

# エクストラネットにおける分散情報共有システム CoOrbiter

ベンチャー 9 富士仁 小宮輝之 木村聡宏 飯尾和彦 伊集院正  
NTT ソフトウェア研究所

## 1 はじめに

企業間のビジネスにおけるインターネットの利用が進んでいる。その代表例はインターネット EDI のような電子商取引であるが、より進んだ利用方法として企業間のワークフロー連携や各企業のシステムを直接連携させるサプライチェーンの統合化などが挙げられる。本論文では、インターネットを利用して企業間にまたがるシステム連携を実現するための基盤となるネットワークソフトウェア、CoOrbiter を提案する。

## 2 情報共有方法の問題点

現在は、各企業の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主流である。バーチャルエンタープライズに代表される、素早く組み上げ素早く解散する共同作業体では、このようなサーバを設置/解体する手間をかけている余裕はない。

また、共有サーバでは情報が情報提供者から離れて管理されるために発生する、(I) 情報へのアクセス権を自由に設定できない、(II) 情報を共有サーバへ登録する作業があるため情報更新が遅れがちである、といった問題や、共有サーバ自体を管理・運用する手間が一社に集中するという問題もある。

Distributed information sharing system on extranet,  
CoOrbiter

Hitoshi FUJI, Teruyuki KOMIYA, Akihiro  
KIMURA, Kazuhiko IIO, Sei IJUIN  
NTT Software Laboratories

## 3 CoOrbiter による情報共有方法の改善

2章に提示した問題を解決するには、バーチャルエンタープライズの参加企業が提供する共有情報へ

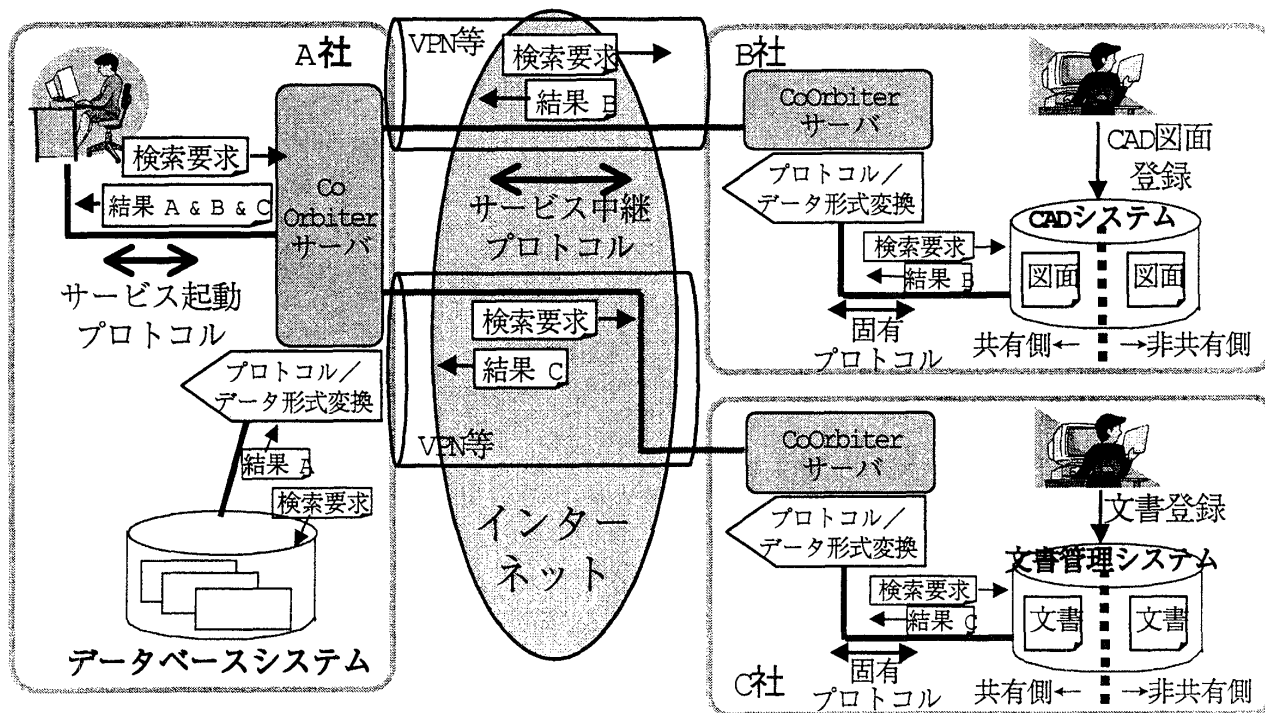


図1 CoOrbiterのアーキテクチャ

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では、各企業ごとに設置する仲介サーバを介して企業内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する。

しかし、各企業は社内の既存の情報システムに蓄積されている情報すべてを社外とのエクストラネット上で共有させる事はない。そこで、アクセス要求を社内、社外に区別して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は、ユーザを厳格に制限出来る機能やセキュリティを考慮する必要がある。

### 3.1 CoOrbiter のアーキテクチャ

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仲介サーバである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、既存システムが理解できる形式に変換アダプタで変換する。逆に、変換アダプタで既存システムから得られた情報を要求側が理解できる形式(HTML等)にも変換する。

### 3.2 CoOrbiter の機能

CoOrbiterでは以下の機能を実現する。

#### (1) 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。

#### (2) 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)をキーワードや情報作成日付等をキーとして検索できる。

#### (3) 2段階利用者認証機能

共有情報に対するアクセス権を、個別のユーザごとではなく、ユーザが属するグループごとに設定できる機能である。例えば、A社のマネージャグループとA社の担当者グループに、それぞれ誰が属するかをA社で設定する。それと同時に、他の会社では、共有情報にA社のどのグループからのアクセスを許可するかを設定する。これによって、A社内では個人の認証、A社とそれ以外の会社間では役割によるグループ認証という連携が可能になる。本機能を図2に示す。

## 4 今後の課題

CoOrbiterでは、既存の情報システムとの情報交換にデータ形式の変換アダプタを用意している。このアダプタは、データベースや文書管理システムなどに情報システムごとに用意する必要があるため、今後はこの種類を増やす必要がある。

### 【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] 飯尾和彦, 木村聡宏, 梶原清彦, 伊集院正: "エクストラネット用分散情報共有システム CoOrbiter の概要", 情処全国大会第56回(1997.3).

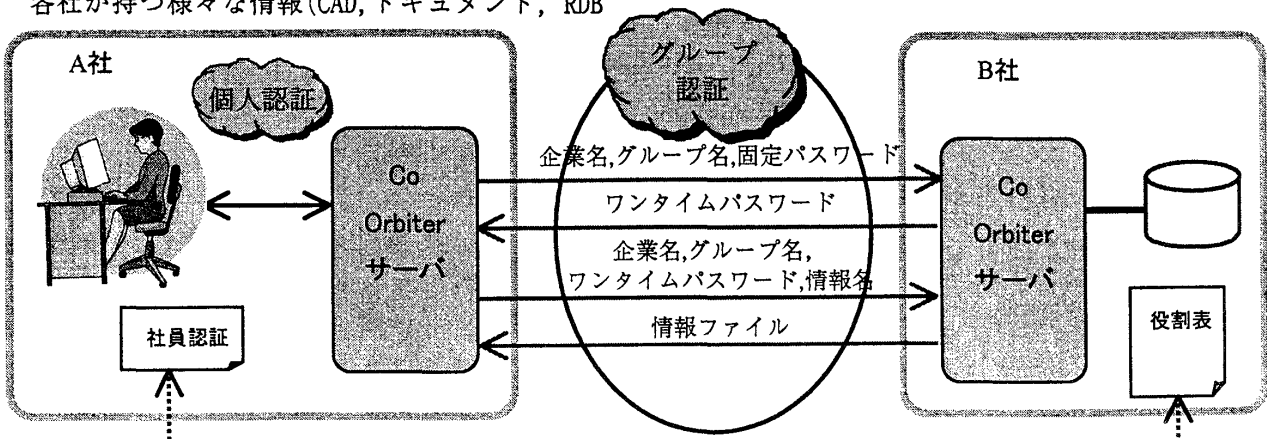


図2 2段階利用者認証機構