

# 実装 Implementation

## 1 環境構築 Environment

システムはFig. 4のとおり構成することとし、Javaプログラムの開発を行った。実装の準備としてサーバマシンの環境構築を行った。サーバマシンのOSにはRedhatLinuxを導入し、Tomcat、CVS、のインストールを行った。また、個人の各ノートPCに対して、コーディングのためにeclipse、ローカルでの動作確認用にTomcat, PostgreSQLをそれぞれインストールし、開発環境を準備した (Fig. 5)。

The server client system was adopted in our workflow system. First, we performed environmental construction of a client machine and a server machine.RedhatLinux was introduced into OS of a server machine and we installed Tomcat and CVS.Moreover,the client machine which can use a web browser for a check of operation was prepared.

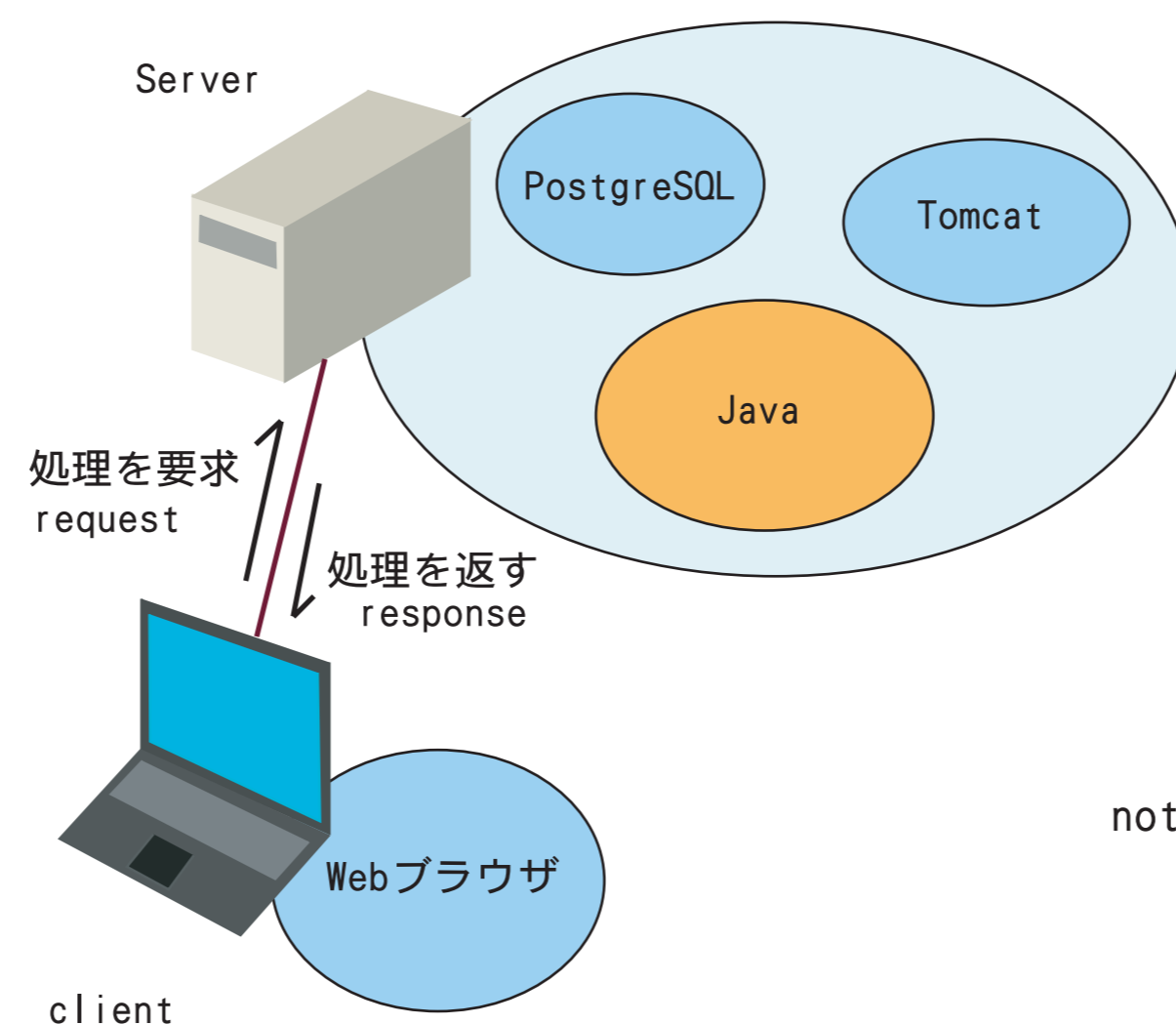


Fig.4 実装システムモデル  
System model of implementation

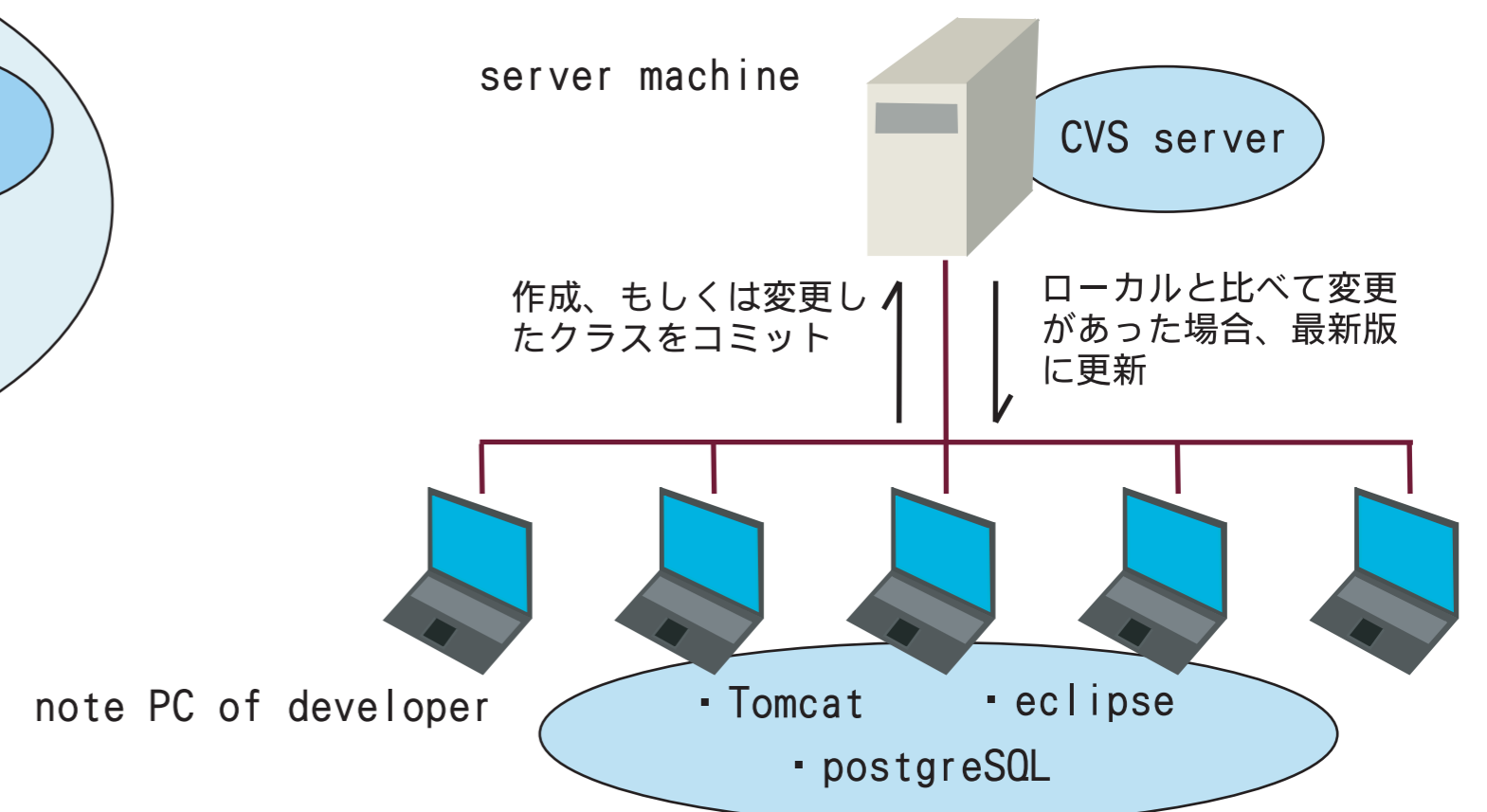


Fig.5 開発環境  
environment of developpe

## 2 プログラミング Programing

今回、システム構築のために、eclipseを用いてプログラミングを行った。また、今回複数人でのコーディング作業になったので、CVSを利用しコード管理を行った。また、実際のプログラミングには、設計の段階で作成した、画面フロー図、クラスドキュメント等を参照し、必要に応じて、それらに修正を加えながら作業を進めた。

We programmed by using eclipse, in order to impriment system. And we use CVS, in order to support group work. We performed programming work, Correcting with reference to a screen flow figure, a class document, etc.

## 3 実装した機能 Impremented functions

前記した、ユースケース (Fig. 2参照) を満足する様「伝票の新規登録」「伝票検索」「伝票更新」以上3つの機能を実装した。以下の表 (Table3) で簡単に説明する。

We implementation three functions satisfied use case(Fig.2),"creation new chit","search chit",and "updata chit".The following a table (Table3)explain briefly.

Table3 実装した機能の説明  
explanation of the impremented function

伝票の新規登録	新しく受注した仕事の内容をデータベースに追加する
伝票検索	現在進行中、もしくは過去の伝票を検索、参照する
伝票更新	現在進行中の伝票の内容を変更する

# 成果 Result

上記の通り、このシステムに必要なとされている機能が実装でき、背景にある様な現行体制で浮上している業務上での問題点を解決するシステムを開発する事ができた。また、本システムはオープンソースのソフトウェアのみで実現ができ、低コストで実用的なシステムが開発できることも明らかとなった。ただし、システムを使用する際のユーザビリティテストや、負荷テスト、実務レベルでのテストを行っていないことから、まだまだ改善の余地は十分に残されていると考えられる。

We can say that the system which solves the problem on the business in background was able to be developed, because the function needed for this system was imprimented.However, because we don't carry out the usability test when using a system, load test, and the test in a business level,system could improve.improvement is fully left behind. It is a future subject to perform these tests and improve the system In order to improve quality system.