

eラーニングの特性を生かした教員研修の研究 ーテレビ会議システムを活用した研修支援を通してー

調査研究チーム

I 研究の趣旨

本教育センター（以下、教育センター）では、平成17年度より「カリキュラムセンター」を開設し、県内の各小・中・高等学校及び市町村教育委員会等の依頼に応じて教育資料の提供や指導主事派遣等の教員研修に対する支援を行ってきた。そして、その依頼件数は年々増え、指導主事の人員や研修業務等の関係上、指導主事の派遣業務はほぼ飽和状態になりつつある。また、出張に伴う移動時間のロスや教育センターあるいは各学校の旅費の負担増などの問題も浮上してきている。

本研究は、このような現状を踏まえ、課題を解決するための一方策として、テレビ会議システムを活用した研修支援の在り方について、その有効性を実践的に検証するものである。昨年度までの主な研究内容については下記のとおりである。

平成19年度	○ 授業研究への研修支援モデルの構築
平成20年度	○ カリキュラムセンター機能への位置付け ○ 事前・事後研究会モデルの作成 ○ 「テレビ会議システム活用の手引」作成 ○ 費用対効果の検証
平成21年度	○ 校内研修支援モデルの検証と修正 ○ 多地点接続による学校間連携研修支援モデルの構築 ○ 「テレビ会議システム活用の手引」(二訂版)及び「活用促進リーフレット」の作成 ○ Web配信による県下への普及・啓発

昨年度までの主な研究内容

平成22年度は、これまでの3年間の研究の成果をもとに、各学校に対してテレビ会議システムの活用を促し、広く県内学校への普及・啓発を図る。また、各学校及び教員の実態やニーズに応じた研修支援を行い、そのための有効な手立てや指導・支援体制の在り方について研究を深め、実践事例の収集と県下への発信に努めたいと考えた。

II 研究の概要

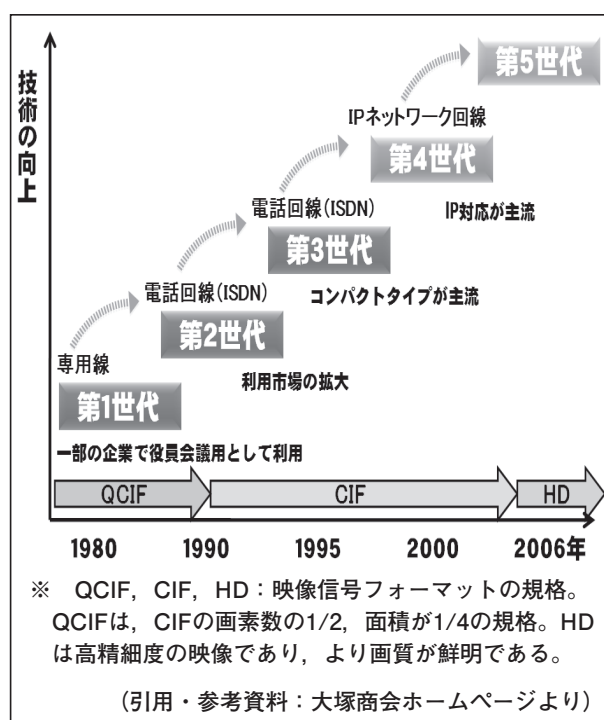
1 テレビ会議システムについての基礎的理解

(1) テレビ会議システムとは

テレビ会議システムとは、インターネット接続回線を利用して会話することを可能にした対話型の通信システムである。1対1による接続はもちろん、複数地点を接続して映像及び音声による会議を行うこともできる。

(2) テレビ会議システムの変遷

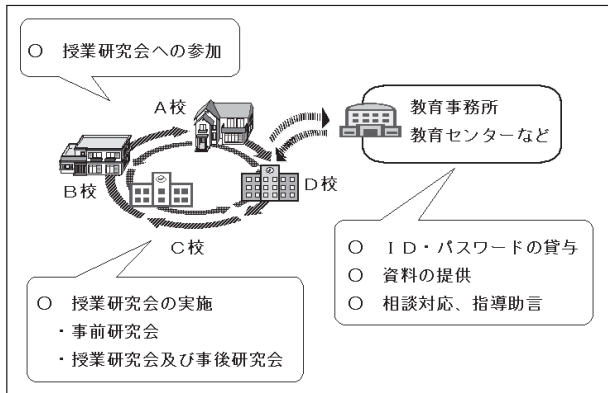
下記に示すとおり、約30年の間にテレビ会議システムの技術は格段の進歩を遂げている。特に、通信回線が光回線に代表されるIPネットワーク回線で結ばれた「第4世代」になってからは、通信速度及び画質の向上が図られ、しかも高価な専用機器ではなく、通常のパソコンで利用できることから、学校現場における導入が比較的容易になった。



テレビ会議システムの変遷

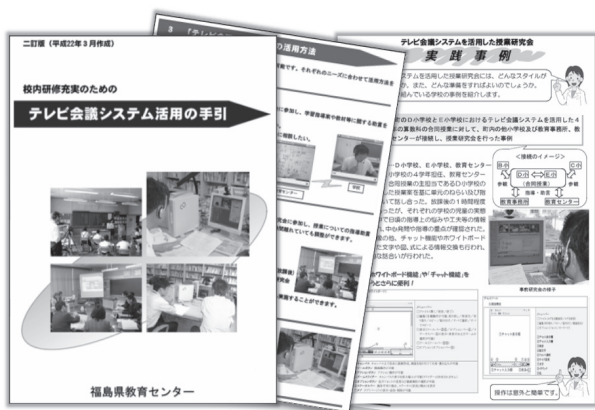
2 昨年度の主な研究内容

(1) 多地点接続による学校間連携研修支援モデルの構築



例えば、C校の授業研究会を四つの学校の多地点接続で行う場合、A、B、C、Dの各校は、ネットワークの拠点(教育センター等)からID(ログイン名)とパスワードを受領し、場合によってはWebカメラやヘッドセットを借り受ける。これにより四つの学校の多地点接続が可能になり、C校の授業研究会に他の三つの学校の教員が自校に居ながらにして参加することができる。また、教育事務所や教育センターと接続することによって、資料の提供、相談や指導助言を受けることも可能になる。

(2) 「テレビ会議システム活用の手引(二訂版)」及び「活用促進リーフレット」の作成



「テレビ会議システム活用の手引(二訂版)」の作成においては、操作方法の解説に加えて、研究協力校等で実践した実践事例を掲載し、活用方法について具体的にイメージできるようにした。

3 本年度の研究内容

(1) 研究のねらい

これまでの研究の成果をもとに、各学校及び教員の実態やニーズに応じてテレビ会議システムを活用した研修支援を積極的に行い、その効果的な在り方と有効性を検証し、県下への普及・啓発を図る。

(2) 研究内容

① 本県の情報インフラに適した研修支援体制を整備する。

- テレビ会議システムの利用契約(複数ライセンスの取得)
- 関係周辺機器の整備(貸出用Webカメラ、ヘッドセット等)

② 県内の各学校及び教員に対する積極的な広報によってテレビ会議システムの活用を促す。

- Webを通した「テレビ会議システム活用の手引(二訂版)」、「活用促進リーフレット」の配信
- 各種研修会や会議等における「活用促進リーフレット」の配付及び積極的な広報

③ 各学校における実践を通じた事例の収集、研修支援モデルの修正・改善を行い、県下への普及・啓発を図る。

- 福島県中山間地域連携事業との連携による研修支援
 - ・ 「ライブ授業」及び「交流授業」の参観と助言
 - ・ 事前・事後研究会をはじめとした授業研究会への参加と助言
- 「言語活動の充実」に関する研究協力校との事前研究会、授業参観、事後研究会、その他の校内研修に関する助言
- カリキュラムセンター業務としての全県下を対象とした研修支援
 - ・ 各学校からの依頼に対する対応
 - ・ 各学校への積極的な働きかけ
- 調査紙及び聞き取りによる意識調査の実施
- 実践事例の収集とWebによる紹介

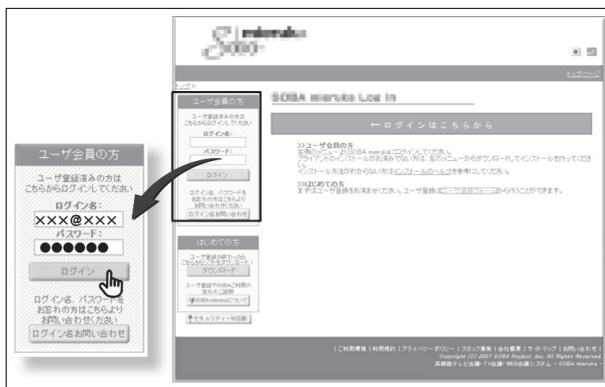
Ⅲ 研究の実際

1 本県の情報インフラに適した研修支援体制の整備について

(1) テレビ会議システムの利用契約（複数ライセンスの取得）

昨年度に引き続き、教育センターとS社との契約により、五つの利用ライセンス※を取得した。これによってテレビ会議システムの利用を希望する複数の学校等への同時期の貸出が可能になった。

※ 利用ライセンスとは、テレビ会議システムを利用するための権限である。それぞれのライセンスごとに「ログイン名」と「パスワード」が割り振られ、下記のように、利用の際に画面上の指定箇所に入力する。インターネットに接続されているパソコンであればどの場所からでも利用できるため、各学校等への貸出が可能になる。



「ログイン名」「パスワード」の入力画面

なお、利用経費については、ネットワーク拠点である教育センターが負担しているため、接続する各学校等の負担はない。

(2) 関係周辺機器の整備（貸出用Webカメラ、ヘッドセット等）

右の写真のようなWebカメラとヘッドセットを各学校等への貸出用として購入した。

なお、写真のセットであれば3,000円程度で購入できるので、年間を通して日常的に使用するのであれば、各学校で購入することも可能である。



また、多人数で行う授業研究会や交流授業を実施する場合は、下の写真のような周辺機器を準備すると、より効果的である。

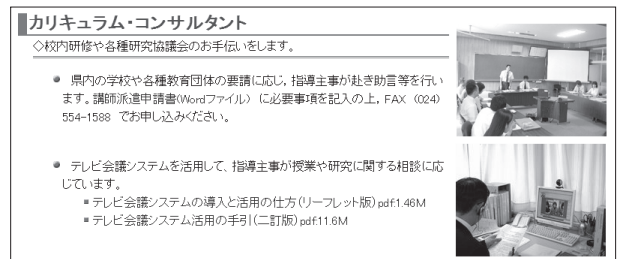


多人数で活用するための周辺機器の例

2 県内の学校及び教員に対する積極的な広報によるテレビ会議システムの活用促進について

(1) Webを通じた「テレビ会議システム活用の手引（二訂版）」、「活用促進リーフレット」の配信

昨年度の研究において作成した「テレビ会議システム活用の手引(二訂版)」及び「活用促進リーフレット」について、教育センターのWebページに掲載し、各学校等からダウンロードできるようにした。



教育センターのWebページより

(2) 各種研修会や会議等における「活用促進リーフレット」の配付及び積極的な広報

教育センターが行う各種研修会や会議において、次ページにあるような「活用促進リーフレット」を配付して広報に努めた。このリーフレットは、初めてテレビ会議システムを利用する教員を想定し、「テレビ会議システムとは?」「導入するには、どんな準備が必要?」「テレビ会議システムを使ってどんなことができるの?」など、五つのQ&A形式でシステムの概要の理解を促す構成になっている。

校内研修の充実に向けて

テレビ会議システムを活用してみませんか？

福島県教育センター

今、教員の指導力の向上を回ることが強く求められ、各学校においても、教員の指導力の向上に向けて様々な校内研修の工夫がなされています。
ところが、教育センターが行った校内研修に関する調査（平成19年7月）によると、各学校における校内研修を行う上での教員の悩みや要望として、次のような声が多く聞かれました。

校内の授業研究会がマンネリ化している。外部の講師や指導主事に指導してもらいたいが、予算の関係で数多くはお願いできない。

他校の授業研究会に参加したいけど、出張で学級を空けるのも心配だ。出張旅費も限られている。

授業研究会当日だけでなく、学習指導案の検討の段階から指導主事にかかわってもらえると研修が充実する。



校内研修の進め方や日常の学習指導における悩みについても指導主事に相談してみたい。

教育センターでは、このような悩みや要望に応えるための一つの手段として、テレビ会議システムを活用した校内研修を提案しています。

Q1 「テレビ会議システム」とは何ですか。

インターネット接続回線を利用して会話することを可能にした対話型の通信システムです。双方の画像及び音声による会議が可能で、1対1の話し合いはもちろん、多地点を接続して会議を行うことも可能です。



Q2 導入するには、どんな準備が必要ですか。

「テレビ会議システム」を導入するために必要なものは、次のとおりです。

必ず必要なもの

- インターネットに接続されたコンピュータ
- ※ インターネットの接続環境はADSL又は光回線
- Webカメラ（デジタルビデオカメラでも可）、ヘッドセット（カメラとヘッドセット合わせて約2,000円〜）
- ※ 数に限りはありますが、教育センターでも貸し出しています。



必要に応じて

- スタンドマイク、スピーカー、プロジェクター、スクリーン
- ※ 授業研究会、研究協議会など、多人数で会議を行う際に必要です。



Q3 契約や使用に際して、どれくらい費用がかかりますか。

ライセンス契約料と使用料は、ネットワークの拠点となる教育センターが負担するの各学校の負担はありません。各学校は、教育センターに使用のための申込み手続きを行い、ユーザーIDとパスワードを借りて接続します。

推奨するコンピュータの性能や周辺機器、テレビ会議システムに接続するためのソフトのダウンロード及びセットアップの仕方等、詳しくは教育センターにお問い合わせください。

Q4 「テレビ会議システム」を使ってどんなことができますか。

- (1) 学習指導案等の事前研究会
指導主事や他校の教師が事前研究会に参加し、学習指導案や教材等に関する相談ができます。
○ 学習指導案や教材を作成するための相談
○ 作成した学習指導案の内容を検討・改善するための相談



- (2) 研究授業・事後研究会
指導主事や他校の教師が研究授業や事後研究会に参加し、授業についての指導助言や相談ができます。通常、指導主事や他校の教師が参加する授業研究会は日程の都合から、5校時目に研究授業を行い、引き続き事後研究会を行います。テレビ会議システムを活用すれば、研究授業と事後研究会の日程を分けて設定することも可能です。

<例>



指導主事や他校の教師はテレビ会議システムで授業を参観する。



指導主事や他校の教師の画像をスクリーンに映して事後研究会を行う。

- (3) 日常の学習指導や研究推進に関する相談
指導主事や他校の教師とつなぐことで、日常の学習指導における悩みごとの相談や、校内の研究推進に関する相談などが気軽にできます。

Q5 どんなメリットがありますか。

- (1) 「face to face」のコミュニケーションが実現！
遠隔地であっても画像・音声・データを自在に活用できます。いつでも・どこからでも指導主事や他校の教師と情報交換ができます。
- (2) 多地点から同時に会議参加が可能！
テレビ会議システムは、多地点から会議に同時参加できるため、複数の学校をつなぐための研修が可能になり、工夫次第では多彩な活用ができます。
- (3) 出張旅費等のコスト削減・移動時間のロスを解消！
指導主事や講師を招聘する際に生じる出張旅費等のコストが削減されます。また、移動時間のロスが解消され、時間的にゆとりのある日程を組むことも可能になります。

詳しくは、教育センター調査研究チームへお問い合わせください。また、教育センターのホームページからダウンロードできる「テレビ会議システム活用の手引き（二訂版）」には、詳しい活用方法と共に、実際に県内の学校で行った実践事例が掲載されています。ぜひご覧ください。 TEL 024-553-3141 FAX 024-554-1588 <http://www.center.fks.ed.jp>

配付した「活用促進リーフレット」

3 各学校における実践を通じた事例の収集、研修支援モデルの修正・改善及び県下への普及・啓発について

(1) 福島県中山間地域連携事業との連携による研修支援

昨年度からの県教育委員会の継続事業である中山間地域連携事業としてY町とS村が行うテレビ会議システムを使った「ライブ授業」や「交流授業」の参観及び指導助言を通して、研修支援を行ってきた。「ライブ授業」及び「交流授業」における研修支援モデルについては次のとおりである。

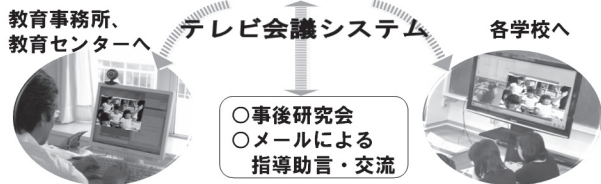
○ 「ライブ授業」とは、右上のイメージのように、ある学校で行われる研究授業をテレビ会議システムを使って、教育事務所や教育センター、そして各学校など、多地点に配信する授業である。

参観者である教育事務所や教育センターの指導主事が日程の都合等から、放課後の事後研究会に参加できない場合は、メールやFAX等によって

指導助言や情報提供を行うこともできる。



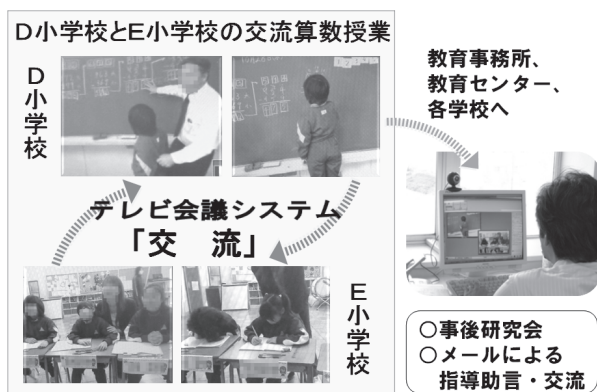
A小学校の研究授業の配信



「ライブ授業」のイメージ

○ 「交流授業」とは、次ページのイメージのように複数の学校をテレビ会議システムで結び、それぞれの子どもと教師が交流し合いながら展開する授業である。小規模校同士が「交流授業」を行うことによって、多様な考えの交流や相手意識を持った表現活動など、小規模校が抱える課題の解決のための一方策としてもその効果が期待される。

また、「交流授業」においても、「ライブ授業」同様、教育事務所や教育センター、そして各学校など、多地点からの参観ができるので、参観者からの感想や指導助言をメールやFAX等で送ってもらうことも可能である。



「交流授業」のイメージ

○ 「ライブ授業」や「交流授業」の事後研究会については、下記のイメージのようにテレビ会議システムを使っての参加も可能である。

例えば、午前中に教育事務所や教育センターの指導主事が「ライブ授業」や「交流授業」をテレビ会議システムを使って参観し、放課後の事後研究会もテレビ会議システムを使って参加する。

また、指導助言の際には、テレビ会議システムの機能の一つである「ファイル転送機能」を使えば、あらかじめ指導内容をまとめたおいたプレゼンテーション資料の画像を相手校に映し出すことも可能である。このことによって、より視覚に訴えた具体的な指導助言を行うことができる。

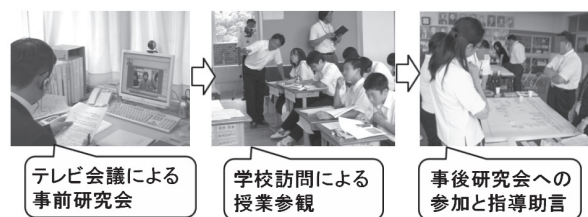


「事後研究会」のイメージ

(2) 「言語活動の充実」に関する研究協力校との事前研究会、授業参観、事後研究会、その他の校内研修に関する助言

昨年度から教育センターが取り組んでいる「言語活動の充実」に関する研究について、研究協力校が行う研究授業の事前研究会をテレビ会議システムを使って行った。その際、授業構想案や指導にあたっての悩みや質問事項をメールやFAX等であらかじめ担当の指導主事に送付しておくなど、テレビ会議システムによる事前研究会がより授業者のニーズに応じた内容になるようにした。

なお、「言語活動の充実」に関する授業研究については、事前研究会のみテレビ会議で行い、授業参観及び事後研究会については、直接訪問して研修支援を行った。



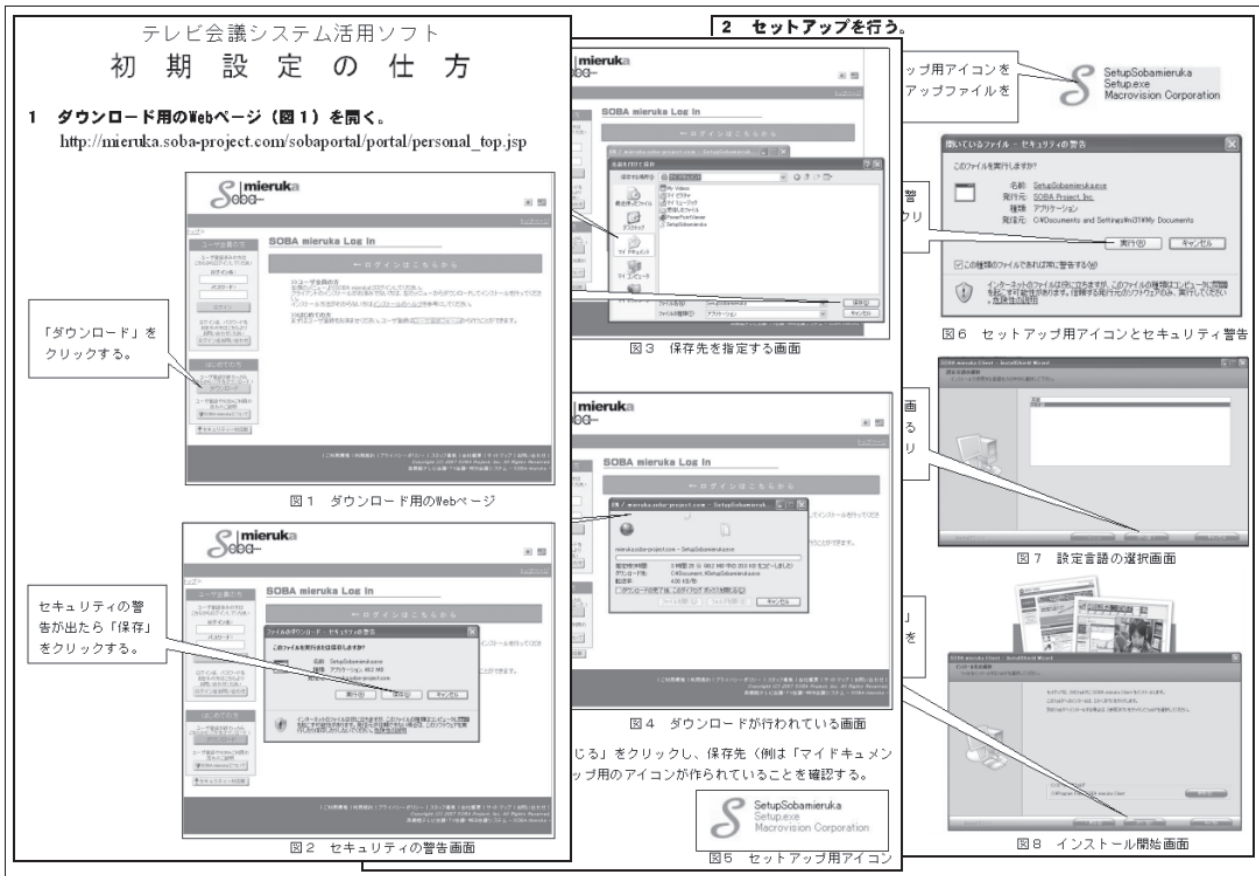
「言語活動の充実」に関する授業研究の流れ

(3) カリキュラムセンター業務としての全県下を対象とした研修支援

テレビ会議システムを活用した「交流授業」や研修支援を希望する学校に対して、利用ライセンス及びWebカメラ・ヘッドセットの貸出を積極的に行ってきた。下の写真は、システムの初期設定を終え、現職教育としてテレビ会議システムの操作方法の研修を行うY小学校の様子である。



システムの操作方法の校内研修を行うY小学校



初めてテレビ会議システムを導入する学校に配付した「初期設定マニュアル」(一部)

また、初めてテレビ会議システムを導入する学校に対しては、教育センターが本年度に作成した上記のような「初期設定マニュアル」を配付した。この「初期設定マニュアル」の順序に従うことで、活用ソフトのダウンロードやWebカメラのドライバのインストール等、初期設定がスムーズにできるようになった。

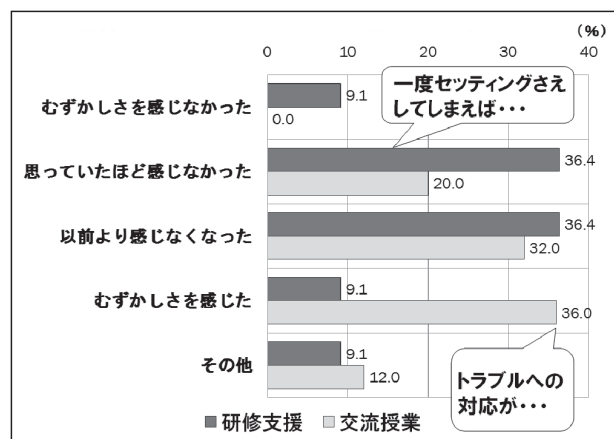
(4) 調査紙及び聞き取りによる意識調査の実施

テレビ会議システムの活用に対する教員の意識調査を下記の内容で行った。

- 1 調査対象：今年度、テレビ会議システムを活用した教員から抽出（41名）
- 2 調査時期：平成22年10月中旬～11月初旬
- 3 調査内容：「研修支援」（事前研究会を含む授業研究会等）と「交流授業」について
 - 操作に対する抵抗感（むずかしさ）
 - 活用する効果の有無とその理由
 - 活用に対する多忙感及び達成感・成就感
 - その他（自由記述）

その結果は、次に示す①～⑤のとおりである。

① 操作する上でむずかしさを感じたか。

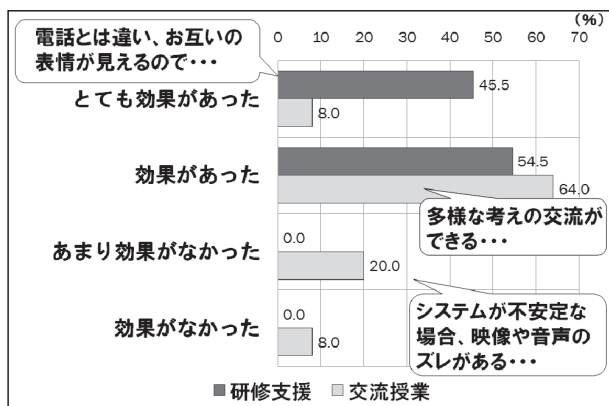


「研修支援」については、80%以上の教員がむずかしさを感じていないのに対して、「交流授業」については、依然むずかしさを感じている教員が多い。これは「研修支援」が一度セッティングしてしまえば特に操作はいらぬのに対して、「交流授業」の場合は、授業そのものの展開のむずかしさに加えてカメラやマイクの位置などの授業の展開に応じた操

作やシステム上のトラブル等に対するとっさの対応にむずかしさを感じているためであると考え。

このことは、次の「テレビ会議システムの活用は効果的であったか」の設問に対する回答からも分かる。

② テレビ会議システムの活用は効果的だったか。



「研修支援」については100%の教員が、「交流授業」については72%の教員が効果を実感している。

その理由として「研修支援」では、

- 電話での指導よりも分かりやすく、お互いの表情が分かるので、質問もしやすい。
- 1対1ではなく、3～4名同時に指導を受けることができる。
- 教科の本質や教材のとらえ方、発問の内容及方法等、授業の展開に関する助言をその場で具体的に受けることができる。
- 他校の先生方に参観してもらったり、指導主事から指導をいただいたりすることによって授業力の向上が図られる。
- 複数回にわたって指導を受けることができるので、授業改善について日常的に考え、語り合う機会となる。

また、「交流授業」では、

- 他校との交流によって子どもたちの興味・関心や学習意欲が向上する。
- 多様な考えや複数の考えの交流が行われ、話すことや聞くことの技能も向上する。

- 他校との交流は、子どもたちだけでなく、教員自身も他校の教員と一緒に授業を行うことになるため、とてもよい研修になる。

などが挙げられている。ただし、「交流授業」で「効果がなかった」と答えた理由として、

- 指導者同士のコミュニケーションと共通理解が大切であるが、両校の進度の調整や打合せの時間の確保がむずかしい。
- 指導案の作成に時間がかかり、主となる教員の教材や資料の準備等、負担過重になりがちである。
- 多様な考えの交流まではできるが、それらの考えや意見を深めるまではむずかしい。

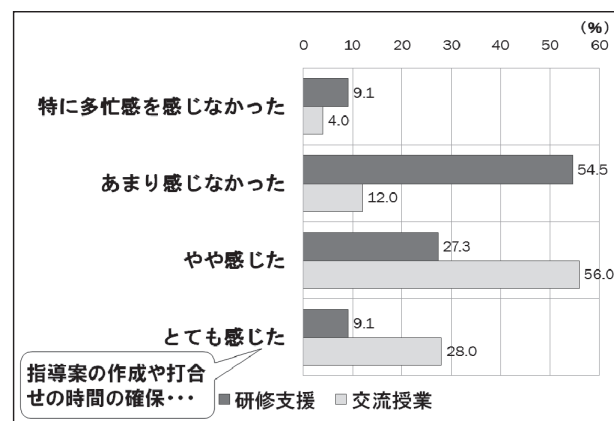
などの「交流授業」そのものの授業構成及び展開にかかわる理由とともに、

- 映像や音声の時間的なズレに慣れないと、対話しにくい場合がある。
- システムが不安定な場合などトラブルへの対応がむずかしい。

など、ネットワーク環境及びシステム操作上の問題についても挙げられており、実施する時間帯とネットワーク環境、考えられるトラブルへの対応についての配慮が必要である。

次に、学校にテレビ会議システムを導入したことによる教員の多忙感の有無とその理由を示す。

③ テレビ会議システムを使い、多忙感を感じるか。



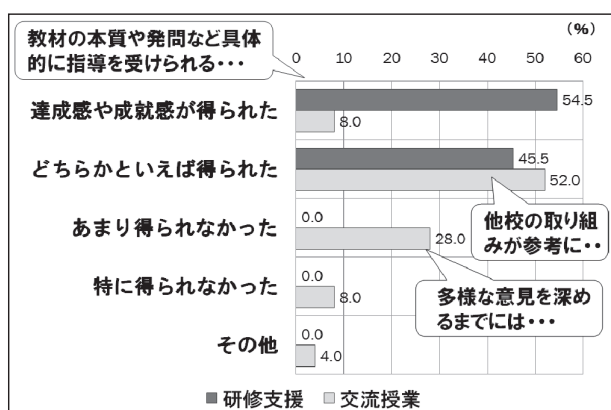
多忙感については、「研修支援」「交流授業」ともに教員の意識にばらつきが見られた。また、多忙感を感じる理由として多かったのが、

- 交流授業は指導案の作成や担任同士の打合せ等に時間がかかる。指導案を簡略化するなど授業を行う教員に負担が偏らないようにする必要がある。
- 目の前の子どもに対する支援や対応で精一杯で、テレビ会議システムを使った授業や研修を行う時間的なゆとりがない。
- 打合せや準備の時間の確保がむずかしい。効果のある内容・方法について検討する必要がある。

など、テレビ会議システムの活用以前の「指導案の作成や事前打合せの時間の確保」に関するものであった。これは、各学校の校内研修が抱える課題でもあり、テレビ会議システムの活用を含め複数の視点からの改善が必要であると考えられる。

ただし、このような状況の中でありながら、次の設問④の結果を見ると、テレビ会議システムを使った「研修支援」「交流授業」によって、「達成感や成就感が得られた」と考えている教員も多いことが分かる。

④ 達成感や成就感は得られたか。



達成感や成就感が得られた理由として、「研修支援」では、

- ライブ授業（授業配信）を行うことで、数多くの授業研究をさせていただく機会となり、授業のスキルアップにもつながったと思う。

- 自分がじっくり取り組みたい教科の授業研究ができるのがよい。
- 多少、多忙感が増えるが、それ以上に他の学校の先生方との交流、アドバイスによる授業力の向上が期待できると考えている。
- 自分の授業をテレビ会議システムを通して教育センターの指導主事に観ていただき、感想までいただけることはよい研修になる。
- 事前研究会を実際に行ってみて、授業の組立て方や発問について助言をいただいた。授業のポイントを教えていただき、迷っていたことが解決し、納得して授業を行うことができた。

などが挙げられている。また、「交流授業」では、

- 他校と交流授業を行うことによって、教員自身の日頃の授業を見直す機会になる。授業改善のための貴重な研修である。
- 交流授業は小規模校にとってとても有効である。初めのうちはせっかく交流しても声が小さくて上手に自分の意見を伝えられないことが多かった。しかし、回を重ねることにより、自分の気持ちを相手意識を持って堂々と表現できるようになってきた。

などの意見が多く挙げられている。

もちろん、テレビ会議システムの活用という新たな取組みを学校に導入することは、打合せや準備の時間の確保等、教員が多忙感を感じる要因となっていることは否定できない。しかし、上記の結果のように、多くの教員がテレビ会議システムを活用した研修支援や他校との交流を通して自らの指導力の向上や授業の質的改善を実感し、多忙感を軽減する達成感や成就感となっていることも事実である。

次に、テレビ会議システムを活用することに対する主な意見（自由記述による調査）を示す。

⑤ その他、テレビ会議システムを活用した授業や研修について感じていること（自由記述）

- 【主に「研修支援」にかかわる意見】
- 初めはどのようなものか想像できなかったが

事前研究会（指導案検討会）で使わせていただき、有効であると感じた。教育センターの指導主事から指導をいただくことによって新たなことに気付き、授業に生かすことができた。

- 遠くにいる専門の先生と会議することができたので研修が深まった。また、それを研究授業に生かすことができた。最初はパソコンの設定や操作に不安があったが、実際にやってみると思っていたより使いやすかった。
- 研究授業をライブ授業で配信することによって、多くの方に授業を観ていただくことができた。より多くの方から授業改善のための手立てについて意見をもらえればさらによいと思う。指導案の作成についてもかかわってもらい、課題を共有していくというのもよいと思う。

【主に「交流授業」に関する意見】

- 他校との交流授業は、普段の授業と違い子どもたちの意欲が高まる。直接的な交流を通してコミュニケーションを取ろうとする子どもが多くなる。
- テレビ会議システムのよさを具体的な授業場面でのどのように活用できるのか、その有効性を明確にして周知していく必要がある。
- 交流授業を行う際の授業パターン（授業モデル）があると取り組みやすい。

【その他】

- せっかくのネットワークなのでぜひ活用していきたい。特にへき地校での利用は様々な可能性がある。現状としては十分に活用できていないのが残念だ。
- テレビ会議システムを使うことを目的とするのではなく、あくまでも手段として活用していくことが大切であると思う。
- 利用ライセンスの貸出等、手続きの簡素化によって「いつでも使える」ようになるとよい。
- 教員の苦手意識を取り除くためのスキルアップが必要である。
- 今後の県内への普及のためには、マイク、スピーカーなど周辺機器の充実と専門的な知識のある方の配置が望ましい。

IV 研究の成果と課題

1 成果

- (1) 複数の利用ライセンスの取得、周辺機器の整備・補充によって、より各学校の支援要請に応じやすくなるなど、テレビ会議システムを活用した研修支援体制の整備が推進された。また、実践を通して研修支援モデルの修正と改善が図られた。**（別紙資料1参照）**
- (2) テレビ会議システムの活用を促す資料のWeb配信、各種研修会等における配付によって、研究協力校以外の学校からの接続依頼や問合わせが寄せられるようになるなど普及が推進された。
- (3) 電子黒板に映像を映して事後研究会を行うなど各学校のICT機器を活用したより効果的な研修支援モデルが構築されつつある。

2 課題

- (1) 教員の指導力の向上のためには、PDCAサイクルを生かした事前研究会→授業実践→事後研究会という流れが効果的である。テレビ会議システムを有効に活用した事前研究会及び事後研究会の実践事例やその効果を紹介し、県内の各学校に普及していきたい。
- (2) 事前研究会や授業研究会等の研修支援としての活用比べ、学校間の「交流授業」における活用に抵抗を感じている教員が多い。今後、学校間はもとより、学校と博物館や美術館等の教育文化施設等を結んだ授業モデルを提案し、より効果的な活用の仕方・実践事例を示していきたい。
- (3) これまで教育センターが行ってきた利用ライセンスや周辺機器の管理を各教育事務所に一部移管するなど、各学校がより活用しやすくなるためのシステムの再構築を図りたい。**（別紙資料2参照）**

<参考・引用文献>

- 1) 学校を開くeラーニング
全国教育研究所連盟（ぎょうせい 2004年）
- 2) 研修に生かすネットワーク利用に関する研究
（福島県教育センター研究紀要 2006年）
- 3) 株式会社大塚商会ホームページ
（<http://www.otsuka-shokai.co.jp/>）

<別紙資料1>

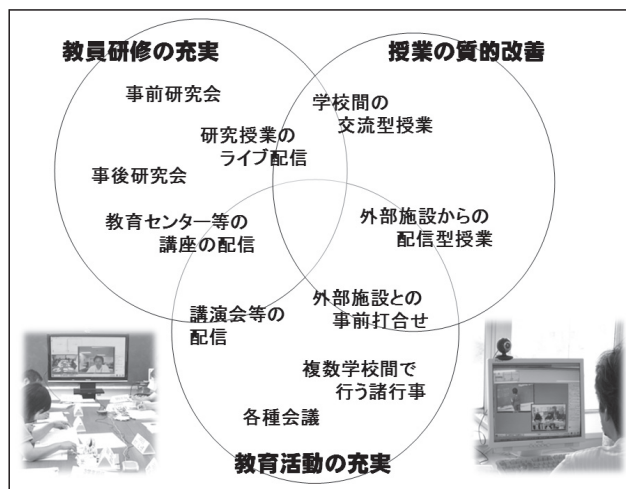
テレビ会議システムの活用場面と研修支援モデル ～これまでの実践の中から～

右の図に示すように、これまでの研究実践の中で明らかになったテレビ会議システムの活用場面は、

- 1 教員研修の充実のための活用
- 2 授業の質的改善のための活用
- 3 教育活動の充実のための活用

の三つに分類され、活用場面ごとに研修支援モデルを位置付けることができる。

それぞれの研修支援モデルについては、学校及び教員の実態や目的によって修正・改善が図られるべきものである。本資料に示す事例が、今後の各学校における実践を通して、内容及び方法等の修正・改善が図られ、より実効性のある研修支援モデルになるものと考える。



テレビ会議システムの活用場面と研修支援モデル

1 教員研修の充実のための活用

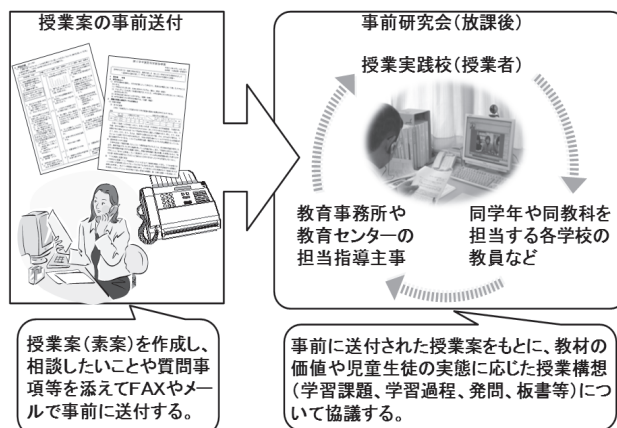
(1) 事前研究会（授業案検討会）における活用

【テレビ会議システム接続対象者】

授業者、教育事務所や教育センター指導主事、他校の同学年や同教科を担当する教員など

右の図のように、授業者は、接続対象者に授業案とともに相談したいことや質問事項をメールやFAXで送付しておく。

事前研究会では、少人数による話し合いのよさを生かし、授業案に対する率直な疑問や意見を交換しながら、学習課題や発問、板書構成などの具体的な授業構想について協議する。



事前研究会（授業案検討会）のイメージ

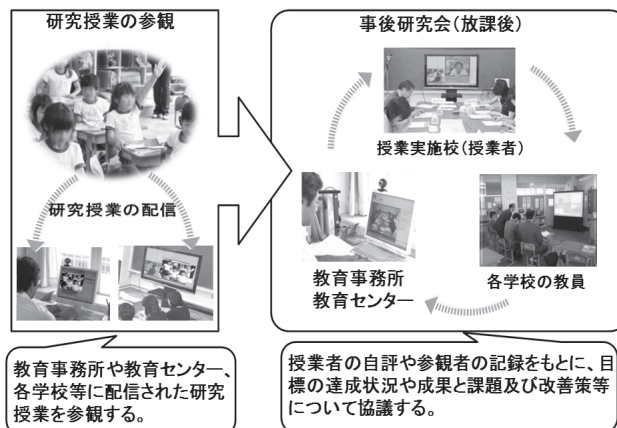
(2) 事後研究会における活用

【テレビ会議システム接続対象者】

授業者、教育事務所や教育センター指導主事、他校の同学年や同教科を担当する教員など

右の図のように、授業者（授業実施校）は、テレビ会議システムで研究授業を多地点に配信し、接続対象者はそれぞれの場所から参観する。

事後研究会は、事前研究会のように少人数で行うこともできるが、プロジェクターや大型モニターを使えば各校ごとに複数人が参加することもできる。また、教育事務所や教育センターの指導主事を交えての協議も可能である。



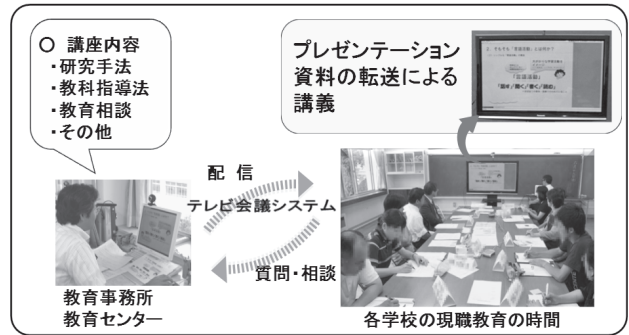
事後研究会のイメージ

(3) 教育センター等の講座の配信と各学校の現職教育における活用

【テレビ会議システム接続対象者】

現職教育（校内研修）を実施する学校，教育事務所や教育センター指導主事など

教育センター等の研修講座の一部の講義や演習をテレビ会議システムを使い，希望する学校の現職教育（校内研修）の時間帯に合わせて配信する。講義や演習を配信する際には，映像や音声の他にプレゼンテーション資料等を転送することもできる。



教育センター等で実施している講座の一部を各学校の要望に合わせてテレビ会議システムを使って配信し，質問や相談にも応じる。

教育センター等の講座配信のイメージ

2 授業の質的改善のための活用

(1) 研究授業のライブ配信における活用

【テレビ会議システム接続対象者】

授業を配信する学校，教育事務所や教育センター指導主事，他校の教員など

右の図のように，授業を配信する学校は，教育事務所や教育センター，各学校などの多地点から参観できるように研究授業をライブ配信する。参観者は，放課後の事後研究会に参加したり，メール等で感想を送付したりする。



教育事務所や教育センターの担当指導主事，各学校の教員に対して研究授業を配信し，それぞれの場所から参観する。

研究授業のライブ配信のイメージ

(2) 学校間の交流授業における活用

【テレビ会議システム接続対象者】

授業を交流する各学校，教育事務所や教育センター指導主事，他校の教員など

右の図のように，複数の学校を接続し，学校間の子どもと教師が交流しながら進めていく授業である。多様な考えの交流や相手意識を明確にした表現活動の充実などの効果が期待できる。

また，(1)の研究授業のライブ配信と同様に教育事務所や教育センター，各学校などの多地点から参観することも可能なので，授業研究として実施することもできる。

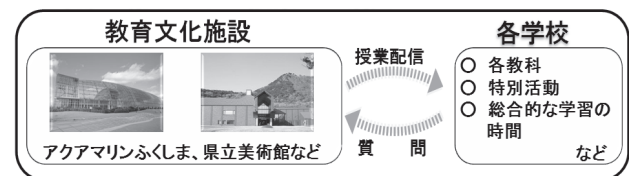


複数の学校間をテレビ会議システムで接続し，それぞれの学校の教師と子どもが交流し合いながら授業を進める。

学校間の交流授業のイメージ

(3) 外部施設からの配信型授業における活用

学校間の交流だけでなく，右の図のように，教育文化施設等と各学校を接続して特別授業を実施することもできる。各施設で働く方からの専門的な話と子どもたちからの質問など，より双方向性のある学習が期待できる。



外部施設からの配信型授業のイメージ

3 教育活動の充実のための活用

(1) 複数学校間で行う諸行事における活用

【テレビ会議システム接続対象者】

学校行事を合同で行う学校間など

校内の行事において、テレビ会議システムを活用して合同で行うことによって、より効果が期待できる場合や効率化が図られる場合がある。

右の図は、二つの中学校を接続して「職場体験学習発表会」を合同で行った事例と、中学校と同一学区内の小学校を接続して「中学校入学説明会」を行った事例である。



校内行事を他校へ配信し、目的意識や相手意識を高める。

複数校への説明を同時に行い、教育活動の効率化を図る。

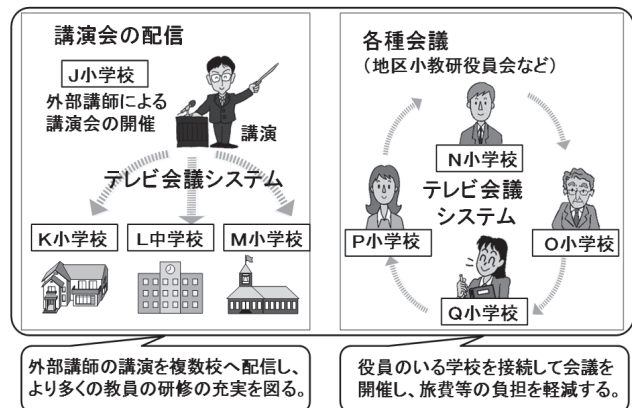
複数の学校間を接続した諸行事のイメージ

(2) 講演会の配信や各種会議における活用

【テレビ会議システム接続対象者】

講演会を配信する学校、聴講を希望する学校、各種会議の参加者の所属する学校など

外部から講師を招いて行う講演会を他校の教員にも聴講してほしい場合、講師の承諾を得た上で講演会をライブ配信することができる。また、地区小教研役員会などの比較的少人数の会議の場合、役員のいる各学校間を接続してテレビ会議で行うことができる。両者とも移動のための時間的なロスや旅費負担の軽減が期待できる。



外部講師の講演を複数校へ配信し、より多くの教員の研修の充実を図る。

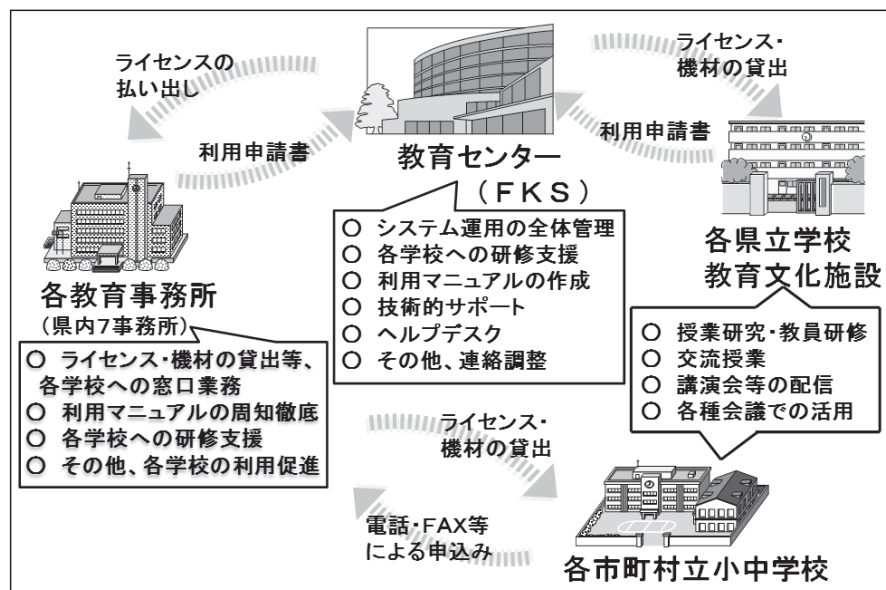
役員のいる学校を接続して会議を開催し、旅費等の負担を軽減する。

講演会の配信や各種会議における活用のイメージ

<別紙資料2>

より活用しやすい環境をめざしたテレビ会議システムの再構築・運用のイメージ

右の図のように、これまで教育センターが行ってきた利用ライセンスや機材の貸出について、市町村立小中学校に対しては各教育事務所が、県立学校や教育文化施設に対しては教育センターが行うことによって、各学校がより活用しやすくなる。また、教育センター（FKS）は、各学校への研修支援、利用マニュアルの作成、技術的支持やヘルプデスク、その他の連絡調整など、システム運用の全体管理を行う。



テレビ会議システムの再構築・運用のイメージ