

10 他のシステムとのインターフェイス機能

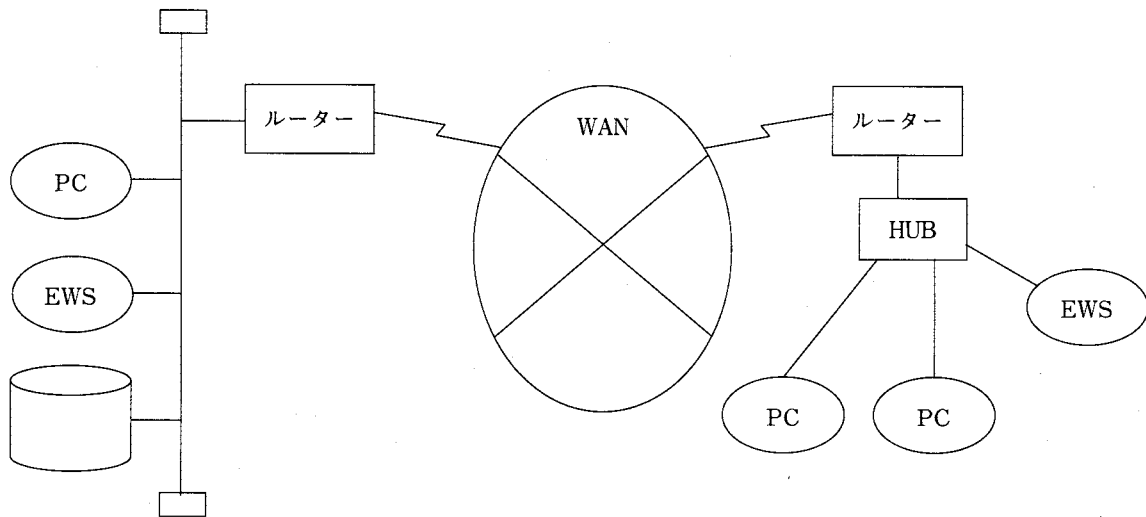
教材開発支援システムの情報を補完する関連システムとして、職業能力開発総合情報システム（雇用促進事業団）、能力開発情報システム ADDS（中央職業能力開発協会）、学術情報センター、JICST等最新の科学技術情報データベースを保持し、教材開発に必要なあるいは、参考となる情報を当システムに取り込み、教材データベースの内容を充実することについて検討する必要がある。

(1) 当システムと他システムの連携方法

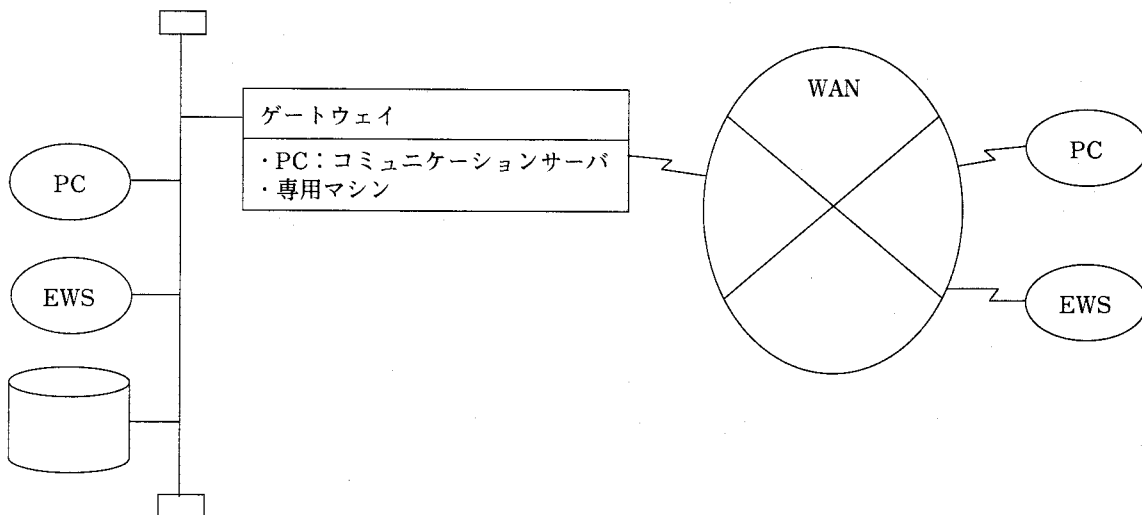
a オンライン接続

通信回線を利用し、自動的にデータを受渡しすることが可能となる。通信回線には、電話（公衆）、専用、DDX、ISDN回線が現存するが、最近のLAN/WAN対応及びマルチ・メディア対応を考慮すると、高速/大容量の回線が将来必要となるであろう。また、LAN-WAN-PC接続方法としては、

① ルーターを介してのLAN-WAN接続



② ゲートウェイを介してのLAN-WAN接続



b オフライン処理

FDD、CD-ROM、MT（カートリッジ・タイプ含む）等の電子ファイル媒体に情報をセーブし、バッチ処理にてデータの受渡しを行なう方式である。aのオンライン接続に比べ、各種媒体毎の入出力に、中央データベース管理者側の人手を要する。しかし、現在、市販されている商業用データベースから情報を簡便に入手する手段として有効である。

(2) 他システムのデータベース概要

a 労働省所管データベース概要

①日本労働研究機構

オンライン情報提供で蔵書DB及び国立国会図書館文献情報／二次情報

②中央職業能力開発協会

ADDSシステム（民間情報）／オンラインとCD-ROMでの情報提供／能力開発プログラム事例、講師情報、教育訓練コース情報、教材情報、教育情報、体系事例、職業能力開発用語情報等

③日本障害者雇用促進協会

職業リハビリテーション情報データベースシステム／オンライン情報提供／職業リハビリテーション文献情報、国立国会図書館文献情報など

④雇用促進事業団

職業能力開発総合情報システム／オンライン情報提供／教育訓練機関情報、研修会場情報、訓練コース情報、講師情報、セミナー支援システム、教材情報など／二次情報

b その他データベース概要

①日本科学技術情報センター

JOISシステム（JICST On-line Information System）／オンライン情報提供／2,700万件超の科学技術に関する文献情報、新聞情報、研究課題情報が収録／二次情報

②学術情報センター

文部省所管の大学、研究所関連の文献（論文含む）情報／オンライン情報提供／一次情報（論文のみ開発中）と二次情報

③その他

国立国会図書館、紀伊国屋書店、東販／日販、地域図書館などオンラインやFDD、CD-ROM提供／二次情報

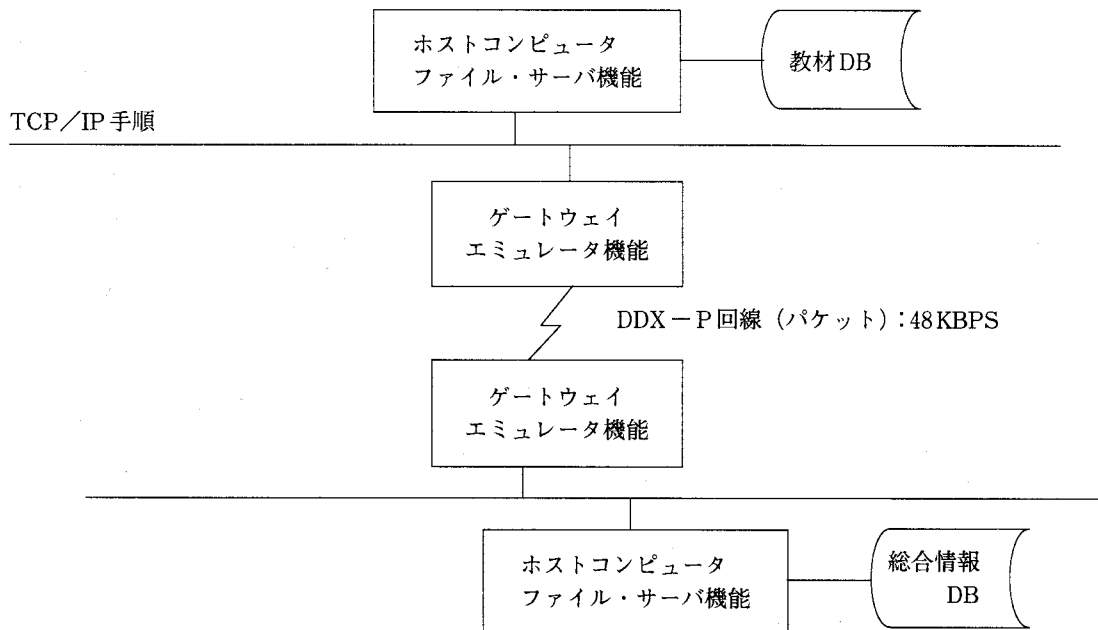
労働省管轄のデータベース（他システム）とは、将来は基本的に当システムとオンライン接続を行ない、自動的にデータの受渡しを実施することが望ましいと考える。他システムの通信手順がOSI対応（TCP/IP、トークン・リング）であればコード変換、フォーマット変換等のインターフェイスを合わせるソフト群が必要となる。

労働省管轄以外のデータベースから情報入手するには、オンライン接続とオフライン処理の二通りが考えられるので相手側システムと当システムの開発負荷、コスト等を考え、最適な方法を選択すべきである。

(3) 職業能力開発総合情報システムとの接続

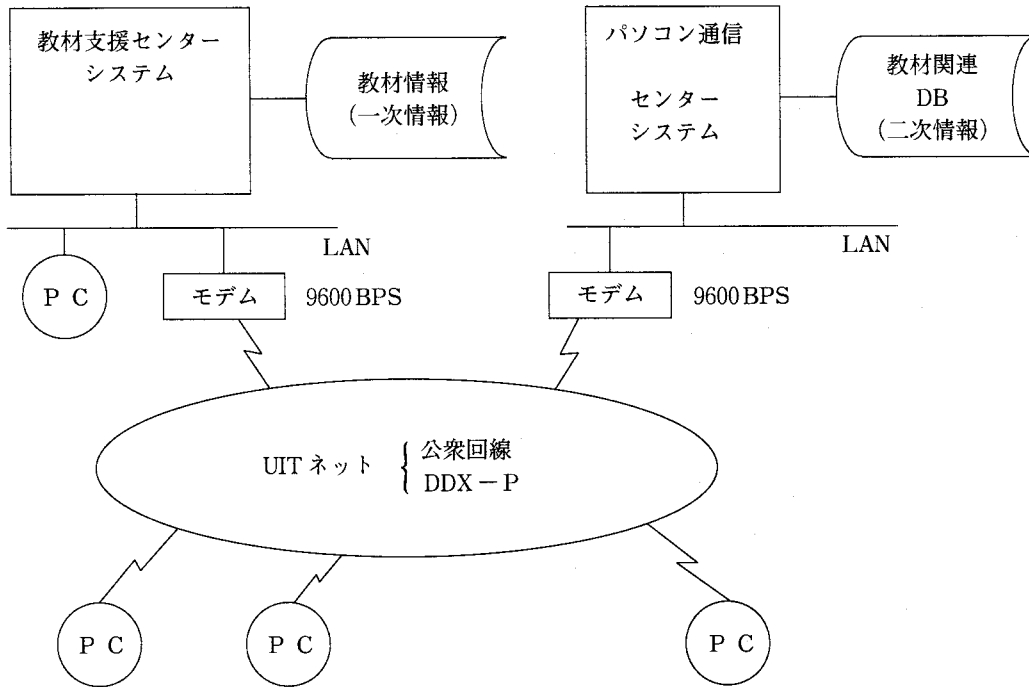
総合情報システムは、現在開発中であるが、中央にホストコンピュータを要し、全国都道府県の分散ファイル・サーバを統括するファイル・サーバが存在するシステム構成である。

システム形態は、ホスト/サーバ/クライアント（パソコン）で成立している。当システムとの接続は、当初磁気テープ、カートリッジテープにて、必要データを当システムに取込み、教材二次情報データベースを、目的別にDBフレームワークを作成するとよいであろう。当システムが、安定稼働後は、オンライン接続を行ない、データ授受の自動化を促進すべきであろう。



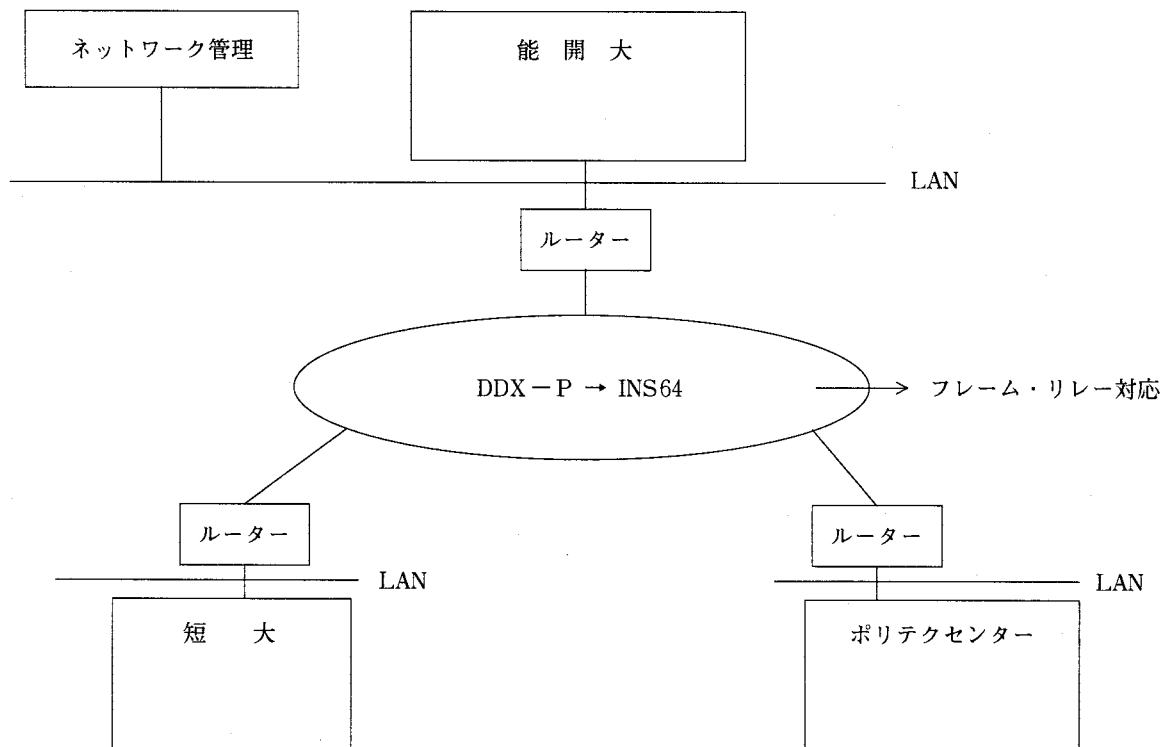
(4) UIT ネットワークとの接続

UIT ネットには、パソコン通信で、電子会議（フォーラム、多対多）、電子掲示板（1対多）、電子メール（1対1、1対多）、データベースの情報提供といった機能がある。パソコン通信には、パソコン、通信ソフト、モデム、通信回線（公衆回線、DDX-P回線など）が必要である。しかし、教材支援システムの高速・大容量ネットワークが、完成されるまで、UIT ネットを活用し、両センター間で情報の交換を行なうことも考える必要が状況によっては生じるであろう。



(5) 職業能力開発大学校、職業能力開発短期大学校、
職業能力開発促進センターとの接続

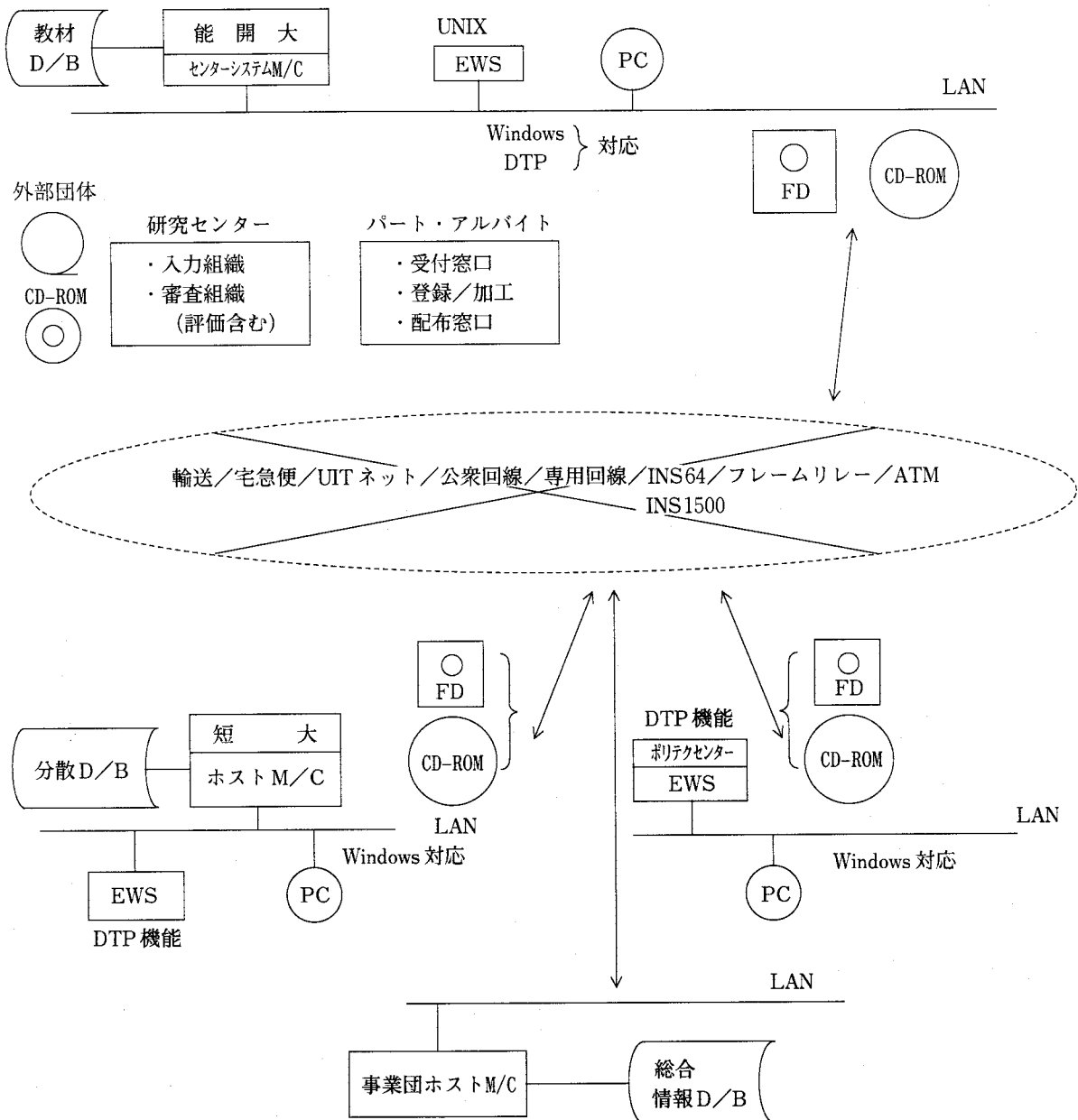
職業能力開発大学校(1)、職業能力開発短期大学校(ポリテクカレッジ、全国26ヶ所)、職業能力開発促進センター(ポリテクセンター、全国64ヶ所)の各施設には、各々LAN(ローカル・エリア・ネットワーク、構内ネット)の設備が存在するところもある。教材支援システムには、その機能を十分に発揮させるために、上記91ヶ所を広域に結ぶWAN(広域エリア・ネットワーク)ネットワーク網を将来構築する必要がある。現在、各施設は、DDX-P(パケット)で接続されている。今後、INS64、INS1500、更にフレーム・リレー対応(1.5MBPS)が94年から順次全国サービスが開始される予定であり、今日、市販されているルーター類も、マルチ・プロトコル対応、フレーム・リレー対応の物が数多い。



広域ネットワークでは、ネットワーク管理が必須となる。

当システムでは、業界標準のネットワーク管理プロトコルであるSNMP(Simple Network Management Protocol)を使用して、TCP/IPベースのLANに接続されている各種デバイスの一元管理や、ネットワーク障害管理、トラフィック量の把握などを行なうべきであろう。

運用イメージ (案)



(6) FTP (ファイル転送) 機能

当システムが本格稼動すると、全文のモデル教材がセンター・システムから各施設へ、ファイル転送されることとなる。このため、従来のFTP機能以上に、ファイル圧縮、ファイル伸張の効率を高め、伝送時のコスト・パフォーマンスを確保する必要がある。

ホストからダウンロード時にファイル圧縮を行なうことにより、伝送時間の短縮 (回線使用料の削減) が可能となり、受信側で圧縮ファイルの解凍を行なった後に使用することとなる。