

劇団おでんくん

システム提案書

作成日時：平成 19 年 11 月 1 日

更新日時：平成 19 年 11 月 7 日

作成者：劇団おでんくん 鈴木・熊谷・村上・河野・清水

1. 用語集

・チケット購入方法について

○前売り

公演前にお金を支払いチケットを受け取る方法

○とりおき

チケットを公演当日までとっておいてもらう方法(予約)。公演当日にお金を支払いチケットを受け取る方法

○当日清算

公演前にチケットを受け取り、公演当日にお金を支払う方法

○当日チケット受け取り

公演前にお金を支払い、公演当日にチケットを受け取る方法

2. システムの目的・前提

現状

大岩研究室所属の荒木恵さん（以下「顧客」と呼称する）が所属する劇団の現在のチケット管理はその仕組みが複雑にも関わらずその管理が劇団員同士のメール及びノートの手作業にて行われており、劇団員に本来の仕事以外の多くの時間と手間がかかってしまっている。

特に前売り以外のとりおき・当日清算・当日チケット受け取りについては事務員へのメール連絡のフォーマットが固定でないため情報があいまい、かつ予約後の変更・キャンセルも多いため劇団員・事務員共に大きな負担となっている。

目的

当プロジェクトでは携帯Webアプリを用いて、チケット管理をシステム化することにより効率化することとする。特に、従来のノート・メールに代わるものとして劇団員自身がWebに登録・変更を行うことで、劇団員・事務員双方の負担を軽減する。その際、システム開発に当たっては入力を行う劇団員の負担を減らすことに重点を置くこととする。

現状のここが×

- ・ 文章形態のメールを送っているためキー入力の手間が多い。
- ・ フォーマットがないため情報にあいまいさや不足が生まれる。
- ・ 事務員は劇団員から送られてきた情報をノートに書かなければいけないので作業時間が非常に多い。

システムのここが○

- ・ 劇団員専用ページを作るために、選択やラジオボタンを利用することができ、キー入力の手間が減る。
- ・ フォーマットが統一されるので情報の欠落が無くなる。
- ・ 事務側はデータを印刷するだけでリストを得られるので作業時間が減る。

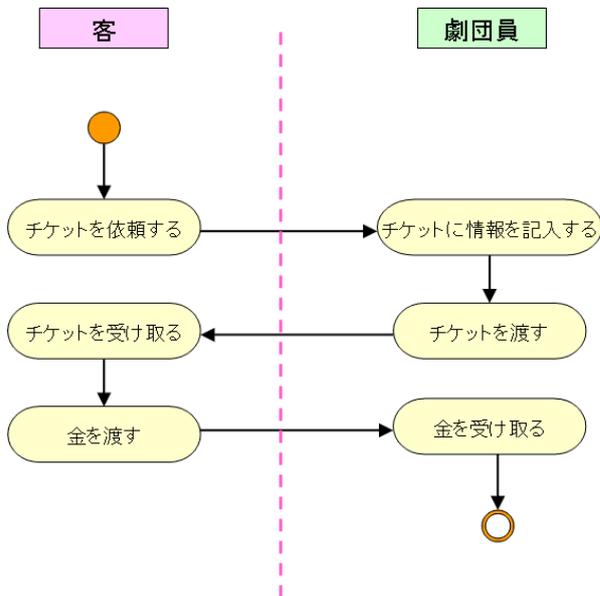
前提

当システムの利用においては、事務員・劇団員及び関係者がパソコン、及び携帯を利用できるインフラがあることを前提とする。

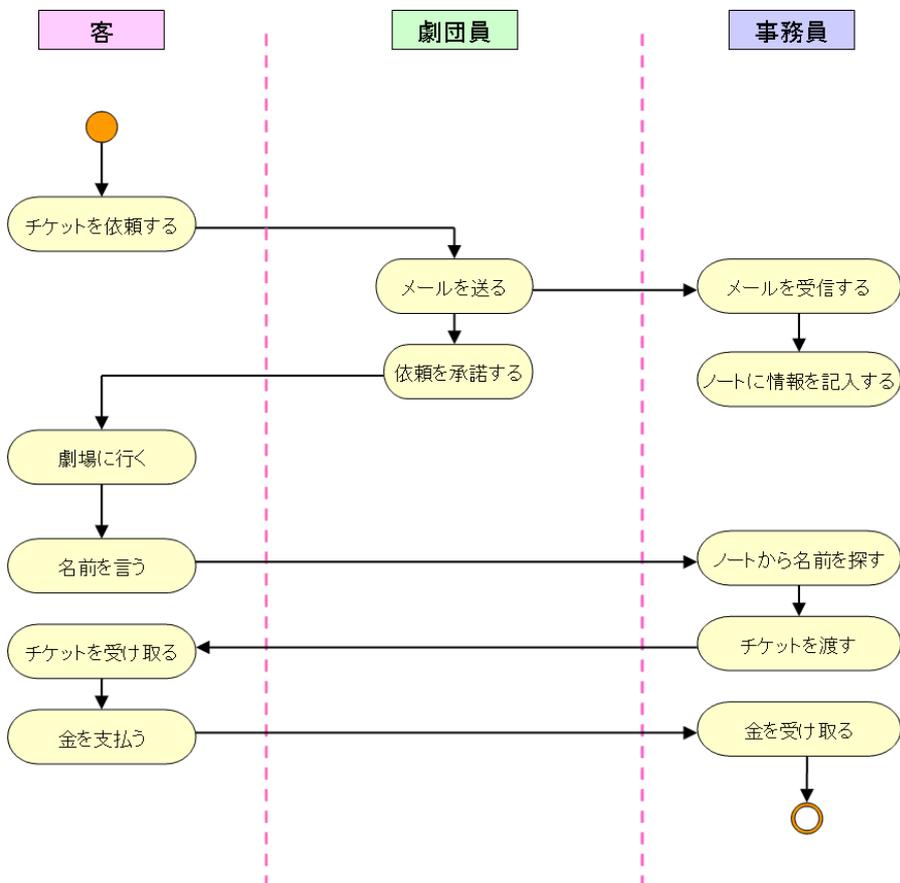
3. チケット管理フロー

現状のチケット管理フローを下記の通りアクティビティ図にまとめる。

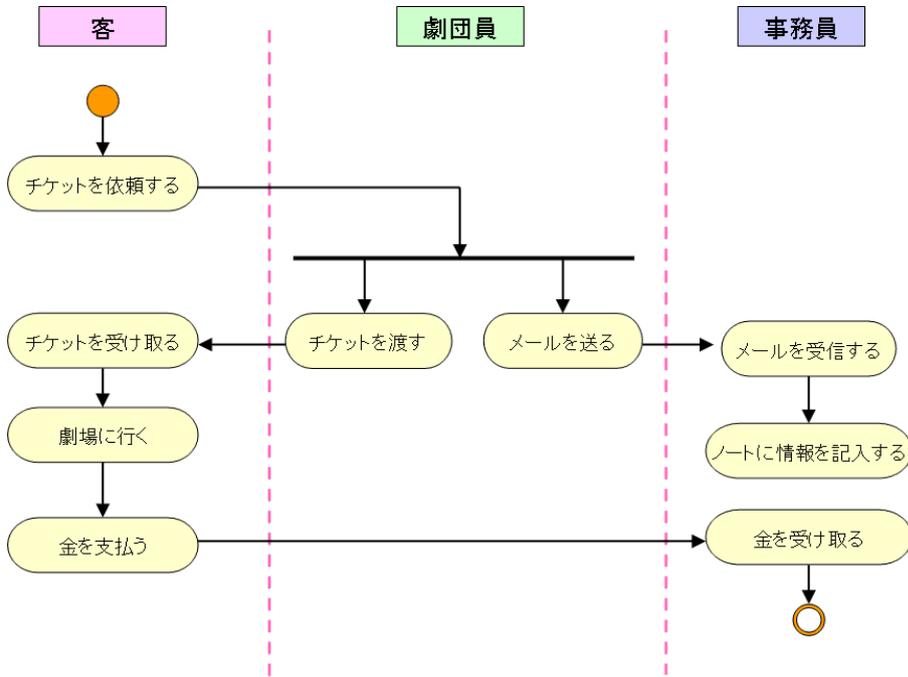
<前売り>



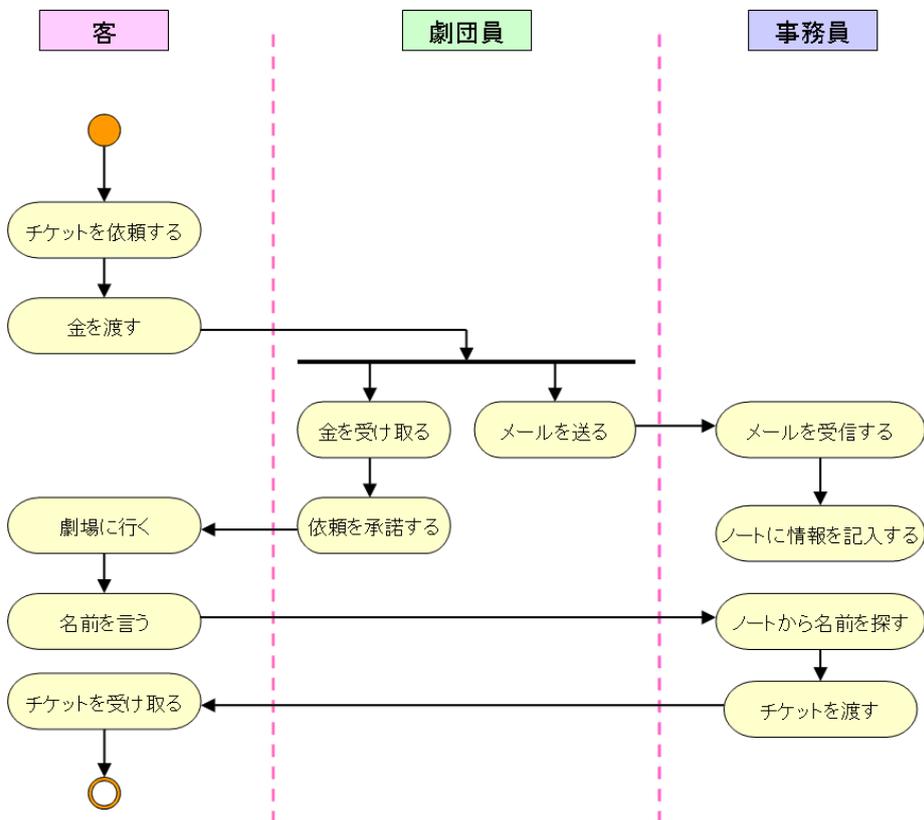
<取り置き>



<当日精算>



<当日チケット受け取り>



4. 分析

上記チケット管理フローをもとに下記の通りそれぞれのモノとプロセスの視点から各部分について必要性の分析を行った。その結果、メールとノートに関連する部分以外については必要であるとの結論に至った。

<モノ>

※必要

- ・ 劇団員・・・チケットを売る人。チケット販売の範囲を広げる意味で必要。
- ・ 事務員・・・当日などにお客さんに対してチケットとお金の会計処理を行うので必要。
- ・ チケット・・・半券を使ってお客が結局何人来たかという情報を得られる。
正確な数が得られるので必要。またお客にとって半券が記念にもなる。
- ・ 金・・・チケットと交換で客から受け取る。劇を行う費用を各劇団員で負担しているため、お金が得られないと劇が行えない。絶対に必要。
- ・ 客・・・お金を払って劇を見に来てくれる人々。劇団の貴重な収入源であるため、必要。
- ・ ノルマ制・・・収入源である客を多く集めるために必要。人のネットワーク維持。

※不要

- ・ ノート・・・劇団員からメールで送られてくる客とのチケット取引情報を記録しておく。
チェックする際には必要だが、ノートに書き込むという作業は不要。
- ・ メール・・・劇団員が事務員に客とのチケット取引情報を送る。文章形態で事務に情報を送るのは効率が悪い&フォーマットが統一されないので不要。

<プロセス>

※必要

- ・ 客と劇団員の約束・・・特定の団員に対する客（その団員からでないと買ってくれない客）がいるので客と劇団員の取引は必要。
- ・ 事務と客の当日会計・・・取り置き等の場合、客から金をもらう必要があるため必要。

※不要

- ・ 劇団員⇒事務員・・・劇団員からの取り置きを記録するだけなら事務員を介する

必要はない。

- ・事務⇒ノート・・・チケット取引を記録するのであれば劇団員が直接記録すればいいので必要ない。書き込むという作業が無駄。

<各チケット精算方法>

※集客を考えるとすべて必要。

- ・取り置き・・・普段会えない人にチケットを売るために必要。
- ・当日精算・・・取引時点でお金を持ち合わせていない人にも売ることができるので必要。
- ・チケットのみ当日渡し・・・劇団員がその場でチケットを持っていなくても売ることができるので必要。
- ・前売り・・・当日の作業を考えると負担が少ない。事務員の作業が減るので必要。

<チケット・ノートに記録する情報>

※すべて必要。

- ・取引をおこなった日にち・・・履歴として残しておき、あとで確認できるので必要。
- ・客の名前・・・当日客の名前と照らし合わせて確認を行うため必要。
- ・枚数・・・劇団員にお金を返す場合、金額を求める上で必要。また、人数把握。
- ・値段・・・劇団員にお金を返す場合、金額を求める上で必要。
- ・公演日・・・日にちごとの客数を把握するために必要。
- ・精算方法・・・当日の会計方法が変わってくるため、確認のために必要。
- ・担当者名・・・誰から買ったか、ノルマ性にかかわる確認なので必要。

5. 要求

ヒアリングの結果、引き出した要求を劇団員からの要求・事務員からの要求・その他の3項目に分けてにまとめている。

それぞれの項目内では優先順位で並べてある。

【劇団員からの要求】

- a-1 作業時間を減らしてほしい（メール送信が面倒）
- a-2 口頭でいうのと同じくらい簡単にしてほしい
- a-3 キャンセル・変更が多くて連絡が面倒
- a-4 フォーマットを作れ：記入漏れをしやすい
- a-5 お客さんからの情報が曖昧なことが多い
- a-6 お金がかからないようにしてほしい
- a-7 今誰にいくら売ったのか知りたい

【事務員からの要求】

- b-1 チケット管理にとられる作業時間を減らしてほしい
- b-2 当日対応：印刷できるようにしてほしい（枠つき・チェック・メモが出来る余白・販売員別出力が必要）
- b-3 フォーマットや言葉を統一してほしい
- b-4 変更にとまなう作業を減らしてほしい
- b-5 事務方が一気に入力可能：全てシステム化ではなく公演前など口頭での予約にも対応できるようにしてほしい
- b-6 最後に誰にいくら返金するのかの計算をしてほしい
- b-7 同姓の区別をつけてほしい
- b-8 人数を統一して：曖昧なもの（1人とか2人とか、日にちとか）をやめてほしい
- b-9 担当別に分けて書くのが面倒くさい
- b-10 ノートに書いていない情報（=チケットに書かれている情報：前売りとか）もデータ化してほしい
- b-11 売り上げ報告（個人別一覧）がほしい
- b-12 チケット残数表示がほしい

【その他】

- c-1 セキュリティ対策（『ログインID』と『パスワード』）

6. システムの機能

分析、及び要求より、本プロジェクトで開発するシステムの機能、及び開発対象外とした機能について下記の通りとする。売上げ集計・チケット残数表示については劇団員が前売り販売も登録しなければいけないという手間が逆に増えてしまうため今回はシステム対象外とする。

システム化対象

	機能	対応する要求
F-1	Web 携帯アプリを利用した予約登録	a-1, a-2, a-4, b-1, b-3, b-7, 8
F-2	Web 携帯アプリを利用した変更登録	a-3, b-4
F-3	Web アプリを利用した一括入力	b-5
F-4	予約一覧閲覧機能	a-7
F-5	公演当日用印刷機能	b-2, b-6

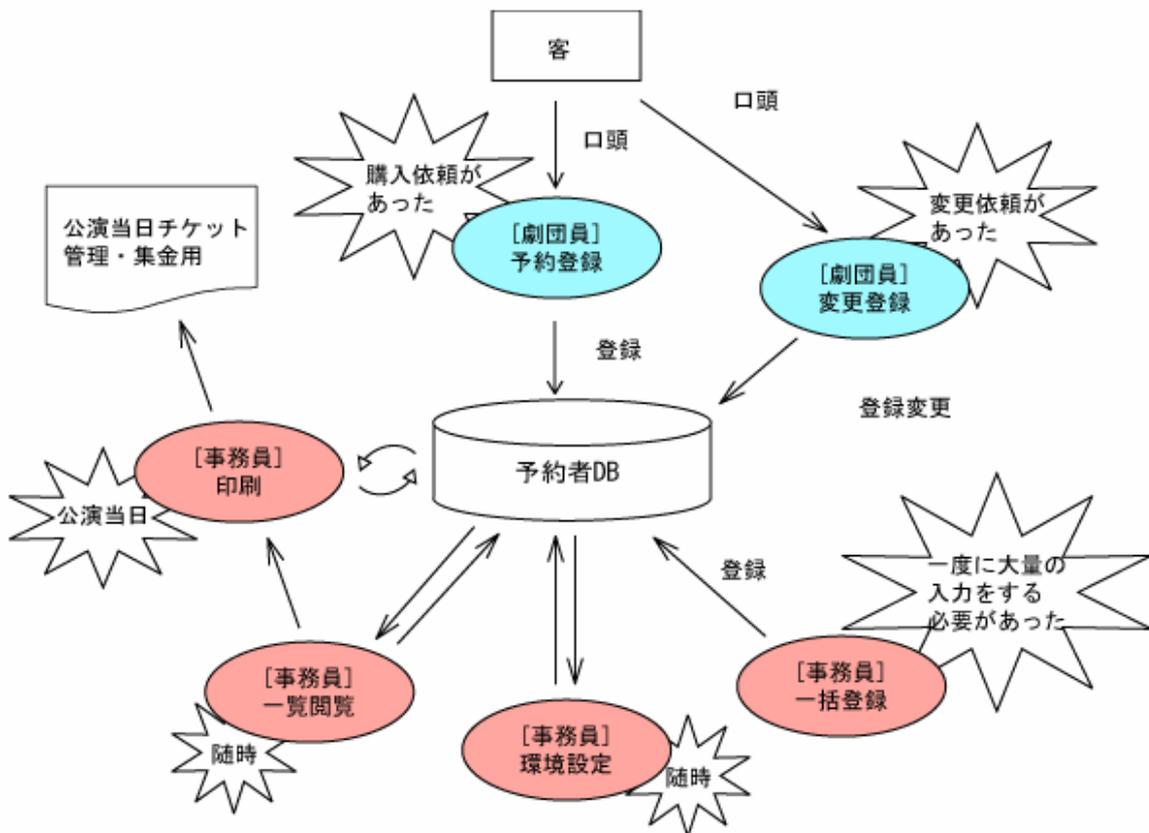
システム化対象外

	機能	対応する要求
F-6	売上げ集計	b-10, b-11
F-7	チケット残数表示	b-12

7. システムの概要

開発を行うシステムの概要を以下の通りDFDで記述する。

お客からの購入依頼が発生した場合、劇団員は携帯Webアプリの予約登録画面より登録を行い、その予約データがDBに保存される。また、お客より後日、キャンセル・変更があった際も同様に携帯Webアプリの変更登録画面より入力を行う。入力の際は、名前以外はプルダウンメニューから選べるように設定し、また「とりおき」など使用される可能性が高い項目は予めデフォルトで設定しておき、劇団員のキー入力の手間をなるべく少なくするようにする。また事務員は環境設定、公演直前に発生する口頭での対応などによる一括入力、公演当日の印刷のみを行うこととし、従来のノート記入作業をなくすことが可能となる。



画面イメージ

以下の画面イメージは、確定ではない。画面のデザインは画面設計書を作成する際に決定する。

[劇団員]予約登録画面（携帯）

村上用
チケット予約フォーム

名前: 様
※同姓の複数登録はできません。

枚数: 枚

★6枚以上の場合: 枚

購入方法:

日時:

金額: 1000円 800円 その他
★その他の場合 円

[劇団員]変更登録画面（携帯）

村上用
チケット予約変更フォーム

タナカ 2枚/取りおき/10月25日/1000円

ササキ 4枚/取りおき/10月26日/800円

チェックをつけたものを削除する

↓ ※タナカを選択

村上用
チケット予約フォーム

名前: 様
※同姓の複数登録はできません。

枚数: ▼

★6枚以上の場合: 枚

購入方法: ▼

日時: ▼

金額: 1000円 800円 その他
★その他の場合 円

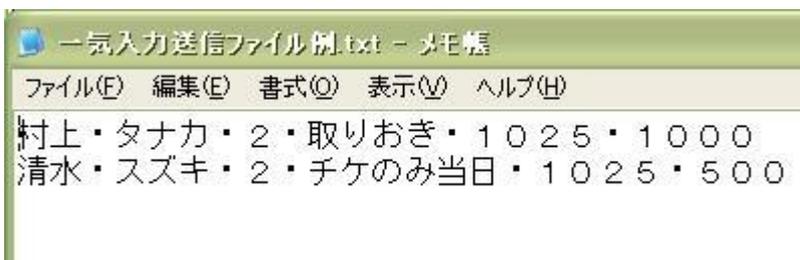
[事務員]一覧閲覧 (パソコン)

劇団おでんくん チケット管理一覧表

	担当名	お客様名	枚数	購入方法	日時	金額	登録日
<input type="button" value="変更"/> <input type="button" value="削除"/>	村上	タナカ	2	取りおき	10月25日	1000	071007 14:10
<input type="button" value="変更"/> <input type="button" value="削除"/>	村上	ササキ	4	取りおき	10月26日	800	071007 14:15
<input type="button" value="変更"/> <input type="button" value="削除"/>	清水	スズキ	2	チケのみ当日	10月25日	500	071011 15:00
<input type="button" value="変更"/> <input type="button" value="削除"/>	清水	タナカ ケ	3	取りおき	10月26日	80	071012 23:00
<input type="button" value="変更"/> <input type="button" value="削除"/>	河野	マエダ	4	チケのみ当日	10月26日	800	071015 21:00
<input type="button" value="変更"/> <input type="button" value="削除"/>	河野	サナタ	4	当日精算	10月25日	800	071022 03:20

[事務員]一括登録 (パソコン)

(パソコン使用で、テキストファイルなどに入力しメールで送信する)



8. スケジュール

当プロジェクトでは、以下の工程に分けて進め、顧客へのサービスインは1月中を予定している。なお、実装においてweb アプリ作成ソフト InterAgent が活用できると判断した場合は、実装の期間を短縮することが出来るため、設計途中から実装を並列して行い、顧客へのサービスインを早め、できるだけ実際の公演に合わせユーザーテストを行うこととする。Web アプリ開発ソフト InterAgent を活用するかどうかは11月中旬(11月22日まで)に決定し、その場合は設計以降のスケジュールを再度作成し直すこととする。また、これに合わせ、ユーザーテストの方法、顧客の評価方法も決定することとする。

作成日：2007/10/24
更新日：2007/11/08

劇団おでんくん マスタースケジュール【大日程】

	2007年 10月	11月	12月	2008年1月	2月
項目					
要求分析	[]				
設計		[]			
実装			[]		
評価				[]	
イベント					
中間発表(11/8)		▲			
最終納期(1/31)					▲

※webアプリ作成ソフト InterAgent が活用できそうな場合は設計途中から実装・評価を並列で行う可能性有り

9. 成果物及びテスト

9-1. 成果物

本プロジェクトにおいては下表の通り成果物を作成し、それぞれをレビュー・承認を頂くこととする。

成果物	レビュー担当者	品質目標
プロジェクト定義書	メンバー・大岩研	レビュー担当者全員によるレビューにおいて指摘された部分が修正されていること
WBS（スケジュール）	メンバー・大岩研	
プロジェクト計画書	メンバー・大岩研	
システム提案書	メンバー・大岩研・顧客	
画面設計書・UML	メンバー・大岩研・顧客	
テスト計画書	メンバー・大岩研	
ソースコード	メンバー・大岩研	
最終報告書	メンバー・大岩研	
チケット管理システム 及びマニュアル	メンバー・顧客	

9-2. テスト

本プロジェクトにおいては下表の通りテストを実施することとなる。

テスト名	担当者	目的	備考
単体テスト	メンバー	画面ごとの機能確認	テスト計画書、各自の担当部分以外を持ち回る
結合テスト	メンバー	システム全体での挙動確認	画面設計書を用いる
ユーザテスト	メンバー 顧客 ユーザ	本番環境での挙動確認 (実際の公演で使える ものかどうか、足りない ものは何かを把握する)	顧客と共にフィールドワークへ参加し、挙動確認を実施する。

※ユーザーテストの具体的方法は InterAgent 活用是非に合わせ、11 月末日までに決定することとする。

このうち、顧客へは以下の作業をお願いする。 ※()は依頼予定時期

- ・ユースケース図の作成（11 月中旬までに）
- ・システム提案書の承認（11 月中旬）
- ・画面設計書の支援（11 月下旬）

・チケット管理システムの使用及び評価（InterAgent 次第であるが 12 月、または 1 月）