

4J-2

UNIXによる技術情報交換網の構築

藤田睦夫 才所敏明
株式会社 東芝

1.はじめに

ハードウェアテクノロジーの発展により、マンマシンインタフェースに優れたEWS,大量の演算を高速に処理できるスーパーコンピュータなど、コンピュータの高機能化・高速化・低価格化が進み、これらのコンピュータが技術計算環境に急速に普及している。これにともない、計算機の利用形態もおおきく様変わりしてきている。EWS,PC,センタホスト(汎用大型コンピュータ,スーパーコンピュータ)を有機的に接続、技術者が自分の業務に応じた計算機を自由に選択できる分散環境へと移りつつある。このように様々なコンピュータが分散配置されると、各コンピュータ間での情報交換を行うためのネットワークの整備が重要である。

本稿では、当社の技術情報交換網の概要および活用例について紹介する。

2.企業内情報交換網の概要

当社の技術情報交換網は、次の三つの利用環境をベースに構築する。当社のネットワークは社内だけでなく社外ネットワークとも接続されており、可能な限り業界標準の利用環境を採用し、その上で当社独自の利用環境を整備する。

(1)東芝EAネットワークの利用

当社では技術業務の効率化・高度化を狙って、センタホスト群(コンピュータコンプレックス)と技術者の手元に配置されるエンドユーザコンピュータ(EUC)をLANや広域ネットワーク東芝グループVAN(T-G-VAN)を介して有機的に結合した東芝EAネットワーク TEAN(Toshiba's Engineering Automation Network)を整備している(図1)。このTEAN上に技術情報交換網を実現し、TEANに接続されているコンピュータ間での情報交換を可能にする。

(2)ユーザインタフェースとしてUNIXを採用

前述したように、EUCには操作性に優れたEWS,PCが配置されている。これらのコンピュータにはUNIXを搭載し、マンマシンインタフェースの向上を図る。ただし、MS-DOSを利用しているPCについては、EWSのようなUNIXシステムにLANあるいは広域網を介し接続、UNIXシステムの端末として利用できる環境を提供する。このように、社内のEUCのユーザインタフェースはUNIXに統一されている(図2)。

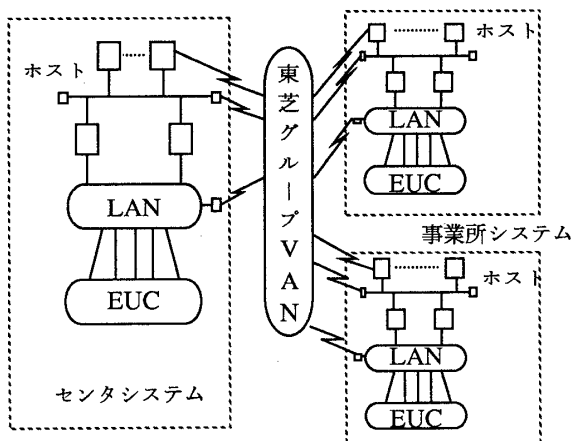


図1 東芝EAネットワークTEAN概念図

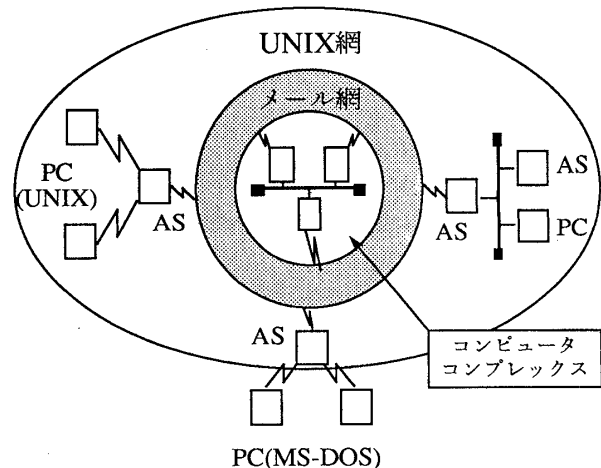


図2 技術情報交換網概念図

Technical Infomation Exchange Network using UNIX

Mutsuo FUJITA , Toshiaki SAISHO

TOSHIBA CORPORATION

(3)情報交換手段として電子メールシステムを利用

TEAN上で情報交換(メッセージ交換,アプリケーション間のデータ交換など)を行う手段として、電子メールシステムを利用する。電子メールシステムは計算機利用者間でのメッセージ交換が本来の仕事であり、ネットワークソフトウェアとしては基本的なツールである。特に、UNIX電子メールシステムは、人間どおしのメッセージ交換だけでなく、アプリケーション間のデータ交換も容易に行え、情報交換手段として適している。

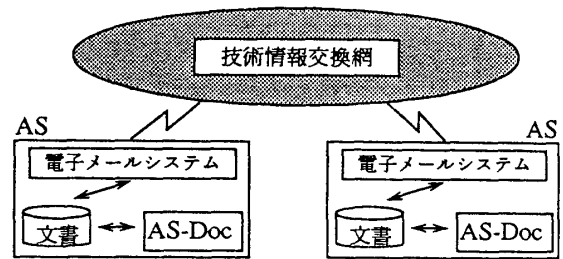


図3 技術情報交換網の活用例：文書の送付

3.技術情報交換網の活用例

当社の技術情報交換網上のサービスは、計算機利用者間のメッセージ交換だけでなく、次にあげるようなサービスがあり、これらは全て前述した標準利用環境をベースに機能を強化したものである。

(1)技術文書の交換(図3)

EUC上には、文書作成用のツール(AS-Documents,一太郎,言の葉など)が提供されている。この文書を技術情報交換網を使って、文書の回覧,レビュー,校正などに活用する。

(2)社内流通ソフトの配布(図4)

当社では、社内で開発したソフトウェアを流通する機構がある。これらのサービスを技術情報交換網により行い、社内でのソフトウェア流通を促進する。

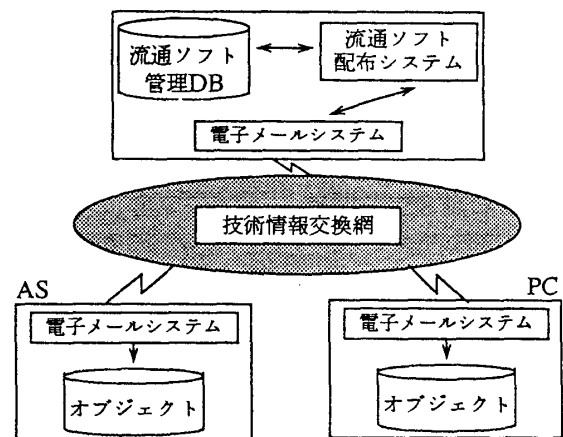


図4 技術情報交換網の活用例：ソフトウェアの流通

(3)リモートホスト上のアプリケーションとのリンク(図5)

技術者が直接利用するEUC(EWS,PC)で処理できない業務は、汎用大型コンピュータやスーパーコンピュータを利用する。ただし、ホストコンピュータに対するジョブのエントリはEUCから行う。そして、このジョブに必要なデータは技術情報交換網を介してホストへ送られ、ホスト上でジョブが起動される。ジョブの結果も技術情報交換網を経由してエンドユーザのもとに返される。

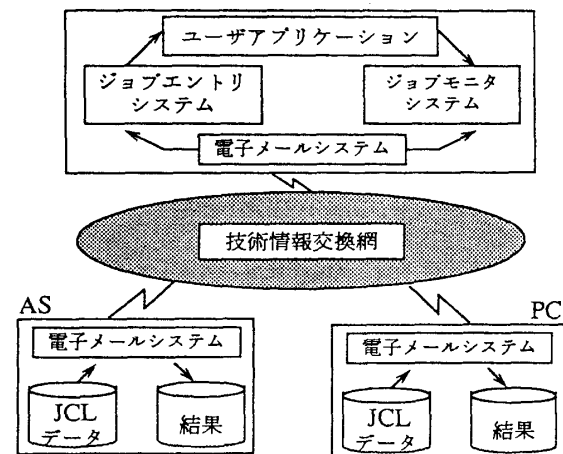


図5 技術情報交換網の活用例：リモートジョブの起動

4.おわりに

今日の技術情報交換網は、国内外ともUNIXをベースにしたネットワークが増え、かつそれらが相互に結合した世界的レベルのネットワークに拡大している。当社ではこれらのネットワークに参加、さらにそれをベースに今回紹介したような技術情報交換網を整備・強化し、社内での技術開発の効率化・高度化に反映させている。

<参考文献>

1. 正木,他「企業内EAネットワークにおけるEWS」 情報処理第33回全国大会講演論文集4S-3~5
2. 藤田,他「企業内EAネットワークと国際科学技術通信網とのリンク」 情報処理第35回全国大会講演論文集4V-1,2
3. 藤田,他「汎用大型機(UNIX)ユーザへのUNIX電子メール/ニュースサービスの実現」 情報処理第36回全国大会講演論文集5F-11
4. 藤田,他「企業内EAネットワーク上のメールサービス」 情報処理第37回全国大会講演論文集3F-8~10