課題図書レポート-アジャイルな見積もりと計画づくり-

2023/1/9

本社システム課　町田

■本書を選定した理由

プロジェクトにおいて見積もりと計画がづくりどのように行われているかについて理解するため。

■学んだこと(まとめ)

●計画づくりの目的

　「何をつくるべきか？」という問いに答えることが計画づくりの目的である。よい計画づくりは、リスク/不確実性の低減・意思決定の支援・信頼の確立・情報の伝達といったソフトウェア開発の問いに対する答えを見つけるプロセスである。

　アジャイルな計画づくりでは、計画をつくることに重点を置く。変化に対応するためには計画の見直しが必須だからである。変化とは、ユーザーの要求の変更やチームメンバーのプロダクトに対する知識(プロダクトナレッジ)とプロジェクトについての知識(プロジェクトナレッジ)が深まるなど、プロジェクトに影響を与えるものである。こうした変化を計画に反映し続けることが価値あるソフトウェアを開発する上で重要である。

・プロダクトナレッジ…何を開発するかについての知識。ドメイン知識。

・プロジェクトナレッジ…どのように開発するかについての知識。利用する技術や

　チームメンバー同士での連携の仕方など指す。

●アジャイル手法

　アジャイルチームは、短くタイムボックス化されたイテレーションで作業する。各イテレーション終わりに動作するプロダクトを提供する。各イテレーションでは、もっとも重要なフィーチャから順番に開発する。

　ユーザーの要求はユーザーストーリーという形式で記述する。

・フィーチャー…ユーザーとってのソフトウェアの価値を表現したもの。

・ユーザーストーリー…「＜ユーザー＞として、＜機能や性能＞が欲しい。それは＜

　ビジネス価値＞のためだ。」と表現した要求。

●規模の見積もりについて

　規模の見積もりには、主にストーリーポイントによる見積もりと理想日による見積もりの2つの手法が存在する。

　ストーリーポイントの見積もりでは、作業量の見積もりと期間の見積もりを行う。作業量の見積もりは、ストーリーポイントというユーザーストーリーの相対的な大きさをはかる単位を用いて行う。期間の見積もりは、ストーリーポイントの合計をベロシティで割ることで算出する。ベロシティは、1回のイテレーションでチームがこなしたストーリーポイントを合計した値のことである。

　理想日による見積もりでは、理想時間を合計して期間を算出する。理想時間とは、何かをするのにかかる時間のうち、周辺的な作業の時間を差し引いたものである。

　各フィーチャーの規模は、「1, 2, 3, 5, 8」といった数列で表現する。そして、他のフィーチャーと比較した相対的な値を設定する。この値の設定には、専門家の意見、対比、分割、プランニングポーカーなどが有効である。

　一度決定した見積もりを再検討する場合がある。再見積もりすべきときは、ストーリーの相対サイズについての考え方が変わったとき。この再見積もりをすることで、見積もりの正確さが増す。

●優先順位付けについて

　すべての機能を実装できることは稀であるため、優先順位付けをして何から手をつけるか決める必要がある。優先順位付けは主に以下の要素を考慮することが重要である。

1. 金銭価値
2. 必要となるコスト
3. プロジェクトで得られる知識の量とその意義
4. 低減できるリスク

上記の要素を用いて各フィーチャーを、高リスク・高価値、低リスク・高価値、低リスク・低価値、高リスク・低価値の4つに分類し、この順番で実装する。(高リスク・低価値のフィーチャーは実装しない。)

　また、優先順位付けの手法として狩野モデルを採用することも有効である。この手法ではフィーチャーを以下の3つに分類する。

・当たり前、または必須のフィーチャー

・線形、一元的なフィーチャー

・魅力的な、わくわくするフィーチャー

上記の分類を行う上で、ユーザーに充足質問と不充足質問を設定したアンケートをとることが有効である。

・充足質問…「このフィーチャーがあったらどう思うか」

・不充足質問…「このフィーチャーがなかったらどう思うか」

●スケジュールの立て方

　一連の見積もりが完了すると、その見積もりを用いてプロジェクトのスケジュールを立てる。スケジュールを立てるには、リリースレベルとイテレーションレベルで計画を策定する。

　リリース計画づくりの主な流れは以下の通りである。

・満足条件の決定→ユーザーストーリーの規模の見積もり→期間の見積もり→ストーリを選択しリリース日を決定

「満足条件の決定」では、スケジュール・スコープ・リソースの3つの要素を考慮して、プロジェクトの成功・失敗を評価する条件を決定する。「期間の見積もり」には、イテレーションの長さの決定・ベロシティの見積もり・ユーザーストーリーの優先順位付けが含まれる。

リリース計画には定期的な見直しと更新が必須である。なぜなら、フィーチャーの規模が見積もりより大きなものであることがプロジェクト開始後に判明したり、チームのプロダクト/プロジェクトナレッジが深まることでベロシティが向上するなど、変化が伴うからである。リリース計画の見直し時期は、各イテレーションの開始時点が有効な時期の1つである。

　イテレーション計画づくりでは、1回のイテレーションでの具体的な作業を決定する。理想時間を単位として、ユーザーストーリーを具体的なタスクに分解する。ここでの理想時間とは、そのタスクを完了するまでに必要となる純粋な作業時間のみのことを指す。そのため、プロジェクト外の割り込み作業にかかる時間などを考慮しない。

　イテレーションの長さを決定するには以下の7つの要素を考慮する必要がある。

・リリースまでの期間

・不確実性の高さ

・フィードバックの得やすさ

・優先順位が安定している期間

・外部からのフィードバックの重要性

・イテレーションのオーバーヘッド

・切迫感を感じ始めるまでの期間

本書によると、ほとんどのアジャイルチームでは2週間から4週間を1イテレーションの期間として採用しているようである。

　具体的なスケジュールを決定するには、ベロシティの見積もりが必要である。ベロシティを見積もる方法は主に3つある。

1. 1つ目は、過去の実績値があればそれらを平均して使用する

* この方法は、チームやプロジェクトの性質、採用している技術などに大きな変化がないことを確認する必要がある。

1. 2つ目は、実際に1イテレーション実施する

* これにより、実績値を作り出すことが可能であり、その後のイテレーションでのベロシティの参考値となる。

1. 3つ目は、ベロシティを予想する

* この方法ではまず、各メンバーの1日の作業可能時間を見積もり、そこから1イテレーションあたりの作業可能時間を見積もる。その後、代表的なストーリーをいくつか選んでタスクに分解し、イテレーションの作業時間内に収まるか調べる。

上記3つの手法のいずれを採用するにも不確実性が付きまとうため、見積もりには幅を持たせることが重要である。

　不確実性に備えるためプロジェクトにバッファを設けることが重要である。バッファを持たせる手法としてフィーチャーバッファとスケジュールバッファの2つが存在する。

* フィーチャーバッファ
  + プロダクトに対する要求が優先順位付けされていて、そのすべてが必ず提供されるわけではないと合意できている場合に使用する手法である。例えば、提供されるフィーチャーの30%はオプション(あったら魅力的なフィーチャーなど)と仮定した場合、この30%をバッファとして設定する。
* スケジュールバッファ
  + スケジュールに適用されるバッファである。この手法では、ユーザーストーリそれぞれの50%見積もり(平均ケース)と90%見積もり(最悪ケース)の差の平方を求め、その値の合計の平方根を計算することでバッファを算出する。

■重要だと思ったこと(業務で活かすこと)

・プロジェクトの完了基準について

　本書の「リリース計画づくり」の部分を読んでいて、自分がプロジェクトの完了基準を把握していないことに気づきました。例えば、プロジェクト中にバグが見つかり、チケットを起票した際にそのプロジェクトで対応すべきかどうかはプロジェクトの完了基準に照らし合わせて判断する必要があると思います。また、各チケットの完了基準を設定する際にも、プロジェクトの完了基準に沿ったものになると思います。そのため、プロジェクトの完了基準を確認しておくことが重要だと思いました。BM3にODSCが記載されていたのと思いますので、確認しておきます。

・ユーザーストーリーの記法について

　要求と目的を端的に表す記法であるため、重要だと思いました。また、今後ヒアリングを行う機会があれば、この記法を使用しようと思います。

■質問

・チケットの規模は、そのチケットに着手してから完了するまでの日数を記述するという理解であっていますか？