

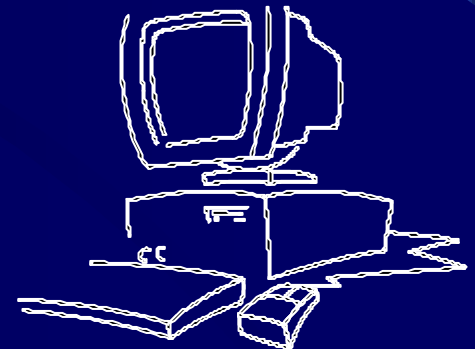
ラーニング・ウェブ・プロジェクト (Learning Web Project)

- 自立・共働的な学習ネットワークの形成に向けて -

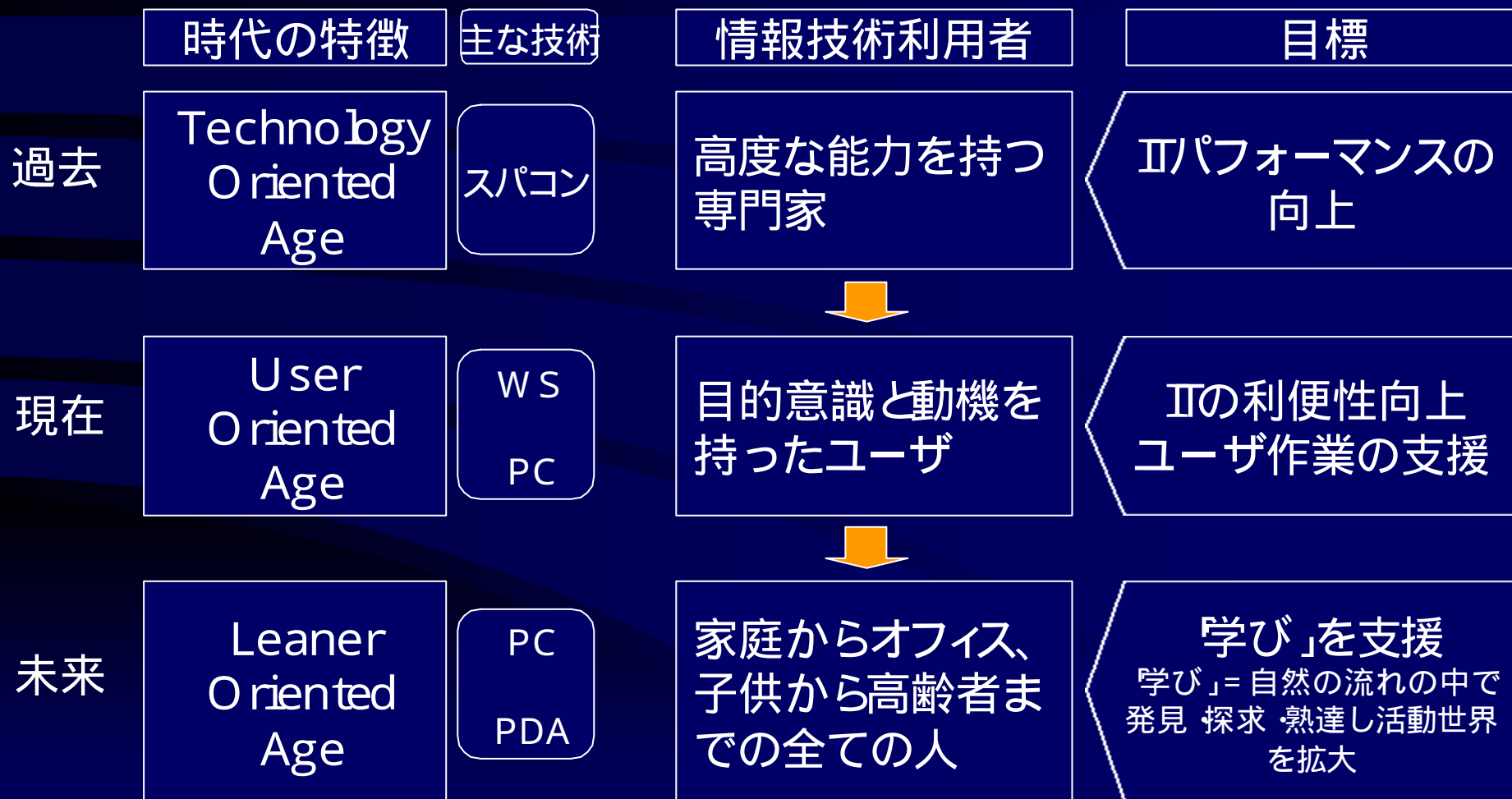
Learning Web : 自立共働的な学習ネットワーク (Convivial Learning Network) 。社会思想家イヴァン・イリイチが提唱する中心概念であり、人々の超・学校的、自立的かつ共同体的な営みの中での学習の場

1999年 3月
通商産業省

Learning Web Project



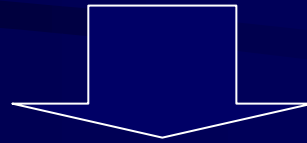
情報技術 (IT) の開発・普及



学びの形の進展

従来

必要や義務に迫られて知識を教え込む



今後

自発的かつ自立的に世の中の文化的実践に参加し、他者とともに湧き出してくる知の喜び (Joyful) を分かち合う (共愉)



支援する道具としてのⅡ

プロジェクトの基本的考え方

本プロジェクトは、

「人間の学びを支援する」立場、即ち **学習者中心主義** に立脚し、

「人の学びや思考を支援する道具」、学びの共同体をつくる道具」としてのよりよい在り方を追求し、

それを具体的に実現する**斬新な教育ソフト**や**教育手法の開発**を積極的に支援する。

プロジェクトの目的

高度情報化社会においては、知的諸活動が国民生活の主要な位置を占める。

本プロジェクトは、単に、学校等において生徒や学生に対しITについての知識や技能を身につけさせることに留まらず、人々が社会に存在する知的資源を活用し、世の中の文化的実践に関わり、参加していくことを可能ならしめ、さらに一人ひとりが自分らしさを表現し、生かすことを通して、他者と協同的に知的な実践活動できるようになることを支援することを目的とする。

基本的視点

従来

今後

場

学校、教室のみ



学校に加えLearning Webの活用

(自立・自発的な個人が共愉的に連携・共同して学習するネットワーク)

主体
(主・従)

教育者と被教育者が個々人で



学習者と学習支援者が共同体で

学習
とは

個々人が時間内に頭の中に既に取り込んだ正しい知識を 発揮できる能力を身につけること



様々な知的資源を活用して他者と共同して、知を探究・創造することを通じ 自分らしさを発揮し、それを他者と分かち合う能力を身につけること

基本的視点 (続き)

従来

今後

教材

教育者のための指導要領
(教えるべきことのパッケージ)



学習者の知の探究の為の知的資源
(Information Base)と道具(Convivial Tool)
(学習共同体への参加を深めていく時のきっかけ)

手法

教師が生徒に対して効率的に知識を教え込む(伝達する)為の手法



学習者が学びの筋道を見出し、学習共同体の実践に参加していくことを支援する為の手法

IT技術

強い目的意識と動機を持ったユーザーが行うタスクを支援する道具



学習者の学習共同体への参加を容易にするとともに、共同体内で共有された知を活用し、学習者達の思考を外化(編集、表現等)すること等を通じ、学習共同体の知の探究、創造を支援する道具

具体的な取り組み

教育の情報化に対応した新しい学習形態の
構築に向けて
(教育の情報化推進事業)

平成10年度第1次補正事業

Learning Web Project

背景

- 学校へのコンピュータ整備が計画的に進むなか、文部省の「情報化の進展に対応した初等中等教育における情報教育の推進等に関する調査研究協力者会議」において情報化の方向、課題、推進策の検討が行われてきた。そうした中、平成9年1月に**教育改革プログラム**（平成10年4月改訂）が政府の行動計画として発表され、**情報教育の更なる推進が政府の方針**として掲げられた。
- 海外においても**教育の情報化は国の競争力の源泉**となるものと捉え、**将来の国を担う人材の育成**という観点から**学校教育の情報化を国家的規模で推進**している。

背景 (続き 1)

- 一方学校の情報化は、通産省が文部省の協力のもとで行ってきた100校プロジェクト等が行われ教育現場での情報技術を活用した教育の可能性を実証してきたが、インターネットに接続している学校数も3800校 (平成10年3月現在)を越えるなど、学校におけるインターネットが試行期から普及期に入ってきていた。
- また、平成11年度末を目処に学校へのコンピュータの整備に関する整備計画が進められると共に、平成13年度末までに全ての中学校、高校、平成15年までに全ての小学校がインターネット接続するように計画が進められてきた。(現在は、小学校も平成13年度末にインターネット接続されるように計画が変更されている)

背景 (続き2)

- そこで全国の学校 (4万校) がインターネットに接続することを視野に入れた取り組みが必要となるが、そのために、新100校プロジェクトで実施したような地域の学校や住民全体による面による取り組み、指導者の育成等の周囲の環境まで含んだ体制の整備を行う必要があった。
- また、大学等の高等教育においても、専門性が多様化してきており、高度な専門講義の充実や情報産業の高度化に向けた人材育成が必要であった。
- また、社会全体の情報化を図るためには学校の情報化、企業の情報化により全てがカバーできるわけではない。地域住民の情報化も重要な要素である。全ての生活者が情報技術にふれる機会が増えてきていることから、生涯教育等で住民の情報活用能力向上も図っていく必要がある。

事業概要

- このような背景から、通商産業省では、本格的な教育の情報化推進のに向けて「情報学習サポート事業」と「情報化教育モデル学習システム開発事業」を文部省と連携を取りながら実施している。
 - 「情報学習サポート事業」は、情報化の裾野を広げるプロジェクトであり、地域住民、指導者等の情報リテラシーの育成を図るものである。この事業は、他の学校や地域が参考にできるモデルとなるプロジェクトに数多く取り組むことにより、今後情報化に取り組む地域や学校の情報化を容易にするものである。
 - 「情報化教育モデル学習システム開発事業」では、これまでの100校プロジェクトに引き続き先進的な技術を使った新たな教育への取り組みを行うとともに情報化に伴う新たな教育形態の模索を行うものである。そしてこの実践結果は、情報教育に取り組む全国の学校に適宜反映させ全体の高度化を図っていくものである。

事業概要

- 前記 2つのプロジェクトを合わせて「教育の情報化推進事業」と総称し、通商産業省及び情報処理振興事業協会 (IPA)は、平成 10年度の第一次補正予算事業として平成 10年 7月から9月まで公募を受け付けたところ、全国から387件の応募があり、技術的な先進性や継続発展性等を基準に63件の採択候補を選定した。これらの成果は、今後、教育現場へ展開が図られていく予定である。

全体の流れ

100校プロジェクト(H6~8)
 情報技術利用の可能性の検証

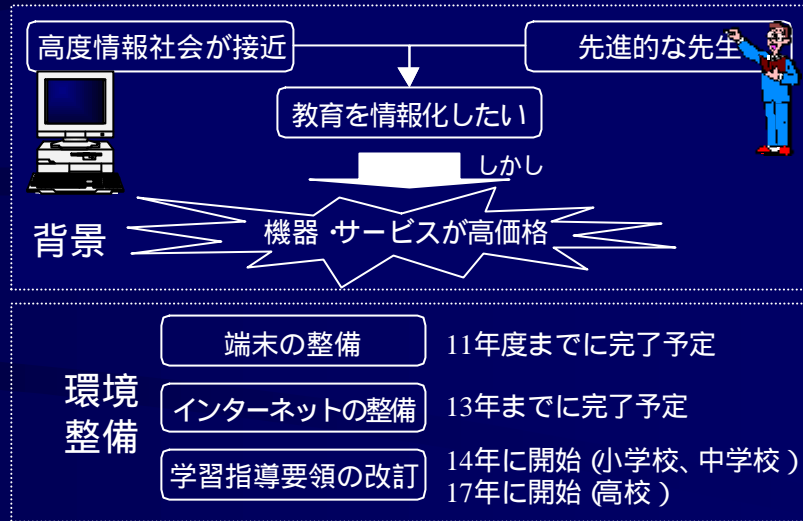
回線、機器の貸与
 コーディネート

有効性の検証から応用事例へ

新100校プロジェクト(H9~10)
 情報技術利用に関する更なる実践
 地域展開、国際化、高度化など

コーディネート

少数校による試行から、全国展開に向けた取り組みに



設備整備等の目処は立った

指導者の育成、ソフトウェアの開発が急務

Eスクエア (H11-)



- 学校ネットワーク促進プロジェクト
- 授業支援情報提供
 - 環境整備支援
 - 協働企画
- 先進的情報技術活用プロジェクト
- 先端研究

教育の情報化推進事業 (H10-H11)

成果を反映

情報学習サポート事業

地域住民、指導者の情報リテラシーの向上を図る

情報化教育モデル学習システム開発事業

先進的な技術などを使った新たな教育への取り組みを行う

サポーター



支援

情報処理技術者委嘱事業

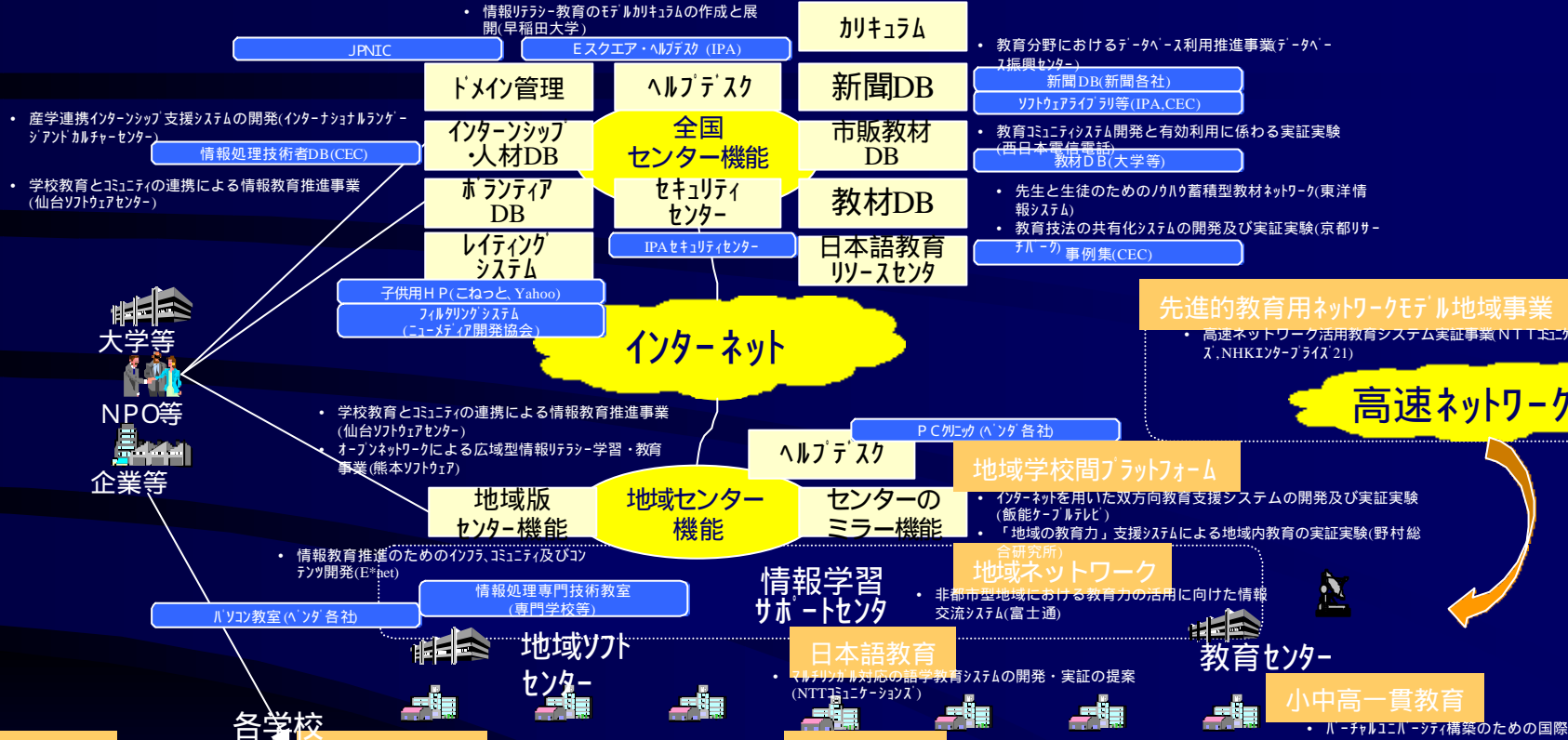
全国4万校へ



初等中等教育における先進的な取り組み

教員育成用カリキュラム システム

- ・ 教員向け情報リテラシー向上システムによる新しい研修形態の提案(コンピュータ教育開発センター)
- ・ 司書教諭・SE等の連携による教員の情報化研修支援システム開発(コンピュータ教育開発センター)
- ・ 初等中等情報教育のための教材開発と教育支援形態の実証実験(日立製作所)
- ・ 情報化推進コーディネーター育成のための研修システム開発(日本教育工学振興会)
- ・ クラウド共有技術を用いた遠隔教員研修支援ネットワークシステム(日本IBM)
- ・ 情報教育指導者育成のための仮想研修センターの開発実証(SCC)
- ・ 教員と保護者の情報リテラシー向上のための先進的研修システム(富士通FIP)
- ・ 情報教育担当教員育成のための分散協調型自己学習支援システム(長野県情報技術振興センター)
- ・ 情報教育指導者育成のための居ながら学習支援システム(ユニックス)



学校間学習支援環境

- ・ 知的エフェクトによる遠隔教育システム(電子学園)
- ・ ライフステージをテーマとする総合学習科目のダイナミックナビゲーションシステム(総合学習科目生涯経営開発PI協議会)

電子博物館

- ・ ハイブリッド水族館の構築 - 人の行動に連動した動的情報提示(インターネットメディアサイ)

病院内教育

- ・ 双方向動画通信ベースの仮想空間を用いた院内学級支援システム(メッシュ情報科学研究所)

情報技術教育

- ・ 小学校高学年・中学生向け仮想的パソコン内自由探検学習システム(日本電子開発)
- ・ WEBコンテンツ、言語処理系アプリケーションの開発システム(会津理工ンオフィス)
- ・ 計算機及び情報技術の原理教育のための教材開発(九州システム情報技術研究所)
- ・ 仮想現実感による体感的なプログラミング教育ツールの開発と評価(ソッドレイ研究所)
- ・ ネットワーク環境での教育活動型コンテンツ統合ツールの開発(データホップ)

操作基礎教育

- ・ テキスト入力教育のための総合教育支援システムの開発(日本ビコム)
- ・ 子ども向け3D疑似体験によるインターネット学習システム(富士通フロンティア)

授業コンテンツ

- ・ 音楽創作活動を支援する作詞作曲編曲ソフトウェアの開発(ミュージカル・プラ)
- ・ 学校教育及び生涯教育におけるGIS教育コンテンツの開発(パスコ)
- ・ リモートセンシングを用いたハイテク理科・社会教育システムの構築(パスコ)
- ・ カリキュラムに連動したコンテンツツールの開発と学校での活用(こねっとプラン教育コンテンツ開発研究会)

表現教育

- ・ 表現教育分野のエージェント指向グループ学習支援システムの開発(ブロード)

情報編集

- ・ 鷹家アタカによる編集航行情報教育システム(慶應義塾大学)
- ・ 小中学生向け情報編集力ネットワークコミュニケーションリテラシー養成ソフトウェアの構築(リクルート)

教室デジタル化

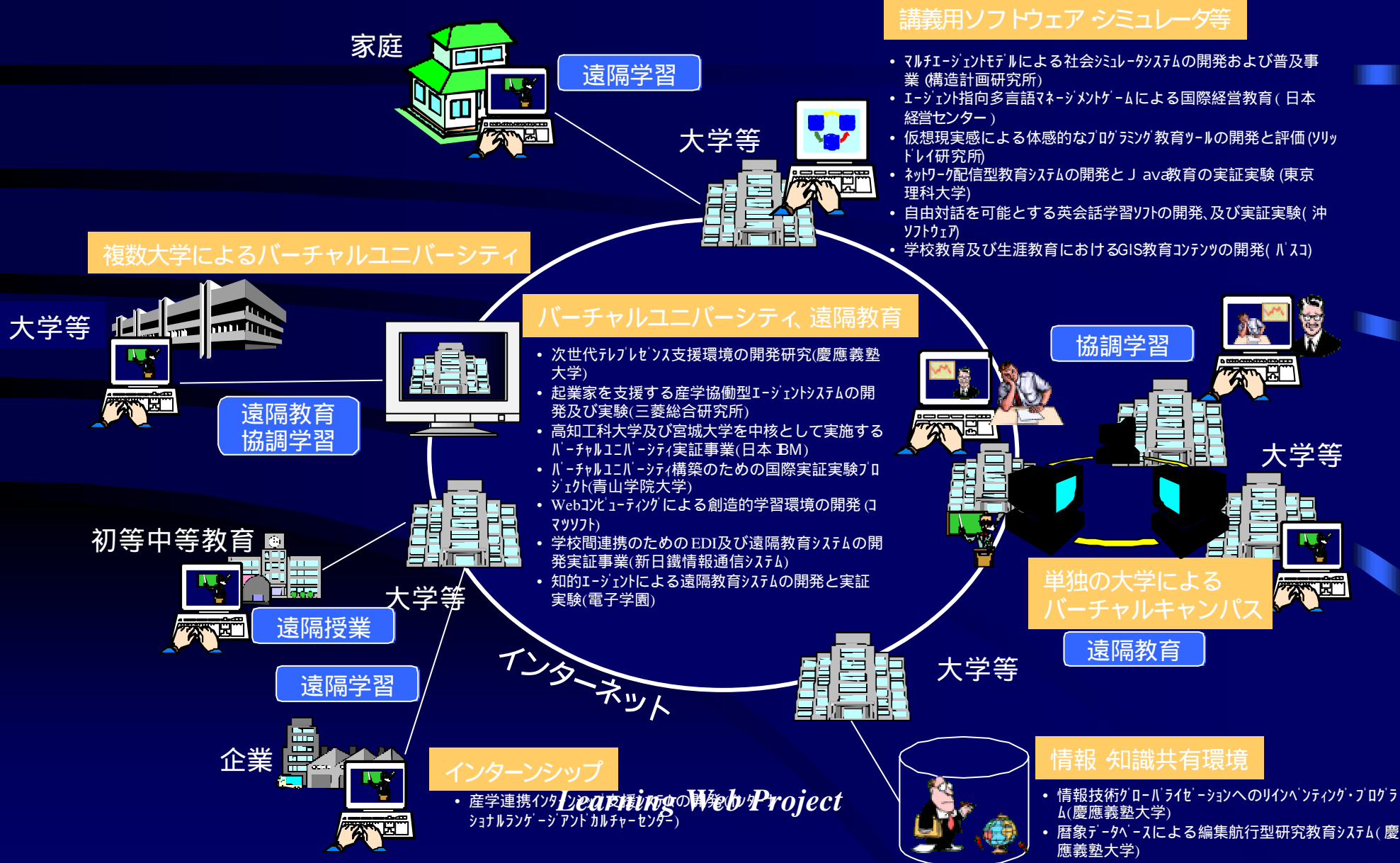
- ・ 生徒による教育素材の能動的な利用を促進する授業支援システム(内田洋行)
- ・ 明日の情報教育プラットフォーム(日立ソフトウェアエンジニアリング)

障害者向け教育

- ・ ボランティア向け点字楽譜の学習及び作成システムの開発(マイクロCAD)
- ・ 聴覚障害者用 発音支援システムの開発実証(山武)
- ・ 歌の振り付けを活用した手話教育コンテンツの開発(東京システムハウス)

Learning World

高等教育における先進的な取り組み



生涯教育・社会人教育における先進的な取り組み

地域学習システム

社会人学習システム

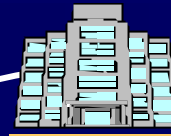
遠隔教育

- ・高知工科大学及び宮城大学を中核として実施するバーチャルユニバーシティ実証事業(日本IBM)
- ・起業家を支援する産学協働型エージェントシステムの開発及び実験(三菱総合研究所)

情報 知識共有環境

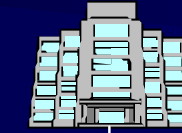
- ・暦象データベースによる編集航行型研究教育システム(慶應義塾大学)

教育関連機関



遠隔教育

- ・中小・中堅企業の情報リテラシー教育推進のための実証実験(横川ソフトウェア)
- ・経営幹部等の情報活用能力向上のための自己学習システムの開発(関西情報センター)
- ・時間的・空間的制約を克服し知の蓄積を活用する産業人教育システム(社会経済生産性本部)
- ・エージェント指向多言語マネジメントゲームによる国際経営教育(日本経営データセンター)
- ・オープンネットワークによる広域型情報リテラシー学習・教育事業(熊本ソフトウェア)
- ・学校教育及び生涯教育におけるGIS教育コンテンツの開発(パスコ)



大学

自治体

公民館

企業

商店

遠隔教育、コミュニティ、情報提供

- ・インターネット市民塾の開発 実証実験(インテック)
- ・岡山情報ハイウェイを活用した生涯学習支援システムの構築(システムエンジニアリング岡山)
- ・地域住民情報活用能力育成教育システムの開発と世田谷区での実験(学研)
- ・地域の教育力支援システム(野村総合研究所)
- ・非都市型地域における教育力の活用に向けた情報交流システム(富士通)
- ・学校教育とコミュニティの連携による情報教育推進事業(仙台ソフトウェアセンター)
- ・オープンネットワークによる広域型情報リテラシー学習 教育事業(熊本ソフトウェア)

公民館等



集合研修

家庭



遠隔学習

企業

企業

企業



(経営者、社員)

遠隔学習

ing Web Project

今後の予定

- 成果の普及
 - 個々のプロジェクトで成果の展開 (販売)を図るとともに、IPAでのプロモーション活動を行う。
- 成果発表会
 - 全成果物の展示、テーマ企画及び講演会
 - 平成12年7月28,29日
 - 赤坂プリンスホテル
- 出版
 - プロジェクト横断的なテーマ毎の総括評価を交えた教育関係者のバイブルとなる本を出版予定 (7月初旬)