

GreenOffice のアーキテクチャ*

5M-7

高橋正司 今村二康† 翁長健治‡

中国日本電気ソフトウェア(株)† 広島大学‡

1 はじめに

我々は GreenOffice の Officeware について提唱したが、これを実現するためのアーキテクチャの確立が必要である。

本稿では、GreenOffice のアーキテクチャについて述べる。

2 アーキテクチャ概要

従来のオフィスシステムのアーキテクチャは、オフィスや事務作業の一面のみを仮想化して概念を確立し、その概念に基づいて構築されている。その結果としてのアーキテクチャの体系は不十分なもので、それに基づいて構築されたオフィスシステムはユーザの満足度を満しているとは言いがたく、アーキテクチャの再構築が必要となっている。

一方、企業のあり方も単なる利益追求から社会貢献、労働時間短縮といった言葉で代表されるように、人間重視の企業へと変身する事が要求されている。

GreenOffice の理念は企業と人との暖かい共存を可能とするところにあり、その理念を実現する Officeware は人に優しいオフィスを前提に Humanware を盛り込んだ総括概念である。Officeware を実現するアーキテクチャは、今まで行われなかったオフィス全体の構造を明確にし、作業の正確な分析を可能とする、企業にとっても人にとってもメリットを享受できる新しいオフィスシステムの構築を可能とする基盤となるものである。

3 アーキテクチャ体系

3.1 Work 場

Work 場は PairWork, TeamWork, MeetingWork それぞれに存在し、職場の高モラルを維持しつつ、冗長な Work を排除する事により、Worker にとって快適な Work 環境を提供する。輻射 (Radiation) 機能を持っており、企業文化、職場風土といった抽象的な概念からデータの自動収集機能といった具体的な機能も含めた非常に広範な概念である。Work 場は、Worker 間のコミュニケーションの制御を行うとともに Work 全体を律する機能を持ち、時間及び場所の独立性を保証する。

Work 場には Worker 間の Work 場と、その上位概念としてオフィス全体の環境を提供し、律する Office 場、さらにその上位概念として企業全体の環境を提供し、律する Corporate 場が存在する。

3.2 WorkPlatform

Worker に必ず 1 個存在し、SelfWork を行うための快適な環境を提供する。

WorkPlatform は、フリーアクセス性により時間の独立性を確保し、可搬性により場所の独立性を確保し、

*Officeware of GreenOffice

†Masashi Takahashi, Tsuguyasu Imamura (NEC Software Chugoku, Ltd.)

‡Kenji Onaga (Hiroshima University)

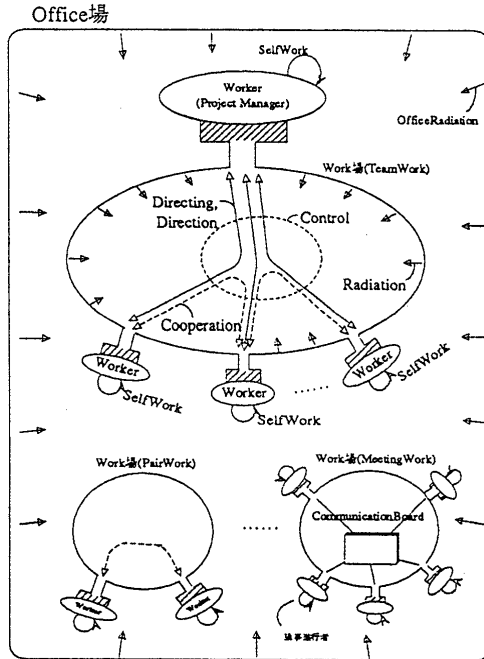


図 1: Work と Work 場

個人の自由な Work 環境構築を可能とする。フリーアクセス性、可搬性を可能ならしめるため、アクセス権設定機能、パスワード機能、暗号機能と言ったセキュリティ機能を持つ。又、SelfWork の環境を提供するのみでなく、Work 場との通信機能を持ちコミュニケーションを行う場合の制御機能を司る。

3.3 WorkProtocol

WorkProtocol は Worker 同士のコミュニケーションを規定する各種ルール・規約で Worker は WorkProtocol に基づいて、WorkMessage を生成しコミュニケーションを行う。

逆に受け取った WorkMessage を WorkProtocol に基づいて分解し、必要な情報を得る。WorkMessage は、WorkProtocol に従ってコミュニケーション用に組み立てた制御情報とデータとからなる。

従来は口頭によるコミュニケーションが主体であったが、マルチメディアをサポートするルール・規約を規定する事により、コミュニケーションの形態が多様多様にわたり Flexibility の確保が容易となる。

3.4 WorkMethod

Work の進め方全般に関するガイドラインで WorkEthics を反映している。

WorkMethodにより一定水準以上の作業品質の確保が可能となる。

3.5 WorkManual

WorkMethodにそった実務遂行に関する手順で、SelfWorkの助けとなるとともにWorkのレベルを一定水準以上に保つ事が可能である。

3.6 WorkBook

Workerが常に携帯し、SelfWorkを遂行する上で必須のもので、WorkMethod及びWorkManualから得た情報を加工した個人固有の情報を蓄積・検索する機能を有し、個人の人権を尊重したセキュリティ機能を持つ。

3.7 ProjectBook

プロジェクトの全貌が記述されており、Bookの管理者はプロジェクトマネージャで組織構造に従ったセキュリティ機能を持つ。

3.8 CorporateBook

企業的全貌が記述されており、Bookの管理者は経営者で機密保護のためのセキュリティ機能を持つ。

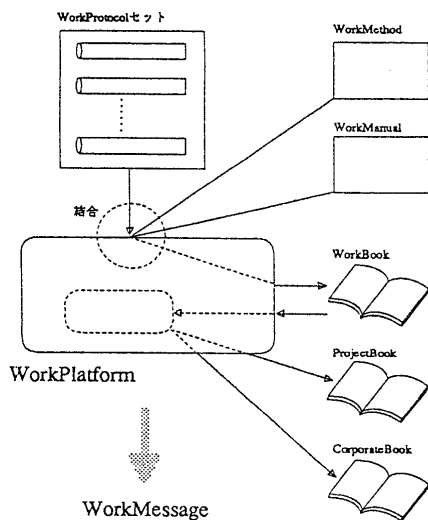


図 2: Selfwork と WorkPlatform

3.9 オフィスワーク

(1) SelfWork

SelfWorkは個人で行うWorkで創造の源泉となるものである。Workerは自分専用のWorkPlatform、WorkBookを持っており、与えられた命題に対しWorkBookから必要な情報を取り出し、WorkPlatformで情報を加工し、WorkProtocolに準じてWorkMessageを組み立ててコミュニケーションを行う。WorkPlatformのフリーア

クセス性の性質により時間に関係なく、又、可搬性の性質により、場所に関係なく均質のSelfWorkが可能である。

(2) PairWork

PairWorkはSelfWork間の協調(Cooperation)である。Cooperationには5つのタイプがある。

- 問題提起 (Proposition)
WorkerがSelfWorkでは処理しきれないWorkが発生し、協調が必要となった場合。
- 討論 (Discussion)
問題解決のためにWorker同士がSelfWorkを行い、WorkMessageを交換しあう。
- ヘルプ (Help)
Propositionを行ったWorkerに一方的にWorkMessageを送る場合。
- 評価 (Evaluation)
Discussionで得られた結論に対する評価を行う。
- コミット (Commitment)
Evaluationを終えた結論を認める行為であり、コミットされた結論は認知されたものとなる。

(3) TeamWork

TeamWorkはSelfWorkとPairWorkのネットで、複数人で行われ、指示(Directing)、報告(Reporting)、Cooperationからなる。プロジェクト運営の基本形態であり、Workの形態は組織の上下関係によるDirectingとReportingとのペア及び上下関係のないWorker間のPairWorkからなる。

(4) MeetingWork

MeetingWorkはSelfWorkとコミュニケーションボード(CommunicationBoard)とのCooperationであり、議事進行役をつとめるWorkerと会議を行う複数人のWorkerから成り立つ。CommunicationBoardは、調整機能を持つ擬人化されたボードである。組織構造は関与しない形態である。

4 おわりに

GreenOfficeの主なアーキテクチャについて紹介したが、本アーキテクチャに基づいてオフィスシステムをインプリメントする時は、どのレベルまで電子化可能かの見極めが必要である。この問題は、ソフトウェア・ハードウェアの進歩に依存しているが、与えられたサイズに対しては二元的列挙の手法を用いる事により適切なシステムの構築が可能である。

参考文献

- [1] 翁長他:GreenOfficeの基本コンセプト, 情報処理学会第46回全国大会,1992.
- [2] 今村他:GreenOfficeのOfficeware, 情報処理学会第46回全国大会,1992.
- [3] 森岡他:GreenOffice 一プロトタイプの設計思想一, 情報処理学会第46回全国大会,1992.
- [4] 片岡他:GreenOffice 一プロトタイプの実装一, 情報処理学会第46回全国大会,1992.