

ICTを活用した教育の推進に資する実証事業 報告書

WG3:教員のICT活用指導力向上方法の開発

2015年3月

 **NTTラーニングシステムズ**

はじめに

ICT活用指導力の向上を図るためには、日常の教科等の指導において、ICTを効果的に活用する教育方法の習得に取り組む必要があります。そして、すべての教員が、このような教育方法を習得していくためには、各学校の校内研修等を通じて浸透させていくことが現実的な方法であり、校内研修のリーダーとなる教員を育成していくことが大切になります。本ワーキングでは、全国9地域の教員研修センター等の協力を得て、ICT活用指導力の向上を目指した「校内研修リーダー養成研修モデルカリキュラム（以下、モデルカリキュラムと呼ぶ）」の開発を行いました。本モデルカリキュラムは、教育の情報化に関わる学識経験者を中心に、教育委員会、教育センター、教員養成大学、教育情報化関連団体、関連企業等との連携により、ICTを活用する上での教員研修の課題を整理し、実際に実証地域での研修をとおして、作成したものです。

なお、併せまして、教育委員会、教育センター等の研修担当者向けに「手引き」を作成し、モデルカリキュラムの内容だけではなく、研修を企画・実施する際の留意点等についても解説をしています。

各教育委員会においては、本手引きを活用いただき、校内研修リーダーの養成を促進していただくと共に、各学校においてICTを活用した校内研修が展開されていくことを願っております。

本実証事業にご協力をいただいた9地域の教育委員会の皆様や、実際に受講し、ご意見をいただいた教員の皆様に厚く御礼申し上げます。

平成26年度文部科学省委託

ICTを活用した教育の推進に資する実証事業

「教員のICT活用指導力向上方法の開発」ワーキンググループ座長
岐阜女子大学大学院 教授 生田 孝至

目次

1. 事業の目的・方法	1
1.1 事業の目的	1
1.2 事業の実施方法	1
2. 教員研修に関する課題の整理	3
2.1 教員研修に関する事例の収集	3
2.1.1 調査方法および調査項目	3
2.2 調査結果	4
2.3 教員研修に関する課題の整理と今回の研修への示唆	6
3. 「研修の手引き」の作成	7
3.1 モデルカリキュラムの作成	7
3.1.1 目的	7
3.1.1 モデルカリキュラムの特色と設計思想	7
3.1.2 対象	8
3.1.3 研修内容	9
3.2 サンプル教材の作成	11
3.3 モデル研修の実施	13
3.4 モデル研修の評価	15
3.4.1 参加者アンケート調査	15
3.4.2 講師アンケート調査	26
3.4.3 研修受講者による再現研修の調査	26
3.4.4 (参考)参加者アンケート調査結果(詳細)	28
3.5 手引きの作成	33
3.5.1 手引きの作成方針	33
3.5.2 手引きの構成	33
4. 関係機関との連携	35
4.1 関係機関ヒアリング調査	35
4.2 関係機関との連携の考え方	36
4.2.1 関係機関との連携により期待される効果と想定される課題	36
4.3 関係機関との連携モデル	40
4.3.1 連携にあたっての基本的な考え方	41
4.3.2 関係機関との連携イメージ	42
5. 参考資料	43

1. 事業の目的・方法

1.1 事業の目的

学校が情報化社会に対応していく上で、そして教員全体の ICT 活用指導力向上のために、学校でリーダーとなる教員の養成を図り、そのリーダーを核として校内研修等を通じて、全教員に手法を浸透させることを目的として、校内研修リーダー養成研修のモデルカリキュラムを作成した。

1.2 事業の実施方法

本事業では、①教員研修に関する課題の整理、②校内研修リーダー養成研修のモデルカリキュラムの開発と効果的な実施のための「研修の手引き」の作成、③関係機関との連携モデルを開発した。

実施においては、教育の情報化に関する学識経験者を中心に、教育情報化関連団体、関連企業等によって構成された WG を設置した。

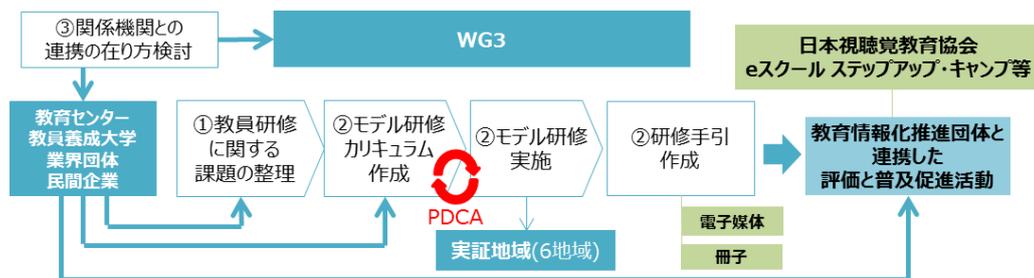


図 1-1 事業の実施方法

WG 委員の構成員は以下のとおりである。

表 1-1 WG 委員

委員名	所属・役職
◎生田 孝至	岐阜女子大学大学院 教授
堀田 博史	園田学園女子大学 教授
小柳 和喜雄	奈良教育大学大学院教育学研究科 教授
齋藤 ひとみ	愛知教育大学(教育学部 情報教育講座) 准教授
坂 恵津子	大阪市教育委員会教育センター 首席指導主事
下村 昌弘	佐賀県教育庁教育情報課 係長

備考：◎は座長

WG の実施状況は以下のとおりである。

表 1-2 WG 実施状況

	日時	議事
第 1 回	平成 26 年 6 月 13 日(金) 14:00～16:00	実証事業実施体制について 出席者紹介 WG の概要について 成果物イメージについて
第 2 回	平成 26 年 8 月 29 日(金) 14:00～15:30	課題ヒアリング結果概要について 実証地域事前調査状況について カリキュラムパターン案の確定 教材作成着手の確認
第 3 回	平成 26 年 11 月 7 日(金) 10:30～12:30	カリキュラム趣旨案について 研修実施状況について 「研修の手引き」作成について 「報告書」骨子について
第 4 回	平成 27 年 1 月 22 日(木) 10:30～12:00	残りの工程について 研修実施結果について 成果物の作成について 成果報告会について
第 5 回	平成 27 年 3 月 4 日(水) 13:30～15:30	本実証事業「成果報告会」について 成果物確認について
成果報告会	平成 27 年 3 月 13 日(水) 15:15～16:30	ICT 活用指導力向上をめざした教員研修と手 引きの活用 サンプル教材による演習

また、本事業の実施にあたっては、公募により以下の 9 地域を選定し、実証地域とした。

表 1-3 実証地域

都道府県	教育委員会	施設
神奈川県	神奈川県教育委員会	神奈川県立総合教育センター
静岡県	静岡県教育委員会	静岡県総合教育センター
岐阜県	岐阜県教育委員会	岐阜県総合教育センター
愛知県	岡崎市教育委員会	愛知県岡崎市総合学習センター
滋賀県	草津市教育委員会	滋賀県草津市教育研究所
大阪府	大阪市教育委員会	大阪市教育センター
	岸和田市教育委員会	大阪府岸和田市科学技術教育センター
愛媛県	松山市教育委員会	松山市教育研究所
鹿児島県	鹿児島市教育委員会	鹿児島市立学習情報センター

2. 教員研修に関する課題の整理

2.1 教員研修に関する事例の収集

2.1.1 調査方法および調査項目

ICT 活用教員研修の事例収集・分析を行い、工夫と課題点を整理した。

以下の教育センター等研修機関、教育委員会を対象として、インタビュー調査を実施した。

表 2-1 調査対象

訪問先	日時	ICT 環境整備の特徴
佐賀県教育庁教育情報課	8 月 5 日	電子黒板:平成 27 年度末までに全市町の普通教室に整備 タブレット端末:高校 1 年生に 1 人 1 台整備
静岡県総合教育センター (実証地域)	8 月 4 日	電子黒板:各階や数教室に 1 台配置されているのが一般的 な状況 タブレット端末:普通教室や児童生徒数人に 1 台の整備がは じまった段階
滋賀県草津市教育委員会 学校教育課、草津市立教 育研究所(実証地域)	8 月 6 日	電子黒板:平成 21~23 年度にかけ、全小中学校の全普通 教室に整備 タブレット端末:平成 26 年度、全小学校 3 学級ごと 35 台、特 別支援学級用に全小中学校各 10 台を配置

調査項目は以下のとおりである。

- ・ ICT の整備状況
- ・ ICT 活用指導力向上に関する研修の実施状況
- ・ 研修実施上の工夫
- ・ 研修の効果と課題
- ・ 今回の実証で実施する研修について 等

2.2 調査結果

(1) 教育センター等での集合研修について

教員センター等での集合研修について、カリキュラムのボリュームは自治体により異なっていたが、参考になりうるポイントは以下のとおりである。

- 伝達研修とセットにしたリーダー研修を実施する
- 研修参加／伝達研修実施に加えリーダーに役割を付与する
- リーダー研修のほか、「初任者研修」「10年経験者研修」「夏季研修」等で悉皆、希望者研修を実施する

<主な事例>

- 専門部署である情報教育課により、3～4か月に亘り5日間×6.5時間のリーダー向け研修を実施している。リーダーは伝達研修が義務付けられ、校務分掌に位置づけ（佐賀県）
- 学校教育課と市立教育研究所により、前期（4～7月）6回、後期（9～3月）3回、各約1時間のリーダー向け研修を実施。リーダーは伝達研修が義務付けられ（前後期の間に実施）、校内に設置するプロジェクトチームの主担当者となる（草津市）
- 「初任者研修」「10年経験者研修」の一部に関連研修を実施（佐賀県、静岡県）
- 「ICT活用研修ミニコース」でテーマ（プレゼン、電子黒板、タブレット端末等）をしばった半日研修を実施（静岡県）
- 夏季研修「くさつ教員塾」で希望者50名程度に基礎研修を実施（草津市）

(2) 教育センター等の職員が実施する訪問研修について

教員センター等教育機関の職員が実施する訪問研修について、参考になりうるポイントは以下のとおりである。

- 伝達研修とセットにしたリーダー研修を、各地区を訪問して実施する
- 訪問研修のほか、訪問指導を実施する

<主な事例>

- 県内全地区で各午後半日の研修を2年間かけ実施。学校の代表者である参加者は受講後、伝達研修を実施（静岡県）
- 研修のフォローアップとして指導主事が訪問指導を実施。1人1台タブレット端末導入時は、全高校で各5回、訪問研修を実施（佐賀県）
- 各校の若手教員数名に対し、市立教育研究所の職員がスキルアップアドバイザーとして、学期2回程度訪問支援を実施。あわせてICT利活用法等の研修を実施（草津市）

(3) 伝達研修とセットにしたリーダー研修の特徴について

伝達研修とセットにしたリーダー研修について、参考になりうるポイントは以下のとおりである。

- 講義、実習、模擬授業等のほか、伝達研修の計画立案を行う
- 伝達研修で利用する教材等は、教育センター等が作成、配布する

<主な事例>

- 研修には伝達研修の研修計画立案が含まれ、研修のモデルプランは総合教育センターが複数案を提示（静岡県）
- 電子教材と単元指導計画からなる「モデル指導資料」（佐賀県）、モデルプランごとの研修計画と教材（静岡県）、説明用の文章付の教材を配布（草津市）

(4) 研修実施上の工夫について

研修実施上の工夫について、参考になりうるポイントは以下のとおりである。

- 校内に推進組織（プロジェクトチーム）の設置を義務付け、研修成果を実践につなげる
- 同一県内でも地区により状況が異なることを踏まえ、研修内容を設定
- 伝達研修の効果を高めるため、“研修方法の研修”を実施
- ICT活用指導力の状況を把握し、研修内容に反映させていく

<主な事例>

- 各校に研修に参加する推進リーダー、管理職等を含む推進組織（PJチーム）の設置を義務付け、校内の研究体制との連動や組織的な活動につなげることを意図（草津市）
- 地区でICT環境の整備状況が異なるため、実習は地区の状況を踏まえ設定（「電子黒板の操作体験」「Web上のデジタル教材利用体験」「プレゼンテーションソフトによる教材作成」等）（静岡県）
- “研修方法の研修”として、KJ法、ワークショップ、グループディスカッションの方法論に関する研修を実施（佐賀県）
- 県独自に教員のICT活用指導力調査を年1～2回実施し、実態を精緻に把握（佐賀県）

<教員の受講意欲を高めるための工夫>

- 「効果的な場面の提示」「指導案とビデオの併用」など指導の流れを見せることは重要である（佐賀県）
- ICTを活用し子供が“能動的に学んでいる姿”を冒頭に見せることは有効である（草津市）
- 体験してもらうのが有効。タブレット端末を参加者に配布した講義は集中力が高かった（草津市）

2.3 教員研修に関する課題の整理と今回の研修への示唆

(1) 教員研修に関する課題の整理

教員研修に関する課題について、各地から得られた意見は以下のとおりである。

- 研修後の校内展開につなげられる人材の参加が必要
- 多忙な教員が参加できる時間確保が難しい
- 学校の ICT 環境とリンクした研修内容でないと、学んだ成果が活用できない

(2) 今回の研修への示唆

調査結果を踏まえると、モデル研修に対する示唆は以下のとおりである。

- 情報主任だけでなく、研修主任や教務主任（ミドル層）の参加が重要である
 - アーリーリーダー層を招集すると、若手の情報主任に偏る可能性がある。研修主任と情報主任の2名に参加してもらう方法がある
- 各校2名が参加することにより、活動の継続性担保につながる
 - 中堅と若手の2名参加とすると、1名が異動しても校内での活動の継続性が担保される
- 「著作権やセキュリティ」「校内展開の方法」は重要である
 - 著作権やセキュリティは教材作成の観点から非常に重要である
 - 授業実践力の一部として、教材作成研修も重要である
- 「授業づくり」を基軸に据えた研修が教員の意欲につながる
 - 機器の操作方法のみではおもしろくないため、「いかに授業を仕立てていくか」を中心に据えることが望ましい。教科の研修にとりこめるとよい
- 研修内容には柔軟性が必要である
 - 画一的なものではなく、現場の状況に応じて更新していくことを前提とすべきである
 - 求めるレベルは同一県内でも地区により異なるため、それへの配慮が必要である

3. 「研修の手引き」の作成

3.1 モデルカリキュラムの作成

3.1.1 目的

教育委員会、教育センター等の研修機関において、各学校の校内研修リーダーを養成するためのモデルカリキュラムを作成した。

モデルカリキュラムの作成にあたっては、本モデルカリキュラムで養成された校内研修リーダーが、「校内 ICT 環境を基盤として、児童生徒に求められる資質や能力の育成に寄与し、児童生徒の変容を教員も児童生徒も実感できる教員研修」を企画し、実施できるように工夫した。また、研修を通じて、「一斉学習」「個別学習」「協働学習」におけるそれぞれの ICT を活用した学習場面¹、ICT 活用の意図²、本時の展開における「導入」「展開」「まとめ」や単元指導計画のどこで ICT を活用するのか、授業者が明確にして授業設計できるようになることを目指した。

3.1.1 モデルカリキュラムの特色と設計思想

モデルカリキュラムは、各学校の実態と教育委員会のニーズを踏まえ、研修対象層と、育成したい能力を明確化するとともに、研修内容を「①メリット実感」「②授業観・学力観」「③知識・技能」「④実践」の4区分に構造化し、研修内容ごとに分割（モジュール化）した。モジュール化により研修内容ごとに必修化したり、選択したり、研修の実施主体による柔軟に構成を変更して利用できるようになっている。

また、モデルカリキュラムは、教育委員会等が主催するリーダー養成研修向けの研修内容と、学校が主催する校内研修向けの研修内容から構成し、校内研修向けの研修内容はリーダー養成研修向けの研修内容にも含めた。

これらの目的や特色を踏まえ、以下の設計思想でモデルカリキュラムを構築した。

¹ 「学びのイノベーション事業」実証研究報告書に示された「一斉学習」「個別学習」「協働学習」におけるそれぞれの ICT を活用した学習場面。

² 「国内の ICT 教育活用好事例の収集・普及・促進に関する調査研究事業」教育 ICT 活用事例集に示された ICT 活用の意図における6つの観点。

表 3-1 モデルカリキュラムの設計思想

区分	方針
基本方針	<ul style="list-style-type: none"> ・ 児童生徒に求められる資質や能力の育成を推進する有力な手段として ICT 利用を考える ・ 利用頻度が高い教科での利用に即し、評価の 4 観点も意識し、いずれの教科とも親和性があることを考慮する
カリキュラム	<ul style="list-style-type: none"> ・ リーダー養成研修向けには、リーダーが学校での普及促進、またその運営に生かせる内容を組み込む
教育手法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学力観、授業観の改善に結び付く ICT 活用を基本として、ICT 活用の効果を具体的にイメージさせる手法、ICT 活用に対して懐疑的な教員に対して、メリット／デメリットの両面を提示する等の説明手法を用いる
授業設計 ワークショップ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 研修内に実践の場として、「授業設計ワークショップ」を設定する ・ 授業計画の策定、模擬授業の実施、相互評価などの作業を通じて同僚性を高める双方向の研修内容とする ・ 学校の ICT 環境(タブレット端末整備台数等)にかかわらず、ワークシートのみでも実施できるようにする

3.1.2 対象

校内研修リーダー養成研修の受講対象者として、アーリーリーダー、ミドルリーダー、シニアリーダーの 3 種類のリーダーを設定した。各リーダーの対象イメージを下表に示した。

また、校内研修リーダーが所属校にて行う校内研修の伝達対象として、主に育成したい能力に基づき、3 年目等の若手層、次世代の校内ミドルリーダー層、授業力に長けるが ICT に苦手意識を持つ層、機器利用に長けているが授業での効果的活用に至らない層の 4 種類の属性を設定した。

表 3-2 校内研修リーダー養成カリキュラムの対象

対象層	対象イメージ
アーリーリーダー(自校組織に影響を持ち始めた教員)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 教員経験 5 年以上で、近い将来ミドルリーダーとなることが見込まれる人
ミドルリーダー(自校組織に影響を持ち責任を持つ教員)	<ul style="list-style-type: none"> ・ チームをまとめる責任を持つ、管理職以外のミドルリーダー
シニアリーダー(ミドルリーダー経験 3 年以上の教員)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 少なくともミドルリーダーとして 3 年以上の経験を持つミドルリーダー

表 3-3 校内研修リーダーが所属校にて行う校内研修の伝達対象

主に育成したい能力	伝達対象	想定される効果
ICT 授業設計力	3 年目等の若手層	<ul style="list-style-type: none"> 授業設計に ICT も取り入れることができる →ICT を活用した授業の組み立てについて多様なイメージを持つことができる
校内マネジメント力	次世代の校内ミドルリーダー層	<ul style="list-style-type: none"> 授業改善に ICT も取り入れることができる →ICT を活用した授業の組み立てについて多様なイメージを持つことができる 校内研修計画の策定・実施や授業 ICT 化普及に向けた組織マネジメントができる →校内に ICT 活用と関わる互恵的な雰囲気・関係を構築でき、普及に向けた短期中期目標が描ける
ICT 活用力	授業力に長けるが ICT に苦手意識を持つ層	<ul style="list-style-type: none"> 授業観と ICT を体系的・系統的に結び付けて活用することができる →不安の軽減、目指す子供の姿、やってみたい授業の姿と ICT 活用の関係に気付く。校内において ICT 活用が得意な教員とチームで関わっていくことの有効性に気付く(互恵的な関係構築の重要性を意識化する)
授業力	機器利用に長けているが授業での効果的活用に至らない層	<ul style="list-style-type: none"> 授業観、学力観、教科観に沿って ICT を効果的に活用することができる →授業における ICT 活用の効果的場面と非効果的な場面に気付く。校内における活用が不得意な教員の支援やチームとして関わっていくことの有効性に気付く(互恵的な関係構築の重要性を意識化する)

3.1.3 研修内容

以上の方針を踏まえて、10 種類の研修内容の詳細を設計した。各研修内容の特徴は以下のとおりである。なお、No.1「推進普及マネジメント」と No.2「研修計画策定／実施」は、校内研修リーダー養成研修に適した内容としているが、校内のミドルリーダーを対象とした研修においても活用できるようにした。

表 3-4 研修内容の特徴

区分	内容
構成	<ul style="list-style-type: none"> 各自治体の独自研修プログラムをベースに、必要な研修内容を組み合わせ活用できるように、1 つあたりを短時間で設定した 研修の種類、対象、実施主体が異なる場合にも対応できるように、組み換えて利用できる形式とした
内容	<ul style="list-style-type: none"> 校内研修リーダーが伝達研修を実施しやすいよう、校内研修での再現性を重視した 校内研修リーダーを介して伝達された教員が、苦手意識を持たずに明日からでも使えるよう、授業改善を軸にした体験的な研修を目指した 効果を実感しイメージをつかめるよう「授業設計ワークショップ」に重点を置いた 誤った利活用とならないよう、適切な学力観・授業観を共有できるようにした 網羅的・構造的・体系的に学べるよう、応用可能な知識技能や、機種依存しない汎用的なノウハウの習得を目指した

表 3-5 研修内容一覧

No.	研修内容	育成したい能力	所要時間 (目安)	区分	ねらい	具体的内容
1	推進普及マネジメント	校内マネジメント力	20分	③知識・技能	・多教員への働きかけや組織としてのマネジメントの手段・知識を知る	・校内全体の取り組みへと段階的に展開させるポイント
2	研修計画策定／実施方法	校内マネジメント力	15分		・教員の実態に沿う段階的な授業のICT化研修の設計・実施に必要な知識を知る	・学校の教員の実態に応じた計画の立て方
3	ICT活用デモ	—	5分	①メリット実感	・研修の最初に、効果の一端を実感し、受講意欲を向上させる	・機器・アプリを用いたICT活用授業の実演・視聴
4	教育情報化概論 (教育の情報化の全体像)	ICT授業設計力 校内マネジメント力 ICT活用力 授業力	15分	②授業観・学力観	・教育の情報化に関する基本的知識を知る	・授業のICT化・校務のICT化の区別 ・授業のICT化の効果
5	教育情報化トレンド (最新動向)	ICT授業設計力 校内マネジメント力	15分		・広い視点でのICT活用の必要性を知る	・政府・文部科学省・総務省・政策の動向
6	先進・優良事例紹介	ICT授業設計力 校内マネジメント力 ICT活用力 授業力	15分		・学習形態毎の先進事例の紹介方法を知る	・全国有名校の事例紹介・活用場面と活用方法(目的・機器・教材)の違い
7	授業ICT活用ポイント	ICT授業設計力 校内マネジメント力 ICT活用力 授業力	15分	③知識・技能	・機器と効果を結び付ける ・ICTを使う場面／使わない場面があることを知る	・どのような使い方がどのような効果をもたらすか、どのような使い方が有効か
8	スキルアップに向けた心構え	ICT授業設計力 校内マネジメント力 ICT活用力	15分		・児童生徒に向けた留意点等含むQ&Aの紹介により教員の不安感を解消する	・スキルアップするための心構え・工夫
9	ICT活用授業設計	ICT授業設計力 校内マネジメント力 ICT活用力 授業力	10分		・授業設計における機器・教材選択のポイントを知る ・最小限の準備で日々活用するためのポイントを知る	・ICT活用授業設計のポイント ・効率的な授業準備方法
10	授業設計ワークショップ	ICT授業設計力 校内マネジメント力 ICT活用力	60～80分	④実践	・効果を実感し、イメージをつかみやすくする ・活用意図に合わせ方法を吟味する	・ワークシートによる実態に合わせた条件提示(未習単元・時間・実態・機器・アプリ)

※No.1「推進普及マネジメント」、No.2「研修計画策定／実施方法」は校内研修リーダー養成研修に適した研修内容

3.2 サンプル教材の作成

モデルカリキュラムの各研修内容について、研修を準備する際の参考に、サンプル教材を作成した。サンプル教材の作成担当機関は以下のとおりである。

作成したサンプル教材は各実証地域での研修に使用し、参加者アンケート調査や講師の意見を踏まえて、随時、内容の改善を図った。また、WGでの議論を踏まえて、短時間での校内研修での利用を想定した抜粋版と、講師用の講義ノートを作成した。

表 3-6 サンプル教材作成担当機関

サンプル教材	作成担当機関
ICT 活用デモ	愛知教育大学
推進普及マネジメント	奈良教育大学
研修計画策定/実施方法	奈良教育大学
教育情報化概論	愛知教育大学
教育情報化トレンド	奈良教育大学
先進・優良事例紹介	愛知教育大学
授業 ICT 活用ポイント	岐阜女子大学
スキルアップに向けた心構え	愛知教育大学
ICT 活用授業設計	岐阜女子大学
授業設計ワークショップ	岐阜女子大学

サンプル教材の例は以下のとおりである。

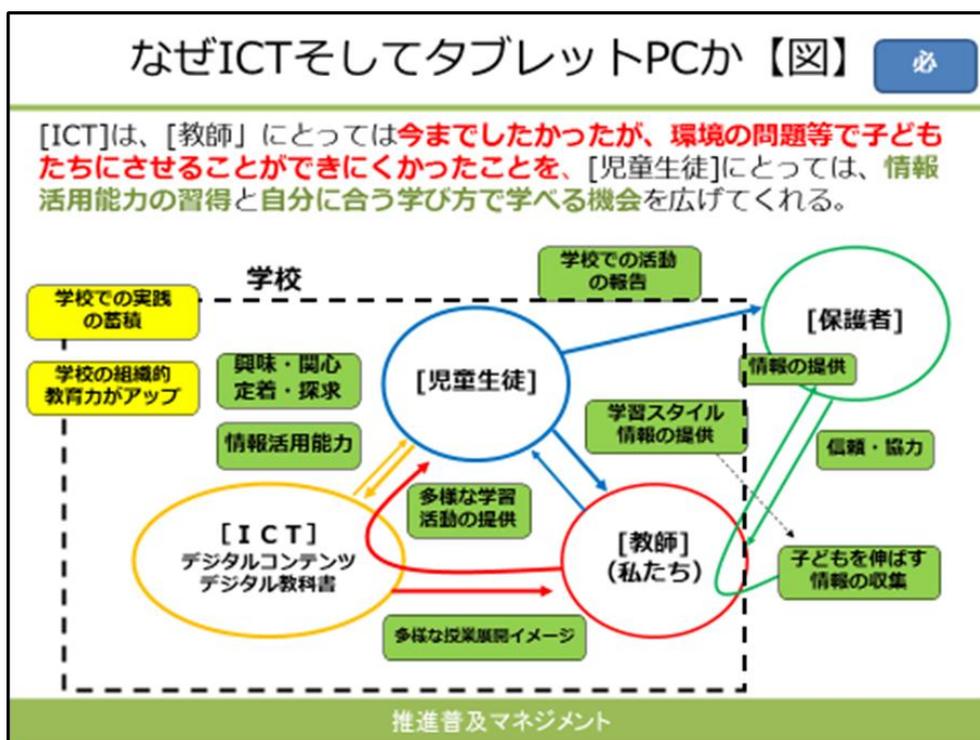


図 3-1 「推進普及マネジメント」の教材例

課題を明確につかませるための実践例（導入）

自分たちで撮影した画像や動画、身近な素材を提示し、課題を明確につかませる。

（算数）図形の学習

1. 日常の風景写真を投影し、写真中の窓枠などに四角を書きこむ。
2. 写真を消すと様々な四角形が残る。

↓

- 身近なところにある四角形に興味を持たせる。
- 四角形の特徴について課題意識を持たせる。

教育情報化推進協議会 教員のICT活用指導力向上 研修テキスト増強改訂版 2009 P66

授業ICT活用ポイント

図 3-2 「ICT 授業活用ポイント」の教材例

3.3 モデル研修の実施

モデル研修は、WG で開発したモデルカリキュラムを利用して、以下の9地域で実施した。各実証地域におけるモデル研修の実施日時および実施した研修内容は以下のとおりである。

このうち、神奈川県と大阪市の開催については、一般財団法人日本視聴覚教育協会および日本視聴覚教具連合会が主催するeスクールステップアップ・キャンプ2014の東日本大会、西日本大会と同時開催とした。

表 3-7 実証地域における実施内容

	ICT活用デモ	メント 推進普及マネジ	実施方法 研修計画策定／	教育情報化概論	ド 教育情報化トレ	紹介 先進・優良事例	授業ICT活用ポイ ント	授業ICT活用ポイ けた心構え	スキルアップに向	ICT活用授業設計	授業設計ワー ク ショップ
静岡県											
2014/10/27(月) 13:30～16:30	○	○	○				○			○	○
神奈川県											
2014/11/14(金) ①13:30～15:00 ②15:30～17:00	○	○	○							○	○
鹿児島市											
2014/11/15(土) 13:30～17:30	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○
松山市											
2014/11/17(月) 13:50～16:30	○	○	○		○					○	
岸和田市											
2014/11/20(木) 15:00～17:00	○	○	○	○			○			○	
岐阜県											
2014/11/28(金) 13:00～17:00	○	○	○	○	○		○			○	○
大阪市											
2014/12/20(土) 13:00～15:00	○	○	○							○	○
岡崎市											
2014/12/24(水) 10:00～12:30	○	○	○				○			○	○
草津市											
2014/12/24(水) 9:30～16:00	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○



図 3-3 研修の実施（講義／鹿児島市）



図 3-4 研修の実施（演習／岸和田市）

3.4 モデル研修の評価

モデル研修の結果については、①モデル研修の受講前後に実施した参加者へのアンケート調査、②モデル研修講師を対象とした事後アンケート調査、③研修受講者による再現研修の調査の3種により評価した。

3.4.1 参加者アンケート調査

(1) 調査対象および調査項目

参加者アンケート調査の調査対象は以下のとおりである。

表 3-8 調査対象

地域	研修実施日・時間	アンケート回答者数
静岡県	10月27日(3時間)	45名
神奈川県	11月14日(1.5時間)	第1回 13名 第2回 16名
鹿児島市	11月15日(4時間)	19名
松山市	11月17日(2時間)	25名
岸和田市	11月20日(2時間)	24名
岐阜県	11月28日(4時間)	26名
大阪市	12月20日(2時間)	38名
岡崎市	12月24日(2.5時間)	25名
草津市	12月24日(6.5時間)	18名

参加者アンケート調査の項目は以下のとおりである。

- 受講者の属性
- ICTを活用した授業についての技能・知識・関心（モデル研修の前後に回答）
- 各研修内容への評価（教材のわかりやすさ、満足度、難易度）
- 研修全体に対する評価 等

調査項目のうち、ICTを活用した授業についての技能・知識・関心については、モデル研修の受講前、受講後の2回、調査を実施し、モデル研修の効果を把握した。

(2) 受講者の属性

受講者の所属校は、小学校（54.2%）が最も多く、次いで中学校（29.7%）であった。岐阜県で「その他」の割合が最も多くなっているのは、指導主事の受講が多いためである。

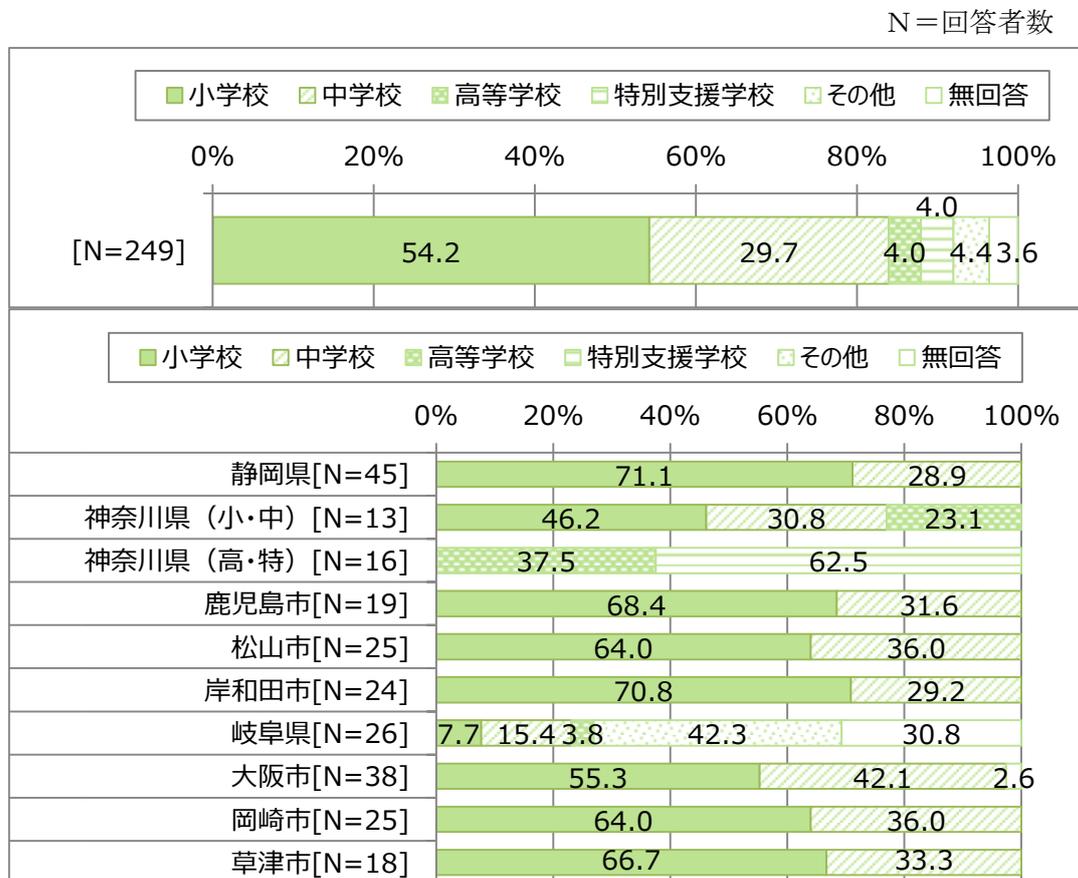


図 3-5 所属校

受講者の教員としての経験年数は、「5～10年未満」(24.1%)が最も多く、次いで「20～25年未満」(20.1%)であった。地域ごとに割合は異なり、「5～10年未満」が最も多いのは、「神奈川県(高・特)」「岸和田市」「大阪市」「岡崎市」、「20～25年未満」が最も多いのは、「静岡県」「松山市」「岐阜県」であった。

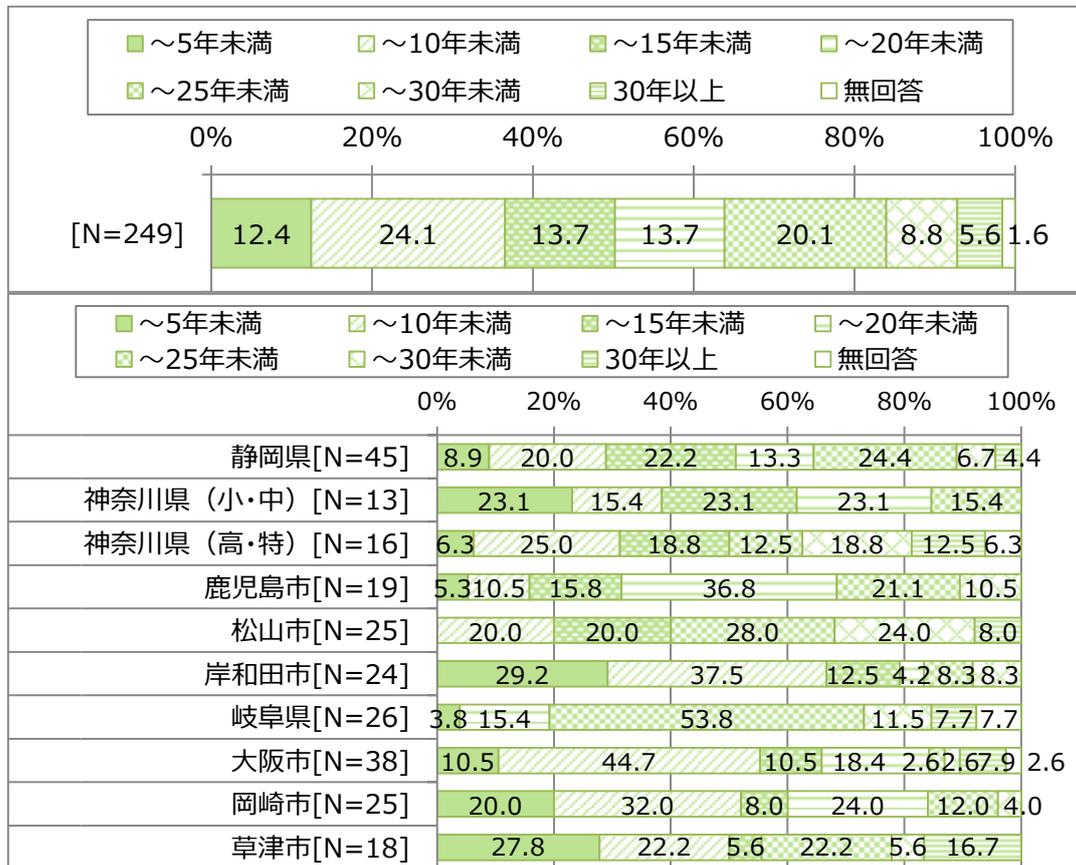


図 3-6 勤続年数

受講者の年齢は、「40歳代」(39.0%)が最も多く、次いで「30歳代」(30.5%)であった。

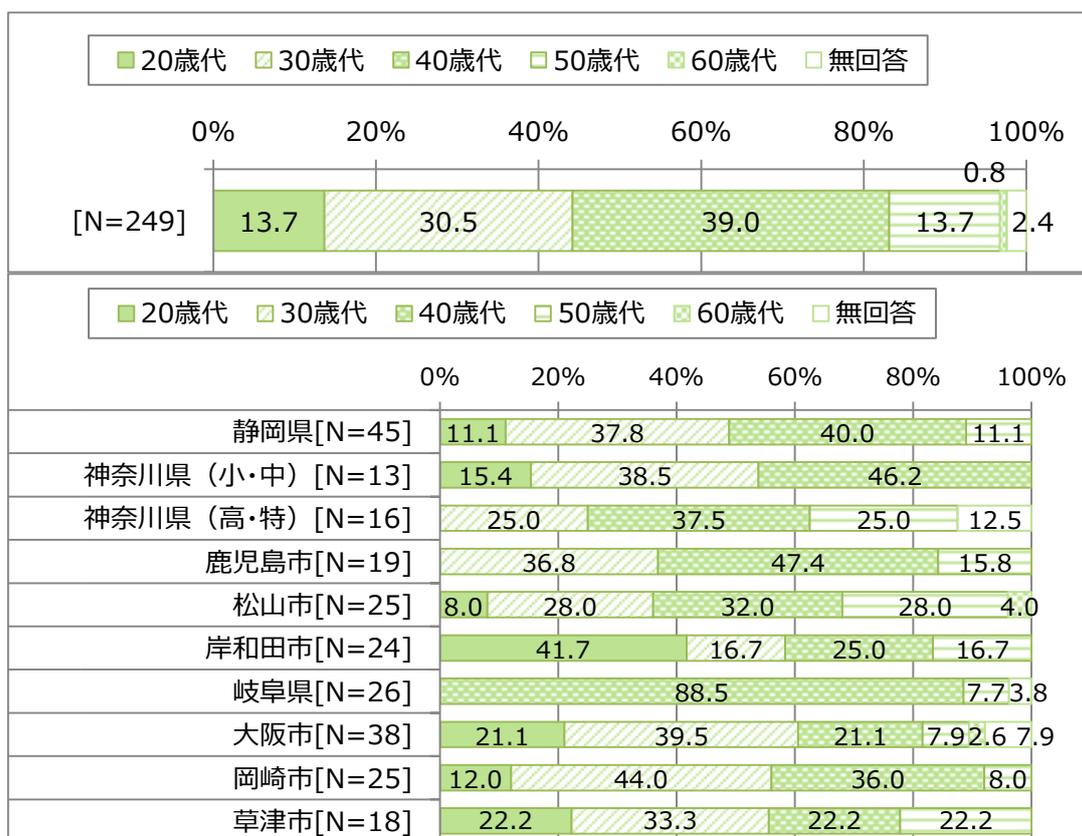


図 3-7 年代

受講者の役職は、「情報担当」(55.1%)が最も多く、次いで「その他」(21.6%)、「研究主任」「教科主任」(ともに12.3%)であった。「その他」は生徒指導主任、進路指導主任、指導主事等である。

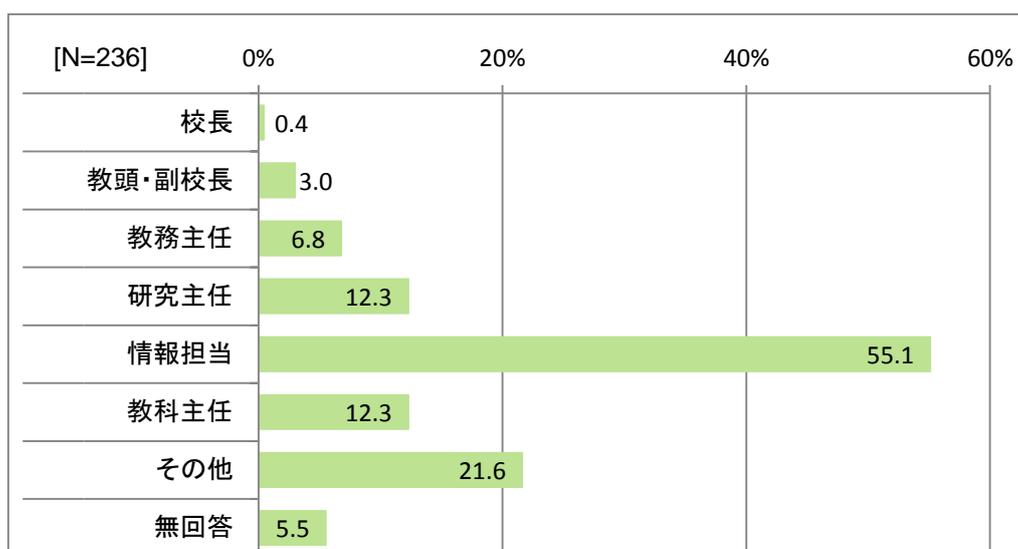


図 3-8 役職

受講者の授業での ICT 機器の活用状況は、「ほぼ毎日」(29.3%) が最も多く、次いで「週数回程度」(21.7%)、「月数回程度」(20.1%) であった。地域別でみると、活用頻度が特に高いのは、「神奈川県 (小・中)」 「鹿児島市」 「松山市」 であった。

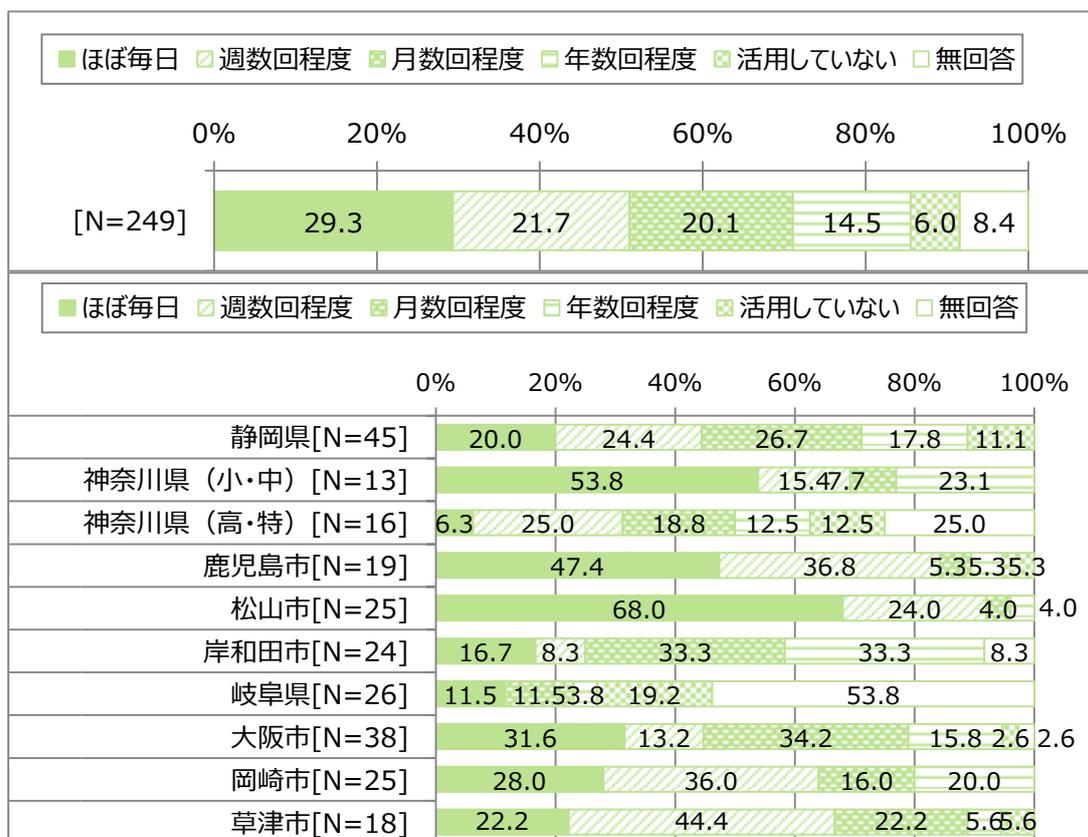


図 3-9 授業での ICT 機器の利用状況

(3) ICT を活用した授業等の状況について

受講者に対する事前、事後の技能・知識・関心面の調査結果は以下のとおりである。

表 3-9 ICT を活用した授業等の状況について

区分	選択肢
事前調査(研修受講前の調査)で、 <u>肯定的に回答した割合が90%超のアンケート項目</u> (そう思う+まあそう思うの合計)	<ul style="list-style-type: none"> ・ICT を活用した授業に興味・関心をもっている ・ICT の様な新しい道具が入ることによって、自分の授業設計を見直すきっかけになると思う
事前調査で、 <u>肯定的に回答した割合が40%以下の項目</u>	<ul style="list-style-type: none"> ・児童生徒の【知識・理解／思考・判断・表現／技能】を向上させるための ICT の活用事例を知っている
事後調査(研修受講後の調査)で、 <u>受講者の30%以上が評価を改善した項目</u>	<ul style="list-style-type: none"> ・ICT を活用した授業設計ができる ・授業において、ICT を活用した方が望ましいかどうかを判断できる ・児童生徒の【興味・関心／知識・理解／思考・判断・表現／技能】を向上させるための ICT の活用事例を知っている ・電子黒板を用いて得られる指導上の効果を感じている ・1人1台の児童端末を用いて得られる効果を感じている
受講前の事前の評価が低く(60%以下)、かつ、研修受講後の改善割合が全項目平均(25.2%)以下の項目	<ul style="list-style-type: none"> ・ICT を活用した授業の実施に対して漠然とした不安がある ・機器操作方法がわからなくても、その調べ方の見当がつく ・教材の作成に必要なソフトウェアを利用できる ・ICT を活用した授業を実践できる

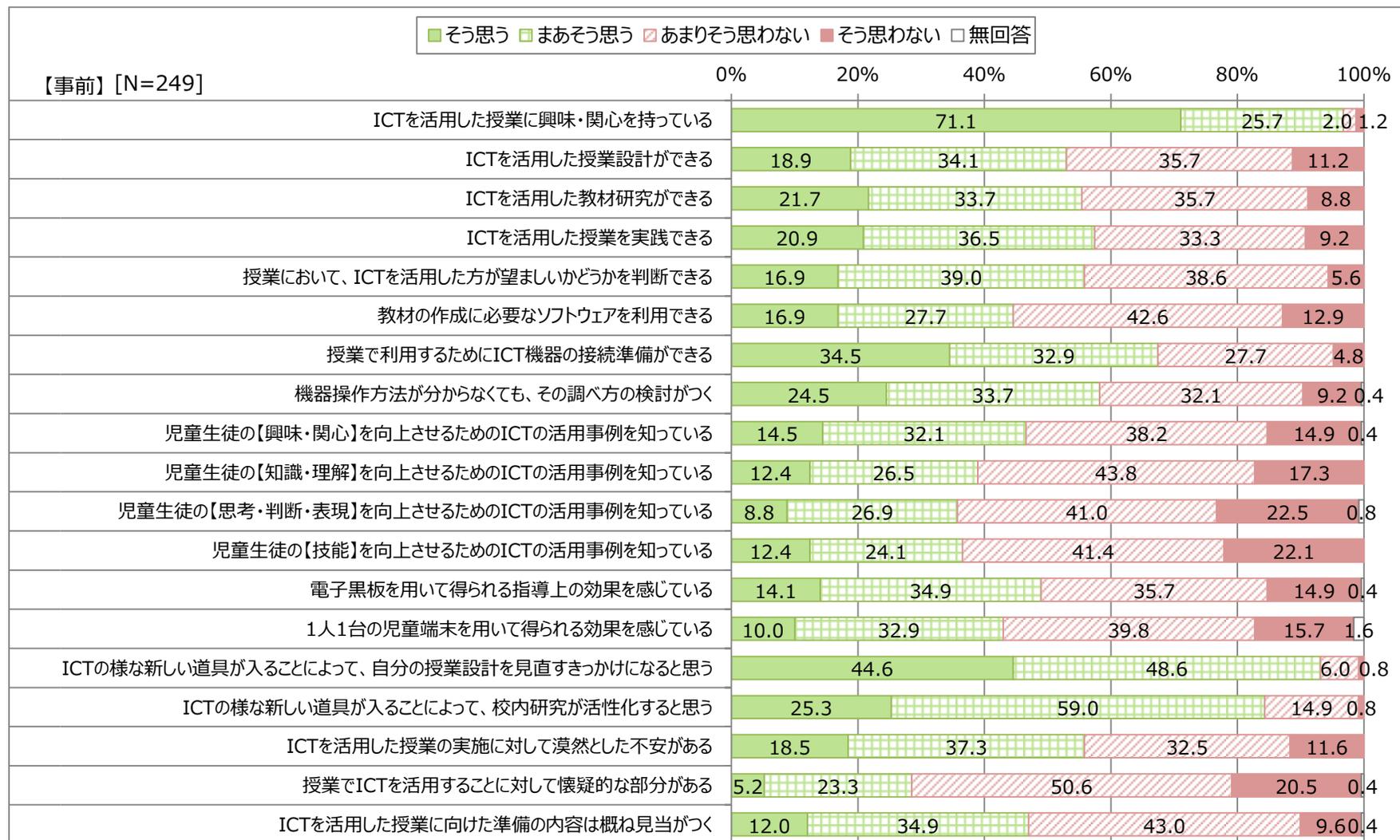
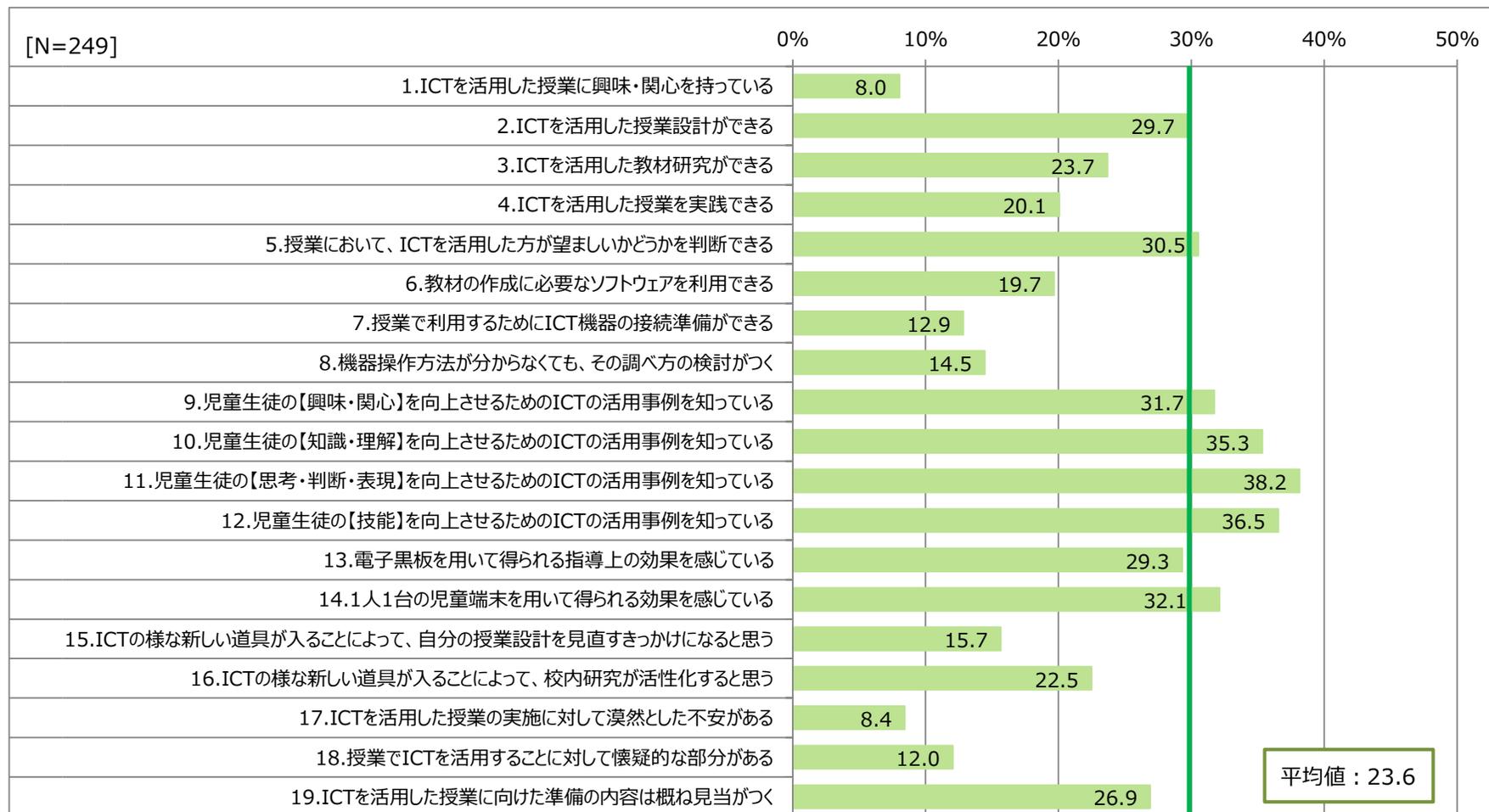


図 3-10 事前調査



* グラフ中の数値 (%) は評価が改善した割合を示す (否定的な設問文である問 17, 18 については反転済み)

図 3-11 研修効果 (事前調査と事後調査の差)

(4) 研修について

教材のわかりやすさについて肯定的な回答が最も多い研修内容は、「スキルアップに向けた心構え」(100.0%)であり、次いで「授業 ICT 活用ポイント」(85.4%)、「教育情報化トレンド」(84.0%)、「先進・優良事例紹介」(83.7%)であった。

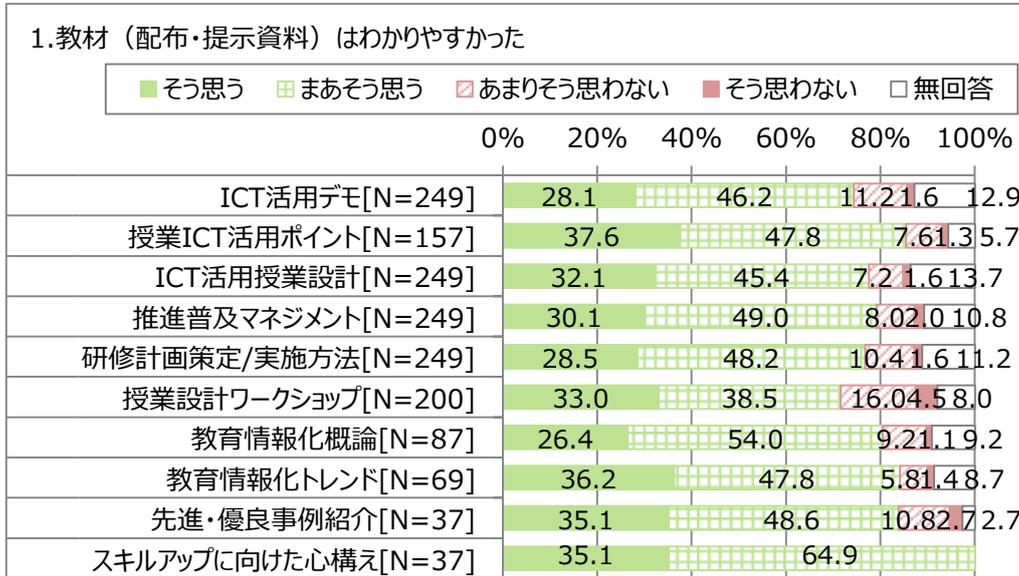


図 3-12 教材のわかりやすさ

注：地域ごとに研修内容を選択しているため、研修内容ごとに受講人数が異なる。以下同様。

研修内容の満足度について肯定的な回答が最も多いのは、「スキルアップに向けた心構え」(97.3%)であり、次いで「授業 ICT 活用ポイント」(82.8%)、「教育情報化トレンド」(82.6%)であった。

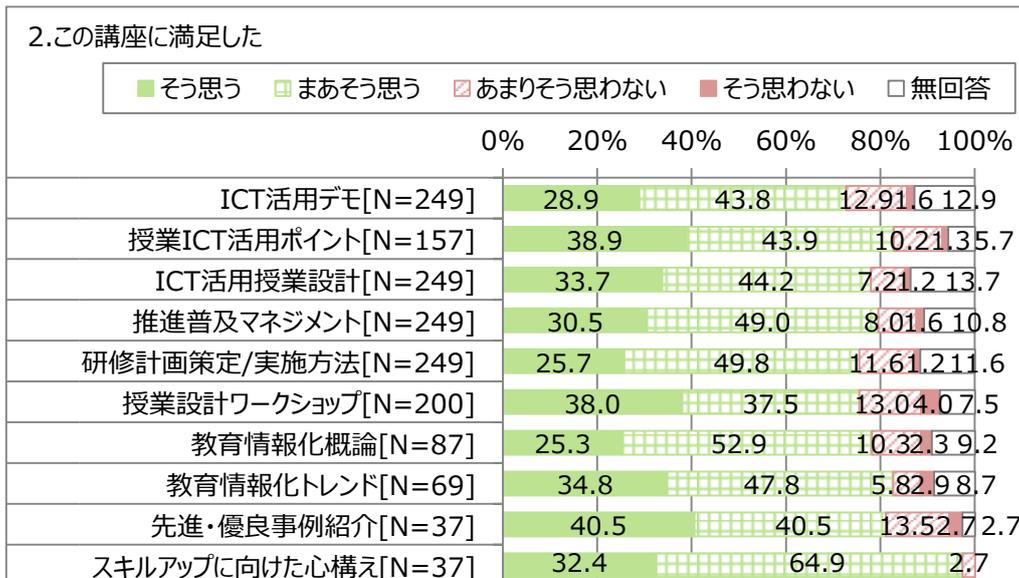


図 3-13 研修内容の満足度

研修内容の難易度について「ちょうどよい」の割合が最も高いのは、「スキルアップに向けた心構え」(91.9%)であり、次いで「先進・優良事例紹介」(81.1%)、「授業ICT活用ポイント」(79.0%)であった。また、「難しい」という回答が最も多いのは、「推進普及マネジメント」「研修計画策定/実施方法」(ともに17.3%)であり、次いで「教育情報化概論」(16.1%)、「授業設計ワークショップ」(15.0%)であった。

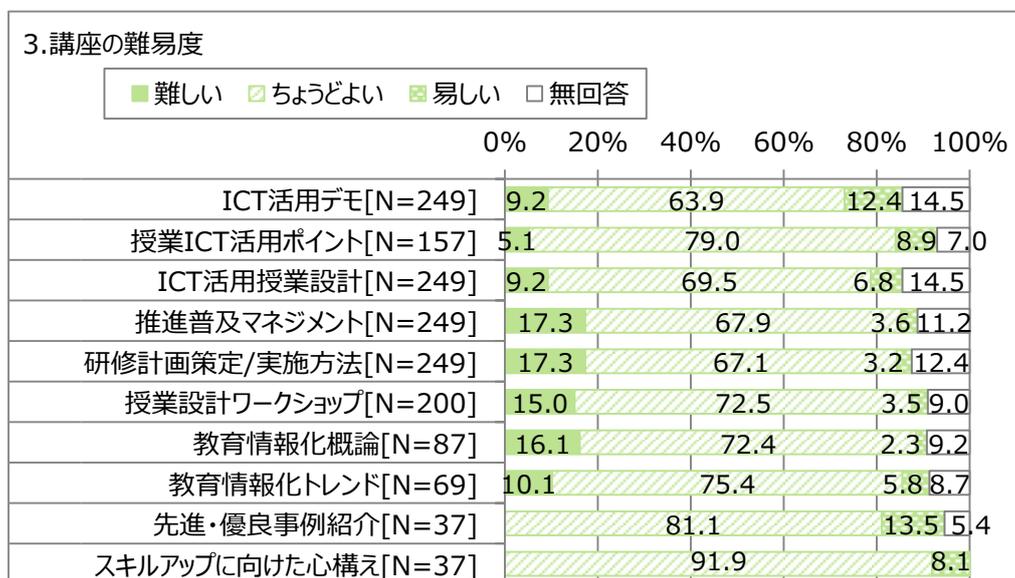


図 3-14 研修内容の難易度

研修全体については、いずれも肯定的回答が多く、「全体として必要な内容がカバーされていた」は78.3%、「研修方法は適切であった」は73.5%、「この研修に満足した」は75.1%であった。

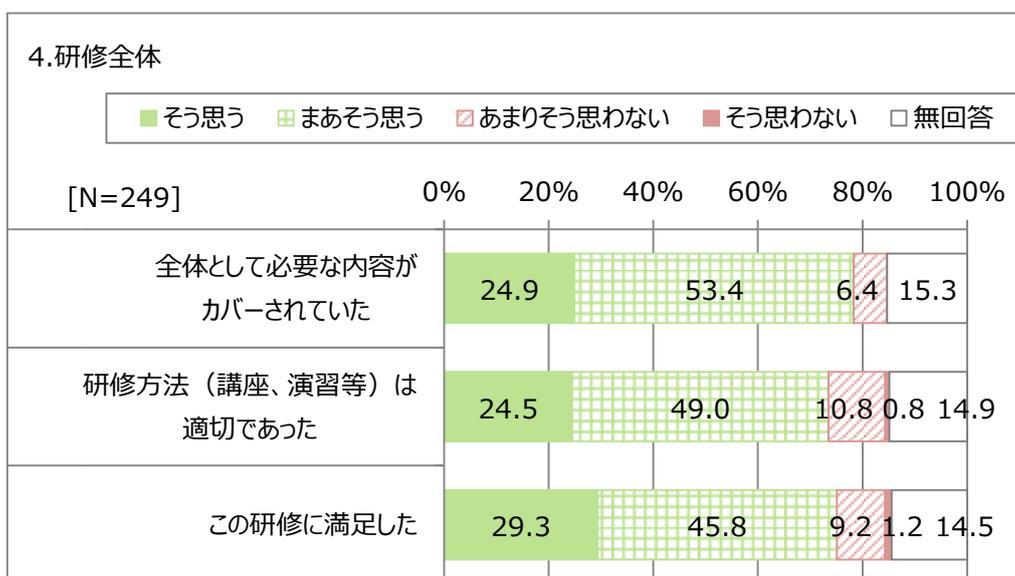


図 3-15 研修全体について

(5) 校内展開の課題や工夫

校内展開への課題や工夫として挙げられた主な意見は以下のとおりである。

表 3-10 校内展開への課題や工夫

項目	主な意見
内容面	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一般の教員にはハードルが高い内容が多かった。専門でなくても使えそうだが、使いたいという思いにさせる内容になるとよい ・ 自分の ICT の知識が不十分な状態で研修ができるかが不安 ・ ICT の操作スキルに大きな違いがある中で、研修を進めていくことが不安 ・ 現状では、便利な使い方をするために複雑な手順を踏むものが多く、基礎の基礎(ケーブルの名称、使用箇所など)を覚えていただくだけでも時間がかかる ・ 学校を挙げて ICT という雰囲気ではないので、本当に手軽にできる小技(書画カメラをどう使うと便利で楽で、子供にわかりやすいか、導入ソフトの中で手軽に使えるものは何か、など)を伝えるようにして、あまり ICT が敬遠されないように工夫している
体制面	<ul style="list-style-type: none"> ・ 少ない教員数の中で研究推進グループを作る困難さ。管理職の理解が必要 ・ 管理職や教務など、研修日程を決める者との調整が難しい ・ 教員全員の研修意欲の喚起が難しい ・ ICT 活用に対する温度差があり、雰囲気づくりが不安 ・ 一部の教員だけがやるような形にならないかが不安である ・ 様々な研修がある中で、ICT に特化した研修をする時間が十分にはとれない ・ 教員の多忙さを考慮すると、全体研修は気が引ける。個人研修とは、どのようなことをするべきなのか知りたい ・ 研修日、時間のコンスタントな確保が大変

(6) まとめ

今回のモデル研修では、各地で受講者層や研修時間が異なり、各モデル研修終了後に教材を順次修正していったため、画一的に評価はできないものの、研修は受講者全般から一定の評価を得られたといえる。特に、ICT を活用した授業についての技能・知識・関心については、「ICT を活用した授業設計ができる」「授業において、ICT を活用した方が望ましいかどうかを判断できる」「児童生徒の【興味・関心／知識・理解／思考・判断・表現／技能】を向上させるための ICT の活用事例を知っている」「【電子黒板／1人1台の児童端末】を用いて得られる指導上の効果を感じている」といった項目で効果がみられた。

また、受講前に、既に ICT について一定の技能・知識・関心を有している層の満足度は高く、当初想定していた基本的なスキルを有する方を対象とした校内リーダー養成研修として一定の効果があったと考えられる。

これらのアンケート調査結果を踏まえて、難易度が高い研修内容、スライドについては講義ノートを充実したり、各研修内容間の内容調整を図ったり等の調整を行って、最終の教材を完成させた。

3.4.2 講師アンケート調査

各モデル研修において、講師を対象として事後アンケート調査を実施し、研修のよかった点、改善すべき点、研修手引きに盛り込むべき内容を定性的に把握した。

主な意見は以下のとおりである。得られた意見は、教材の改善や研修の手引きに生かした。

表 3-11 講師アンケートの主な意見

区分	内容
よかった点	<ul style="list-style-type: none"> ・ 伝える内容を絞り、問いかけながら進めることで関心や納得を導く内容となりうる ・ ペアで話し合う時間を持つと、一体感が生まれるのが感じられた ・ 演習を盛り込むことで、アクティブな雰囲気が進めることができた ・ ワークショップを設定したため、体験的な思考ができた ・ 作成していない研修内容についても、講義ノートに基づき、最低限の解説をすることが可能であった
改善すべき点	<ul style="list-style-type: none"> ・ 研修内容を限定的に実施する場合に備えて、エッセンス版が必要ではないか ・ 各研修内容において必須の内容を示しておくべきである →抜粋版を作成して対応する ・ ICT 活用デモの動画はおもしろい内容で、参加者と同じ学校種の方がよい →WG2 の成果を活用する方向で調整する ・ 研修内容間で内容の重なりがあるため、重なりや関連を俯瞰できる資料があると組み合わせて利用する際に使いやすい →最終版の教材では、重なりや関連を調整する ・ 演習や参加者に考えてもらう内容を取り入れた方がよい →最終版の教材で調整する
手引きに盛り込むべき内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学校や受講者の実情に即して、研修の組み立てや進め方を例示する内容やモデルカリキュラムの使い分け等の方法を記載してはどうか ・ リーダーが校内研修を行う際に、どのように学校に落とし込むかのワークが必要ではないか。機器の整備状況や研修のねらい別にふさわしい研修カリキュラムの例を示せるとよいのではないか ・ 各地で実施する際には、用意した研修内容のみで研修を行うのではなく、各地域の実情に合うように項目を追加させると研修内容を網羅できるのではないか

3.4.3 研修受講者による再現研修の調査

研修の再現性を把握するため、モデル研修受講者を講師として、鹿児島市学習情報センターにて、校内研修リーダーとなることが見込まれる教員を対象とする再現研修を実施した。

また、再現研修終了後に、再現研修の講師および参加者に対してインタビュー調査を実施し、再現研修を評価した。

(1) 再現研修の内容

以下の内容の研修を 60 分で実施した。

- 自己紹介
- 校内マネジメント力
- 情報化概論
- ICT 実践活用のポイント

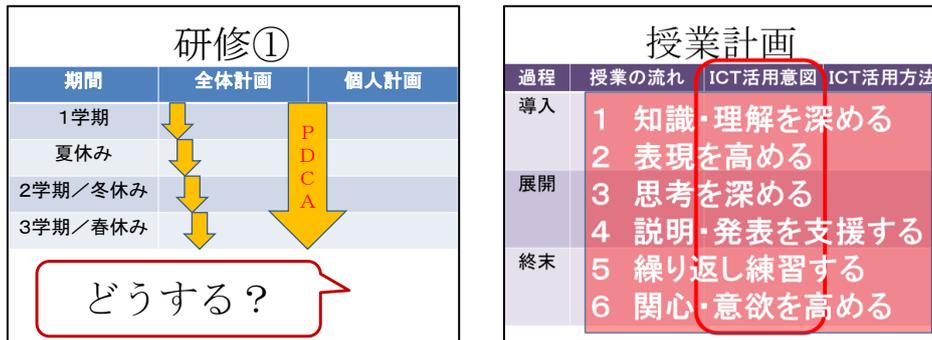


図 3-16 再現研修の資料例

(2) インタビュー調査結果

講師および参加者を対象として、校内研修での再現性等について、インタビュー調査を実施した。主な意見は以下のとおりである。

- 校内研修は45分～60分で実施するのが通常である。
- 校内研修は教員のICTに対する温度差を意識して進める必要があり、温度差を小さくするために具体的な授業の中でICT活用を検討することが重要である。そのためにも、授業検討を行ってから、ICT活用計画を実施すべきである。
- 研修計画は、時間軸（学期別）やICT機器別に整理すると進めやすい。
- 推進リーダーが「ファシリテータ」に徹することで研修受講者の満足度を上げることができる。
- 授業を具体的に検討する研究会を通じて、ICTの理解促進を図るべきである。

3.4.4 (参考) 参加者アンケート調査結果 (詳細)

(1) 役職別

役職別では、どの役職でも概ね70%以上の肯定的な回答が得られ、満足度では特に「情報担当」「教務主任」からの評価が高かった。その反面、「研究主任」の評価が他の役職の受講者よりもやや低かった。

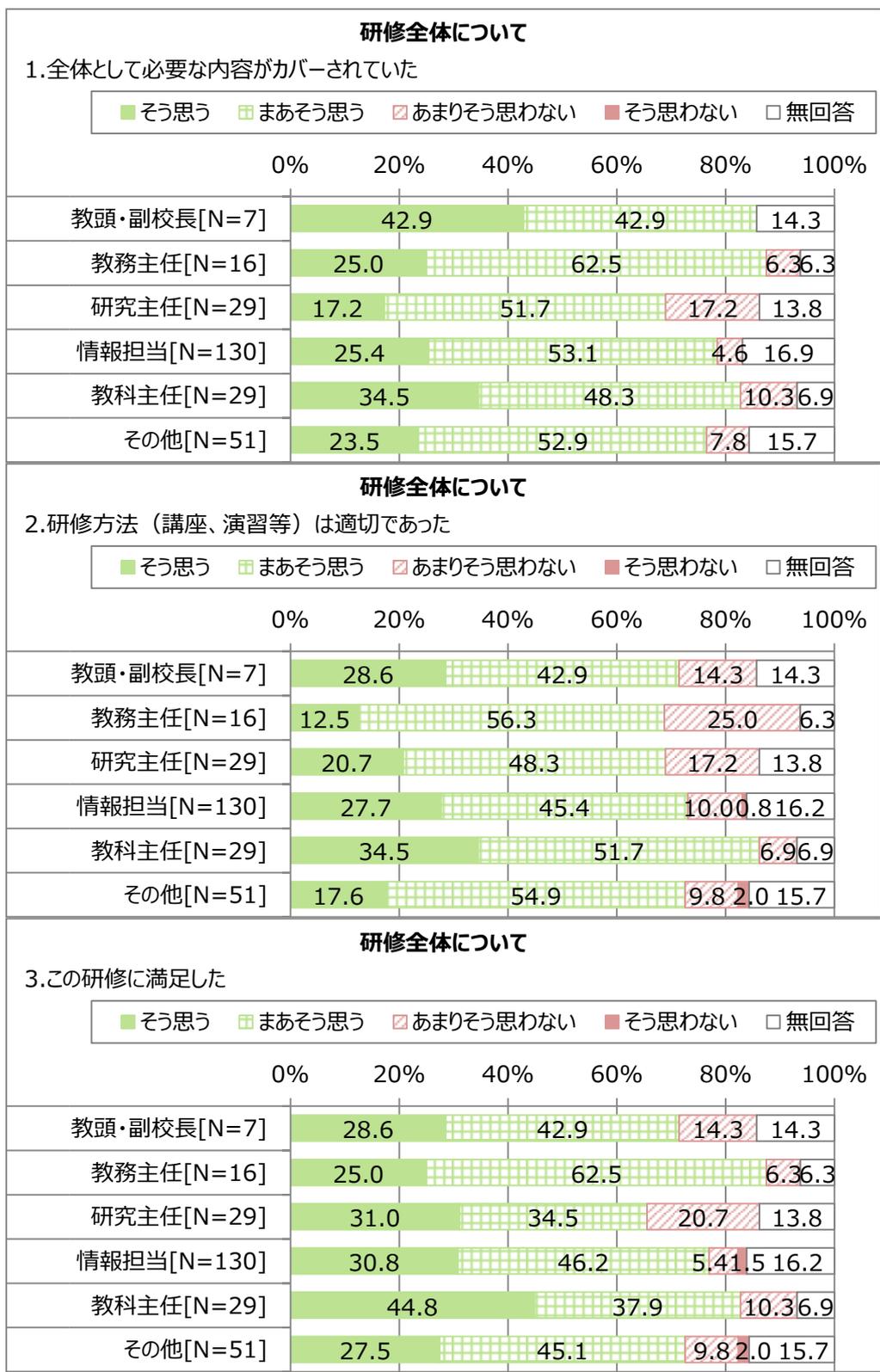


図 3-17 研修全体について（役職別）

(2) 授業での ICT 機器利用頻度別

授業での ICT 機器の利用頻度別では、「週数回程度」「月数回程度」利用している層の評

価が高く、「年数回程度」の層の評価がやや低かった。

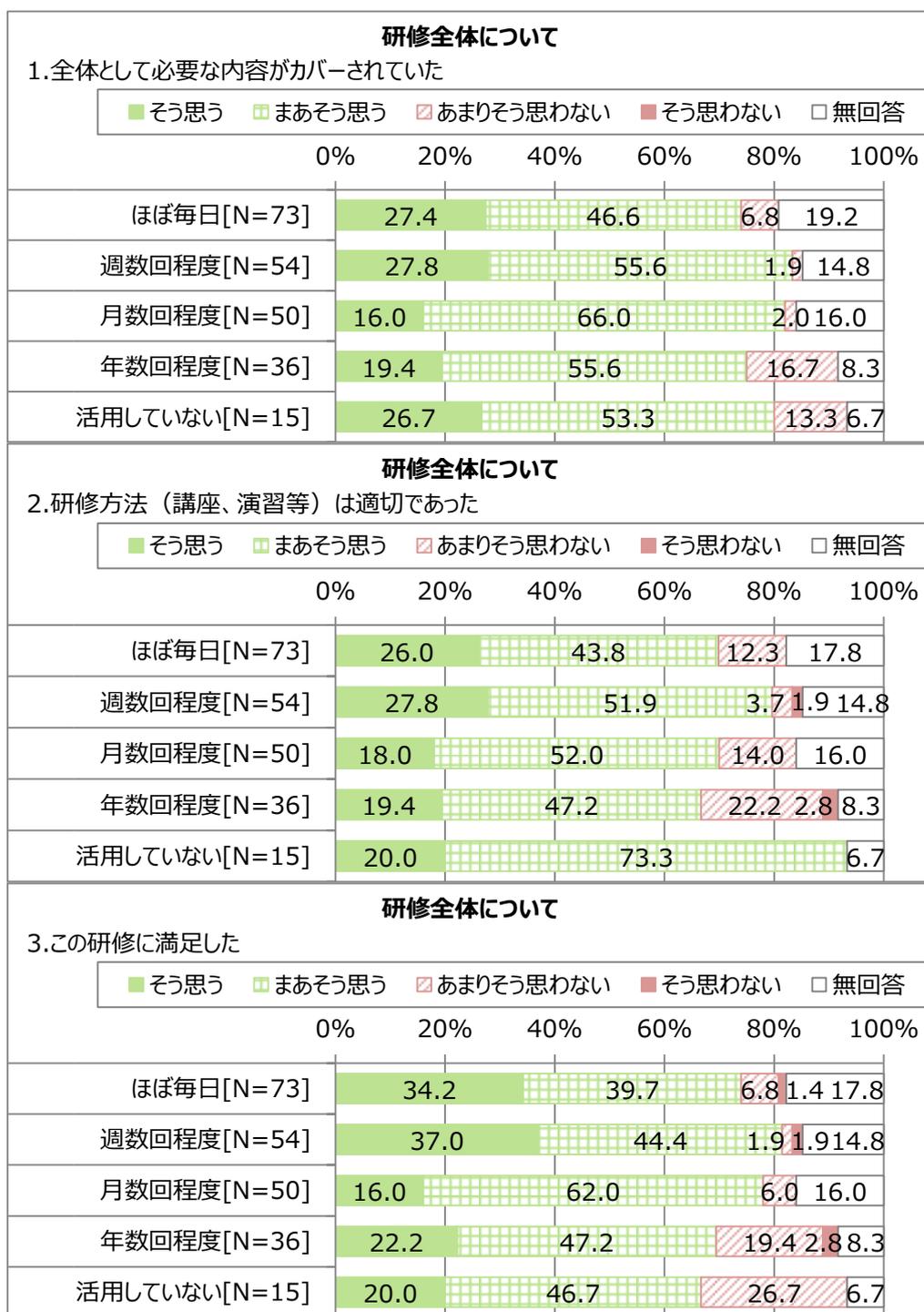
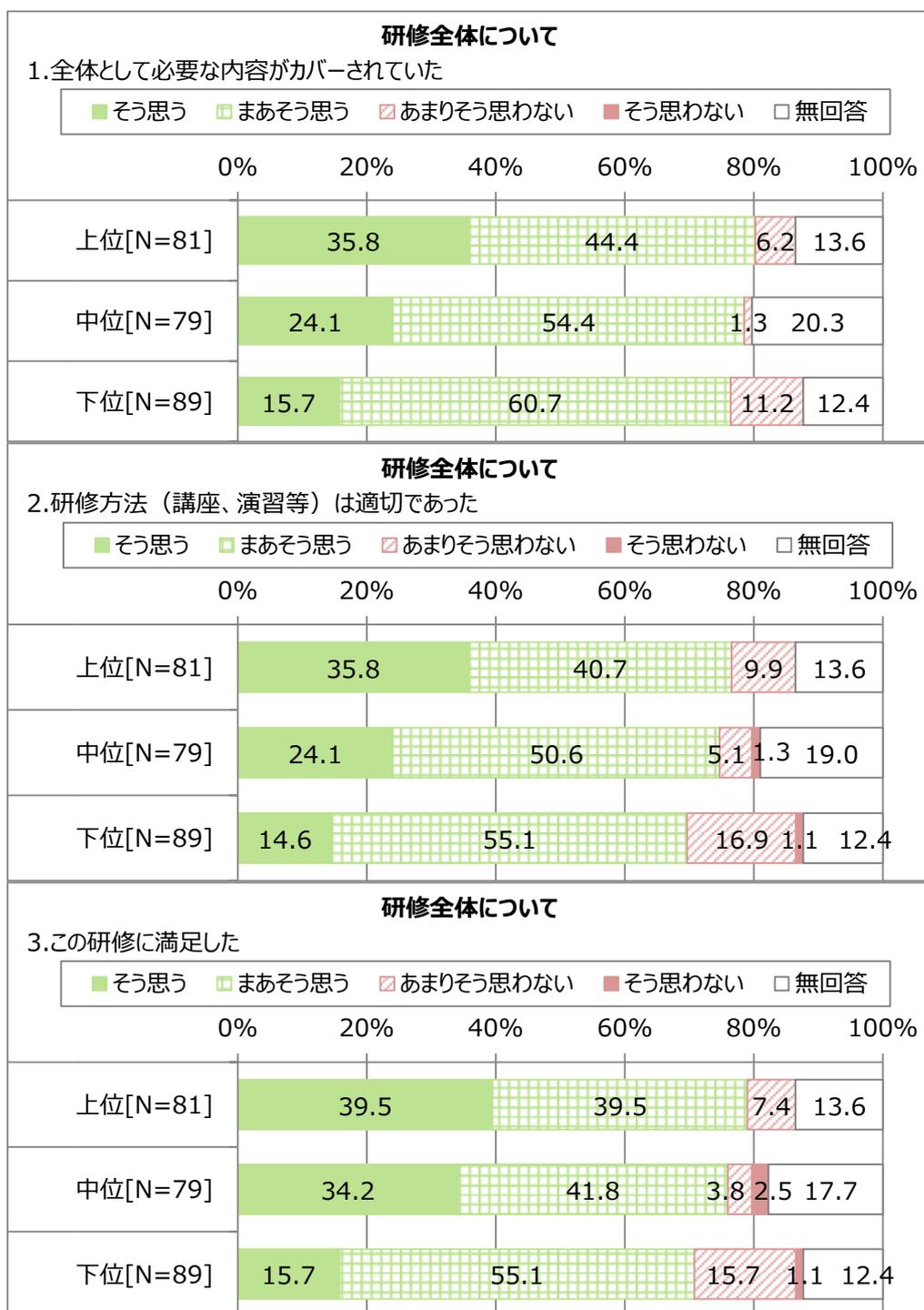


図 3-18 研修全体について（ICT 機器利用頻度別）

(3) ICT を活用した授業についての技能・知識・関心別

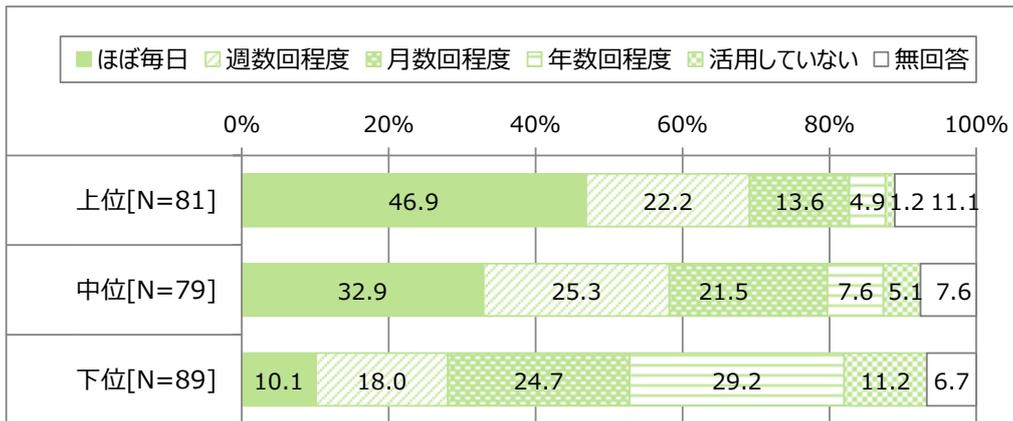
ICT を活用した授業についての技能・知識・関心に関するアンケート調査項目への回答に基づき、技能・知識・関心が高い者から「上位」「中位」「下位」に回答者を3区分して分析を行った。技能・知識・関心が「上位」層の研修への評価が最も高く、次いで「中位」「下

位」の順であった。また、ICT 機器の利用状況においても、「上位」層は利用頻度が最も高く、次いで「中位」「下位」の順であった。



*受講者の ICT に関する技能・知識・関心の回答結果（受講前、19 問の合計値）を基に、受講者を「上位」「中位」「下位」の 3 層に区分し、集計した。

図 3-19 研修全体について（ICT 関連の技能・知識・関心別）



*受講者の ICT に関する技能・知識・関心の回答結果（受講前、19 問の合計値）を基に、受講者を「上位」「中位」「下位」の 3 層に区分し、集計した。

図 3-20 ICT 機器の利用状況（ICT 関連の技能・知識・関心別）

3.5 手引きの作成

3.5.1 手引きの作成方針

実証地域の教育委員会にてモデル研修を開催した結果を踏まえて、ICTを活用した指導における校内研修リーダー養成研修のモデルカリキュラムを確定させ、研修の実施ノウハウを反映させた研修の手引きを取りまとめた。

3.5.2 手引きの構成

手引きの構成は以下のとおりである。

表 3-12 手引きの目次構成

目次構成	
I 章 モデルカリキュラムの活用にあたって	
1節 モデルカリキュラムの内容と特色	(1) モデルカリキュラムの内容 (2) モデルカリキュラムの特色 (3) モデルカリキュラム(研修モジュール一覧)
2節 地域の実状に応じた研修カリキュラムの作成	(1) 1日研修の例(5時間) (2) 半日研修の例(3時間) (3) ミニ研修の例(90分) (4) 年間複数回実施の研修例
3節 外部との連携による効果的な研修カリキュラムの実施	
II 章 研修カリキュラムの効果的な実施のために	
1節 研修機関による校内研修リーダー養成研修の企画・実施にあたって	(1) 研修受講対象者の想定 (2) 地域の実態把握 (3) 研修目標の設定と計画の作成 (4) 研修教材等について (5) 研修形態の工夫 (6) 研修の評価
2節 校内研修リーダーが効果的な校内研修を実施できるようにするために	(1) 校内研修の構想・企画段階での留意点を伝える (2) 校内研修の実施における留意点を伝える (3) 学校管理職への働きかけ
●参考資料	・開発したモデルカリキュラムにおけるモジュール例 ・逆引きでの対応モジュール ・校内研修リーダー養成研修アンケート様式例

4. 関係機関との連携

4.1 関係機関ヒアリング調査

関連機関に対してヒアリング調査を行った結果、連携の可能性がある内容として、以下の回答が得られた。

表 4-1 関係機関ヒアリング調査結果

対象種	ヒアリング対象	連携の可能性
教科研究会 等	鹿児島市 社会科教科研究会	都道府県または市区町村で教育委員会と連携、あるいは自主的に活動している教科研究会(情報教育や各教科等)の協力を得て、地域の実情に応じたカリキュラムの作成や教材の準備や、講座実施を依頼する
大学	奈良教育大学 愛知教育大学	本分野に詳しい大学教員の協力を得て、カリキュラムの作成や教材の準備、講座実施を依頼する 演習環境の設定、研修当日の運営支援等において、学生の協力を依頼する
教育の情報化 推進団体	日本教育情報化 振興会	以下の研修等において、本研修プログラムの活用や周知を依頼する ●情報教育対応教員研修全国セミナー (指導主事、教員、教育行政関係者対象) ●「ネット社会の歩き方」講師育成セミナー (指導主事、教員対象) ●ICT 活用指導力向上研修 (指導主事:教員対象の WEB による自主研修)
民間の教育 ICT 推進団体	Windows クラス ルーム協議会	●授業でのタブレット端末活用に関する教員研修用のテキストを配布(小学校、中学校、高等学校向け) ●大規模にタブレット端末を導入する教育委員会向け「ICTリーダー向け研修の講師派遣」も応相談 *WindowsOS のみ対応可能

4.2 関係機関との連携の考え方

教員の ICT 活用指導力をより一層強化するための方策として、研修の企画・運営等における大学や産業界等との連携の在り方について課題点や実施方策を検討した。

検討にあたり、研修の企画から実施、あるいは普及啓発等の一連の工程を設定し、それぞれにおいて、想定される関係機関ごとに、連携により期待される効果や実現に向け想定される課題を抽出した。

4.2.1 関係機関との連携により期待される効果と想定される課題

(1) 研修プログラムの開発・継続的改善における連携

1) 大学

a. 期待される効果

大学との連携により、ICT を活用した授業づくり、実施、評価の方法に関連した教材開発や、研修プログラム全体の設計等について、当該分野に専門性を有する大学教員から指導を受けることが可能になる。また、継続的な指導が得られる場合は、経年的な変化を踏まえた上で、研修プログラムの改善に向けた指導を得ることも可能になる。

また、当該教員経由で、学生を確保できる場合は、大学教員の指導のもと、研修プログラムの開発・改善において、学生の協力を得ることが可能になる。

b. 想定される課題

教育分野における ICT 活用および教員育成に精通した大学教員が、各地域に存在しているとは限らない。この場合、遠方の大学に協力を求めることも考えられるが、同分野に専門性を有する大学教員の数に限りがある中では、すべての地域で協力を得ることが難しい可能性がある。

また、大学としては、地域貢献としての協力に加え、研究または教育の題材として、地域を捉える側面もある。この場合、教育委員会や学校が大学に期待することと、大学が教育委員会や学校に期待することとの調整が必要になる。この調整を適切に図り、お互いに利益が生じる関係を構築できなければ、大学の協力は得られても一時的なものとなり、継続的な協力関係の構築に至らないこととなる。

2) 推進団体／学会

a. 期待される効果

教育分野における ICT 活用を推進する諸団体、あるいは同分野を研究対象とする学会の協力を得て、これらの団体経由で専門性を有する人材の紹介を得ることにより、地域の大学に限定されない幅広い範囲から、専門的知見を得ることが可能になる。また、教育委員会や学校が有する課題への対応にあたり、参考となる資料の提供、あるいは先進事例の紹介も得

られる可能性がある。

b. 想定される課題

これらの団体において、教員の ICT 活用指導力向上に向けた地域の支援が必ずしも組織的に位置づけられていない可能性がある。この場合、協力を依頼しても対応に時間がかかる、あるいは十分な協力を得られない可能性がある。

3) 研修事業者／教育関連 NPO

a. 期待される効果

学校教育分野、とりわけ教育 ICT 分野の研修事業を行っている事業者や NPO の協力を得ることで、これら事業者の経験を生かしたプログラム開発・改善が可能になる。事業者が教員研修プログラムを有する場合は、これを活用することにより、全国各地の先進事例や技術的な最新動向等に関する情報を研修に盛り込める可能性が高まる。また、研修の運営や評価にあたっては、演習形式の授業運営ノウハウや、研修の効果測定に基づく改善ノウハウ等を活用することで、各地域が独自で開発する場合に比べ、質の高い研修を短期間で準備できる可能性が高まる。さらに、e-ラーニングサービスが受けられる場合は、参加者の受講利便性を高め、費用対効果の高い研修を実現できる可能性につながる。

b. 想定される課題

基本的に事業として実施されるため予算が必要となる。将来にわたって実施していくにあたっては、継続的な予算確保の見直しも必要となる。連携にあたっては、例えば、導入における企画時や導入初期、普及促進から定着に向けた転換期や研修の見直し時期等、外部のノウハウをより有効に活用できる機会において、連携を意識することが有効と考えられる。

4) 教科研究会

a. 期待される効果

都道府県や市町村の教育委員会が関与する、あるいは自主的に行われている教科研究会の協力を得ることで、地域の実情に応じ、かつ教科の専門性を踏まえた研修プログラムの開発・改善につなげられる。また、教科研究会の活動成果は、当該地域の学校の授業に展開されていくとともに、研究発表会等で広く発信されていくため、地域の学校に対する波及効果も期待できる。さらに、これらは最低限の費用、あるいは自主的な活動として行われているため、協力確保に伴う予算確保も最小限に抑えられる可能性が見込める。

b. 想定される課題

地域により教科研究会の活動の活発さは異なるため、必ずしも当該地域において適当な教科研究会が存在するとは限らない。また、研究テーマが定まっている場合に、教員の ICT 活用指導力の向上、さらにはこれに伴う研修プログラムの在り方を研究テーマに組み込み、

かつこれに十分な時間を確保してもらえるかどうかは地域により異なる。基本的にこれらの活動は教員の自主性に委ねられている側面が大きいですが、多忙な教員の時間確保も同様に課題となる。

5) 研究機関

a. 期待される効果

教員の ICT 活用指導力育成、あるいは教員研修プログラムの企画・評価に通じた研究機関の協力を得て、研修プログラムの効果や地域の ICT 活用指導力の現状把握に基づいた研修プログラムの改善提案を得ることが可能になる。

b. 想定される課題

各地域から個別に生じる依頼を研究機関が十分に処理できない可能性がある。また、予算の確保が必要になる場合も考えられる。

(2) 研修環境の整備における連携

1) 納入業者

a. 期待される効果

研修プログラムで ICT 環境を前提とした演習を行う場合、ICT 機器の確保およびこれら機器の設定において協力を得られる。

b. 想定される課題

事業者にとって、当該地域における ICT 環境の導入に向けた営業活動として位置づけられる場合は、低額または無償での協力が得られる可能性があるが、そうではない場合、一定の予算確保が求められる可能性がある。

2) 教材事業者

a. 期待される効果

研修プログラムで ICT 環境を前提とした演習を行う場合、デジタル教材等の確保において協力を得られる。

b. 想定される課題

ICT ベンダーの場合と同様に、事業者にとって、当該地域における営業活動として位置づけられる場合は、低額または無償での協力が得られる可能性があるが、そうではない場合、一定の予算確保が求められる可能性がある。

(3) 研修講師の確保における連携

1) 大学

a. 期待される効果

本分野に専門性を有する大学教員に研修講師を依頼することで、専門的あるいは先進的な講義や演習を実現できる可能性がある。これにより、授業における ICT の具体的な活用方法に留まらない、新たな授業観に基づく新しい授業づくりの在り方まで踏み込んだ研修を実施してもらえる可能性が高まる。

b. 想定される課題

「(1)研修プログラムの開発・継続的改善における連携」の場合と同様に、本分野に精通した教員が、必ずしも地域に存在していない可能性がある。また、教育委員会や学校が期待する研修内容と、大学教員が伝えたいと考える研修内容のすりあわせを十分に行い、地域の課題を踏まえて設定した研修目標と実際の研修内容との整合性を確保できるよう留意することが必要となる。

2) 推進団体／学会

a. 期待される効果

「(1)研修プログラムの開発・継続的改善における連携」の場合と同様に、これらの団体経由で専門性を有する人材の紹介を得ることにより、地域の大学に限定されない幅広い範囲から、研修講師を得ることが可能になる。

b. 想定される課題

これらの団体において、教員の ICT 活用指導力向上に向けた地域の支援が必ずしも組織的に位置づけられていない可能性がある。この場合、協力を依頼しても対応に時間がかかる、あるいは十分な協力を得られない可能性がある。

(4) 研修プログラムの運営における連携

1) 大学

a. 期待される効果

学生の協力を得られる場合は、当日の運営支援（ICT 環境を活用した演習を行う場合のティーチングアシスタント等）が確保できる。

b. 想定される課題

研修の時間帯に学生の確保が得られるとは限らない。大学の授業等と研修日時が重なる場合は、協力を得られない可能性がある。

(5) 研修プログラムの普及啓発における連携

1) 推進団体／学会

a. 期待される効果

研修の効果や研修に関する取り組み事例等を、これら団体経由で関係者に周知してもらうことにより、全国的な普及啓発につなげられる。

b. 想定される課題

その他の項目の場合と同様、これらの団体において、教員の ICT 活用指導力向上に向けた地域の支援が必ずしも組織的に位置づけられていない可能性がある。

2) 経済団体およびマスコミ等

a. 期待される効果

子供たちが将来活躍する舞台となる経済界から、教育分野における ICT 活用の有効性や、そのための教員研修の必要性を提示してもらうことにより、直接的には教育委員会や学校に対し、間接的には保護者を通じて、教員研修の重要性を伝えることが可能になる。また、同様にマスコミから、これらの研修の効果や、先進的な研修および ICT 活用事例の発信がなされることで、同様に教員研修を後押しすることにつながる。

b. 想定される課題

これら団体が自ら普及啓発を行う動機づけを図ることに限界があることから、これら団体が普及啓発する際に必要な情報を、それぞれの団体の関心の所在を踏まえた上で、適時に伝えることが必要となる。また、一過性の啓発に留まらないよう、継続的に発信してもらえる工夫も必要となる。

4.3 関係機関との連携モデル

前節を踏まえ、関係機関との連携の考え方を整理した上で、連携モデルを策定した。モデルの策定にあたっては、教科研究会および推進団体へのヒアリングを実施し、その妥当性を確認した。

4.3.1 連携にあたっての基本的な考え方

前節の整理および今後の教員の ICT 活用指導力向上に向けた研修の在り方を念頭に置き、連携にあたっての基本的な考え方として、以下を整理した。

(1) 継続性の確保を重視する

人員や予算の変動による影響を最低限に抑えられる仕組みとするため、「教科研究会との連携」「地域の大学との連携」を意識する。

(2) 研修の質の向上と効率的な実施を意識する

研修の質の向上と効率的な実施に資するリソース、ノウハウを有する機関と積極的に連携する。そのために、「地域の大学、学会、推進団体との連携」「研修事業者／NPO 等のリソース、ノウハウの活用」および「研修の PDCA サイクル実践（効果測定等に基づく改善等）に資する研究機関との連携」を意識する。

(3) 地域の学校における ICT 活用が促進される仕組みとする（波及効果の視点）

研修で学んだ成果が広く校内や地域で波及する仕組みとするため、「教科研究会との連携」を意識する。

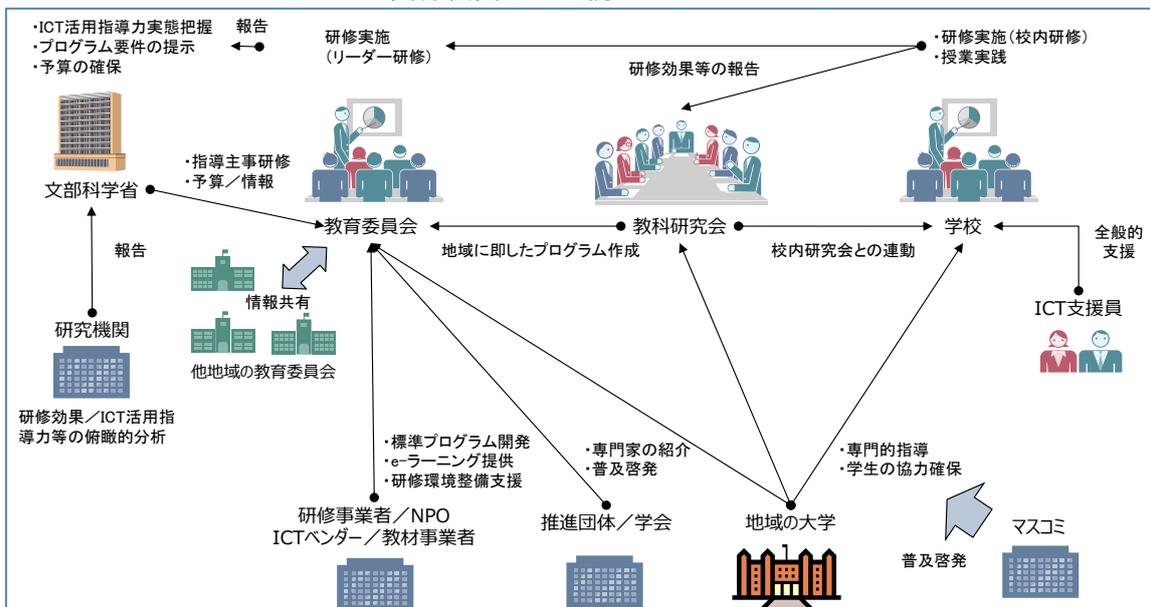
4.3.2 関係機関との連携イメージ

以上を踏まえ、教員の ICT 活用指導力をより一層強化するにあたっての関係機関との連携モデルのイメージとして、以下を策定した。なお、同イメージは、次のような特色を備えている。

【関係機関との連携イメージの特色】

- 地域の実情に即したプログラム開発・改善と継続性確保に向け、教科研究会に役割を付与
- 地域の大学は専門的見地から指導を行い、専門家不在の場合は推進団体等が人材を地域に紹介
- 教育委員会間のネットワークにより専門家の相互紹介や課題・ノウハウ等を共有
- 標準プログラム開発、効果分析等に基づくプログラム改善は民間の力を活用

図 4-1 関係機関との連携モデル（イメージ）



5. 参考資料

校内研修リーダー養成研修アンケート様式例を以下に示す。

地域名： _____

No： _____

【事前】 研修アンケート調査票

1 あなたの属性をお答えください。

所属校	1.小学校（担任： _____ 年）、 2.中学校（教科： _____ ）、 3.高等学校（教科： _____ ）、 4.特別支援学校
教員としての経験年数	1.[~5年未満]、 2.[~10年未満]、 3.[~15年未満]、 4.[~20年未満]、 5.[~25年未満]、 6.[~30年未満]、 7.[30年以上]
年代	1.[20歳代]、 2.[30歳代]、 3.[40歳代]、 4.[50歳代]、 5.[60歳代]
役職	1.校長、2.教頭・副校長、3.教務主任、4.研究主任、5.情報担当、6.教科主任、7.その他（ _____ ）
ICT機器を活用した授業の頻度	1.ほぼ毎日、 2.週数回程度、 3.月数回程度、 4.年数回程度、 5.活用していない

2 以下の問にお答えください。

No.	質問	回答欄			
1	ICTを活用した授業に興味・関心を持っている。	1： そう思わない	2： あまりそう思わない	3： まあそう思う	4： そう思う
2	ICTを活用した授業設計ができる。	1： そう思わない	2： まあそう思う	3： そう思う	4： そう思い、かつ人に説明できる
3	ICTを活用した教材研究ができる。	1： そう思わない	2： まあそう思う	3： そう思う	4： そう思い、かつ人に説明できる
4	ICTを活用した授業を実践できる。	1： そう思わない	2： まあそう思う	3： そう思う	4： そう思い、かつ人に説明できる
5	授業において、ICTを活用した方が望ましいかどうかを判断できる。	1： そう思わない	2： まあそう思う	3： そう思う	4： そう思い、かつ人に説明できる
6	教材の作成に必要なソフトウェアを利用できる。	1： そう思わない	2： まあそう思う	3： そう思う	4： そう思い、かつ人に説明できる
7	授業で利用するためにICT機器の接続準備ができる。	1： そう思わない	2： まあそう思う	3： そう思う	4： そう思い、かつ人に説明できる
8	機器操作方法が分からなくても、その調べ方の検討がつく。	1： そう思わない	2： まあそう思う	3： そう思う	4： そう思い、かつ人に説明できる
9	児童生徒の【興味・関心】を向上させるためのICTの活用事例を知っている。	1： そう思わない	2： まあそう思う	3： そう思う	4： そう思い、かつ人に説明できる
10	児童生徒の【知識・理解】を向上させるためのICTの活用事例を知っている。	1： そう思わない	2： まあそう思う	3： そう思う	4： そう思い、かつ人に説明できる
11	児童生徒の【思考・判断・表現】を向上させるためのICTの活用事例を知っている。	1： そう思わない	2： まあそう思う	3： そう思う	4： そう思い、かつ人に説明できる
12	児童生徒の【技能】を向上させるためのICTの活用事例を知っている。	1： そう思わない	2： まあそう思う	3： そう思う	4： そう思い、かつ人に説明できる
13	電子黒板を用いて得られる指導上の効果を感じている。	1： そう思わない	2： まあそう思う	3： そう思う	4： そう思い、かつ人に説明できる
14	1人1台の児童端末を用いて得られる効果を感じている。	1： そう思わない	2： まあそう思う	3： そう思う	4： そう思い、かつ人に説明できる
15	ICTの様な新しい道具が入ることによって、自分の授業設計を見直すきっかけになると思う。	1： そう思わない	2： あまりそう思わない	3： まあそう思う	4： そう思う
16	ICTの様な新しい道具が入ることによって、校内研究が活性化すると思う。	1： そう思わない	2： あまりそう思わない	3： まあそう思う	4： そう思う
17	ICTを活用した授業の実施に対して漠然とした不安がある。	1： そう思わない	2： あまりそう思わない	3： まあそう思う	4： そう思う
18	授業でICTを活用することに対して懐疑的な部分がある。	1： そう思わない	2： あまりそう思わない	3： まあそう思う	4： そう思う
19	ICTを活用した授業に向けた準備の内容は概ね見当がつく。	1： そう思わない	2： まあそう思う	3： そう思う	4： そう思い、かつ人に説明できる

地域名： _____

No： _____

【事後】 研修アンケート調査票

1 あなたの属性をお答えください。

所属校	1.小学校（担任： _____ 年）、 2.中学校（教科： _____ ）、 3.高等学校（教科： _____ ）、 4.特別支援学校
教員としての経験年数	1.[~5年未満]、 2.[~10年未満]、 3.[~15年未満]、 4.[~20年未満]、 5.[~25年未満]、 6.[~30年未満]、 7.[30年以上]
年代	1.[20歳代]、 2.[30歳代]、 3.[40歳代]、 4.[50歳代]、 5.[60歳代]
役職	1.校長、2.教頭・副校長、3.教務主任、4.研究主任、5.情報担当、6.教科主任、7.その他（ _____ ）
ICT機器を活用した授業の頻度	1.ほぼ毎日、 2.週数回程度、 3.月数回程度、 4.年数回程度、 5.活用していない

2 以下の問にお答えください。

No.	質問	回答欄			
1	ICTを活用した授業に興味・関心を持っている。	1： そう思わない	2： あまりそう思わない	3： まあそう思う	4： そう思う
2	ICTを活用した授業設計ができる。	1： そう思わない	2： まあそう思う	3： そう思う	4： そう思い、かつ人に説明できる
3	ICTを活用した教材研究ができる。	1： そう思わない	2： まあそう思う	3： そう思う	4： そう思い、かつ人に説明できる
4	ICTを活用した授業を実践できる。	1： そう思わない	2： まあそう思う	3： そう思う	4： そう思い、かつ人に説明できる
5	授業において、ICTを活用した方が望ましいかどうかを判断できる。	1： そう思わない	2： まあそう思う	3： そう思う	4： そう思い、かつ人に説明できる
6	教材の作成に必要なソフトウェアを利用できる。	1： そう思わない	2： まあそう思う	3： そう思う	4： そう思い、かつ人に説明できる
7	授業で利用するためにICT機器の接続準備ができる。	1： そう思わない	2： まあそう思う	3： そう思う	4： そう思い、かつ人に説明できる
8	機器操作方法が分からなくても、その調べ方の検討がつく。	1： そう思わない	2： まあそう思う	3： そう思う	4： そう思い、かつ人に説明できる
9	児童生徒の【興味・関心】を向上させるためのICTの活用事例を知っている。	1： そう思わない	2： まあそう思う	3： そう思う	4： そう思い、かつ人に説明できる
10	児童生徒の【知識・理解】を向上させるためのICTの活用事例を知っている。	1： そう思わない	2： まあそう思う	3： そう思う	4： そう思い、かつ人に説明できる
11	児童生徒の【思考・判断・表現】を向上させるためのICTの活用事例を知っている。	1： そう思わない	2： まあそう思う	3： そう思う	4： そう思い、かつ人に説明できる
12	児童生徒の【技能】を向上させるためのICTの活用事例を知っている。	1： そう思わない	2： まあそう思う	3： そう思う	4： そう思い、かつ人に説明できる
13	電子黒板を用いて得られる指導上の効果を感じている。	1： そう思わない	2： まあそう思う	3： そう思う	4： そう思い、かつ人に説明できる
14	1人1台の児童端末を用いて得られる効果を感じている。	1： そう思わない	2： まあそう思う	3： そう思う	4： そう思い、かつ人に説明できる
15	ICTの様な新しい道具が入ることによって、自分の授業設計を見直すきっかけになると思う。	1： そう思わない	2： あまりそう思わない	3： まあそう思う	4： そう思う
16	ICTの様な新しい道具が入ることによって、校内研究が活性化と思う。	1： そう思わない	2： あまりそう思わない	3： まあそう思う	4： そう思う
17	ICTを活用した授業の実施に対して漠然とした不安がある。	1： そう思わない	2： あまりそう思わない	3： まあそう思う	4： そう思う
18	授業でICTを活用することに対して懐疑的な部分がある。	1： そう思わない	2： あまりそう思わない	3： まあそう思う	4： そう思う
19	ICTを活用した授業に向けた準備の内容は概ね見当がつく。	1： そう思わない	2： まあそう思う	3： そう思う	4： そう思い、かつ人に説明できる

3 研修の講座ごとに以下の問いにお答えください。

講座名					
No.	質問	回答欄			
1	教材（配布・提示資料）はわかりやすかった	1： そう思わない	2： あまりそう思わない	3： まあそう思う	4： そう思う
2	講師の説明はわかりやすかった	1： そう思わない	2： あまりそう思わない	3： まあそう思う	4： そう思う
3	この講座に満足した	1： そう思わない	2： あまりそう思わない	3： まあそう思う	4： そう思う
4	講座の難易度	1： 難しい	2： ちょうどよい	3： 易しい	
5	本講座でよかった点を自由にご記入ください				
6	本講座で改善すべき点を自由にご記入ください				

講座名					
No.	質問	回答欄			
1	教材（配布・提示資料）はわかりやすかった	1： そう思わない	2： あまりそう思わない	3： まあそう思う	4： そう思う
2	講師の説明はわかりやすかった	1： そう思わない	2： あまりそう思わない	3： まあそう思う	4： そう思う
3	この講座に満足した	1： そう思わない	2： あまりそう思わない	3： まあそう思う	4： そう思う
4	講座の難易度	1： 難しい	2： ちょうどよい	3： 易しい	
5	本講座でよかった点を自由にご記入ください				
6	本講座で改善すべき点を自由にご記入ください				

講座名					
No.	質問	回答欄			
1	教材（配布・提示資料）はわかりやすかった	1： そう思わない	2： あまりそう思わない	3： まあそう思う	4： そう思う
2	講師の説明はわかりやすかった	1： そう思わない	2： あまりそう思わない	3： まあそう思う	4： そう思う
3	この講座に満足した	1： そう思わない	2： あまりそう思わない	3： まあそう思う	4： そう思う
4	講座の難易度	1： 難しい	2： ちょうどよい	3： 易しい	
5	本講座でよかった点を自由にご記入ください				
6	本講座で改善すべき点を自由にご記入ください				

4 研修全体について、以下の問いにお答えください。

No.	質問	回答欄			
1	全体として必要な内容がカバーされていた 「1.そう思わない」「2.あまりそう思わない」と回答した方は、その理由を具体的に記入してください。⇒	1：そう思わない	2：あまりそう思わない	3：まあそう思う	4：そう思う
2	研修方法（講義、演習等）は適切であった 「1.そう思わない」「2.あまりそう思わない」と回答した方は、その理由を具体的に記入してください。⇒	1：そう思わない	2：あまりそう思わない	3：まあそう思う	4：そう思う
3	開催日数・時間数は適切であった 「1.そう思わない」「2.あまりそう思わない」と回答した方は、その理由を具体的に記入してください。⇒	1：そう思わない	2：あまりそう思わない	3：まあそう思う	4：そう思う
4	クラスの規模は適切であった 「1.そう思わない」「2.あまりそう思わない」と回答した方は、その理由を具体的に記入してください。⇒	1：そう思わない	2：あまりそう思わない	3：まあそう思う	4：そう思う
5	この研修に満足した 「1.そう思わない」「2.あまりそう思わない」と回答した方は、その理由を具体的に記入してください。⇒	1：そう思わない	2：あまりそう思わない	3：まあそう思う	4：そう思う

5 特に印象に残った、役に立った（あるいは改善すればもっとよくなると考えられる）内容を自由に、かつできる限り具体的にご記入ください。

6 本日の研修を踏まえて校内で研修を実施するにあたって、不安な点や課題となる点があれば、自由にご記入ください。

7 校内で研修を実施する際に必要な工夫や日頃の研修実施にあたって心掛けていることがあれば、教えてください。以下に自由にご記入ください。

8 上記の他、本研修に対する意見があれば、自由にご記入ください。

I C Tを活用した教育の推進に資する実証事業 報告書
WG 3 : 教員の I C T活用指導力向上方法の開発

2 0 1 5年3月

NTT ラーニングシステムズ株式会社
教育 ICT 推進部

〒106-8566 東京都港区南麻布 1-6-15 アーバンネット麻布ビル
TEL : 03-5419-7219 FAX : 03-3457-2125
e-mail : with-school2020@nttls.co.jp