

「ミレニアム・プロジェクト教育の情報化」
平成 13年度事業実施報告書

～ 目 次 ～

(1) 公立学校のコンピュータ整備・インターネット接続等	1
(2) 公立学校の校内 LANの整備	2
(3) 私立学校のコンピュータの整備等	3
(4) 教員研修の実施	4
(5) 学校教育用コンテンツの開発	5
ネットワーク提供型コンテンツ開発事業	
学習資源デジタル化・ネットワーク化の推進	
学校スポーツ・健康教育用コンテンツの制作	
文化デジタルライブラリーの構築	
(6) 教育情報ナショナルセンター機能の整備 (ポータルサイトに係る研究開発)	7
(7) インターネットを活用したフェスティバルの開催	8

平成 14年 5月

ミレニアム・プロジェクト「教育の情報化」事業実施報告書

【府省名：文部科学省、総務省】

事 項	説 明												
実施施策名	(1) 公立学校のコンピュータの整備・インターネット接続等												
実施目標	(1) 2001年度までに、全ての公立小中高等学校、盲・聾・養護学校等(約39,700校)がインターネットに接続できるようにする。 (2) 2005年度を目標に、全ての公立小中高等学校等が、各学級の授業においてコンピュータを活用できる環境の整備を行えるようにする。												
平成13年度の事業実施状況	(総括：本年度の目標に対する達成状況、来年度以降の課題) (具体的な事業実施内容) 必要な所要経費について、地方財政計画に計上するとともに、所要額を普通交付税の基準財政需要額に算入している。 教育用コンピュータについては、2005年度を目標に、全ての公立小中高等学校等が、各学級の授業においてコンピュータを活用できるよう、次の整備水準に基づき、所要額を地方交付税措置(周辺機器、ネットワーク化を含む)。 <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">コンピュータ教室(小・中・高)</td> <td style="padding-left: 5px;">42台</td> <td style="padding-left: 5px;">(児童生徒1人に1台、教員用2台)</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">(盲・聾・養護)</td> <td style="padding-left: 5px;">8台</td> <td style="padding-left: 5px;">(児童生徒1人に1台、教員用2台)</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">普通教室</td> <td style="padding-left: 5px;">各教室</td> <td style="padding-left: 5px;">2台</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">特別教室等</td> <td style="padding-left: 5px;">各学校</td> <td style="padding-left: 5px;">6台</td> </tr> </table> インターネットへの接続については、平成13年度までに全ての公立学校が接続できるよう、必要な経費を地方交付税措置。	コンピュータ教室(小・中・高)	42台	(児童生徒1人に1台、教員用2台)	(盲・聾・養護)	8台	(児童生徒1人に1台、教員用2台)	普通教室	各教室	2台	特別教室等	各学校	6台
コンピュータ教室(小・中・高)	42台	(児童生徒1人に1台、教員用2台)											
(盲・聾・養護)	8台	(児童生徒1人に1台、教員用2台)											
普通教室	各教室	2台											
特別教室等	各学校	6台											
平成14年度以降の事業実施計画・方針(本年度の改善点)	教育用コンピュータについては、上記の整備水準に基づき、所要額を措置。 これにより、教育用コンピュータ1台当たりの児童生徒数は、5.4人程度になると予想される。 インターネットへの接続については、引き続き、必要な経費を地方交付税措置。 なお、「e-Japan2002プログラム」等を踏まえ、2005年度までに、概ねすべての公立小中高等学校等が高速インターネットに常時接続できるようにするため、光ファイバーやADSL等の高速回線への切り替えを推進。 また、学校が安全で快適にインターネットを利用できるよう、教育センター等と学校を結ぶ「教育用イントラネット」を構築することが必要であり、有害情報の排除、セキュリティの確保、教育情報の共有などが可能となるよう、「高度教育用ネットワーク利用環境整備事業」を実施し、教育センターにサーバ類への整備に対する補助を実施。												
関係機関や民間との連携の状況													
当該テーマにかかる外的な研究環境(国際動向、研究動向等)など参考事項													
平成13年度所要経費	(地方財政計画) 平成13年度措置額 ・教育用コンピュータ整備、学校のインターネット接続 1,930億円												
平成14年度所要経費	平成14年度措置額 ・教育用コンピュータ整備、学校のインターネット接続 1,960億円												

ミレニアム・プロジェクト「教育の情報化」事業実施報告書

【府省名：文部科学省，総務省】

事 項	説 明
実施施策名	(2) 公立学校の校内LANの整備
実施目標	2004年度を目標に，公立小中高等学校が，校内ネットワーク(LAN)機能の整備を行えるようにする。
平成13年度の事業実施状況	<p>(総括：本年度の目標に対する達成状況、来年度以降の課題)</p> <p>1．平成13年度第1次補正予算において前倒しを行い，当初予算と合わせて168億5,000万円を措置した。 公立小・中・高等学校等のうち，規模が大きい等の条件を満たす学校について国庫補助を行った。</p> <p>2．さらに学校の情報化を進めるため，平成13年度2次補正予算において，109億6,600万円を措置した。</p> <p>(具体的な事業実施内容)</p> <p>1．新增改築事業と大規模改造事業で校内LANを整備するものについて国庫補助を行った。</p> <p>2．校内LANの周辺のネットワーク環境の向上のため，通信・放送機構において，簡易型のインターネットアクセス網構築技術やネットワークセキュリティ技術等の学校のインターネットアクセス機能の高度化を図る研究開発を平成12年度に引き続き実施した。</p>
平成14年度以降の事業実施計画・方針(本年度の改善点)	<p>1．ミレニアム・プロジェクト「公立学校の校内LANの整備」については終了。</p> <p>2．引き続き，ミレニアム・プロジェクトで整備できなかった学校について，学校施設の情報化を推進するため，新增改築事業及び大規模改造事業において校内LANの整備を推進する。</p> <p>3．引き続き，学校のインターネットアクセス機能の高度化の研究開発を実施する。</p>
関係機関や民間との連携の状況	<p>1．ネットデイ活動の促進等，校内LANの多様な整備を推進するため，(社)日本教育工学会に「新しい学習環境の整備に関する調査研究」を委嘱し，ネットデイについての調査研究・情報提供を行った。</p> <p>2．通信・放送機構において，委託研究により学校インターネットアクセス機能の高度化の研究開発を実施している。</p>
当該テーマにかかる外的な研究環境(国際動向、研究動向等)など参考事項	
平成13年度所要経費 平成14年度予算措置	<p>(文部科学省)当初予算額 6,750百万円 第1次補正予算額 10,100百万円</p> <p>(総務省)当初予算額 200百万円</p> <p>(文部科学省)当初予算額 7,454百万円</p> <p>(総務省)当初予算額 950百万円の内数</p>

ミレニアム・プロジェクト「教育の情報化」事業実施報告書

【府省名：文部科学省】

事 項	説 明
実施施策名	(3) 私立学校のコンピュータの整備等
実施目標	2004年度を目標に、私立の小中高等学校が、公立学校と同程度の水準の整備を目指して、コンピュータの整備及びインターネットへの接続を行えるようにする。
平成13年度の事業実施状況	<p>(総括：本年度の目標に対する達成状況、来年度以降の課題)</p> <p>私立高等学校等経常費助成費補助金の一般補助(特別分)である「私立高等学校等の情報化の推進分」を増額し、コンピュータのレンタル・リースやインターネット経費について特別な助成を行う都道府県に対し、重点的な補助を行った。さらに、「普通教室の情報化の推進分」を新設し、公立学校における普通教室等へのコンピュータ整備計画について、私立学校においてもこれを推進する観点から、私立高等学校等の普通教室へのコンピュータの整備にかかる経費について特別な助成を行う都道府県に対し、補助を行った。</p> <p>平成13年度は平成12年度よりもコンピュータのレンタル・リースやインターネット経費に対する特別な助成を行った都道府県が増加しており、このことは私立学校のコンピュータ整備が進んでいることを示すものであるが、一層整備の促進を図るため、助成を行っていない都道府県に対し、助成の実施を引き続き呼びかけていく必要がある。</p> <p>(具体的な事業実施内容)</p> <p>平成13年度は、レンタル・リース及びインターネット経費について、どちらも39都道府県(平成12年度はレンタル・リースは36都道府県、インターネット経費は34都道府県)が特別な助成を行い、国としてこれに対し、合計13億8,600万円(平成12年度は8億円)を一般補助の単価に上乗せする形で補助を行った。</p>
平成14年度以降の事業実施計画・方針(本年度の改善点)	<p>私立学校はそれぞれの建学の精神に基づく個性豊かな教育を展開しており、情報分野においても特色ある教育を展開できるよう、平成14年度以降は「私立高等学校等の情報化の推進分」及び「普通教室等の情報化の推進分」と特別教室と普通教室とに対する補助が別の補助項目であったものを、より総合的な整備が可能となるよう「コンピュータ整備及びインターネット接続の推進」へと統合した。また、より積極的な整備を促進するため、予算として22億1,500万円を計上し、普通教室及び特別教室のコンピュータのレンタル・リースやインターネット経費について特別な助成を行う都道府県に対して補助を行っていく。</p>
関係機関や民間との連携の状況	<p>平成14年度以降も、「(財)日本視聴覚教材センター」等、情報教育関係団体、企業等に対して情報提供を行い、教育用コンピュータ整備を促進するための協力を要請していく。</p>
当該テーマにかかる外的な研究環境(国際動向、研究動向等)など参考事項	
平成13年度所要経費	「私立高等学校等の情報化の推進分」及び「普通教室等の情報化の推進分」 1,386百万円
平成14年度予算措置	「コンピュータ整備及びインターネット接続の推進」(新規)2,215百万円

ミレニアム・プロジェクト「教育の情報化」事業実施報告書

【府省名：文部科学省】

事 項	説 明
実施施策名	(4) 教員研修の実施
実施目標	2001年度までに、すべての公立学校教員(約90万人)がコンピュータの活用能力を身に付けられるようにする。
平成13年度の事業実施状況	<p>(総括：本年度の目標に対する達成状況、来年度以降の課題)</p> <p>各学校の校内リーダーを養成するための校内研修推進講習会等を実施するとともに、校内研修において活用するカリキュラム・教材の開発を行い(教員情報リテラシー向上プロジェクト)、平成13年度までに全ての公立学校の教員がコンピュータ活用能力を身に付けられるようにした。</p> <p>(具体的な事業実施内容)</p> <p>平成13年度までに全ての公立学校教員がコンピュータ活用能力を身に付けられるよう、各都道府県における校内リーダーを養成するための研修推進講習会の開催や校内研修の実施を国として支援した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 6月上旬 各都道府県教育委員会に事業を委嘱 ・ 6月中旬～3月 研修事業の実施 <p>各学校が行う校内研修を支援するため、効果的に活用できる校内研修カリキュラム・教材等を開発し、全校1部ずつ教育委員会を通じて配布した。</p> <p>「コンピュータ・インターネットの授業実践事例集」 小学校編，中学校編(平成12年度作成，13年4月送付) 高等学校編，盲・聾・養護学校編 (平成13年度作成，高等学校編については3月末に送付)</p>
平成14年度以降の事業実施計画・方針(本年度の改善点)	<p>ミレニアム・プロジェクト事業である「教員情報リテラシー向上プロジェクト」は終了。</p> <p>新たに、IT活用指導力向上プランとして、「2005年度までに概ね全ての公立学校教員がコンピュータを活用して指導ができるようにする」という新たな目標を設定。</p> <p>なお、独立行政法人教員研修センターが実施している、都道府県のリーダー養成を目標とした「教育情報化推進指導者養成研修」については、各教科での授業実践に重点化し、引き続き実施。</p>
関係機関や民間との連携の状況	
当該テーマにかかる外的な研究環境(国際動向、研究動向等)など参考事項	
平成13年度所要経費 平成14年度予算措置	独立行政法人教員研修センター運営交付金として措置

ミレニアム・プロジェクト「教育の情報化」事業実施報告書

【府省名：文部科学省、総務省】

事 項	説 明
実施施策名	(5) 学校教育用コンテンツの開発
実施目標	2005年度までに、学習資源を活用した学校教育用コンテンツの開発、普及を図る。 ネットワーク提供型コンテンツ開発事業 学習資源デジタル化・ネットワーク化の推進事業 学校スポーツ・健康教育用コンテンツの制作 文化デジタルライブラリーの構築
平成13年度の事業実施状況	<p>【 ネットワーク提供型コンテンツ開発 】 (総括：本事業の目標に対する達成状況、来年度以降の課題) 各地域の教育委員会、教育センター等が所有する学校教育用教材のデジタル・データベース化を進めるとともに、これを新しい教育課程や各教科、「総合的な学習の時間」等の多様な学習活動を支援するネットワーク提供型の教育用コンテンツ(ツールを含む)としてモデル的に開発し、ネットワークで提供してその普及を図った。 (具体的な事業実施内容) ・教育関係者、学識経験者、企業等で構成する企画会議を設置 ・企画会議においては、開発するコンテンツのテーマ・内容を選定・評価 平成13年 8月 募集開始 平成13年11月 委嘱先決定 ・8チームにおいて開発</p> <p>【 学習資源デジタル化・ネットワーク化推進事業 】 (総括：本年度の目標に対する達成状況、来年度以降の課題) 学習資源提供者、利用者(教員)、学識経験者等で構成されるコンソーシアム(協議会)において、教員のニーズに対応した学校教育用コンテンツの開発手法に関する研究開発を行い、その成果を関係機関等に提供した。 (具体的な事業実施内容) ・平成13年4月 17のコンソーシアム2年目委嘱(継続) ・平成13年7月 中間報告会 ・平成14年3月 最終報告会(報告会の様子はel-netで2回放送) 報告書(CD)配布 (配布先 各都道府県教育委員会・市町村教育委員会・各国立大学)</p> <p>【 学校スポーツ・健康教育用コンテンツの制作 】 (総括：本事業の目標に対する達成状況、来年度以降の課題) 平成12年度に開発した学校で楽しく情報を学べるプログラムコンテンツのデータ等の更新を行うとともに、WEBサーバー用に改造を行い、WEBサーバーへの組み込みを試験的に行った。 (具体的な事業内容) 平成13年 5月 学識経験者等で構成される協力者会議を設置 平成13年12月 コンテンツ制作業者を決定 平成14年1月～2月 コンテンツのデータ等の更新・WEBサーバー用に改造 平成14年3月 コンテンツのWEBサーバーへの試験的組み込み</p> <p>【 文化デジタルライブラリーの構築 】 (総括：本年度の目標に対する達成状況、来年度以降の課題) 文化デジタルライブラリーのコンテンツを外部公開するための外部配信システムを構築した。また、引き続きコンテンツ制作を行った。 (具体的な事業実施内容) ・インターネット配信システム、管理システムを導入した。また、配信用ソフトウェアを開発した。 ・コンテンツは前年度に引き続き、歌舞伎についての舞台映像、資料画像、3D画像などを活用した教材コンテンツを制作した。</p> <p>【 ネットワーク上の様々な学習資源コンテンツの円滑な流通のための研究開発 】 (総括：本年度の目標に対する達成状況、来年度以降の課題) 通信・放送機構において、学校教育用コンテンツのネットワークを介した流通を促進するため、モバイル等多様な伝送路や様々な種類の端末が併存する環境の中で、テキスト、静止画、CG等の複合メディアコンテンツを閲覧可能とするプラグインソフトや、これらのコンテンツを簡易に制作し、かつ円滑・安全に流通させるシステムに関する研究開発を平成12年度に引き続き実施した。 (具体的な事業実施内容) ASPシステムにて授業内容に応じてコンテンツを再構築するコンテンツ管理技術(自立成長技術、動的変換・再構築技術など)の研究開発を行った。</p>

<p>平成14年度以降の事業実施計画・方針（本年度の改善点）</p>	<p>平成13年度において開発された成果の普及を図る。 ミレニアム・プロジェクト事業である「学習資源デジタル化・ネットワーク化の推進事業」は終了。なお、同事業を踏まえ「分かる授業」を実現するために、有効なデジタルコンテンツの活用方法についてのノウハウを蓄積する目的で「デジタルコンテンツの活用高度化事業」を実施。</p> <p>平成14年度においては、平成13年度までに開発したコンテンツのデータ等の更新を行うとともに、学校の体育の授業等において試行実験を行う。平成15年度以降は、試行実験等の結果を踏まえ、コンテンツの改造・更新を行う。</p> <p>インターネット配信及び館内装置による公開を開始し、その反響を踏まえて配信や利用者管理方法を整備する。また、引き続き、システムの整備、コンテンツの制作を行い、ハード、ソフト両面の充実を図る。</p> <p>平成13年度に引き続き、学習資源コンテンツのネットワーク上での円滑な流通を実現するための研究開発とその成果の普及を実施する。</p>
<p>関係機関や民間との連携の状況</p>	<p>教育関係者や民間企業との連携のもとに、インターネットにより提供できる教育用コンテンツのモデル的開発・提供を行った。</p> <p>教育関係者や民間企業との連携のもとに、コンソーシアムを構成した。</p> <p>学校関係者、スポーツ団体及び健康教育関係者との連携を図りつつ、民間の技術も活用し、インターネットにより提供できるコンテンツの開発を行った。</p> <p>文化デジタルライブラリーの構築に当たって、国立劇場における伝統芸能の公演や新国立劇場における現代舞台芸術の公演をコンテンツの素材とするため、両劇場を設置している日本芸術文化振興会が本事業を実施している。</p>
<p>当該テーマにかかる外的な研究環境（国際動向、研究動向等）など参考事項</p>	
<p>平成13年度所要経費</p>	<p>（文部科学省） 216百万円 319百万円 27百万円 310百万円 （総務省）475百万円</p>
<p>平成14年度予算措置</p>	<p>（文部科学省） 152百万円（IT教育深化・定着プロジェクト） 124百万円（デジタルコンテンツの活用高度化事業） 24百万円 256百万円 （総務省）950百万円の内数</p>

ミレニアム・プロジェクト「教育の情報化」事業実施報告書

【府省名：文部科学省，総務省，経済産業省】

事 項	説 明
実施施策名	(6) 教育情報ナショナルセンター機能の整備
実施目標	2005年度を目標に，全国的な視野から教育の情報化を推進する教育情報ナショナルセンター機能の整備を目指し，2000年度からポータルサイトの研究，コンテンツ流通プラットフォーム等の各種開発を行い，サイトを開設する。
平成13年度の事業実施状況	<p>(総括：本年度の目標に対する達成状況、来年度以降の課題) 平成12年度の成果をふまえ，国立教育政策研究所において，教育情報ナショナルセンターの基本となるサイトの開設，運用を開始した(平成13年8月～)。 平成12年度に引き続き，教育情報ナショナルセンターの機能について，国立教育政策研究所及び関係機関において必要な研究開発を実施した。</p> <p>(具体的な事業実施内容) 教育情報ナショナルセンターの基本となるサイトの開設，運用を開始した。サーバ等のハードウェアや，利用者の学習レベルに応じた漢字かな変換機能など，サイトの基本となる機能の整備を行うとともに，特別支援教育を含む学校教育から社会教育にわたる幅広い教育情報を収集した(文部科学省，国立教育政策研究所)。 教育情報ナショナルセンター機能の整備に資するため，トラブル解決の支援技術等の研究開発を実施した(総務省，通信・放送機構)。 教育用に限り著作権フリーに使用可能な画像データを蓄積・管理する教育用画像素材集の配信システムの機能・コンテンツの追加，運用を行った。また，ネットワークを通じた分散型協調学習システムの開発，有害情報を遮断するレイティング・フィルタリングシステムの開発，国際標準に準拠した教育用コンテンツ作成ツール・学習管理システムの開発を行った(経済産業省)。</p>
平成14年度以降の事業実施計画・方針(本年度の改善点)	<p>引き続き，サイトの運用を実施しつつ，更に提供する情報の充実を図るとともに，教育情報ナショナルセンター機能の高度化を図るため研究開発を推進する。また，本サイトの機能の充実を図るため，本サイトに対するユーザーの意見を聴取し，必要に応じて機能の見直し，追加等に反映させる(文部科学省，国立教育政策研究所)。 国立教育政策研究所との緊密な連携のもと，トラブル解決の支援技術や学習情報検索システム等の研究開発を実施する(総務省，通信・放送機構)。 平成13年度の成果を活かし，教育用コンテンツ配信プラットフォームの機能の高度化，未登録素材の追加登録，利用を促進するための普及・広報等を行う。また，開発する協調学習システムの国際標準への対応，教育用コンテンツの作成ツール・学習管理システムの機能追加・高度化を行う(経済産業省)。</p>
関係機関や民間との連携の状況	<p>関係機関が保有する教育関連情報等を教育情報ナショナルセンターにおいて検索できるよう，関係機関との連携・協力を積極的に推進(文部科学省，国立教育政策研究所)。 研究の実施に当たっては，民間企業からの研究者の受け入れ等関係機関や民間企業と連携(総務省)。 事業の実施にあたっては，ヒアリング，提案公募により選定された関係機関や民間企業と連携(経済産業省)。</p>
当該テーマにかかる外的な研究環境(国際動向、研究動向等)など参考事項	<p>本事業の推進にあたっては，ISO(国際標準化機構)や欧米を中心とした国際標準規格に関する取組の動向を踏まえ実施している。 教育情報を検索するための学習オブジェクトメタデータ(LOM)に関しては，IEEE(米国電気電子技術者協会)において国際的な標準化の動きがあるため，教育情報ナショナルセンターにおけるLOMも国際標準化に準拠して開発を進める。</p>
平成13年度所要経費	<p>(文部科学省)291百万円(補正予算190百万円含む) (総務省)275百万円 (経済産業省)1,445百万円</p>
平成14年度予算措置	<p>(文部科学省)162百万円(構造改革特別分71百万円含む) (総務省)950百万円の内数 (経済産業省)770百万円</p>

ミレニアム・プロジェクト「教育の情報化」事業実施報告書

【府省名：文部科学省】

事 項	説 明
実施施策名	(7)インターネットを活用したフェスティバルの開催
実施目標	2002年度に、我が国の教育の情報化の進展状況を国際的な水準の視点から総合的に点検するとともに、その成果の国民への周知を図るため、国内外の子供たちの幅広い参加による、インターネットを活用したフェスティバルを開催する。
平成13年度の事業実施状況	(総括：本年度の目標に対する達成状況、来年度以降の課題) (具体的な事業実施内容)
平成14年度以降の事業実施計画・方針 (本年度の改善点)	<p>将来の世界最先端のIT国家を担う子どもたちが、コンピュータやインターネットに慣れ親しみながら学ぶ様子や学習の成果を広く一般に紹介する。「e-スクール(インターネットフェスティバル)」を平成14年10月に石川県で開催される第14回全国生涯学習フェスティバル「まなびピア石川2002」において実施予定。</p> <p>現在、有識者により構成する企画委員会を設置し、実施プロジェクトの詳細について検討中。次の概要でプロジェクト実施予定。</p> <ul style="list-style-type: none"> 2005年の学校をネットで中継 国内の他の学校との連携 家庭・地域との連携 子どもフォーラムの開催 国際交流
関係機関や民間との連携の状況	実施プロジェクトの詳細について検討する企画委員会は、大学、教育委員会、小中学校、関係団体の有識者により構成されており、多様な意見を採り入れつつ事業を実施。
当該テーマにかかる外的な研究環境(国際動向、研究動向等)など参考事項	
平成13年度所要経費 平成14年度予算措置	平成14年度予算 23百万円