

OODBを用いたネットワーク環境データベースシステム

5G-2

—ネットワーク環境設計支援機能—

新井 恒博\*, 堀切 敬一\*, 風間 敬一\*, 布川 博士\*\*, 増永 良文\*\*\*

\*AIC, \*\*宮城教育大学, \*\*\*図書館情報大学

1. はじめに

現在我々は、ネットワーク環境をモデル化し、オブジェクト指向データベース(OODB)を用いて、データベース化を行ない、各種のアプリケーションにより様々な情報を提供することができるネットワーク環境データベースシステム(LANDB)を構築中である [1]。LANDB システムでは、これまでネットワークユーザを対象にしたガイダンス機能、ネットワーク管理者を対象にした構成管理機能の検討及び実装を行い、さらに次のステップとしてハードウェア機器の接続を中心としたネットワーク設計者を対象にしたネットワーク設計支援機能の検討を行ってきた [2]。

本稿では、ネットワーク設計支援をネットワーク環境全体に適用したネットワーク環境設計支援機能として拡張し、その概要、実装例について述べる。

2. ネットワーク環境

我々がモデル化、データベース化の対象としているネットワーク環境は、コンピュータネットワークそのものとネットワーク利用者が基本的な構成要素である。現在我々がネットワーク環境として捉えているものを図1に示す。

モデリングにはCoad/Yourdonのオブジェクト指向分析(OOA)の手法を適用し、その分析結果をOODBのスキーマ(クラス)として利用してきた [3]。モデリングの結果は新しい機能を追加するたびに分析、再利用を行い、変更や追加がなされている。

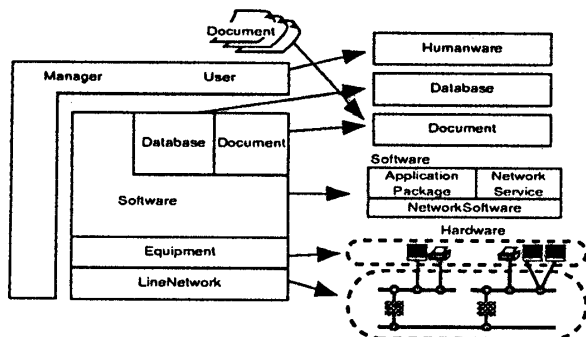


図1 ネットワーク環境モデル

3. ネットワーク環境設計

我々が考えるネットワーク環境を Subject Layer で分類したものを図2に示す。このうち Basic Subjects として挙げている6つについて考えると、

- (1) Hardware
  - ・論理的な接続
  - ・物理的な接続
  - ・レイアウト
- (2) Software
  - ・バージョン管理
  - ・使用用途による選定
  - ・インストールの場所
- (3) NetworkService
  - ・ルーティングの決定
  - ・スプールの設定
- (4) Humanware
  - ・人の配置
  - ・管理者の配置
- (5) Database
  - ・データベースの選定、デザイン
  - ・格納場所の決定
- (6) Document
  - ・ドキュメントのデザイン
  - ・格納場所の決定

などがあり、さらにここで挙げたものは、数ある具体例の中のいくつかでしかなくネットワーク環境として設計を考えた場合、非常に多くの設計が必要である。

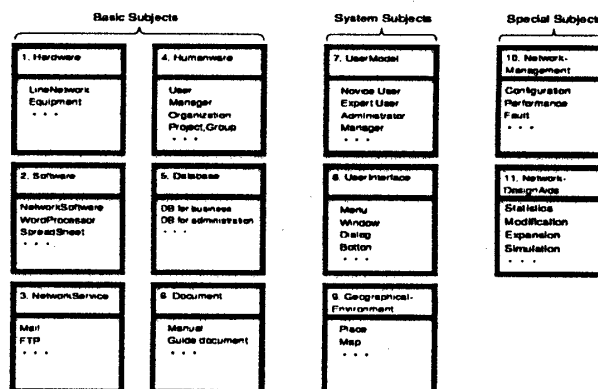


図2 ネットワーク環境モデル (Subject Layer)

