
| 開始日：平成27年6月15日 | 本契約書 |
| 終了日：平成27年6月20日 | プログラム |
| 13.1システム処理書作成  　　作業担当者：佐藤　優至 | モジュールを独立させ，構造化して，処理を行う． |
| 13.2物理データ設計書作成  　　作業担当者：佐藤　優至 | 内部設計におけるサブシステムとしてIPOを記述する． |
| 13.3レビュー  　　作業担当者：戸張　琢斗 | 内部設計書の内容を確認 |

|  |  |
| --- | --- |
| 14.プログラム | |
| 内部設計書に基づき，プログラムを作成する． | |
| 開始日：平成27年6月20日 | 内部設計書 |
| 終了日：平成27年6月26日 | テスト報告書 |
| 14.1プログラミング  　　作業担当者：戸張　琢斗 | プログラムを実装する |
| 14.2レビュー  　　作業担当者：佐藤　優至 | プログラムの内容の確認 |

|  |  |
| --- | --- |
| 15.テスト報告書 | |
| テスト計画書に基づき，プログラムをテストし，外部設計書の達成結果を記述する． | |
| 開始日：平成27年6月26日 | プログラム |
| 終了日：平成27年7月3日 | 納品書,マニュアル |
| 15.1単体テスト  　作業担当者：佐藤　優至 | モジュール単位で行われる最も早い段階で行うテスト |
| 15.2総合テスト  　作業担当者：戸張　琢斗 | プログラム設計及び内部設計フェーズに対する検証のこと |
| 15.3システムテスト  　作業担当者：戸張　琢斗 | モール同士の結合が終了したら次のプログラム単位でのテストさらにシステム全体のテストへと続くこと． |
| 15.4テスト報告書作成  　作業担当者：戸張　琢斗 | テストをまとめて報告する． |
| 15.5レビュー  　作業担当者：加藤　聖也 | テストのレビューをする． |

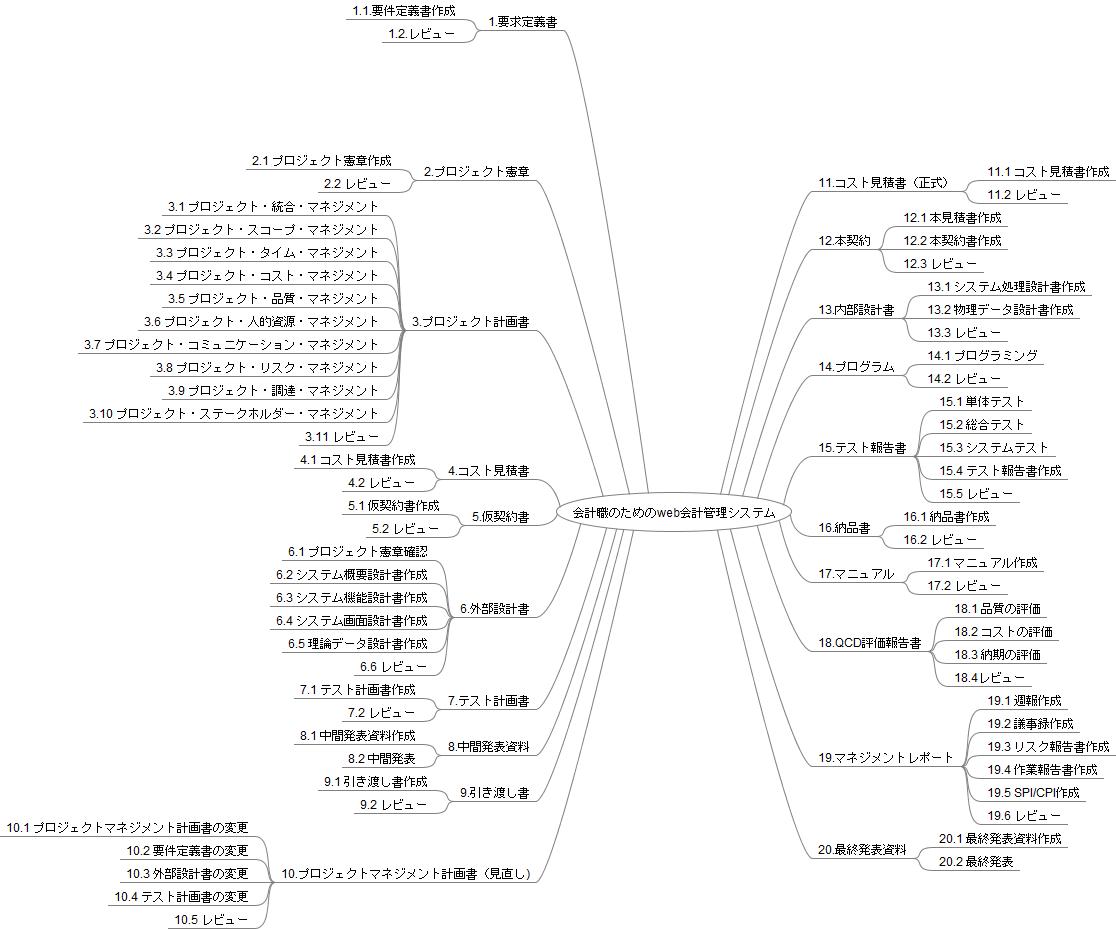
|  |  |
| --- | --- |
| 16.納品書 | |
| 成果物の一式を記述する．ユーザが確認し検印を受ける． | |
| 開始日：平成27年7月3日 | テスト報告書 |
| 終了日：平成27年7月7日 | QCD評価報告書 |
| 16.1納品書作成  　　　作業担当者：戸張　琢斗 | 納品物の目録を収めた納品書を作成 |
| 16.2レビュー  　　　作業担当者：加藤　聖也 | 納品書の内容の確認 |

|  |  |
| --- | --- |
| 17.マニュアル | |
| プログラムを動作させるための方法を記述する． | |
| 開始日：平成27年7月3日 | テスト報告書 |
| 終了日：平成27年7月7日 | QCD評価報告書 |
| 17.1マニュアル作成  　　　作業担当者：戸張　琢斗 | プログラムのマニュアルを作成 |
| 17.2レビュー  　　　作業担当者：加藤　聖也 | マニュアルの内容を確認 |

|  |  |
| --- | --- |
| 18.QCD評価報告書 | |
| プロジェクトマネジメント計画書の達成結果の評価を行う．Qの評価ではステーク・ホルダの意見も加える． | |
| 開始日：平成27年7月7日 | 納品書,マニュアル |
| 終了日：平成27年7月10日 | マネジメントレポート,最終発表資料 |
| 18.1品質の評価  　　作業担当者：戸張　琢斗 | システムの品質評価を行う． |
| 18.2コストの評価  　　作業担当者：戸張　琢斗 | コスト見積りの評価を行う． |
| 18.3納期の評価  　　作業担当者：戸張　琢斗 | ユーザに提供する際のシステム品質の評価を行う． |
| 18.4レビュー  　　作業担当者：佐藤　優至 | QCD評価報告書の確認を行う． |

|  |  |
| --- | --- |
| 19.マネジメントレポート | |
| 各週の週報ならびにEVMに基づき，QCD評価報告書の結果が得られた原因を分析し記述する． | |
| 開始日：平成27年4月20日 | QCD評価報告書 |
| 終了日：平成27年7月24日 | なし |
| 19.1週報作成  　　作業担当者：戸張　琢斗 | 毎週作成した週報をまとめる． |
| 19.2　議事録作成  　　作業担当者：戸張　琢斗 | 会議で作成した議事録をまとめる． |
| 19.3リスク報告書作成  　　作業担当者：加藤　聖也 | 起こったリスクを記述し対策を記入する． |
| 19.4作業報告書作成  　　作業担当者：加藤　聖也 | 作業をするたびに作業内容と時間をまとめる． |
| 19.5 SPI/CPI作成  　　作業担当者：加藤　聖也 | SPI/CPIを記述する． |
| 19.6レビュー  　　作業担当者：全員 | マネジメントレポートの作成 |

|  |  |
| --- | --- |
| 20.最終発表資料 | |
| プロジェクトの評価を報告する． | |
| 開始日：平成27年7月20日 | QCD評価報告書 |
| 終了日：平成27年7月24日 | なし |
| 20.1最終発表資料作成  　　作業担当者：佐藤　優至 | 最終発表のパワーポインタを作成 |
| 20.2最終発表  　　作業担当者：全員 | 最終発表を行う |



## スコープ・コントロール

プロジェクト実行過程でスコープ変更の必要が生じた場合は,シニア・マネージャの承認を得た後に決定することとする.

## プロジェクト・スコープ

　今回のプロジェクト・スコープは,2.3スコープ計画で記述したものを参照する.

# プロジェクト・タイム・マネジメント

## 概要

プロジェクト・タイム・マネジメントは，プロジェクトを所定の時期に完了させるために必要なプロセスからなる．

## マイルストーン

　本プロジェクトにおける納品日を7月10日とし,以下にマイルストーンを記述する.

・仕様決定 2015年5月8日

・外部設計完了 2015年5月29日

・内部設計完了 2015年6月19日

・開発完了日 2015年7月3日

・納品日 2015年7月10日

・プロジェクト終了日 2015年7月24日

## アクティビティ所要期間見積り

　ここではアクティビティ所要時間見積りを各成果物の所要時間見積りを表すこととする.

類推見積もりを使い過去のデータを参照し,コスト見積もりをする.

過去のデータを以下に記述する.

|  |  |
| --- | --- |
| 成果物 | 所要時間 |
| プロジェクト憲章 | 17時間 |
| プロジェクト計画書 | 32時間 |
| 外部設計書 | 70時間 |
| 内部設計書 | 92時間 |
| 発注書 | 100時間 |
| 仮契約書 | 105時間 |
| 本契約書 | 128時間 |
| プログラム設計書 | 186時間 |
| テスト報告書 | 200時間 |
| 納品書 | 210時間 |
| QCD評価 | 234時間 |
| マネジメントレポート | 280時間 |

以上のデータから今回のコスト見積もりを次ページに記述する.

|  |  |
| --- | --- |
| 成果物 | 所要時間 |
| 1. プロジェクト憲章 | 17時間 |
| ②要件定義書 | 12時間 |
| ③プロジェクト計画書 | 40時間 |
| ④コスト見積書（概算） | 30時間 |
| ⑤仮契約書 | 30時間 |
| ⑥外部設計書 | 70時間 |
| ⑦内部設計書 | 98時間 |
| ⑧引き渡し書 | 95時間 |
| ⑨本契約書 | 105時間 |
| ⑩プログラム設計書 | 162時間 |
| ⑪テスト報告書 | 173時間 |
| ⑫納品書 | 180時間 |
| ⑬テスト報告書 | 192時間 |
| ⑭マニュアル | 196時間 |
| ⑮QCD評価 | 208時間 |
| ⑯マネジメントレポート | 287時間 |

上記の表は，各成果物内のWBSの所要時間を足し，過去のデータを参照する類推見積りの方法を用いた．

## スケジュール作成

　スケジュールはWBSからガントチャートを用いた，PERT図で記述する．

## プロジェクト・コントロール

各成果物とアクティビティの作業予定時間をガントチャートに表した．ガントチャートは次のページに記述する．

# プロジェクト・コスト・マネジメント

## 概要

　プロジェクト・コスト・マネジメントは，プロジェクトを承認済みの予算内で完了するための，計画，見積り，予算化，資金調達，財源確保，マネジメント，およびコントロールのプロセスからなる．

## 有効桁数

　見積もりの精度は，一万円以下を切り上げとする．

## 測定単位

　計画段階では，人件費・資材費の見積もりとする．

外部設計が終わった段階で，機材および開発費用，必要ハードウェアの見積もりをだす．

　人件費の詳細は要因マネジメントに記述する．人件費のそくてい単位は，時給制をとり，1時間単位で計算する．尚，資材費は調達マネジメントに記述する．

　時給の内訳，稼働時間は以下に記述する.

|  |  |
| --- | --- |
| 役職 | 時給 |
| プロジェクトマネージャ | 2,000円 |
| プロジェクトメンバ  （技術） | 1,500円 |
| プロジェクトメンバ  （一般） | 1,500円 |

|  |  |
| --- | --- |
| 稼働区分 | 日時 |
| 週の稼働時間 | 13時間 |
| 週の稼働日 | 4日 |

## 見積り

　積算法により見積りをだし，以下に記述．

積算式

プロジェクトマネージャ

時給2,000円\*週13時間\*作業週数11週＝286,000円

プロジェクトメンバ（技術）

時給1,500円\*週13時間\*作業週数11週＝214,500円

プロジェクトメンバ（一般）

時給1,500円\*週13時間\*作業週数11週＝214,500円

合計

286,000円+214,500円+214,500円=715,000

## コンティンジェンシ・リザーブ

　コンティンジェンシ・リザーブとは，ユーザにおける要求変更，または天災などのリスクにおける対応費である．

　過去のプロジェクトのコンティンジェンシ・リザーブを調べたところ5%~15%となっており，当プロジェクトでは8%に設定することとする．

　当プロジェクトのコンティンジェンシ・リザーブを以下に記述する．

865,000円×0.08=69,200円

　よって，コンティンジェンシ・リザーブは69,200円とする．

## 合計コスト

本システムの合計コストは934,200円となる．また，コンティンジェンシ・リザーブが発生した場合，合計から69,200円を加算する

## コスト・コントロール

　コスト・コントロールは，1日当たりの作業時間・作業内容を各自記入し，週報にまとめ，ガントチャートと照らし合わせることで，プロジェクトの進捗及び，パフォーマンスを監視する．

　作成した週報に基づきEVMを作成し，コスト・パフォーマンス・ベースラインに反映する．

# プロジェクト・品質・マネジメント

## 概要

プロジェクト品質マネジメントは，プロジェクトが取り組むべきニーズを満足で終わらせるために，品質方針，品質目標，品質に対する責任などを決定する母体組織のプロセスと活動である．

## 品質方針

　本プロジェクトでは，品質のよいシステムを作り出し，ユーザの要求や満足度の向上するためにレビューを行い，脂溶性を重視し，品質の改善に努めて，高品質のシステムを提供する．

　また問題が発生した場合，メンバ同市でミーティングを行い，改善に努めるようにする．

## 品質目標

本プロジェクトにおける品質目標は，ユーザからの要求を満たし，かつ使用する人が容易に使えるようなソフトウェアであることを目標とする．

## 品質計画

本プロジェクトは品質を,ドキュメント品質,プロジェクト品質,プログラム品質の3つの観点から管理する.

・ドキュメント管理

下流工程における上流工程のドキュメント修正回数を品質尺度とする.

・プロジェクト品質

EVMの評価指数を品質尺度とする.

・プログラム品質

テスト報告における残存不良件数を品質尺度とする.

## 品質保証

　品質尺度を向上させるために以下のプロセスを定めて遵守する.

・ドキュメント品質

ドキュメント完成時にチーム内レビューを行い,その後シニア・マネージャを交えてレビューを実施する.

・プロジェクト品質

週報を作成してプロジェクトの問題を早期に把握して対策する.

・プログラム品質

プログラム完成時にチーム内レビューを行い,シニア・マネージャを交えてレビューを実施する.

## 品質管理

　品質尺度を以下の手順で測定して管理する.

・ドキュメント管理

　下流工程で見つかったドキュメント修正回数を記録して管理する.

・プロジェクト管理

週報にEVMの評価指数を記録して管理する.

・プログラム管理

　テスト計画書に基づくテストの残存不良件数を記録して管理する.

# プロジェクト・人的資源・マネジメント

## 概要

プロジェクト人的資源マネジメントは，プロジェクト・チームを組織し，要員に最適なタスクを割り当て，マネジメント・コントロールを行う．

## プロジェクト・チーム

1342062　佐藤　優至

1342040　加藤　聖也

1342082　戸張　琢斗

以上のメンバで本プロジェクトを進行する.

## 人的資源マネジメント計画

　本プロジェクトの人的資源計画を記述する.

## プロジェクト・チーム編成

　本プロジェクト体制図を以下に記述する.

## 作業分担表

　本プロジェクトにおける作業分担を表した.下記にその表を記述する.

R：実行責任者　S：サポート　C:相談対応

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 成果物 担当者 | 佐藤 | 加藤 | 戸張 |
| 1.プロジェクト憲章作成 | R | S | C |
| 2.要件定義書 | R | S | C |
| 3.プロジェクト計画書 | R | S | S |
| 3.1 プロジェクト・統合・マネジメント | C | R | S |
| 3.2 プロジェクト・スコープ | S | C | R |
| 3.3 プロジェクト・コスト・マネジメント | S | C | R |
| 3.4 プロジェクト・品質・マネジメント | S | R | C |
| 3.5 プロジェクト・リスク・マネジメント | R | C | S |
| 3.6 プロジェクト・コミュニケーション・マネジメント | S | R | C |
| 3.7 プロジェクト・タイム・マネジメント | S | C | R |
| 3.8 プロジェクト・人的資源・マネジメント | S | C | R |
| 3.9 プロジェクト・調達・マネジメント | S | R | C |
| 4.コスト見積書（概算） | C | R | S |
| 5.仮契約書 | S | C | R |
| 6.外部設計書 | S | R | C |
| 6.1 プロジェクト憲章確認 | R | S | C |
| 6.2 システム概略設計書 | S | R | C |
| 6.3 システム機能設計書 | S | R | C |
| 6.4 システム画面設計書 | S | R | C |
| 7.テスト計画書 | C | S | R |
| 7.1単体テスト | R | S | C |
| 7.2 統合テスト | S | R | C |
| 7.3 システムテスト | C | R | S |
| 7.4 テスト報告書作成 | C | R | S |
| 8.引き渡し書 | R | C | S |
| 9.コスト見積書（正式） | C | S | R |
| 10.本契約書 | S | C | R |
| 11.内部設計書 | R | S | C |
| 12.プログラミング | S | R | C |
| 13.QCD報告書 | C | S | R |
| 14.マネジメントレポート | S | C | R |
| 14.1進捗報告書作成 | C | R | S |
| 14.2 リスク報告書作成 | C | R | S |
| 14.3 作業報告書作成 | C | R | S |
| 14.4 議事録 | S | C | R |
| 14.5 SPI/CPI | S | R | C |
| 14.6 週報 | S | C | R |

以上の作業分担表に沿って本プロジェクトを遂行する.

# プロジェクト・コミュニケーション・マネジメント

## 概要

　コミュニケーション・マネジメントとは,プロジェクトの情報の計画,収集,生成,配布,保管,検索,マネジメント,コントロール,監視,そして最終的な廃棄を適時かつ適切な形で確実に行うために必要なプロセスからなる.

　プロジェクトマネージャは,組織内のすべてのレベルまたは外部に所属するチームメンバやその他のプロジェクトステークホルダとのコミュニケーションに時間の大部分を費やす.効果的なコミュニケーションは,異なる文化的・組織的背景,異なる専門知識レベル,および異なる視点や関心を持つ様々なステーク・ホルダを繋ぐ橋渡し役となり,プロジェクト実行や結果に直接的または間接的な影響を及ぼす.

## 目的

　本プロジェクトを成功に導くために,ステーク・ホルダ間でメンバの技術や情報を共有,流通を綿密に行うため.

## 記録頻度

　作業報告書,議事録は作業をするたびに記録する.作業報告書,リスク報告書,週報は週1回記録する.

## コミュニケーションツール

　以下のツールを使いコミュニケーションを円滑に進める.

・ファイルサーバー（堀内研究室の独自サーバー）,GitHub：情報の共有,データバックアプ,バージョン管理

・携帯電話（LINE,メール）：連絡手段（重要事項はLINE厳禁）

## フォーマット

作業報告書,議事録,進捗報告書,リスク報告書,週報は以下のフォーマットで行う.

## 作業報告書

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 作成日 |  | | |
| 場所 |  | | |
| 作成者 |  | | |
| 作業時間 |  | | |
| 全体作業 | | | |
| 参加者 | 場所 | 時間 | 作業内容 |
|  |  |  |  |
| 個人作業 | | | |
| 名前 | 場所 | 時間 | 作業内容 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## 議事録

|  |  |
| --- | --- |
| 議題 | |
| 日時：平成 年　月　日 | |
| 場所： | 作成者： |
| 本会議の位置づけ | |
| 議題の要点 | |
| 決定事項 | |

## 進捗報告書

<進捗報告書>　第 回

|  |  |
| --- | --- |
| 期間： | |
| 作成日時： | 作成者： |
| 【個人作業時間】  佐藤　優至　　　　　時間  加藤　聖也　　　　　時間  戸張　琢斗　　　　　時間 | 【進捗管理】  コスト差異(CV)  スケジュール差異(SV)  コスト効率指数(CPI) |
| 【EVMグラフ】 | |
| 【備考】 | |

## リスク報告書

平成 年　月　日

|  |
| --- |
| 【リスクの概要】 |
| 【リスク区分】 |
| 【発生要因】 |
| 【リスクによる影響】 |
| 【対策】 |

## 週報

週報は,配布されているものを使用する

# プロジェクト・リスク・マネジメント

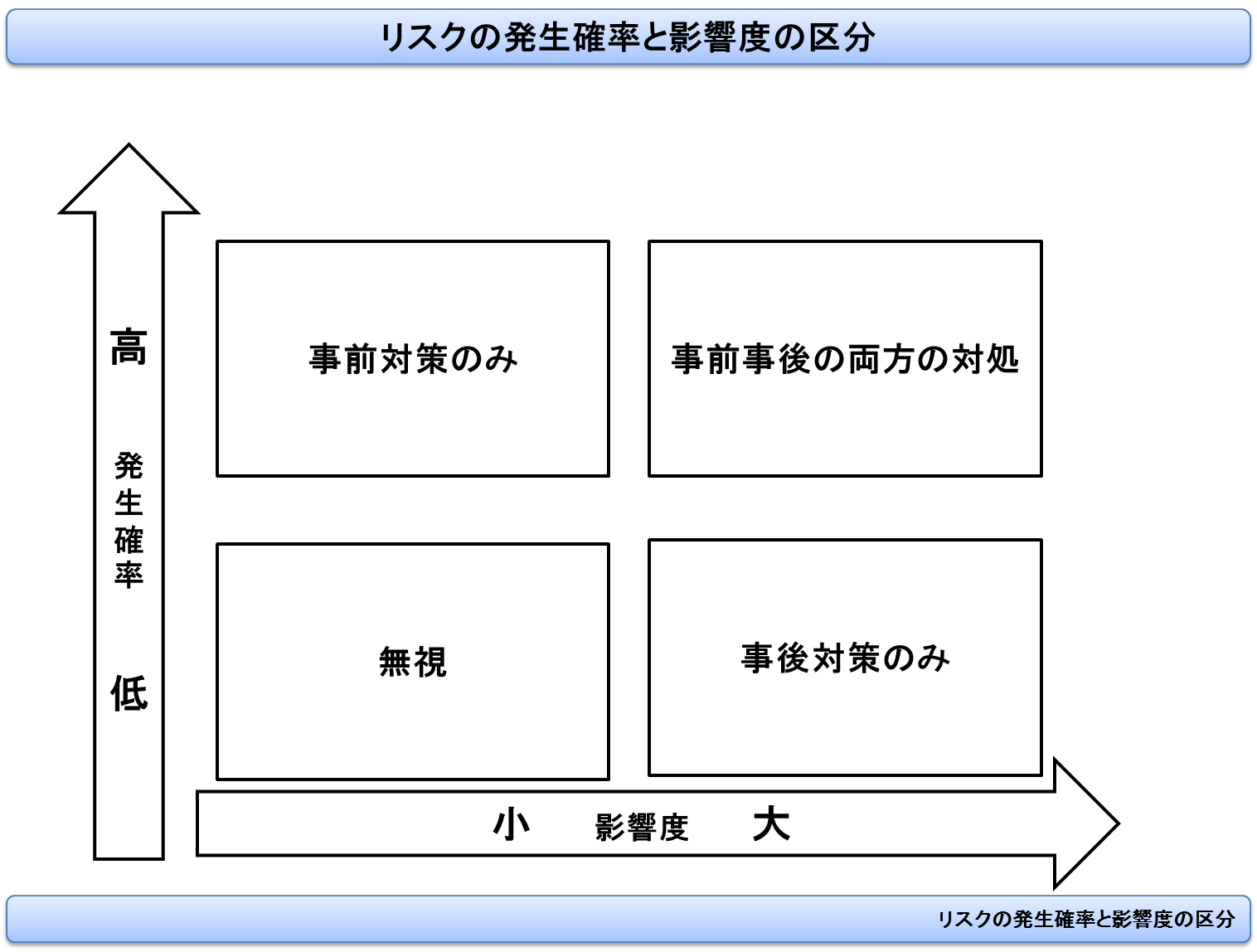
## 概要

　プロジェクトのリスクには,常に将来においておこるものが対象である.リスクとは,もしそれが発生すれば,少なくとも１つのプロジェクト目標に支障を起こす不確実な事象あるいは状態のことである.

## リスクの影響度,発生率,リスクの対応

　リストの項目を挙げ,それぞれのリスクに対しての,影響度,発生率,事前と事後の対処法について記述したものである.

　リスク発生確率と影響度が低いものは事前,事後の対処をとらないものとする.また発生確率が高いものだけ事前対処をとるようにし,影響度が高いものは自己対象をとることにする.また発生確率と影響度が双方高い場合は事前,事後の対処の両方を取る.



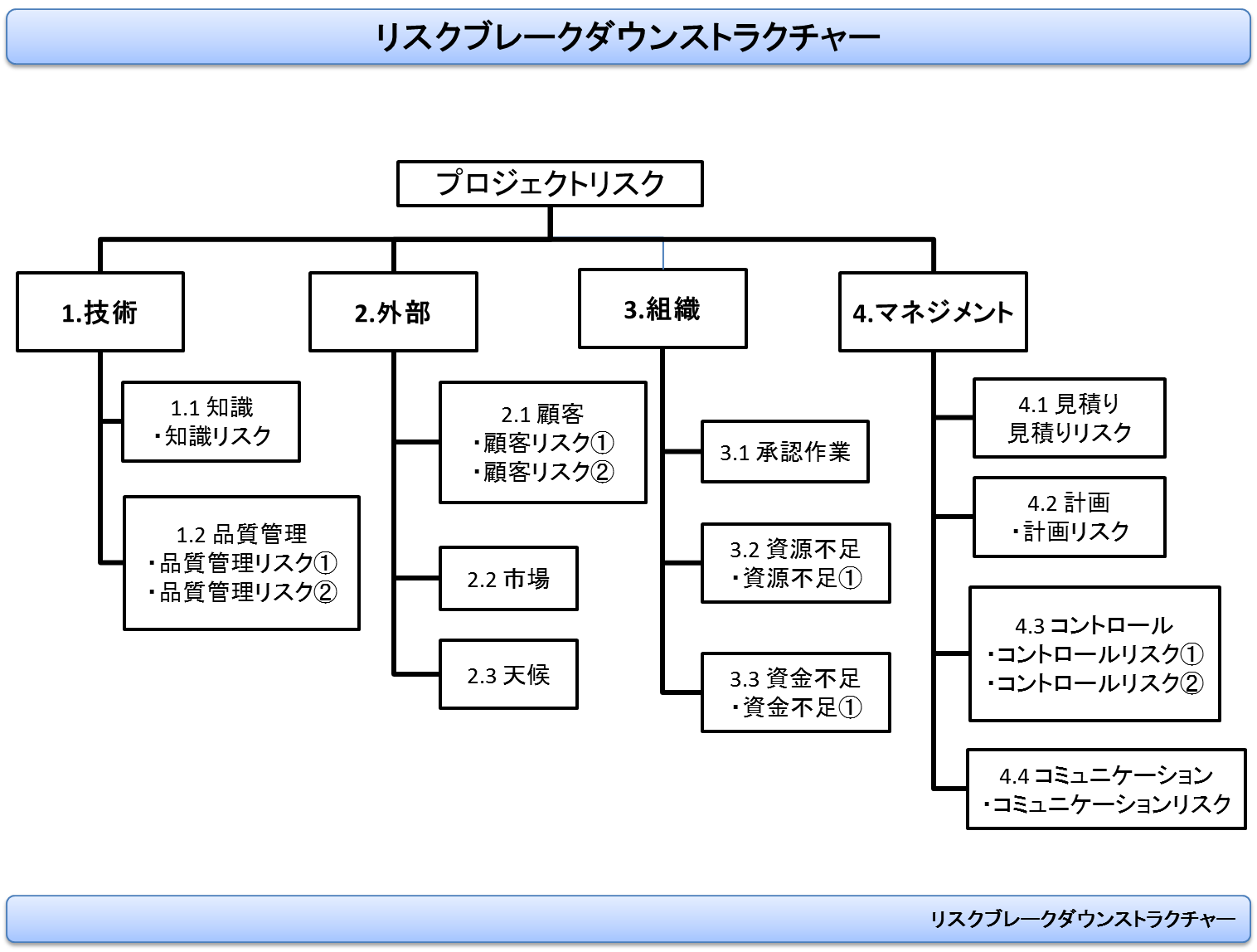
## リスク区分

　リスク区分としてリスクブレークダウンストラクチャー図を描きに記述する.

　リスクブレークダウンストラクチャーはプロジェクトで発生するリスク,リスク可能性のある典型的なリスク区分とその下位区分を示す.

　このアプローチを行う事でリスク特定を行うものがプロジェクトリスクの原因の多くに気づくことができる.

　以下に主なリスクを記述する.



# プロジェクト・調達・マネジメント

## 概要

　調達マネジメントでは,作業の実行に必要なプロダクト,サービス,所産を外部から購入,習得するために必要な契約の管理を適切に行う事である.

## 契約

　本プロジェクトでは,最も一般に使用される「完全定額契約」を採用する.品目の価格が作業開始前に設定され,作業スコープが変更されない限り価格が変わらず納入者はパフォーマンス悪化によるコスト上昇であっても作業の完了義務を負う責任がある.購入者は調達するプロダクトまたはサービスを正確に定め調達の仕様を変更した場合コストの上昇が生じる.

## 購入・取得計画

　いつ,なにを,どのように購入,取得するかを明記述る.今回のプロジェクトでは堀内研A班もしくは,C班のどちらかにプログラム作成を依頼している.内容は以下のものである.

・6月1日～6月5日 堀内研A班もしくはC班に発注書提出 詳細設計実装

・6月8日～7月3日 詳細設計・実装を継続

・7月6日～7月10日 詳細設計・実装が終了次第検収・引渡し

検収・引渡しが終了次第堀内研A班もしくはC班から買い取る.

ここでかかるコストは外部設計が終了して見積もりを出す.

## 調達マネジメントの支払い条件

　ユーザは今回のプロジェクトにかかった費用を支払う義務がある.そのため支払いは成果物を提出し契約書に承認印を頂いたときに支払われる.

　手順は以下に記述する.

1. チーム・ミーティングにおいて成果物への合意がなされた場合にプロジェクトマネージャからの承認印の捺印をもらう.
2. シニアミーティングにおいて成果物への合意がなされた場合にシニア・マネージャからの承認印の捺印をもらう.
3. ユーザ・ミーティングにおいて成果物への合意がなされた場合にユーザからの承認印の捺印をもらう.

　プロジェクトマネージャ,シニア・マネージャ,ユーザからの承認印の捺印をもらった段階でユーザへの成果物の納品を行う.

## 契約終結

　成果物をユーザに提出し,費用が支払われた時点で終了する.

# ステーク・ホルダ・マネジメント計画

## 概要

　ステーク・ホルダ・マネジメントはプロジェクトに影響を与えたり,プロジェクトによって影響を受けたりしたりする可能性がある個人やグループまたは組織を特定しステーク・ホルダ期待とプロジェクトへの影響力を分析し,ステーク・ホルダがプロジェクトの意思決定や実行に関与できるような適切なマネジメント戦略を策定するために必要なプロセスからなる.

## ステーク・ホルダ分析

## ステーク・ホルダ登録簿

　ステーク・ホルダを分析したものを表として次ページに記述した.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 氏名 | 役職 | 影響度 | 関心度（利害レベル） | 権力（権限レベル） |
| 下田　篤 | ユーザ | 高 | 高 | 高 |
| 堀内　俊幸 | シニア・マネージャ | 中 | 低 | 高 |
| 佐藤　優至 | PM | 中 | 高 | 中 |
| 加藤　聖也 | 書記 | 低 | 中 | 低 |
| 加藤　聖也 | 時間管理 | 低 | 中 | 低 |
| 戸張　琢斗 | データ管理 | 中 | 中 | 低 |
| 戸張　琢斗 | ソフトウェア開発 | 中 | 中 | 中 |
| 今野　裕紀  武藤　快 | 委託会社PM | 高 | 高 | 低 |

## ステーク・ホルダ関与度評価マトリックス

　すべてのステーク・ホルダの現在の関与度は,プロジェクトの成功に必要な計画された関与度と比較される必要がある.

　ステーク・ホルダの現在の関与度は以下のように分類できる.

* 不認識：プロジェクトと潜在的影響を認識していない.
* 抵抗：プロジェクトと潜在的影響を認識しているが,変化に抵抗する.
* 中立：プロジェクトを認識しているが,指示もていこうもしない
* 支持：プロジェクトと潜在的影響を認識しており,変化を支持する.
* 指導：プロジェクトと潜在的影響を認識しており,プロジェクトの成功を確実にするため極的に関与する.

ステーク・ホルダ関与評価マトリックスを使って文章化することができる.

ステーク・ホルダ関与評価マトリックスを以下に表す.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ステーク・ホルダ | 不認識 | 抵抗 | 中立 | 支持 | 指導 |
| 堀内　俊幸（シニア） |  |  |  | C | D |
| 下田　篤（ユーザ） |  |  |  | DC |  |
| 他教員 | C |  |  | D |  |

Cは「現在」の関与度,Dは「望ましい」関与度を示す.

## ステーク・ホルダ分析図

ステーク・ホルダを分析した図を以下に記述する.

