

## エクストラネット用分散情報共有システム CoOrbiter の概要

2 F - 2

飯尾和彦 木村聡宏 梶原清彦 伊集院正

NTT ソフトウェア研究所

## 1. はじめに

エクストラネットは、企業間の共同作業(CALS)や電子商取引(EC)等のために、インターネットと暗号の技術を用いて、参加企業間だけで安全かつ安価に情報(ドキュメント、CADデータ、在庫情報等)を交換・共有できるようにするネットワークである。現在は、エクストラネット毎に1つの共有サーバ(WWWサーバ等)を設け、そこに企業間で交換・共有する情報を登録させる形態が大部分である。今後、CALSやECが広まり、1企業が多数のエクストラネットに参加することが必要になるにつれ、このような共有サーバ方式では、共有情報のメニューやアクセス権等の変更を情報提供企業が自由に行えないこと、共有サーバへの情報登録作業、等が問題になることが予想される。これらの問題を解決するには、各参加企業が提供する共有情報へ直接、アクセス可能とし、共有サーバを不要にすることが考えられる。このために、CoOrbiterは、エクストラネットから仲介サーバを介して各参加企業の既存の情報システムが提供する共有情報へアクセスできるようにしている。

## 2. 共有サーバによる情報共有の問題点

(1) 共有情報メニューやアクセス権の変更が自由に行えない。

情報が情報の提供者から離れて共有サーバで管理されるため、提供する情報のメニューの変更やアクセス権の変更等のためには、共有サーバの管理者の承認やエクストラネット参加企業のコンセンサスが

必要となることが多く、情報提供企業が自由に行うことが難しい。

(2) 共有サーバへの情報登録

更新頻度の高い情報については、共有サーバへの情報更新が一般に遅れる傾向にあり、最新でない情報を共有することになりやすい。また、1企業が多数のエクストラネットに参加する場合は、共有サーバに登録できるフォーマットに変換する作業を何回も行なう必要がある。

(3) 共有サーバの運用・管理

ある1社が一括して情報の管理を行なう場合が多いため、社間に対等でない関係が生まれる。また、その社に運用・管理の手間が集中してしまう。

## 3. 問題点の解決方式

2章で述べた問題点は、主に各企業が提供する共有情報を1箇所(共有サーバ)に集めたことから生じている。これを解決するには、各企業が提供する共有情報にそれぞれアクセス出来るようにすることによって共有サーバを無くすことが考えられる。但し、各企業は社内の既存の情報システムが扱っている情報の一部を共有させることになる場合が多いと考えられるため、エクストラネットからのアクセス要求や検索要求に各企業の情報システムが応答するしかけが必要となる。また、社外からのアクセスになるため、アクセスや検索を許す情報や人を厳格に制限出来る機能が必要となる。

## 4. アーキテクチャ

上記の検討をふまえて、CoOrbiterのアーキテクチャを図1のように構成した。

エクストラネットと各社の既存情報システムの間にはCoOrbiterサーバを置き、エクストラネット側から来るアクセスや検索の要求を、既存システムが理

Abstract of CoOrbiter - distributed information sharing system for extranet

Kazuhiko Iio

3-9-11 Midori-cho Musashino-shi

Tokyo 180 Japan

解できる形式に変換アダプタで変換する。

また、変換アダプタで既存システムのアクセスされた情報を要求側が理解できる形式(HTML 等)に変換する。

5. 機能

CoOrbiter では以下の機能を実現する。

・情報参照機能

ユーザが参照したい情報がどの社のサーバに存在するかを意識することなく、各社の情報にシームレスにアクセスできる機能

・情報検索機能

各社が持つ様々な情報(CAD, ドキュメント, RDB 等)をキーワードと情報作成日付等をキーとして検索できる機能

・認証機能

正規の CoOrbiter サーバからのアクセス要求かどうかを認証する機能

・アクセス制御

個々の共有情報毎に、アクセスできる会社や人を制限できる機能。

6. 今後の予定

今後は、効果や性能について評価を行なう。また、変更頻度の低い情報に関してはアクセスがある毎に変換するのでは効率が悪いのでキャッシュ等をつける方法を検討する。

参考文献

[1] 木村聡宏, 梶原清彦, 飯尾和彦: 分散 WWW サーバを使った検索エンジンの隠蔽, 情処学会第 115 回ソフトウェア工学研究会(1997)  
 [2] Java Server, servlet: <http://jeeves.javasoft.com/products/java-server/index.html>

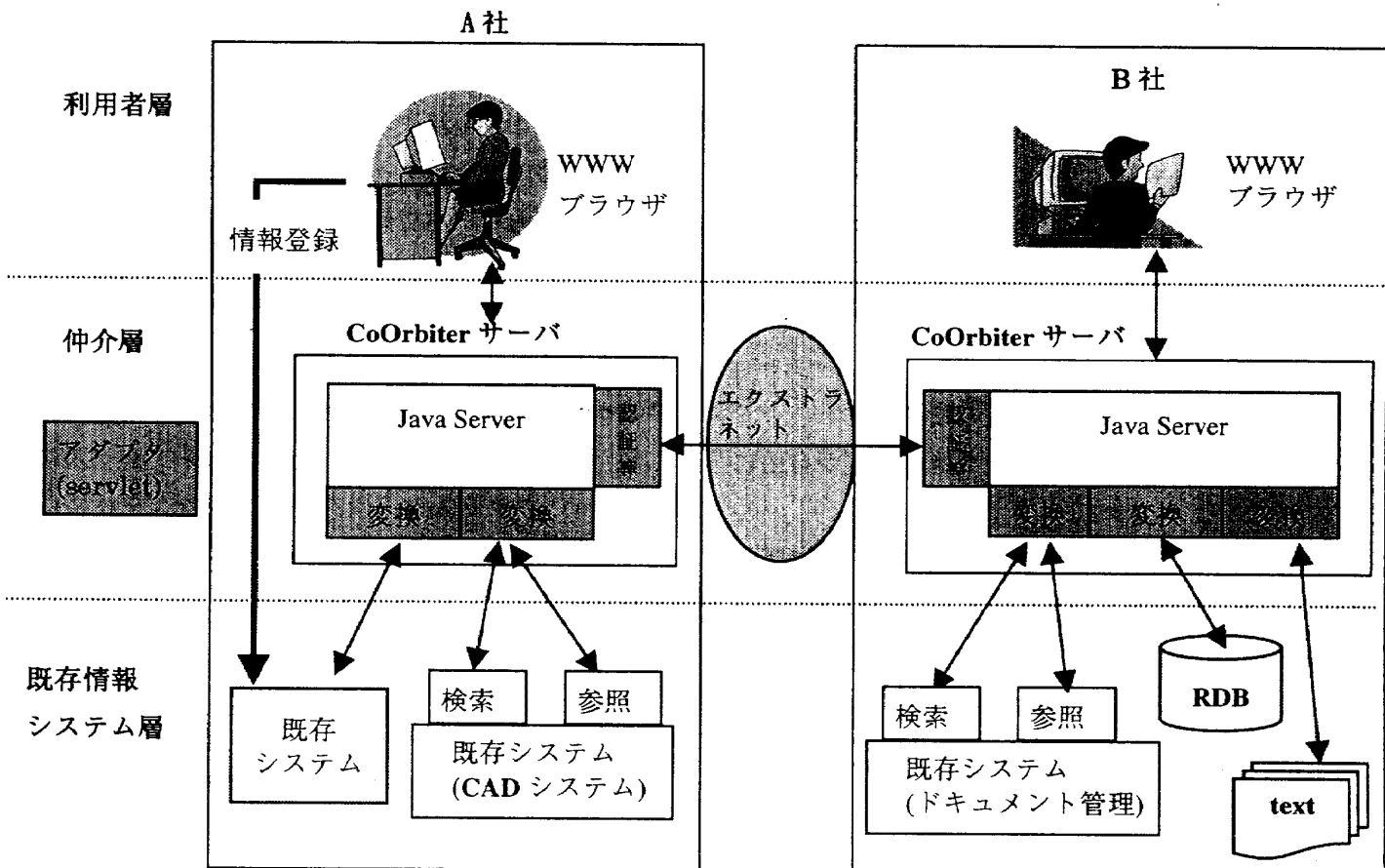


図 1. CoOrbiter のアーキテクチャ