
G7 プロジェクト『世界文化遺産へのマルチメディア・アクセス』草稿 (原題 : Project G7 Multimedia Access to World Cultural Heritage Draft)

Translation : TANI Takushi

Based Manuscript : TOMIYOSHI@IMI+MATSUI@IMI

1. はじめに

知識の獲得と拡張に情報と通信が密接に介在する社会では、文化遺産にアクセスしようとする人々は多大な機会が与えられている。これらの機会を利用することで、テクノロジーが急速かつ劇的に変化する環境のなかで、文化遺産の部門が遅れをとらないようにすることが可能である。

多くの研究機関が(中には1世紀も近く前から始めているところもあるが)文化遺産を記録し、研究し、修復する作業に本格的に乗り出している。とくに近年これらの組織は、遺産を再現するデータや画像のデジタル化に着手しており、収蔵品の管理や遺産情報センターのためにデータベースの構築をとまなうところが多い。

文化遺産データの収集および管理に用いられた初期のコンピュータシステムは、効率と制御を中心に考えられており、テクノロジーの変化の前ではもはや硬直した遺物に過ぎない。パーソナルコンピュータの出現でわれわれの情報システムに対する考え方は変わった。今ではキュレータや修復者、書記、研究者といった個人レベルで性能の良いマイクロコンピュータを所有し、文化遺産情報を蓄積・操作できる柔軟でパーソナルなシステムを構築することが可能となった。

近年の遠隔通信の進歩は、コンピュータ技術と情報システムとに等しく力強いインパクトをもたらした。世界中のコンピュータユーザが、洗練された使い勝手の良いソフトウェアを用い、電子ネットワークを通じて、お互いにコミュニケーションしあっている。この「情報化社会」において、文化遺産のコミュニティでも、相互協力のための新しい可能性が再発見されつつある。現在の課題はネットワークや情報資源、検索ツールの整備にある。それらによって、文化が強力に、かつ、あま

ねく普及した仮想の世界が創造されるのだ。そこでは誰もが世界的なネットワークを通じて、文化に関するアイデアやイメージを検索でき、経験に深みと幅をもたらすことができ、利用するいろいろな人々に対してさまざまな見通しを提供することができるのである。

1995年2月にブリュッセルで行われた世界情報社会サミットにおいて、先進7カ国の代表が21世紀における、文化の重要な役割について再確認した。すなわち「文化こそが情報時代へ通ずる鍵である。人類の文化遺産に関する知識を交換することで、われわれはより相互理解を深めることができるであろう。」この宣言を具体化するために、ブリュッセル会議で提出された11のプロジェクトのうちのひとつが『世界文化遺産へのマルチメディア・アクセス』なのである。

G7 マルチメディア・アクセス・プロジェクトにおいて重要不可欠の条件は、互いの情報を交換し広範な国際間協力をするためのプラットフォームを参加者に提供することである。こうした文脈のなかで、参加者は戦略的に計画を立案し、互いに共通の目的を達成するために調整をしたり、また一方で、それぞれの研究所や国に固有な独自の要求を満たすことができるのである。この種の共同作業が効果的に機能するために、プロジェクトはオープンで分散化された先進の技術を取り入れなければならない。

2. 最終目標と目的

マルチメディア・アクセス・プロジェクトの最終目標はオープンであること、そして、博物館収蔵品、発掘現場と出土品、彫刻、書物、写真、さまざまな形態の音楽、等々についての情報を含む、すべての文化遺産を統合する、あらゆる種類の情

報へのアクセスである。この目標を追求するにあたって、以下の4つの目的を定義する。

- ・文化遺産情報の迅速なデジタル化
- ・文化遺産データベースの構築および相互接続
- ・国家や文化の違いを越えて、さまざまな人々が接続できる環境の創出
- ・知的所有権の保護

3. 戦略の遂行にあたって

G7 マルチメディア・アクセス・プロジェクトは、単に「別の新たな」デモンストレーション・プロジェクトを意図しているわけではない。そうではなくて、すでに進行中のネットワークの先導を支援するような触媒的な役割を担うものである。それは参加者の経験に依存するものとなるであろう。つまり、プロジェクト間の国際協力を創出し、人類共有の文化遺産へのアクセスを提供し再現する試みについて、世界的な解決策を得るには、そうした専門知識の蓄積が不可欠なのである。

このプロジェクトの遂行は現実的で結果重視でなければならない。したがって次のような注意点が挙げられる。

- ・時間的枠組：このプロジェクトは、今世紀の残り5年間ないしはそれ以上にわたる長期プロジェクトである。
- ・参加についてのオープン性：このプロジェクトは、参加したいと希望するあらゆる国のプロジェクトに対して開かれていなければならない。
- ・情報開示：このプロジェクトのプロセスは、誰にとってもわかりやすい情報として公開されなければならない。
- ・先進のテクノロジー：このプロジェクトは、インターネット等の洗練されたネットワーク・テクノロジーを駆使するものでなければならない。

戦略1：官民共同のパートナーシップ

情報化社会において潜在的な文化遺産を現実のものとするためには、文化遺産を表現する情報のデジタル化が必要であり、それには巨額の資本投資が必要となる。画像とそれに関連する情報のデジタル化は費用がかさむ。時間や人的資源は言うまでもなく、デジタル世界の管理と支援には技術的・組織的なシステムの設計および構築が不可

欠なのである。

グティ情報研究所では、文化遺産の問題が官民の両部門にとって重要であるという議論のためのフォーラムを企画している。そこでは、文化遺産のコミュニティや助成を行っている諸団体の代表者らが、企業家や投資家および主要な技術会社のCEOといった、ネットワーク化された情報社会で好機を狙う人々と共に招かれることになる。そして対話や議論を通じて、参加者はお互いのニーズや関心について理解を深め、協働作業のための共通見解を統一し、それ以上にお互いの最終目標となる特定のベンチャービジネスを探ることになるであろう。

G7 マルチメディア・アクセス・プロジェクトは、情報研究所が主催している官民共同のパートナーシップを支援し、とりわけ国際的な見地から、この種の機会を理解した上での共働作業を提案している。これらのパートナーシップにより、文化遺産に関する情報がCD-ROMや仮想展覧会のような新しい成果として、一般大衆に素早く届けられるようにすべきなのである。

戦略2：情報交換システムと表現形式の標準化

世界中に散在する数多くの国公立・私立ないしは国際的な組織が文化遺産に関する情報を収集し、デジタル化し、管理している。美術館や大学、資料センター、図書館、公文書保管所、写真エージェンシー等は皆、文化遺産を表現する情報を保有している。これらの情報を入手するには、今のところ利用者は、各々のコンピュータ・システム上に存在するデータベースをアクセスしなければならない。それぞれでまったく異なるデータベース・プログラムの操作方法を習得しなければならない。システム間の共通操作性を真に実現するには、近い将来ネットワークが相互接続され、どの情報資源にも継ぎ目なく援用できるコンテンツの標準化をしなければならない。

有無を問わず「標準」を取り入れざるを得ない理由は、データの価値を長期間にわたって保つことにある。データベースを構築するうえで最大の投資というのは、ハードウェアやソフトウェアにかかる費用ではなくて、データを集め、それらをシステムに入力するのに必要な経費である。技術の変化にともなってシステムはアップデートを迫られるが、その都度、データを新しいハードウェアやソフトウェアに移行しなければならない。データを標準化しておくことで、データベースが効率的に管理運用できる本質的に一貫したものと

なるばかりか、他のシステムへのデータの移動がより簡便に行えるようになるのである。

CIMI (the Computer Interchange of Museum Information) コンソーシアムや Aquarelle (文化遺産情報ネットワーク) では、システム間の情報交換に最適な技術的枠組みを決定するために相互操作性に関する問題について現在研究中である。また、MDA (the Museum Documentation Association)、CHIN (カナダ文化遺産情報ネットワーク)、ゲティ情報研究所、ICCD (the Istituto Centrale Per il Catalogo e la Documentazione) 等といった組織が、長年にわたって文化遺産コミュニティのための標準化を推進している。

国際的に受け入れられ一般的に認められた標準とは、手続き上の基準や、文化遺産のデータ構造、データ内容、データ変換について詳しく記述されている必要がある。こうした標準を創り、利用していくには、各組織が国際的に共働作業しなければならない。G7 マルチメディア・アクセス・プロジェクトは、このような国家的・国際的プロジェクトの成果を一つにまとめ、文化遺産情報の記述とアクセス方法の標準化について組織間のコンセンサスを促進することを提案するものである。

戦略 3：情報へのアクセス

個人が文化遺産についての情報にアクセスする場合、物理的な表現形式とか、そのコンピューターシステムの方言を知らないことには操作ができない。また、様々な言語で記述されているデータベースに対して、正確に効率の良い問い合わせを発するには、ユーザには何らかの援助が必要となる。こうした要請に対応するためには、多言語で記述された情報資源や関連データベースを検索するツールを構築・準備する新たな手段を開発する必要がある。

人はまた、それぞれ異なる国、言語背景から文化遺産にアプローチできることも必要としているし、知識や技術的なレベルもそれぞれ異なるものである。基本的な語彙やスペリング能力しかない幼い子どもも宿題で芸術鑑賞をしなければならないし、美術館にはあまり馴れていないけれども現代美術について学びたいという大人もいれば、学術発表のためにより深く学問的な情報を求めている、経験を積んだ研究者もいて...すべての人々が、ちょっとした直観的な検索の補助さえあれば、どの情報が自分に意味のあるものかというそれぞれの判断ができ、容易に文化遺産のネットワークを

辿ることができるようになっていなければならない。

G7 のプロジェクトは、多言語の語彙集をつくり、問い合わせを支援するツールを構築し、多視点で文化遺産を理解する、そうした協働作業の機会を提供しようとしているのである。

戦略 4：知的所有権の保護

文化遺産に関する情報を取り扱う責任を負うためには、知的所有権の複雑性を理解し、関連法規や許認可事項、制限事項を踏まえないといけない。あるものは著作権の制約下に置かれるかもしれないし、また、あるものはその利用に関して制限を課されるかもしれない。ほとんど、全てではないにしても、値段があって...利用するのに費用がかかるのである。以上のような理由から G7 プロジェクトでは、無許可のアクセスや使用に対する防御策から適切な財政的補償まで含めた、知的所有権の運用管理のための指針や方法について、国際的なコンセンサスの奨励を提案する。

戦略 5：新しいコミュニケーションのあり方 --- インターネットの存在

G7 プロジェクトは、可能な限り早急にインターネット上での存在感を生み出さなければならない。それは、何についてのプロジェクトかという視点や、運営組織、参加規定を提供したり、議論やコミュニケーションのための公開討論の場を提供するためでもある。このためにはコンピューターシステムやサーバーが必要であり、そこには主たる目的や全体的な実行戦略、参加者や資源の一覧、関連情報、双方向の公開討論会、仮想展覧会等を含む、プロジェクトに関する情報が記載されている。

【参加者一覧】プロジェクトの参加者一覧は、プロジェクト自体の告知効果を高めたり、関心のある人がどのように参加者にコンタクトを取ることができるか、あるいは参加者それぞれが所有するものについての情報を提供することになる。検索を容易にするために、参加者は、例えば、国別、組織形態や所蔵資料の種類別、使用言語などによって様々なカテゴリーに分類できるであろう。

【資源一覧】現時点で、電子ネットワークを通じてアクセス可能なオンライン文化遺産情報は、将来的には特定されるであろう。これらの情報は探し出すのが困難であるか、または相当に時間を喰う

ので、特定する手段のひとつとして、公表の原理をベースにすることが挙げられる。G7 プロジェクトで知られることを望んでいる美術館や公立・私立の組織は、それぞれが所蔵する資料を、多言語で自動生成される書式を用いて、インターネット上で利用可能な形態に記述し、それらをプロジェクトのサーバーに提出しようとしている。この方法はデータの統一性と首尾一貫性を有効にする手順も含んでいる。収蔵品を記述するための形式は簡便で効率よく、インストールしやすく、利用しやすいものである。

G7 の世界文化遺産マルチメディア・アクセスのプロジェクトは、文化遺産の資源が情報ハイウェイ構想において高い知名度を持つことを保証する、G7 のもうひとつのプロジェクト「世界目録」で現在進行している成果にも通知すべきであるし、通知されるべきである。

【意見交換のためのフォーラム】G7 プロジェクトは、文化面での他の活動と同様、プロジェクトの実施を支援するための双方向なネットワーク・ツールを提供している。従来の方では、共働作業を効率よく進めるためには、専門家を地理的に一つの場所に集約するという必然性があった。電子掲示板やメーリングリスト、その他の双方向フォーラムの出現によって、それはもはや常に必要なことではなくなった。提案されたフォーラムは共働作業を容易にする討論や議論のための「仮想」空間を提供するであろう。

【仮想展覧会】G7 プロジェクトはその成果を広範囲に伝達するであろう。G7 のインターネット・サイトを訪れる人々の電子仮想体験は、G7 プロジェクトの発展だけでなく、マルチメディアの世界において文化遺産が持つ興味深い可能性を示唆するものである。「仮想訪問」は多くの観衆に文化の重要性を伝えるための、インターネットを用いる魅力的な手段となるであろう。

4. プロジェクトの管理と運営

プロジェクト・プラン

正確で詳細なプロジェクト・プランが今後展開されるであろう。当文書はそのプランニング段階の第一ステップにあたる。

協力の同意

参加者が協働作業の条件に事前に同意するための綱領が発表されるであろう。それは、情報や画像の寄稿に関する骨組みに焦点をあて、なされるべき仕事を定義し、知的所有権保護のための戦略を確立するものとなるであろう。

責任の分担

参加者が任務の遂行を通じて責任分担を信頼すること、および、各々の責任の範囲やプロジェクト間の協力の手段として、コンピューターシステムやインターネットを利用することは重要である。G7 のマルチメディア・アクセスプロジェクトのために、イタリアはプロジェクト全般に関わる運営管理と作業グループの組織化を申し出ているし、アメリカは私企業がどのように文化遺産のネットワークに関係していけばよいかということを理解するために必要な活動を、フランスはプロジェクト実行のために必要な技術的なインフラの提供を、それぞれ申し出ている。他の責務についても、参加者が現在行っている事業や専門分野、研究成果等に応じて、委任される予定である。

技術的なインフラ

G7 プロジェクトの支援のために必要とされる技術的なインフラについては、時代を越えて詳細に定義されることが望ましい。その条件分析には、建築物やハードウェア、ソフトウェア、プログラミング、実行手順、資料収集、運用を継続しながらのメンテナンス、技術的なサポート、等についての明細も含まれる。技術的なインフラを設計するうえでは、費用、性能、利用しやすさ等の問題も考察されなければならない。例えば、遠隔コミュニケーションの費用と、軽快なアクセスの必要性を考慮する場合、いくつかのサイトにプロジェクトのデータをコピー（ミラーリング）しておくというのが、賢明なやり方である。

5. 財政

プロジェクト全体の費用を見積もるには時期尚早なため、今のところ財政計画は全く立っていない。詳細にわたるプロジェクト・プランが完成したら、次のステップとして、実行可能性、必要条件、具体的な活動費用の算定を始める予定である。費用の見積もりが可能になった時点で、政府組織

やプロジェクト参加者の資源の再評価、および、産業界との協議が重要になるであろう。

6. 実行スケジュール

G7 プロジェクトの全体像は複雑で多岐にわたる長期間のものである。大規模なデジタル化、画像に索引をつけるための資料研究、さらにそれらが多言語で利用できるようになるには、おそらく10年程の時間を要するであろう。結果的には、プロジェクトは各局面での業績を示すために、明確で現実的な目的をもったいくつかの段階に分割されるであろう。

考えられるスケジュール

- ・プロジェクト・プラン、優先順位、および、予算の確立
- ・協力の同意、管理機構、および、参加者の委員会の確立
- ・技術的なインフラの提案、査定、配置
- ・実行標準と新しい査定の方法論
- ・第1回仮想展覧会の開催
- ・CIMIやAquarelleプロジェクトの成果に基づく実験

Project G7 Draft

Getty Information Institute

1. Introduction

In a society where information and communication technologies profoundly influence how we acquire and diffuse knowledge, extraordinary opportunities exist for connecting people to their cultural heritage. These opportunities challenge the cultural heritage sector to keep pace in an environment of rapid and dramatic technological change.

Many institutions, some starting close to a century ago, have embarked on substantial efforts to describe, study, and preserve the cultural heritage. More recently, these organizations have been digitizing the data and images representing this heritage, often in conjunction with building databases for managing museum collections or heritage information centers.

Early computer systems used to collect and manage cultural heritage data were centralized, offering efficiency and control but characterized by rigidity in the face of technological change. The advent of personal computers altered the way we think about information systems. Individuals, including curators, conservators, documentalists, and researchers, now own powerful microcomputers and are able to set up flexible, personalized systems for storing and manipulating cultural heritage information.

Recent advances in telecommunications have had an equally powerful impact on computing and information systems. Computer users around the world communicate with each other via electronic networks using sophisticated, user-friendly software. In this "information society," the cultural heritage community has discovered new possibilities for exchange and collaboration. Now the challenge is to configure networks, information resources, and navigation tools so that they create a virtual world

where culture has a strong and pervasive presence; where anyone can explore the ideas and images of culture across global networks; and where the experience affords depth and breadth and offers a variety of perspectives that appeal to diverse audiences.

At the Global Information Society summit in Brussels, February 1995, representatives of the Group of 7 industrialized nations reaffirmed the fundamental role of culture in the 21st century: "Culture is one of the keys to the information age. The exchange of knowledge on the cultural heritage of humanity will help people understand one another better." To give concrete expression to this principle, one of the eleven projects initiated at the Brussels meeting was *Multimedia Access to World Cultural Heritage*.

An important prerequisite for the G7 Multimedia Access project is that it provide participants a platform for exchange and broad international cooperation. In this context, participants can plan strategically and coordinate work to achieve common objectives, while retaining the unique and particular requirements of their individual institutions and countries. For this type of collaboration to work effectively, the project must adopt advanced technologies that are characterized by openness and decentralization.

2. Goals and Objectives

The goal of the Multimedia Access project is open and diverse access to all the information that embodies our cultural heritage, including information about museum objects, archaeological sites and artifacts, monuments, manuscripts, photographs, music in its varied forms, and much more. In pursuit of this goal we have defined four

objectives:

- Encourage speedy digitization of cultural heritage information
- Promote the interconnectedness of existing and future cultural heritage databases
- Facilitate access for diverse audiences with different national and cultural identities
- Advance the protection of intellectual property rights

Source: Une société de rinfonnation pour le bcnefice des citoyens du monde, G7, F6wier 1995 (An Information Society for the benefit of the workrs citizens, G7, Feb. 1995)

3. Implementation Strategies

The G7 Multimedia Access project does not intend to be merely another demonstration project. Instead, it will play a catalytic role in supporting network initiatives already underway. It will rely on the experience of its participants. It will use this accumulated expertise to create international synergy among projects and to advance global solutions to the challenges of representing and providing access to humanity's cultural heritage.

Implementation of this project must be realistic and results-oriented. Therefore, the following caveats hold:

- Time. This is a long-term project, potentially lasting five years or more.
- Openness. The project must be open to all countries and projects that desire to participate within its framework.
- Visibility. The project must be visible. It must communicate its results on a regular basis for potential partners and non-specialists, demonstrating its progress and the major challenges it is oriented to solve.
- Advanced technology. The project must use sophisticated networking technologies including those used on the Internet.

Strategy 1: Public-Private Partnerships

For cultural heritage to realize its potential in an information society, large investments of capital will be necessary to digitize the information that represents the cultural heritage. Digitization of images and related information is costly, not to mention the time and human resources required to

design and build the technical and organizational systems needed to manage and support a digital world.

The Getty Information Institute has been planning to create a forum for discussion of cultural heritage issues important to the public and private sectors. A variety of representatives from the cultural heritage community and grant-making institutions will be invited to join with entrepreneurs, venture capitalists, and CEOs of major technology companies to advance opportunities in a networked information society. Through dialog and debate participants will increase their understanding of each other's needs and concerns, identify common ground for collaboration, and explore specific business ventures that further each other's goals.

The G7 Multimedia Access project supports the Information Institute's efforts to encourage public-private partnerships and proposes to collaborate in understanding these opportunities, particularly from an international perspective. These partnerships should open up cultural heritage information to the general public, speeding the delivery of new products such as CD-ROMS and virtual exhibitions.

Strategy 2: Standards for Information Exchange & Knowledge Representation

Numerous and dispersed public, private, national, and international organizations throughout the world collect, digitize, and manage cultural heritage information. Museums, universities, documentation centers, libraries, archives, and photography agencies all hold information representing the cultural heritage. To get to this information, a user now has to access several databases on different computer systems and understand how to operate the different database programs. For true interoperability among systems, the networks of the near future must adopt interchange and data content standards to seamlessly interconnect information sources.

A compelling reason for using standards is protecting the long term value of data. The largest investment in building a database is not the cost of hardware and software, it is the cost of assembling the data and the time required to enter them into a

system. As technology changes, systems will need to be upgraded and the data moved to new hardware and software. Data standards not only ensure that a database is internally consistent so that it can be managed effectively, but also permit data to be formatted and stored so they are easier to export to other systems.

The Consortium for the Computer Interchange of Museum Information (CIMI), and Aquarelle (the Information Network for Cultural Heritage) are currently exploring interoperability issues to determine the best technical framework for exchanging information among systems. Organizations such as the Museum Documentation Association (MDA), the Canadian Heritage Information Network (CHIN), the Getty Information Institute, and the Istituto Centrale Per il Catalogo e la Documentazione (ICCD) among others, have been promoting standards to the cultural heritage community for many years.

Internationally accepted and commonly agreed upon standards are needed to describe procedural standards, cultural heritage data structures, data content, and data exchanges. Organizations creating and using these standards must collaborate internationally. The G7 Multimedia Access project proposes to bring together the work of these national and international projects and to foster consensus among them on standards for representing and accessing cultural heritage information.

Strategy 3: Access to Information

Individuals need access to information about their cultural heritage without having to know the details of its physical representation or the idiosyncrasies of the local computer system. They need assistance in formulating precise and effective queries against databases that exist in various languages. Such needs can be addressed by developing new methods for building and coordinating multilingual vocabulary resources and related database searching tools.

People also need to be able to approach their cultural heritage from different national and linguistic perspectives and with different knowledge and skill levels. Young children with only basic vocabulary and spelling skills doing art appreciation

homework, or adults having little familiarity with museums but wanting to learn about modern art, or experienced researchers seeking in-depth scholarly information for an academic publication, all should be able to navigate cultural heritage networks easily, with intuitive searching aids, and with their own perspectives on what information is meaningful to them.

The G7 project proposes to provide opportunities for collaboration on creating multilingual vocabularies, building query support tools, and understanding the many points-of-view on the cultural heritage.

Strategy 4: Protection of Intellectual Property

Those responsible for managing information about cultural heritage, need to understand the complexity of intellectual property and to administer associated rights, permissions, and restrictions. Some "property" may be subject to copyright restrictions, some may have limits imposed on its use, most if not all, has a price--the cost of making it available. For these reasons the G7 project proposes to encourage international consensus on methods and guidelines for the administration of intellectual property rights, including protection against non-authorized access and use, and appropriate financial compensation.

Strategy 5: Communication --- An Internet Presence

The G7 project should create a presence on the Internet as soon as possible to provide a view of what the project is about, its organization, the participating institutions, and to offer a forum for exchange and communication. This presence requires a computer system or server, where information about the project resides; including its main objectives and the overall strategy of implementation, participant and resource directories, reference information, an interactive forum, and virtual exhibitions.

Participant directory. A directory of project participants will increase the project's visibility and provide any interested person information about how to contact participants and the type of holdings they have. For ease of searching, participants could be classified into various categories, e.g., country, type of organization, type of documentary holdings,

and language.

Resource directory. Other on-line cultural heritage information presently accessible through electronic networks will be identified. Because it might be difficult or time-consuming to locate these resources, one of the methods of identification will be based on a principle of declaration. Any museum or private or public organization wishing to be known to the G7 project would describe its documentary resources that are available on the Internet using multilingual automated forms, and submit them to the project server. This method will also include procedures for validating data integrity and coherence. Forms for describing holdings will be simple, efficient, easy to install, and easy to use.

The G7 Multimedia Access to World Cultural Heritage project should inform and be informed by work underway on another G7 project, "Global Inventory," to insure that cultural heritage resources have high visibility on the information highway.

A forum of exchange. The G7 project will provide an interactive networking tool for assisting the work of the project as well as other activities in the cultural sector. Until recently, it had been necessary to gather specialists in one geographical location in order for them to work together effectively. With the arrival of electronic bulletin boards, listservs, and other interactive forums, this is no longer always true. The proposed forum will provide a "virtual" place for discussion and debate to facilitate collaborative work.

Virtual exhibitions. The G7 project will communicate results broadly. An electronic or virtual experience for individuals visiting the G7 Internet site, will demonstrate not only the progress being made by the G7 project but also offer intriguing possibilities for cultural heritage in a multimedia environment. "Virtual visits" will be an engaging way to use the Internet for reaching a wide audience and communicating the importance of culture.

4. Project Management and Administration Project Plan

A precise and detailed plan for the project will be developed. This document is a first step in that planning process.

Cooperative Agreement

A charter will be developed for participants to formally agree to the terms of the collaboration. The charter will scope out a framework for the contribution of information and images, define the work to be done, and establish a strategy for the protection of intellectual property rights.

Division of Responsibility

It is important to rely on a division of responsibility through which participants carry out tasks, and to use computer systems and the Internet to leverage cooperation among projects and areas of responsibility. For the G7 Multimedia Access project, Italy will propose the work groups' organization and the administration of the overall project; the United States will propose actions necessary to understand how private enterprise might become involved in cultural heritage networks; and France will propose the technical infrastructure necessary to carry out the work of the project. Other responsibilities will be delegated according to participants' ongoing work and their areas of experience and expertise.

Technical Infrastructure

The life-cycle requirements for the technical infrastructure needed to support the G7 project will be defined in detail. The requirements analysis will include specification of the architecture, hardware, software, programming, implementation procedures, documentation, on-going maintenance and technical support. Issues of cost, performance, and ease-of-use also need consideration in designing the technical infrastructure. For example, considering the cost of telecommunications and the need for fast access, it may be judicious to have several copies (mirrors) of the project data at several locations.

5. Financing

To date no financial plans have been prepared since it is too early to estimate the total cost of the project. After the detailed project plan is finalized, the next step will assess the feasibility, requirements, and costs for specific activities. When a cost estimate is possible, it will be important to review the resources of governmental organizations and project participants and to consult with the industrial sector.

6. Implementation Schedule

The overall G7 project is long-term with many complex and varied activities. Large-scale digitization, documentary research to index images, and development of multilingual vocabularies will all demand time, perhaps decades. Consequently, the project will be segmented into phases, each with precise and practical objectives to demonstrate interim achievements.

Possible Schedule

- Establish project plan, priorities, budget
- Establish cooperative agreement, management structures, participant commitments
- Propose, assess and deploy technical infrastructure
- Implement standards and new access methodologies
- Open first virtual exhibition
- Experiment with results of the CIMI and Aquarelle projects