「技術協力における遠隔教育の導入に係る基礎調査」
第二回作業監理委員会議事録

1．日時：　２００１年5月２３日（水）１４：００－１６：００

2．場所：　国際協力事業団本部１２階　Ａ会議室

3．出席者：

[作業監理委員]

亜細亜大学国際関係学部教授　　佐賀健二

メディア教育開発センター　研究開発部長　　永岡慶三

青山学院大学大学院国際マネジメント研究科長・教授　　伊藤文雄

北九州市　企画・学術振興局学術振興室産学連携課長　　溝口浩

ＪＩＣＡ国際協力専門員　　新関良夫

[外務省]

外務省経済協力局技術協力課　外務事務官　　大條　成太

[ＪＩＣＡ]

同　　企画・評価部企画課長　　力石寿郎

同　　企画・評価部企画課長代理　　松永正英

同　　企画・評価部企画課　　田和正裕

同　　アジア第一部東南アジア課　　望戸昌観

同　　社会開発協力部計画課長　米田博

同　　社会開発協力部計画課　向井直人

同　　社会開発協力部社会開発協力第一課　紫村次宏

同　　無償資金協力部業務第三課　内藤智之

日本国際協力センター開発部　長谷川祐輔

[コンサルタント]

三菱総合研究所　顧問　　杉野昇

同　　人間環境研究本部都市社会システム部　主席研究員　　鈴木徹

同　　人間環境研究本部都市社会システム部　研究員　　峰尾学

同　　人間環境研究本部都市社会システム部　研究員　　精谷英之

同　　科学技術研究ユニット戦略技術研究部　研究員　　木田幹久

ＮＴＴ－ＭＥ　第７ﾏｰｹﾃｨﾝｸﾞ本部第３ｿﾘｭｰｼｮﾝ営業部門営業担当課長　　高橋博

同　　第７ﾏｰｹﾃｨﾝｸﾞ本部第３ｿﾘｭｰｼｮﾝ営業部門営業担当　　園田剛史

4．議事内容

（7）三菱総合研究所より、資料「Ｊネットの通信方式と利用計画について」（以下資料）について説明。

（8）意見・質疑応答

【通信方式について】

（佐賀）　議論を進める上で、自由に意見を言っていただくこともできるが、テーマを限定した形で進めていきたい。

（松永）　利用形態や接続地点については、詳細な説明を後ほどする予定であるので、Ｐ１－１１以降である「４．選定基準」と「５．通信方式」についてご議論をいただきたい。これらについては現在、外務省に政策判断をしていただいているが、何か抜け落ちているところがないか、御議論いただきたい。

（永岡）　そこの議論に進む前に、Ｐ１－７について質問がある。Ｐ１－７について、遠隔講座ルームにＰＣが６×50台となっているがどのような意味を示しているのか？

（鈴木）　１つの講義ルームにＰＣが最大50台あり、講義が行われていないときはＷＢＴをやるというイメージを想定していただきたい。

（永岡）　自宅研修でもいいはずであるから、この書き方をする必要はないであろう。

（鈴木）　現在、WBTについては、東京・沖縄のゲートウェイからのみ入っていただくイメージであり、自宅から直接イントラへアクセスさせることは想定していない。そのためには各自宅ＰＣの設定等の問題もある。将来的にはそのような可能性、拡がりがあるかもしれないが、現時点では考えていない。

（永岡）　書き方として誤解されるので、遠隔講義ルームにＰＣが置かれることが分かるような書き方をすべきである。

（佐賀）　タイはＫＭＩＴＬに絞られたとみてよいか？

（松永）　現時点においても流動的であり、前回と変わりはない。

（新関）　Ｐ１－２、利用の自在性について、「変更の容易性」も明記しておくべきではないか。５年間同じ技術だけを使って構築していくことはないはずである。常に技術革新を取り入れていく必要があり、その意味において後で書かれている、５年、10年のコスト比較をすることは意味がないような気がする。３年程度で十分なのではないか。

（鈴木）　すべての技術革新を取り入れることは現実的に難しい。現在決まっているのはＩＰベースでＴＣＰ／ＩＰを使って実施するということぐらいである。初期の構築設備がどのくらいの年数に耐えうるのかを検討しておく必要はある。ただ、ＴＣＰ／ＩＰでやればある程度もつと考えている。

コスト比較について、通信回線費用は将来的に下がると予想されるが、現在の価格で通信方式の各案についてどの程度の差が出るのかを比較したにすぎない。

（佐賀）　技術革新についてはフレキシブルに対応できるようにしておくべきであろう。

(佐賀)　独自構築衛星システムとキャリア衛星システムの違いについて教えてほしい。

(鈴木)　独自構築は制御局を日本に造って、そこから通信をコントロールする。当然、使う衛星も日本製ということになる。キャリアはすでにあるサービスを購入することで、使う衛星について制約はない。

(佐賀)　独自の場合は限りなく日本の衛星を使うということ、キャリアの場合外国の衛星を使うということだが、入札に際して前者は日本の企業のみ、後者は外国の衛星通信会社も入るということことか？

(鈴木)　日本企業のみという縛りをかけるということは、政策判断になる。

(力石)　個人的には日本のＩＴ企業の活性がデジタル・デバイドの解消につながると考えている。ＯＤＡであることからなるべく日本のものを使うということで検討してきたが、問題は日本独自の衛星は国際的ではなく、現地国の免許が必要になることである。その際、通信主権の問題があり、現状においては他国の通信システムを持ち込ませている国はないそうである。独自で行う場合、過去に免許がおりた事例がなく、この部分が非常に不確定である以上、すでに予算がついている事業であり、リスクを冒すことはできない。民間でやろうとしても、現地側にお金が落ちない仕組みであると、反対が多く免許は取れていない。現在、外務省とＪＩＣＡでどのような条件であれば、免許を取得できるかの調査を行っている。またこの部分がクリアされた、つまり現地政府の郵政系が許可を出したとしても、安全保障上の問題が残っていて、国防省系からの横槍が入る可能性は十分に高い。

キャリア、つまりインテルサットの場合、すでに各国が出資していて事業を行っているので、ライセンスがおりないということはないであろう。衛星を使用して期限までに事業を実施するのであれば、キャリアを使うことになるだろう。ただし、第一次導入４ヶ国であれば、都市部については比較的、通信システムは整っており、地上系で構築することは可能である。地上系のシステムがない国が候補国になったときに、衛星システムを構築するという手段も考えられる。

今までの議論はサテライトセンターがどのようなスピードで増えていくかに依存する部分であり、この部分は不確定で判断がつきにくい。Ｐ１－10 で設定されているが、実際にこの通りに進む保証はない。第二次でカンボジアが入ってくれば、早速、衛星を考えなければならなくなり、予算の都合上、難しいかもしれない。つまり最初は地上システムが利用できるところから拡大していくという案も考え方もあるだろう。この部分についてはもう少し検討の時間をいただきたい。

(溝口)　Ｐ１－10 でインドネシアは第一次導入で２ヶ所造ることになっているが、首都以外に造るということか？

(力石)　その通り。インドネシアはジャカルタだけに設置するだけでなく、他の地域に２つ目のセンターを構築する。

(溝口)　国内の地上局については、東京と沖縄以外ということか？

(力石)　ＪＩＣＡの国際センターのことを指している。

(永岡)　先ほどの議論で免許の許可を受けた先例がないという話であったが、実験ではあるが旧郵政省が行っているポストパートナーズの存在があると思うが。

(鈴木)　東海大とＫＭＩＴＬの場合、日本からは衛星を使って送信しているが、タイから地上を使って送信している。つまり One-Way の通信で、双方向の通信となったとき問題となる。

(佐賀)　双方向の通信が国の政策に引っかかるのは当然のことである。ＪＩＣＡが行う遠隔教育だけに限定するのか、それとも前回の議論にあったように空き時間は好きなように利用させるのか、後者であれば現地通信事業者が反対するのは当然のことである。また前者であっても、教育から医療へとその範囲を拡大させるのではないかという懸念を通信事業者が持っていることも明らかである。もちろんＷＴＯの議論の中でもあるように、今後自由化されていくことは間違いない。各国も独自に持っている衛星が多くの空き容量を抱えている以上、それらを使用してもらうためにも自由化を認めていくことになるだろう。ただし、現状においては無理という状況は受け入れなければならない。今後、自由化との見通しと並行に、免許と通信事業者への制限がどう変化するかを見極める必要があるだろう。

実験という条件付きであるが、ＡＰＥＣ域内において日本にＡＰＩＩテクノロジーセンターが行っている衛星通信がどのような手続きやプロセスをふんで地球局を設置したのか、運営にこぎつけたのかを知っておく必要があるのではないか。つまり壁とその突破の仕方から学ぶべきことはあるはずで、その検討は必要であろう。

(松永)　スケジュールの観点から言えば、工期の面で９月までに入札を終えておく必要があり、それから遡ると６月中には、どういう方式を採用するかを決定する必要がある。

(佐賀)　地上で構築するのは簡単であろう。５年という期間では選択肢を残しながら進めていくべきであろう。つまり既存のシステムを活用してスタートし、フレキシブルに対応しながらどの方式がベストであるかを検討するべきであろう。衛星であっても、地上であっても教育の中身は一緒である。無駄にならない形で、地上でスムーズにできるのであれば問題はないだろう。

(伊藤)　どういう研修内容でいくのかによって、施設の規模は変わってくるだろう。ＪＩＣＡの研修、つまり技術協力が主となるのであれば、受信側の施設の方が整った設備が必要であろう。日本側の施設は実施する内容によって臨機応変に対応できる施設にしておけばよい。通信方式についても二者択一の考え方ではリスクがあるので、ある講義は衛星を利用し、ある講義は地上を利用といったようにミックスした考え方もあるだろう。また衛星システムであれば日本発信がメインになるのであろうか？

(松永)　途上国同士の発信もある。必ずしも日本からすべて送信するということではない。ＤＡＭＡメッシュの構造で横のつながりは保たれる。

(新関)　通信よりもコンテンツの方が重要である。今年度中にコンテンツが製作できるのかが心配である。なるべく早くテストという形で、何がコンテンツとして適しているものかを把握する必要がある。

(松永)　もちろんコンテンツについては並行的に進める予定である。

【利用計画について】

(伊藤)　カリキュラムやシラバスについてはしっかりとしたものを配信するということが前提なのか？

(鈴木)　当然、前提であるし、ＪＩＣＡの研修でいえば、今あるものについてはデジタル化を進める必要がある。

(伊藤)　何を教えるかについてがカリキュラム、それをどう教えるかについてがシラバスであり、予め何をこうしなければならない（ライブ、オン・デマンド、チャットなど）というよりは、何を教えるかが先にあった上で、その為にどうするのかを考えるべき。また、講義内容が技術的なものか理論的なものかで生徒の関心度も異なるので、ライブ講義は常に４５分が最適とは限らないだろう。臨場感のあるリアルタイムが当然、最も教育効果が高いが、それでも足りないものを補う手段としてオン・デマンドがある。それらは復習の機会であり、それがさらに進めば、自宅からインターネットでアクセスすることで復習の機会は拡大する。

(杉野)　ＪＩＣＡの研修はやはりリアルタイムが中心であると考えられ、予習・復習が疎かになる恐れがあるが？

(力石)　ＪＩＣＡの研修は現在 600 コースほどある。その中で技術的に確立したものは 400 コース程度である。研修は講義、現場視察、体験の３つの要素が混ざっており、最後に研修生からの評価があり、ＪＩＣＡへフィードバックされている。これらの研修は１～３ヶ月程度で、プラクティカルなものが多く、予習・復習の面では困難であるかもしれない。

研修を実施するにあたり、いろいろなところから応募を募っていることもあって、研修生の実力差の幅が広いということが挙げられる。今回の事業でプレ研修的に実施し、受講者のレベルを揃えるといった使い方も考えられるだろう。

(伊藤)　そのような使い方であれば、レベル分けをしっかり行い、分からなければ繰り返し復習できるものであればよいだろう。その為にも、高等教育と一緒でカリキュラムやシラバスの充実は不可欠であろう。

(力石)　行政的なものはディスカッションが中心であり、その点カリキュラムは比較的自由に組めるのではないか。

(永岡)　どのような講義においても同期・非同期の組み合わせが有効である。例えばＷＢＴの場合でも最初や最後は顔を見せ合って同期でやることによって教育効果は高くなる。すべてを一つの方法で行うべきではないだろう。

またＰ２－14 にチューターとあるが、チューターであると助手的なイメージがあり、もっと高いレベルで授業の補佐を行う人材が必要になろう。その意味では、メンターは専門家として教える内容にも詳しいという意味を持っており、メンターに補佐してもらう方がよいであろう。非常勤として、日本中の大学の先生に関わって頂くことが可能なのではないか。

(佐賀)　事業を進めていく中で、遠隔教育をよいものにしていくのは当然であり、特に伊藤先生と永岡先生が述べられたことは非常に重要で、次段階で活用していただきたい。

(力石)　研修の違った側面として、日本に来てもらうということも重要である。日本の文化や習慣については研修の内容と違って忘れないものであり、これだけでも重要な要素である。その意味ではこの事業は受け入れ研修の代替や日本に研修生を呼ばないということを意味しているものではない。日本に来られる受講生の数は限られるが、遠隔教育によって同じ内容の教育に多くの受講生が参加できるということである。

(佐賀)　今回の事業では、今まで以上の研修を提供していく、場合によっては Face to Face と同レベル、あるいはそれを超えたものを実施していくことが必要だろう。

(伊藤)　大学とアライアンスを組んで、例えば大学の修了証を与えるなど、修了の仕方を考える必要があるのではないか。

(力石)　大学とＪＩＣＡの研修では、生徒が大学生と公務員で違いがある。

(伊藤)　ＪＩＣＡと大学で特別講座などを開いて、単位を与えるというやり方もある。

(松永)　ＪＩＣＡでは大学への講座の委託により、技術研修員が学位を取得できるような制度を最近開始している（長期研修員受入事業）。このような仕組みの活用可能性も検討していきたい。

(力石)　研修生は日本で学んだ知識を活かそうとしているが、現在の研修では研修終了後に何か質問があっても、講師へのアクセスがない場合などフォローの面で問題がある。本事業をフォローアップとして活用することが可能であり、その意味では付加価値の向上にもつながる。ただし、そうするためには初年度において何をやるのか、何が４ヶ国に必要なのか、何が緊急性が高いのかという議論がある。

(佐賀)　教材作りについて、何かアドバイスはないか？

(永岡)　一言で言えば、大変。講義に適したもの、充実したものを作ろうとしたら、非常に手間がかかる。講義が終了したらアンケートなどを行うなどして常に改善は図るなど、コンテンツを製作するとの同じくらい大変と考えておいた方がよい。

アンケートは作りたい人の意見が出てきがちだが、受講したい人のニーズを把握する必要があり、常に調査をしておく必要がある。

スタッフも充実させる必要があり、例えばインストラクションデザイナー、ディレクター、コンテンツエキスパート、プログラマー、システムエンジニア、映像スタッフなど、１コースを製作するのにものすごい数のスタッフが必要となる。どこから調達して、どこへ外注にだすか、それを決めるのも大変だろう。

(力石)　コンテンツを開発する会社はたくさん存在するのか？

(永岡)　E-learning というはやりの中で、いろいろな分野で多くの会社が存在する、いわゆるピンキリの状態である。

(力石)　各社、得意分野はあるのか？

(永岡)　乱暴な言い方をすれば、どの会社も得意な分野は持っていない。グラフィックはきれいに作れるとしても、インストラクションデザインをできるところはない。コンテンツメーカーも教育的視点を持ったところはないだろう。

一方で日本の教授は自分でコンテンツまでも作り上げようとするが、アメリカの場合、教授は内容だけで、コンテンツを製作する部隊が別に存在する。日本の大学はコンテンツエキスパートもいなければ、メンターもいないのである。

(伊藤)　私の大学では２つのコンテンツを製作したが、１つがケネス・ホールディングの授業（90 分×12 回）を録画したもの、もう１つが「グローバル社会における人材育成」を製作し、500 万円で、３ヶ月ほどかかった。その際、通常講義をしているものをどういう形でコンテンツにしていくかが重要であった。その点、繰り返すが、何を教えるのかのカリキュラムを系統立てて、また体系化して整備する必要がある。

(杉野)　紙とデジタルの教材に微妙な違いはあるのか？

(永岡)　それはニーズが独立していることと関係しており、ニーズがあれば紙でも Web 上でも受講者は読む。ただし授業形態が異なるため、Web の場合、個人の意識が重要で、遠隔で共同作業を行わせる project-based learning など、参画感をいかに強めるかの工夫が必要である。

(溝口)　やはり、ニーズがどこにあるかを把握することが大切であろう。北九州市では環境コースを実施しており、卒業生も述べ 7～800 人となっている。毎年フォローのレターを出しているが、今年はそれにアンケートを付随させて、ネットを使った教育についての調査をやろうと考えている。つまりニーズからコンテンツが決まり、どの程度実施するのかも決定するだろう。

地方自治体がコンテンツ製作を行う場合、コンテンツ製作費を出してもらえるのか？

(力石)　ＪＩＣＡが選んだものについては満額出す予定である。ただし、優先順位が付けられるだろう。今までの研修の予算とは別であり、ＩＴ用の予算として開発を行っていく。

(佐賀)　遠隔教育においてコンテンツ開発は重要な要素である。コンテンツの製作に関して、教授が１人で行うのではなく、教授は事業計画などの内容に徹し、コンテンツ製作は２～３人のサポーターとともに相談しながら製作していくことが重要だろう。初年度としていろいろと試しながら、コンテンツ作りの体制を用意していく必要がある。

(力石)　テスト・ラン的にコンテンツを流していくとともに、コンテンツの開発についても同時並行的に作業を行っていくことになるだろう。
現在までの現地事務所から寄せられたアイディアを見ると、やはり国によってばらつきがあり、テスト・ランをやるにしても、それぞれの国用に何本か用意して流していく必要があるだろう。ただし、どのようにテスト・ランをやるかはまだわからないし、来年度も充実したものにはならないかもしれない。

(佐賀)　初年度のテーマを早めに決めて、固めていく必要があるだろう。それは通信方式に関係なく進められるはずである。ＩＴセンターを設置する対地と現地ニーズを、現地事務所を通して把握すべきである。また先ほどのコンテンツ開発のサポーター体制についても早急な検討を進めてほしい。

(望戸)　コンテンツ製作に関しては現地語への対応についても重要なファクターになると思われる。

(松永)　同期の場合、特に政策支援の部分については同時通訳で対応できる。Web の場合には、全てのテキスト・音声等を現地語化するのは難しく、問題が残っている。

(佐賀)　本日の後半の議論は非常にイメージが湧く話であり、次回までに持ち帰って検討を重ねてほしい。次回では検討を踏まえて、ＪＩＣＡ内部からの積極的な発言をいただきたい。

(松永)　第３回作業監理委員会は６月上旬もしくは中旬を予定している。今回のご指摘を具体的な案として提示することを考えている。

(以上)

「技術協力における遠隔教育の導入に係る基礎調査」
第三回作業監理委員会議事録

1．日時：　２００１年7月4日（水）１５：００～１７：２０

2．場所：　国際協力事業団本部１３階　Ａ会議室

3．出席者：

[作業監理委員]

亜細亜大学国際関係学部教授　　佐賀健二

大阪府立大学総合情報センター教授　　田村武志

青山学院大学大学院国際マネジメント研究科長・教授　　伊藤文雄

北九州市　企画・学術振興局学術振興室産学連携課長　　溝口浩

国際協力事業団　国際協力総合研修所　　新関良夫

[外務省]

外務省経済協力局技術協力課　課長補佐　　竹下智雄

外務省経済協力局技術協力課　外務事務官　　大條　成太

[ＪＩＣＡ]

同　　企画・評価部次長兼評価監理室長　　三好皓一

同　　企画・評価部企画課長　　力石寿郎

同　　企画・評価部企画課長代理　　松永正英

同　　企画・評価部企画課　　田和正裕

同　　社会開発協力部計画課長　米田博

同　　社会開発協力部計画課　向井直人

同　　社会開発協力部社会開発協力第一課　柴村次宏

同　　国内事業部管理課　荒木康充

同　　社会開発協力部計画課　永見光三

同　　国際協力総合研修所調査研究第二課　足立佳菜子

同　　沖縄国際センター業務課　若杉聡

同　　国内事業部　奥村

[コンサルタント]

三菱総合研究所　顧問　　杉野昇

同　　生活環境研究本部都市社会システム部　主席研究員　　鈴木徹

同　　生活環境研究本部都市社会システム部　研究員　　峰尾学

ＮＴＴ－ＭＥ　第７ﾏｰｹﾃｨﾝｸﾞ本部第３ｿﾘｭｰｼｮﾝ営業部門営業担当　　園田剛史

4．議事内容

（1） 三菱総合研究所より、資料「遠隔技術協力の導入に係る基礎調査　マスタープラン・第3．5稿」（以下資料1）について説明。

（2） 意見・質疑応答

（佐賀） 事前に配布されていた部分（P2～3「マスタープランの全体構成と遠隔技術協力のねらい」）を読んで感じたことは、コンセプトは美しくまとまっているが、果たして中身はどうなのかということだった。今の説明で、各種の問題点等が解説されていたが、会議直前に配布された資料のため、本格的な議論は不可能だろう。ご自宅等で読んでいただき、次回委員会の折にでもご意見などをいただきたい。今回は、前回までの委員会での議論等で感じられたご意見・コメントなどをいただきたい。もちろん、今の説明に関してのコメント等もいただきたい。

（田村） 長年遠隔教育に携わってきたが、今までは物理的な分類法のみを行ってきた。それは、遠隔教育を流す側の視点で捉えたものであり、受ける側（学習者）からすると関係の無いことだったのかもしれない。今までの「学習者にとっての利便性」等に関する視点の欠如は否めないが、これからは学習者側からの視点も重要なのだと思う。学習環境を作り上げ整えていくことが大切であり、WBTでも同期でも、それは結果論に過ぎないのかもしれない。

資料1の中で、「遠隔討議」という単語が使用されているが、これは「コラボレーション」とは違う意味で使っているのか？置き換えることはできないのか？

（峰尾） 意図はまさに「コラボレーション」だが、日本語としてふさわしい単語を模索している。もちろん置き換えることはできる。

（田村） これからの遠隔教育を考えたときに、「コラボレーション」が大切になってくるだろう。その意味からも、一つのキーワードとして「コラボレーション」を考えたい。

（佐賀） 遠隔教育は、「学習者にとって、魅力的なものであること」と「コミュニケーションからコラボレーションへの質的向上」という2点が重要になってくる。

（伊藤） 「遠隔教育」を「遠隔学習」に置き換えたことについて、少々抵抗がある。「学習」とすると、非常に幅広くとらえることになり、時間・空間・位置（場所）等を乗り越えたものになる。従って、様々な形態が考えられるため、内容の捉え方のマトリックスで示してはどうか？

（溝口） 今までの議論・意見・コメント等は、資料1にしっかりと反映されているか？例えば、P6－6のデジタル・デバイド解消に関しては、ローカル局の扱いはどうなるのか？初年度は都市部のみの建設なのか？

（竹下） ローカル局に関しては、1ヶ所を予定している。ローカル局を2ヶ所以上にすると、予算的に厳しくなるので、1ヶ所にして設置国数を増やすことにした。

（溝口） センターの設置場所は？

（鈴木） 日本国内は、JICAのセンター内。海外は、大学や政府施設内を予定している。

（溝口） 今年度の予定に関しては、どこに明記するのか？

（峰尾） 第一次導入計画に記すことになる。

（溝口） 了解した。沖縄からの電波の飛ばし方はどうなるのか？

（竹下） 衛星使用か地上線使用かは、衛星の免許等に問題があるため詳細を調査している。しかし、コアセ

ンター機器材の入札・調達の締め切り間際になったため、時間的にタイトになり、今年度はフレームリレーで結び、衛星の使用は将来的に検討ということになった。

（峰尾）衛星を使用する方が、将来的な拡張性などを考えたときに妥当な方法だと判断し、衛星を基本的システムとしている。免許取得の見通しを立てにくいため、今年は地上系で出発するということになった。

（佐賀）インドネシアにおいて、通信自由化の法律は１９９９年に改正されている。法律はできているが細則等ができていないため、現実には機能していないらしい。９９年法においては、通信事業を①通信ネットワーク事業、②サービスネットワーク事業、③特殊電気通信事業の３つに分けている。遠隔教育の目的に限定すると、③ということになるだろうが、詳細は不明である。衛星を使用すると、固定されたスタジオからの講義だけではなく、移動センターや移動講義などの柔軟な対応が可能になる。その結果として、遠隔教育に関する新しいコンセプトや考え方も生まれてくるだろう。

ＡＳＥＡＮ１０ヶ国でしっかりとしたネットワークを構築しようとすると、１０ヶ国それぞれと交渉をしていくことになるが、それは非常に困難であろう。ＡＳＥＡＮ内でＪ－ＮＥＴのための大まかな（緩やかな）規定・規則等を作成し、その下でＪ－ＮＥＴを拡大していくことができれば、将来的な拡張等にも対応できるのではないかと思う。

（奥村）Ｐ３－６およびＰ３－７で展開されているＪ－ＮＥＴの実施プログラム案について、既存事業をＷＢＴ（非同期）を用いて遠隔教育に置き換えた場合、どの程度の技術移転ができるのか非常に疑わしい。

また、Ｐ５－７に記載されている運営体制に関して、現地側のチューターに関する記述が少ないようだが、どのような位置付けとして考えているのか？

（峰尾）まず、ＷＢＴへのご意見について。既存事業をＷＢＴによってすべて遠隔学習に置き換えることは不可能であり、考えてもいない。例えば１０名でのゼミを行う場合等の、共通認識の参加土台を揃えるということ等を目的としている。ＷＢＴと対面式のゼミ等を併用して研修効果を高めることが目標であるが、その際にコンピュータ・テクノロジー等が適していると考えている。

現地チューターに関しては、確かに言及不足のため、追記をする予定。

（杉野）講義等の補修の一形態として、ＷＢＴを捉えている。

（田村）対面式のゼミ等とＷＢＴとを組み合わせることで、相乗効果を上げられるとの意見には大いに賛同できる。参加者の認識をある程度そろえることによって、それについての議論も充実する。新しい教育テクノロジーとして、将来的に大きな効果が期待できる。ただし、ＷＢＴを用いた場合、個別に管理が可能であるというプラス面とともに、指導側に大きな負担がかかるというマイナス面もある。１名の指導者で見られるのは、２０名までが限界だろう。

（杉野）チューターについて、ご意見・ご指導をいただきたい。

（田村）講師に加えてチューターを配置する場合、それぞれの役割をしっかりさせておくべき。講師が受講生増加によってクラス・コントロールの限界をむかえることにより、チューターの役割が多くなっていくと考えられる。

（三好） 世銀は遠隔教育のシステムを使用して、各国からチューターを集め研修をしているらしい。コンピュータ関係のことやモチベーションについて等を取り上げるとのこと。

（伊藤） 遠隔学習は、個人のスキルなどにより差が生じるので、チューターがより重要になってくる。

（佐賀） 遠隔教育については、国によってレベルに大きな差がある。例えば米国のオレゴン州立大学の場合、Ｖ－ＳＡＴを使用した遠隔教育を行っているが、数十の教室のそれぞれにファシリテーター（チューター）がいて学生達の進捗管理等を行っている。大学側としても「ファシリテーターはキーパーソンである」という認識をもっている。Ｊ－ＮＥＴの場合も、現地にチューターを置くことについて考慮しておくべきであろう。また、米国ではカリキュラムをＷＢＴで提供し、単位・学位等を認定して学生の就職・業務等に反映させている大学もある。そのような具体例も報告書に盛り込んで欲しい。

（田村） Ｐ２－１０のコンテンツ作成に関してだが、コンテンツ作成は非常に重要であり、「良い教材を開発するための支援組織」が必要になってくる。例えば、米国では専門スタッフを抱えている所もある。そのような具体例も記述してはどうか。

（足立） 数点お尋ねしたい。

① 東京と沖縄以外の日本国内設置センターはどうなっているのか？

② 現在ＪＩＣＡで進めているナレッジ・ベース・マネジメントとの関係は？

③ Ｐ２－７の文章は「ＩＴだけが変化をもたらす」というように読めてしまうが、この書き方は改めた方が良いのではないか。

④ 文章中に「遠隔技術協力」と「遠隔学習」とが混同している個所が見受けられるので、再度確認をして欲しい。

（峰尾） ①東京と沖縄以外のセンターに関しては、第一次導入計画の段階では設置予定は無い。ただし、将来的には必要になるだろうと考えている。

②ナレッジ・ベース・マネジメントは、同じ目的で違うものを作り上げる必要はなく、連携していくべき。ナレッジ・ベース・マネジメントに関しては、ＪＩＣＡ側からの情報提供を依頼したい。

③ＩＴについての書き方は、ある程度意識したものではあるが、調整をしていきたい。

④単語の混同に関しては、今後精査する。

（三好） ナレッジ・ベース・マネジメントや今回のＩＴセンター等の件は、ＪＩＣＡ内でも別々にスタートしているが、コンテンツ等に関しては今後デジタル化していくので共通化すると考えている。共有のために調整・整理等が必要となるが、今後盛り込んでいきたいと思う。

（松永） 組織内でのナレッジ・マネジメントと、発展途上国へのナレッジの展開という形で、世銀もＧＤＬＮ等を行っている。ＪＩＣＡも組織内ナレッジ・マネジメントを進めており、来年３月頃には動き出す予定である。また、Ｊ－ＮＥＴも４月頃から動く予定なので、両方のデジタル・コンテンツが一体のものとして運用されることになるだろう。

（佐賀） 先ほど配布した「結論と提言　今後のＩＣＴ活用促進協力の方向性」によると、Ｊ－ＮＥＴの有無に関わらず、ＪＩＣＡ内での業務等に変化が起こりつつあるらしい。Ｊ－ＮＥＴが新たな可能性を示すこともあり得るだろう。

ＴＶ会議利用は、効果的であると言えるのではないか。FACE TO FACE の会議とＴＶ会議との併用で相乗効果が期待できる。

（新関） 世銀のＧＤＬＮとＪ－ＮＥＴとの棲み分けや相違点、相互の協調などについても記載をして欲しい。

（松永） 世銀との今年４月時点での大きな合意として、相互補完という考え方がある。Ｊ－ＮＥＴはＧＤＬＮのパーツではなく、あくまでも独立した対等なラインとして存在し、協調するということ。今年８月に世銀側との調整を再開する予定である。その際、

① 大きな国にはＧＤＬＮとＪ－ＮＥＴとの両方が存在しても良いだろうが、小さな国ではどちらか一つにまとめた方が効率的であろう

② コンテンツは共同開発も考える

③ センターの相互利用

等を話し合うことになるだろう。

（佐賀） 現時点での世銀との関係を記載して欲しい。

（竹下） 世銀とＪ－ＮＥＴとの大きな違いは、世銀は「相手国が運用コストをまかなう」のに対し、Ｊ－ＮＥＴは「５年間は日本側でコストを負担する」ということであろう。

（伊藤） Ｐ３－２で使用されている「対象者」とは、学習の対象者だと思うが、Ｐ３－４で使われている「利用者」とは、誰を指すのか？

（峰尾） 未整理の状態のため、単語が混乱している。これから精査していく。

（３） 三菱総合研究所より、資料「Ｊネット標準プログラム」（以下資料２）について説明。

（４） 意見・質疑応答

（伊藤） 資料２のＰ５「海外途上国の教育改革」とは、内政干渉になるのではないか？言葉が強すぎるのではないか？

（鈴木） 教育行政への政策支援という立場であり、内政を干渉するつもりはない。

（松永） ＯＤＡへの希望として、政策決定者に新しいメニューを見せる機会が増えた。あくまでも押しつけではなく多くのオプションを示すことになる。

（伊藤） 相手国からの要望等はあるのか？

（松永） 要望はある。例えば、教育庁等が教育行政の改革を考えている場合、それを支援していきたいということである。

（鈴木） 共創を基本に、支援をしていきたい。

（佐賀） 政策制度支援を行うということか。

（伊藤） 実績を積み上げて、ゆっくりと進めていくべきであろう。

（田村） Ｐ２７－２９の机・ＰＣ等の配置に関して、ＴＶモニターを遠隔講義に使用すると、受講生達には退屈なのではないか。ＴＶモニターではなく、大型スクリーンの方が良いだろう。臨場感を持たせ

るためには、画角のあるものが必要になる。環境設定には、充分に気を配って欲しい。

（三好）資料１と資料２に関して、述べたいことがある。

① 機器類に関しては、実際に使用してみて欲しい。フィードバックをしっかり行うこと。

② チューター（ファシリテーター）についての考えをつめて、その役割等も明確に提示して欲しい。

③ 講義する側（講師等）の訓練などについての考えを示して欲しい。

④ コンテンツ等を作る側は、どこにいても良いのではないか？

⑤ 机の並べ方等のレイアウトに関して、意見交換のための案をいくつか考えておいて欲しい。

⑥ 日本からの視点だけではなく、現地からのチェックも行って欲しい。

⑦ モジュール化を進める。

⑧ 積み重ねた経験をフィードバックできるようなシステムにしておくことが大切である。

（鈴木）Ｐ２７の幡ヶ谷コアセンターは、多重利用も考慮して、可動式の機材を考えている。

（田口）ＴＶ会議システムでの講義をビデオに録画してＷＢＴで利用するなど、同期・非同期の統合型もある。ある程度、統合することも大切だろう。

Ｐ２３のＷＢＴ教材製作費だが、少々高額ではないか？製作ではなく、オーサリング・ツールに費用をかけるべきではないか。講師が自分の講義を蓄積し、ＷＢＴとして配信できる形にしておくと、良質のものができてくるのでは。

（伊藤）遠隔授業であっても、臨場感を生むように講師と対話しつつ進む授業が望ましい。そのためには、部屋のレイアウト・配置が重要になる。現在、考えられるレイアウトとしては３つの案があり、できればそれぞれを独立した教室として作って欲しい。

① 講義型教室（１対多の講義などで使用する大学などのいわゆる階段教室）

② 指導室型教室（１対１の指導などで使用する小さな部屋）

③ ゼミ型教室（学生間のディスカッションなどで使用する馬蹄形等のレイアウトのもの）

（佐賀）大学の合同ゼミのような教室のイメージか。

（溝口）Ｐ７の事例を見ると、コンテンツをカウンターパートナーと共に創る方が良いだろうと思う。チューターだけでは、無理だろう。カウンターパートナーとの協力により、多くの議論が生じ、それによってコンテンツも磨かれていくだろう。事例の中に、カウンターパートナーと作ったものも記載して欲しい。

（三好）コンテンツに関しての作り方を、もっとつめておいて欲しい。また、Ｐ２７の机の配置図だが、いわゆる講義型教室は現地の受講生にとっては苦手なのではないだろうか。

（佐賀）受講生の議論を管理できるようなルーム設計をお願いしたい。日本的な「講義」のイメージよりも、「活発に議論をする」というイメージの方が合っているのではないだろうか。

（田村）講師等から一方的に伝えるのではなく、互いに意見・知恵を出し合いつつ「新たなる知」を共に創りあげるというイメージがＪ－ＮＥＴであろう。

（佐賀）教材作成という重要なポイントにおいて、講師がパワーポイント等を用いて作成する際にアドバイ

ス等を行うアシスタントが必要になる。つまり、「教材作成のための体制作り」に関しても考慮して欲しい。作成も２回目以降になると、講師側の能力も高くなってくるとは思うが。その意味でも、オーサリング・ツールはかなり良いものを入れて欲しい。

（三好）現地では情報等が入ってこない専門家のための遠隔学習の使い方も考えて欲しい。遠隔地の専門家同士の議論なども始まると思われる。

（佐賀）専門家同士の意志疎通が重要になる。また、新宿本社と現地というＪＩＣＡ内でのディスカッションもあるだろう。今出てきたように、Ｊ－ＮＥＴによって多くの可能性が生じ、ＪＩＣＡ自体が高度化していくと想定される。これらの想定事項も、記載してもらいたい。

（新関）Ｐ２２の遠隔学習マネジメントの必要性に関して、もう少し書き込みを加えて欲しい。

（鈴木）ＪＩＣＡ内にＪ－ＮＥＴを利用するチームがないと、実際に遠隔学習マネジメントを行うのは困難であろう。ＪＩＣＡ内の研修部や現地側とで協力をする必要があると思われる。

（若杉）運用体制は具体的にどうなるのかを、オーサリングシステムと関連づけてさらにつめ、記入して欲しい。

（佐賀）予定時間を大幅に過ぎてしまったが、貴重なご意見を多数いただけた。また次回につなげていきたい。

（以上）

5.　参考資料／入手資料リスト

収集資料リスト

調査名：全世界国技術協力における遠隔教育の導入に係る基礎調査　ﾈｯﾄ入手資料

番号	名　称	形態（図書・ビデオ・地図・写真等）	ｵﾘｼﾞﾅﾙ・ｺﾋﾟｰ	発行機関	発行年
1	アセアン工学系高等教育ネットワーク事業実施方針に関する会議	資料	コピー	ＪＩＣＡ	2000
2	ＡＳＥＡＮ工学系高等教育ネットワーク構想	資料	コピー	ＪＩＣＡ	2001
3	UniNet	リーフレット	オリジナル	Ministry of University Affairs	
4	EDUCATION IN THAILAND 2000/2001	図書	オリジナル	Office of the National Education Commission	2000
5	INTERNATIONAL PROGRAMS IN THAI HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS	図書	オリジナル	Bureau of Higher Education Standards	2000
6	Mirroring Thai Higher Education through News 1998-2000	図書	オリジナル	Ministry of University Affairs	
7	40TH ANNIVERSARY OF THAILAND-JAPAN COOPERATION WITH KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG	パンフレット	オリジナル	ＪＩＣＡ	
8	King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang	資料	コピー	King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang	
9	The University of South Pacific: About the University	資料	コピー	The University of South Pacific	1999
10	The University of South Pacific: Information Technology Services	資料	コピー	The University of South Pacific	2000
11	The University of South Pacific: Information Technology Services USPNet	資料	コピー	The University of South Pacific	2000
12	The University of South Pacific: USP Summary Statistics	資料	コピー	The University of South Pacific	2000
13	The University of South Pacific: MISSION	資料	コピー	The University of South Pacific	

番号	名　称	形態（図書・ビデオ・地図・写真等）	ｵﾘｼﾞﾅﾙ・ｺﾋﾟｰ	発行機関	発行年
14	南太平洋大学の紹介	資料	コピー	やしの実大学	
15	WORLD BANK INSTITUTE　2000 Annual Report	図書	オリジナル	世界銀行	
16	世界銀行東京事務所発月刊ニュース	リーフレット	オリジナル	世界銀行	2000
17	WBI News	リーフレット	オリジナル	世界銀行	2000
18	About GDLN	資料	コピー	世界銀行	
19	JICA INFO-KIT　File A-6	リーフレット	オリジナル	ＪＩＣＡ	
20	JICA INFO-KIT　File B-1	リーフレット	オリジナル	ＪＩＣＡ	
21	JICA INFO-KIT　File B-4	リーフレット	オリジナル	ＪＩＣＡ	
22	JICA INFO-KIT　File B-7	リーフレット	オリジナル	ＪＩＣＡ	
23	JICA INFO-KIT　File B-9	リーフレット	オリジナル	ＪＩＣＡ	
24	JICA INFO-KIT　File B-10	リーフレット	オリジナル	ＪＩＣＡ	
25	JAPAN'S GRANT AID & JICA　世界に貢献する「我が国の無償私金協力とＪＩＣＡ」	パンフレット	オリジナル	ＪＩＣＡ	2000
26	青年海外協力隊　事業概要	パンフレット	オリジナル	ＪＩＣＡ	2000
27	開発調査のしおり	パンフレット	オリジナル	ＪＩＣＡ	2000
28	プロジェクト方式技術協力	資料	コピー	ＪＩＣＡ	
29	プロジェクト方式技術協力（事業の概要）	資料	コピー	ＪＩＣＡ	

番号	名　称	形態（図書・ビデオ・地図・写真等）	ｵﾘｼﾞﾅﾙ・ｺﾋﾟｰ	発行機関	発行年
30	平成１３年度におけるITサテライト・センターの活用想定事例	資料	コピー	ＪＩＣＡ	
31	日・タイ経済協力セミナー「タイ国のIT政策」	資料	コピー	（社）日・タイ経済協力協会	2000
32	Sukhothai Thammathirat Open University	資料	コピー	Sukhothai Thammathirat Open University	2000
33	The Project on Capacity Building on the Development of Educational Information Technology	資料	コピー	Ministry of University Affairs etc	2000
34	平成１３年度移行のパイロット実験の進め方について	資料	コピー	衛星ミッション推進センター	2000
35	タイの国家経済強化に備えたIT人材育成にかかる短期調査（タイIT関連協力に係る調査）	資料	コピー	ＪＩＣＡ	2001
36	プロジェクト方式技術協力ー詳細	資料	コピー	ＪＩＣＡ	2001
37	ＪＩＣＡ沖縄国際センター発遠隔教育プロジェクトに関わる資料送付の件	資料	コピー	ＪＩＣＡ	2000
38	インテルサットⅦ	資料	コピー		
39	Project Proposal For The Upgrade of the University's Communications Systems: USPNET	資料	コピー	University of South Pacific	1995
40	フィジー共和国南太平洋通信体系改善計画基本設計調査報告書	報告書	コピー	ＪＩＣＡ、ＫＤＤエンジニアリング・アンド・コンサルティング	1998
41	南太平洋大学遠隔教育通信網（ＵＳＰＮｅｔ）の構築	資料	コピー	ＫＤＤエンジニアリング・アンド・コンサルティング	2001
42	ＫＤＤエンジニアリング・アンド・コンサルティング	パンフレット	オリジナル	ＫＤＤエンジニアリング・アンド・コンサルティング	
43	アジア・太平洋地域におけるマルチメディア人材育成システムのためのネットワーク技術プロジェクト　研究開発報告書	報告書	コピー	通信・放送機構	1998
44	太平洋経済協力会議ーＰＥＣＣー	パンフレット	オリジナル	ＰＥＣＣ日本委員会	2000
45	太平洋経済協力会議（ＰＥＣＣ）日本委員会資料　ＩＴ分野のＯＤＡの現状と展望ー政府150億ドル支援のあり方をめぐってー	資料	コピー	ＪＩＣＡ	

番号	名　　称	形態（図書・ビデオ・地図・写真等）	ｵﾘｼﾞﾅﾙ・ｺﾋﾟｰ	発行機関	発行年
46	ドットフォース第１階会合（概要）	資料	コピー	外務省	2000
47	ＡＰＥＣの基本骨格	資料	コピー		
48	ＧＳＰ国際シンポジュームのご案内	資料	コピー	衛星測位システム協議会	2000
49	日米規制緩和対話・電気通信専門家会合の概要	資料	コピー	外務省	2000
50	グローバルな情報社会に関する沖縄憲章（仮訳）	資料	コピー	九州・沖縄サミット首脳会合	2000
51	第12回ＡＰＥＣ閣僚会議　バンダル・スリ・ブガワン、ブルネイ　共同声明（仮訳）	資料	コピー		2000
52	首脳宣言　コミュニティーへの貢献　バンダル・スリ・ブガワン（仮訳）	資料	コピー		2000
53	ＰＥＣＣ　ＩＴ分野の協力策タスクフォース提言（案）	資料	コピー	ＰＥＣＣ「ＩＴタスクフォース」事務局	2000
54	パシフィック・レポート　第30号	パンフレット	オリジナル	ＰＥＣＣ日本委員会（JANCPEC）事務局	2000
55	パシフィック・レポート　第31号	パンフレット	オリジナル	ＰＥＣＣ日本委員会（JANCPEC）事務局	2000
56	デジタル・オポチュニティー・タスクフォース	資料	コピー	外務省情報技術協力室	2000
57	ＰＥＣＣ日本委員会　11月27日（月）	資料	コピー	ＰＥＣＣ「ＩＴタスクフォース」事務局	2000
58	第１回ＩＴミッションの概要	資料	コピー	外務省	2000
59	太平洋経済協力会議（ＰＥＣＣ）日本委員会　電気通信小委員会　議事次第	資料	オリジナル	ＰＥＣＣ日本委員会	2000
60	グローバル遠隔研修パイロット実験の概要	資料	コピー		2000
61	技術協力における遠隔教育の導入に係る基礎調査実施計画書	資料	コピー	ＪＩＣＡ	2000

番号	名　称	形態（図書・ビデオ・地図・写真等）	ｵﾘｼﾞﾅﾙ・ｺﾋﾟｰ	発行機関	発行年
62	平成12年度民間提案型プロジェクト形成調査プロポーザル一覧表	資料	コピー		
63	太平洋経済協力会議(PECC)日本委員会電機通信ﾀｽｸﾌｫｰｽ会合　配付資料　議題２．「中小企業ＩＴ化について」	資料	コピー	通商産業省	2000
64	国連ＩＴＵ／ＩＴセンター設立構想要旨	資料	コピー	早稲田大学　国連情報通信研究センター	2001
65	研究プロジェクト紹介	資料	コピー	早稲田大学ＧＩＴＩ／ＧＩＴＳ　浦野義頼	
66	早稲田大学　国際情報通信研究センター　ＧＩＴＩ	パンフレット	オリジナル	早稲田大学　国連情報通信研究センター	
67	早稲田大学　国際情報通信研究センター　国際情報通信研究科国際情報通信コンソーシアム	パンフレット	オリジナル	早稲田大学　国連情報通信研究センター	
68	National Metal and Materials Technology Center (MTEC)	リーフレット	オリジナル	National Metal and Materials Technology Center (MTEC)	
69	ＫＩＴＡ　北九州国際技術協力協会	パンフレット	オリジナル	ＫＩＴＡ	
70	ＫＩＴＡ　TRAINING INSTITUTIONS　研究コース協力機関	パンフレット	オリジナル	ＫＩＴＡ	1998
71	HMC　九州ヒューマンメディア創造センター	パンフレット	オリジナル	HMC	
72	北九州学術・研究都市	パンフレット	オリジナル	北九州市企画・学術振興局学術振興室	2000
73	THAILAND National Science and Technology Development Agency	資料一式	オリジナル	National Science and Technology Development Agency (NSTDA)	
74	National Electric and Computer Technology Center (NECTEC)	資料	コピー	National Electric and Computer Technology Center (NECTEC)	
75	Thailand Science Park	パンフレット	オリジナル	ＮＳＴＤＡ	
76	Philippine Trade Training Center	資料一式	オリジナル	Philippine Trade Training Center	
77	KnEc Philippines: Philippines Research, Education, and Government Information Network (PREGINET)	資料	オリジナル	Philippines Research, Education, and Government Information Network	2001

番号	名　称	形態（図書・ビデオ・地図・写真等）	ｵﾘｼﾞﾅﾙ・ｺﾋﾟｰ	発行機関	発行年
78	Establishment of IT education center and IT recruitment center at the University of the Philippines Science and Technology Park	資料	コピー		2001
79	フィリピン高等教育機関等におけるIT教育調査報告書	報告書	コピー	伊藤忠商事	2001
80	Government Information Systems Plan	報告書	コピー	Republic of the Philippines	2000
81	IT 21 Philippines　Asia's Knowledge Center	報告書	コピー	Republic of the Philippines	1997
82	The Right Place of Meeting	パンフレット	オリジナル	NAM	
83	インドネシア「高等教育開発計画（ＨＥＤＳ）」（プロジェクト方式技術協力）	資料	コピー	ＪＩＣＡ	2000
84	第１回'NAM CSSTC Networking System'専門家会合会議録	資料	コピー	NAM	2001
85	南南協力センターの概要	資料	コピー		2000
86	Selamat Datang di Indonesia　（インドネシア滞在者のしおり）	資料	コピー	ＪＩＣＡ	2001
87	インドネシアで安全に暮らすために	リーフレット	オリジナル	在インドネシア日本大使館　他	
88	Executive Summary　KnEc Philippines	資料	コピー	Philippines Research, Education, and Government Information Network	2001
89	Development Academy of the Philippines	資料一式	オリジナル		
90	Center of Academic Resources 2000	パンフレット	オリジナル	Chulalongkorn University	2000
91	Chulalongkorn University-Global Development Learning Network	パンフレット	オリジナル	Chulalongkorn University	
92	The List of Teleconference & Tele-seminars Delivered at Center of Academic Resources, Chulalongkorn Univ.	資料	コピー	Chulalongkorn University	
93	Asian Internet Interconnection Initiatives	論文	コピー	Suguru Yamaguchi　他	

番号	名　称	形態（図書・ビデオ・地図・写真等）	ｵﾘｼﾞﾅﾙ・ｺﾋﾟｰ	発行機関	発行年
94	Executive Summary	資料	コピー		2001
95	Indonesia Export Training Center (PPEI)	資料一式	オリジナル	ＰＰＥＩ	
96	Desk System etc	カタログ	オリジナル	オカムラ	1997
97	日本政策投資銀行の国際協力活動	資料一式	オリジナル	日本政策投資銀行	2001
98	e-conference	カタログ	オリジナル	ソニー	2000
99	Media World	カタログ	オリジナル	ソニー	2000
100	業務用／教育用機器　総合カタログ	カタログ	オリジナル	ソニー	2000
101	This us NHK WORLD	カタログ	オリジナル	ＮＨＫ	2001
102	三菱衛星通信ネットワーク　マルチメディアＤＡＭＡシステム	カタログ	オリジナル	三菱電機	
103	ＮＴＴコムウエア　Corporate Profile	カタログ	オリジナル	ＮＴＴコムウェア	2000
104	PictureTel	カタログ	オリジナル	ピクチャーテル	
105	View Station　(POLYCOM)	カタログ	オリジナル	ダイトエレクトロン	
106	平成11年度特定テーマ評価調査報告書「沖縄県との連携協力」	報告書	オリジナル	ＪＩＣＡ	2000
107	The Academy for Educational Development	資料一式	オリジナル	Academy for Educational Development	
108	WORLD BANK INSTITUTE　WBI Working Papers	図書	オリジナル	ＷＢＩ	1999
109	Graduate School Catalog 2000-2001	図書	オリジナル	University of Maryland	

番号	名　称	形態（図書・ビデオ・地図・写真等）	ｵﾘｼﾞﾅﾙ・ｺﾋﾟｰ	発行機関	発行年
110	Undergraduate Catalogue 2000-2001	図書	オリジナル	University of Maryland	
111	Take control of your future and your career!	パンフレット	オリジナル	University of Maryland	
112	Graduate Schedule of Classes spring 2001	パンフレット	オリジナル	University of Maryland	
113	University of Maryland	地図	オリジナル	University of Maryland	
114	PBS The Business & Technology Network January-April 2001	図書	オリジナル	National Technological University	
115	Class schedule NTU spring term 2001 Master's Degree Program	図書	オリジナル	National Technological University	2001
116	National Technological University 1998/2000 Academic Bulletin	図書	オリジナル	National Technological University	1998
117	Master of Science in Information Systems	リーフレット	オリジナル	National Technological University	2000
118	Knowledge for Development A Learning Program	リーフレット	オリジナル	WBI	
119	Global Development Learning Network	リーフレット	オリジナル	WBI	
120					
121					
122					
123					
124					
125					