

- 21 ネットワーク・コミュニケーション・ノートに関する研究開発

Research and Development of Network Communication Note

西垣重臣¹・才原勝敏²・中越伸一³・高村禎二⁴

Shigeomi Nishigaki, Katsutoshi Saibara, Shinichi Nakagoshi, Teiji Takamura

抄録：ネットワーク・コミュニケーション・ノートは，Web サイトでの情報の公開とライフサイクル管理，他システムの管理下にある情報利活用，そして，これらの仕組みの開発とその仕組みの維持運用管理などを支援するシステムである．本論文では，本システムの枠組みとシステム目標，機能の全体構造とコンテンツの格納形式，データ交換モデルなどについて述べる．

キーワード： ネットワーク・コミュニケーション・ノート，レジストリ・パッケージ，レジストリ・エントリ，情報検索型データ交換

Keywords : Network communication note, Registry package, Registry entry, Data exchange function on information retrieval basis

1. はじめに

ネットワーク・コミュニケーション・ノート (Network Communication Note; 以下 NeCo Note という) は，Web サイトでの情報の公開とライフサイクル管理，他システムの管理下にある情報利活用，そして，これらの仕組みの開発とその仕組みの維持運用管理などを支援するシステムである．

まず，NeCo Note の枠組みとシステム目標について述べる．つぎに，NeCo Note の機能の全体構造とコンテンツの格納形式，そしてデータ交換モデルについて説明する．

2. 枠組みとシステム目標

(1) 枠組み

NeCo Note の枠組みを図 - 1 に示す．ここで，システム開発者が開発しようとするコンテンツ管理アプリケーションを Web 型コンテンツ管理システムと呼ぶ．共有・連携モデルは，トピック類型とコンテンツで構成される．コンテンツは，Web サイトにて，ユーザに公開しようとする情報である．コンテンツは，ユーザが理解し易いように，また問題解決や意思決定に活用し易いように，相互に関連するトピックごとに纏められ，類型化されたカテゴリがタイトルとして付与される．この類型化されたカテゴリは，相互の関係を明確にして構造化される．この類型化され構造化されたカテゴリをトピック類型と呼ぶ．

トピック類型は，コンテンツ利活用における観点を提示する．共有・連携モデルは Web 型コンテンツ管理システムに組み込まれる．業務における実施事例は共有・連携モデルの考え方を継承する．優れた実施事例をベストプラクティスと呼ぶ．ベストプラクティスは，Web 型コンテンツ管理システムに登録され利活用される．NeCo Note は，Web 型コンテンツ管理システムの開発と維持運用を支援する．

(2) システム目標

NeCo Note の開発に際して，つぎに示す事項を目標とした．

- a) 許可された特定のユーザ(データ管理者とシステム管理者)に対して，コンテンツとマスタデータの登録更新管理の実行を許す．
- b) HTML 文などをゼロベースから記述する必要はない．必要なコンポーネント型機能を選択することにより，定義ベース(コーディングレス)の開発を行うことができる．
- c) フロント・ページ(front page)の配下にダイレクトリ・ページ(directory pages)を容易に設定できる．このページ設定機能を利用して，コンテンツの構造化を図ることができる．
- d) 見出し，メモ，コメント，水平線，外部リンクなどの情報を，大学ノートのページのうえに書き込む，また付箋を貼る感覚で，フロント・ページ及びダイレクトリ・ページ上の任意の行ラインに追加，編集，切取，貼付することが簡単にできる．

1:正会員 工修 (株)キック 代表取締役
(〒780-0945 高知県高知市本宮町 105-25, Tel :088-840-7333, E-mail : sleepingbear@c2mp.com)

2:非会員 (株)キック 主任研究員

3:非会員 (株)キック 取締役

4:非会員 理博 高知女子大学 客員教授

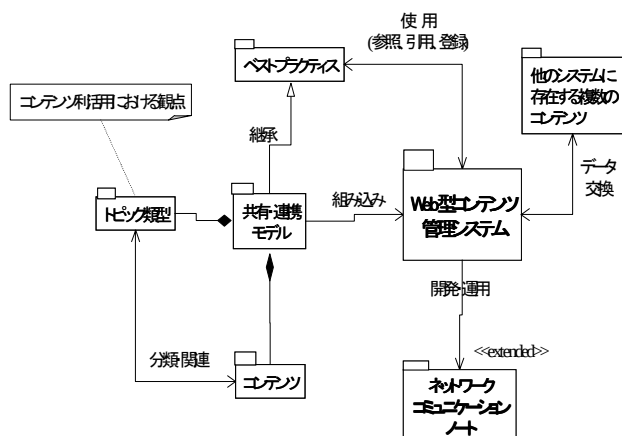


図 - 1 NeCo Note の枠組み

- e) データ管理者及びシステム管理者に対して、Web上での個々の作業環境及び協働作業環境を提供できる。
- f) 情報のトピックごとに登録と公開、そして更新管理できる。
- g) 他システムの管理下にある情報を検索・引用し、ユーザに表示する、または、これらの情報を他のシステムへ提供するプログラマブルなサービスを持つ。サービスとは、一定のルールに基づいて、システムの外部からアクセスすることが可能な機能により、情報を取り扱う一連の処理をいう。

3. システム機能

(1) 機能の全体構造

NeCo Note のシステム機能の全体構造を図 - 2 に示す。NeCo Note は、つぎに示す3つのサービスを持つ。

- a) 情報を登録更新管理するサービス
- b) 情報を公開するサービス
- c) 他のシステムの管理下にある情報を利活用するサービス

(2) コンテンツの格納活用形式

コンテンツの格納活用形式を図 - 3 に示す。コンテンツ管理機能は、コンポーネントをトピック類型ごとにレジストリ・パッケージとして登録・更新管理する機能である。メニューは、データ交換や検索などの機能の選択やコンテンツの探索に際して、ユーザをナビゲートする。レジストリ・パッケージとは、論理的に関連するレジストリ・エントリをグループ化して登録したコンテンツである。レジストリ・エントリは、レジストリ・パッケージの記述的な情報である。レジストリ・パッケージは、見出し、メモ、コメント、フォルダ、水平線などのナビゲ-

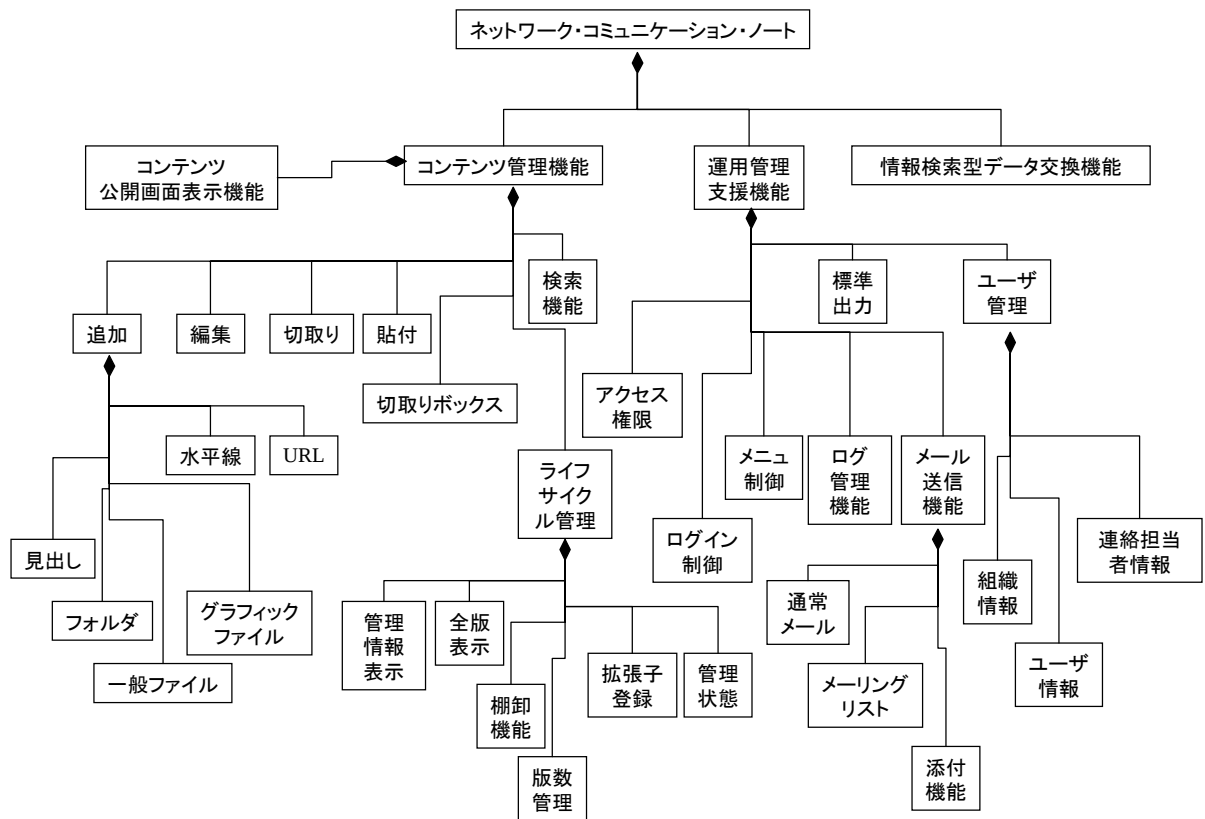
ションツールを使用して形成される。見出し、メモ、コメント、ファイルの正式名称、代替名称、主題などに、場所、組織、目的、テーマ、方法、時間、データなどのコンテキストに応じたキーワードを含める。コンテンツを、レジストリ・パッケージ単位で管理することで、コンテンツの更新管理及び検索を容易にする。

NeCo Note のユーザを、ユーザ役割に基づいて、一般ユーザとデータ管理者、そしてシステム管理者に分ける。

- a) 一般ユーザはコンテンツのリードオンリ・ユーザである。
- b) データ管理者はコンテンツの管理を行う。コンテンツの管理画面例を図 - 4 に示す。コンテンツは HTML ページの任意の行ラインを指定して登録することができる。さらに、切取機能と貼付機能を使用することで指定する行ラインにコンテンツを移動できる。メモ機能を利用して、ワードやエクセルで作成した表を HTML ページの任意の行ラインを指定して貼り付けることができる。さらにフォルダを利用して、HTML ページの階層構造を構築することができる。
- c) 公開画面表示機能により一般ユーザ向けの公開画面を設定することができる。コンテンツ管理機能のうち、拡張子登録、公開画面表示、追加、編集、切取、貼付などの機能は、公開画面では表示されない。
- d) システム管理者は、NeCo Note のすべての機能を使用できる。Web コンテンツ管理システムの開発フェーズでは、データ管理者とシステム管理者がネットワーク（インターネットや社内 LAN）を利用して、NeCo Note を利用できる。

(3) データ交換モデル

NeCo Note のデータ交換モデルを図 - 5 に示す。データ交換モデルは、既存システムの仕組みを認め、これらシステム間のデータ交換を図り、関係者間の情報共有を促進する。ここで、データ交換とは、あらかじめ定められたデータ要素と属性値の集合に基づいたデータの要求と返戻をいう。データ交換モデルは、データ要求ノードとデータ提供ノードという2つのサービスを持つ。「既存システムを認める」とは、それぞれのシステムが使用しているデータベースマネジメントシステムが既定する SQL 構文を情報検索に用いることをいう。NeCo Note は、他システムの管理下にある情報へのアクセス手段をユーザに与える。さらに、機能的にも役割的にも異なったシステムが、NeCo Note を通じてデータをやり取りすることができる。



図—2 NeCo Note のシステム機能の全体構造

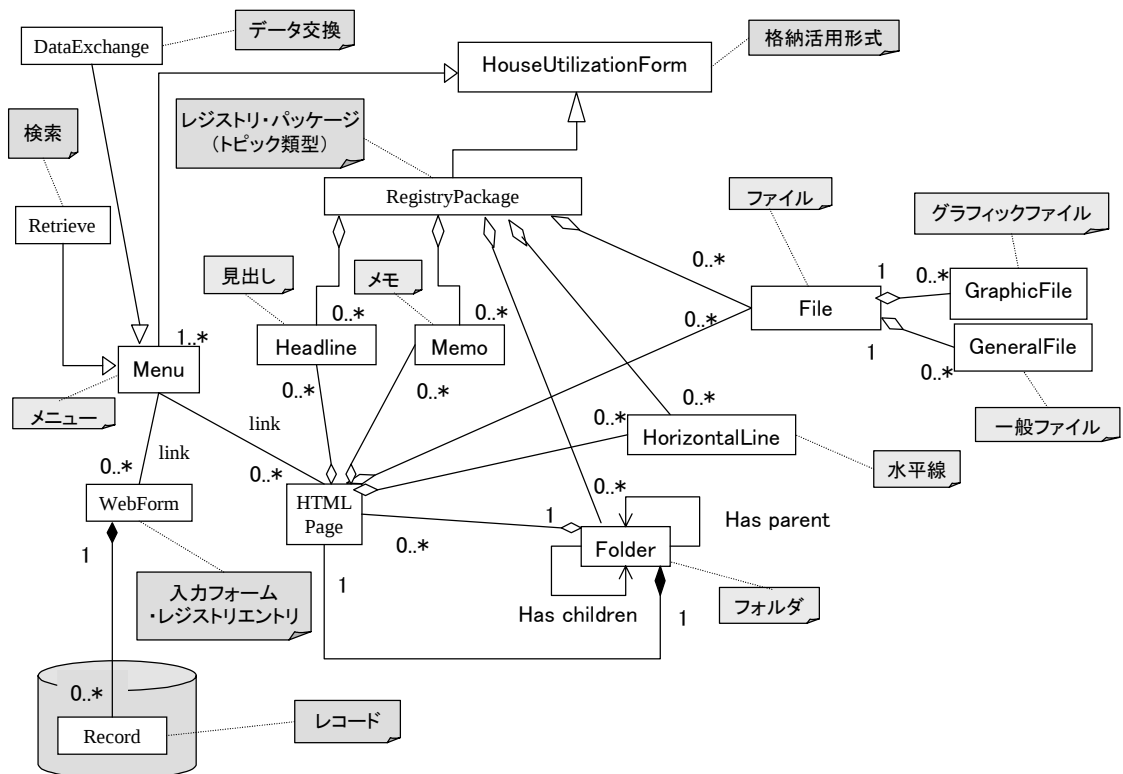
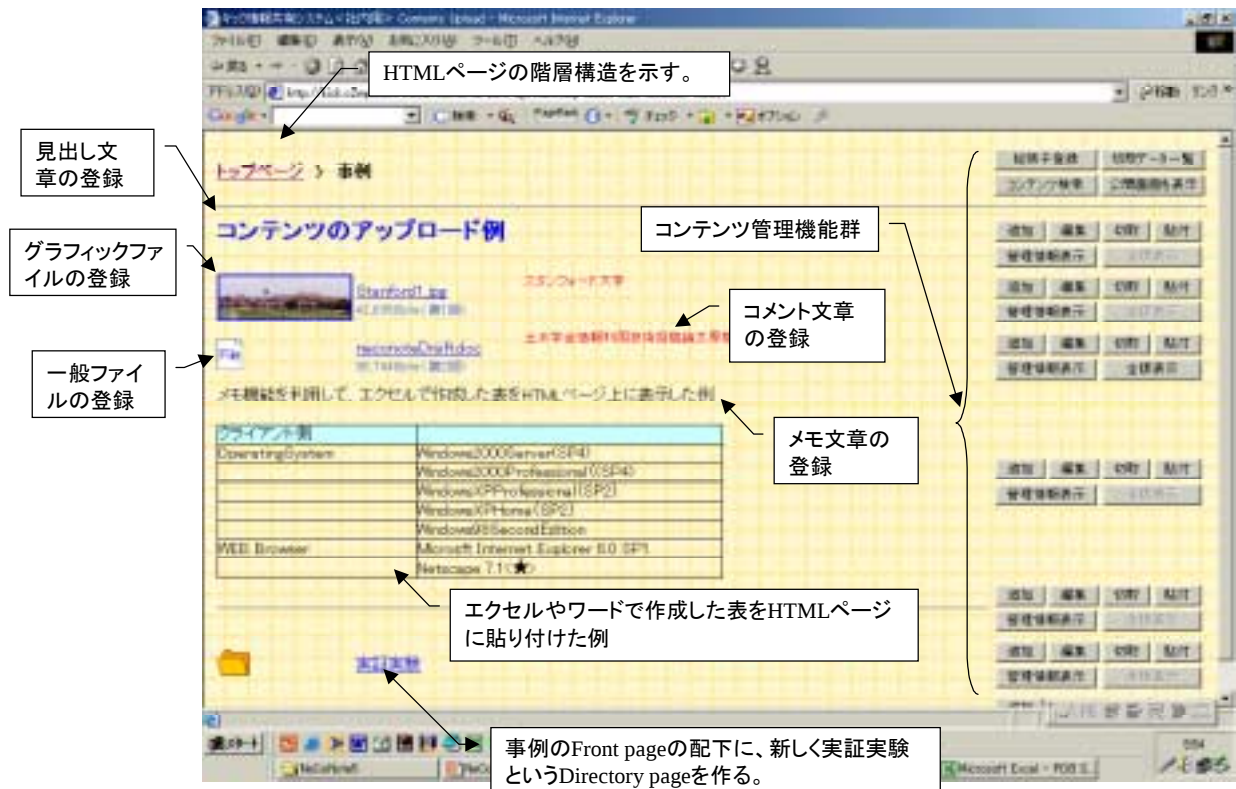
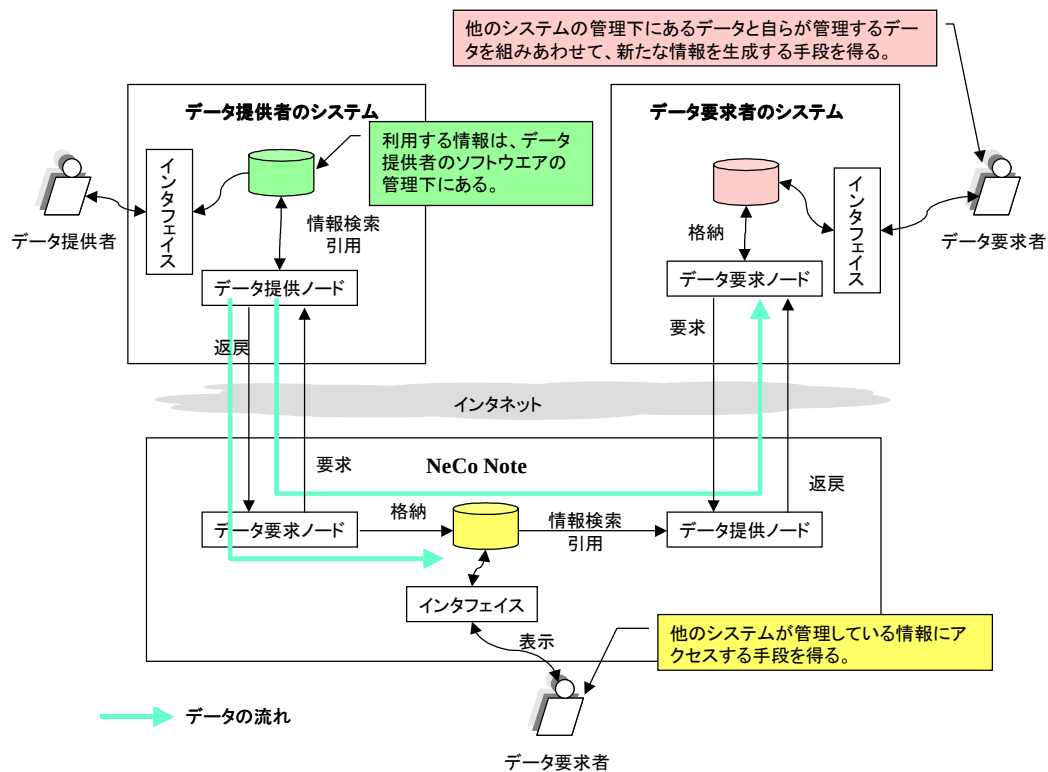


図 - 3 コンテンツの格納形式



図—4 ネットワーク・コミュニケーション・ノートの画面例



図—5 データ交換モデル