

学校のICT化のサポート体制の在り方について ～教育の情報化の計画的かつ組織的な推進のために～ －概要－

平成20年7月
文部科学省

学校のICT化のサポート体制の整備の必要性について

学校のICT化の目的

教育の質の向上を図るため、学校教育に関連する様々な場面でのICT活用を効果的かつ円滑に進めること

- 情報社会に主体的に対応できる「情報活用能力」の育成～情報教育の充実～
- ICTの効果的な活用による「わかる授業」の実現、「確かな学力」の向上
- 校務の情報化による教員の事務負担の軽減、子どもと向き合う時間の確保

学校のICT化に係る課題の克服

学校のICT化の現状と課題

- 政府の「IT新改革戦略」等に掲げられた目標に対する取り組みの遅れ等

・学校のICT環境整備の遅れ、地域間格差

普通教室における校内LAN整備率

H19.3:56.2% (H23.3目標:概ね100%)

・教員のICT活用指導力の不足

ICTを活用して指導できる教員の割合

H19.3:約6割 (H23.3目標:全ての教員)

- このほかにも、計画的なICT環境整備、授業でのICT活用、支援のための人材、情報セキュリティ、保護者や地域への情報発信などの様々な側面で課題

・学校のICT環境の整備計画が未策定

整備計画を策定していない市区町村:約6割(H18.10)

・授業でのICT活用についての研修が不十分

「あまり実施していない」とする市区町村:約7割(H19.1)

・授業でのICT活用のサポート人材の不足

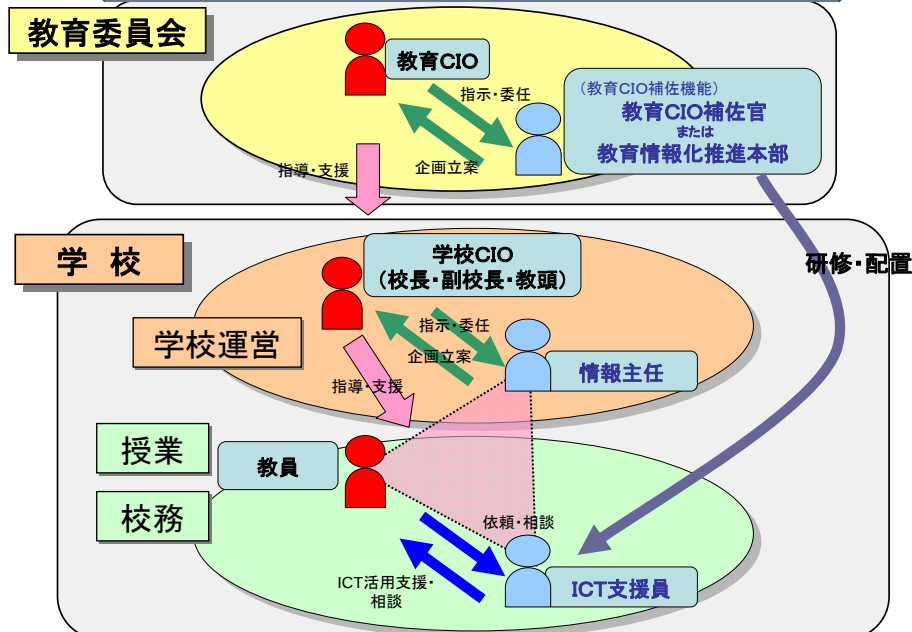
授業でのICT活用が進まない理由について「サポート人材がない」とする学校:約7割(H19.1)

教育の情報化について計画的かつ組織的な取組みが不可欠

学校のICT化のサポート体制の整備が必要

- ・責任あるマネジメント体制の整備
- ・現場レベルの支援のための外部人材等

学校のICT化のサポート体制の全体イメージ



CIO: Chief Information Officer

学校のICT化におけるCIOについて（１）

CIOの必要性

- 「学校のICT化のサポート体制」の整備において、ビジョンを構築し、統括的な責任をもって学校のICT化を推進する体制が求められる。 **教育の情報化の統括責任者（CIO: Chief Information Officer）を教育委員会・学校において確立することが必要（「教育CIO」「学校CIO」）**
- 情報化の統括責任者（CIO）は、民間企業をはじめ、政府、地方公共団体、大学など様々な分野で導入が推進。
（例）電子自治体の推進のための自治体CIOの任命率は、都道府県・市区町村とも7割を超える。
- 学校のICT化についても、教育CIO・学校CIOの機能を実現し、積極的にICT化を推進している先進事例あり。
（例）熊本県、小牧市（愛知県）、日野市（東京都）、三木市（兵庫県）、徳島県三好地域、岐阜市立京町小学校など

CIOの機能・業務

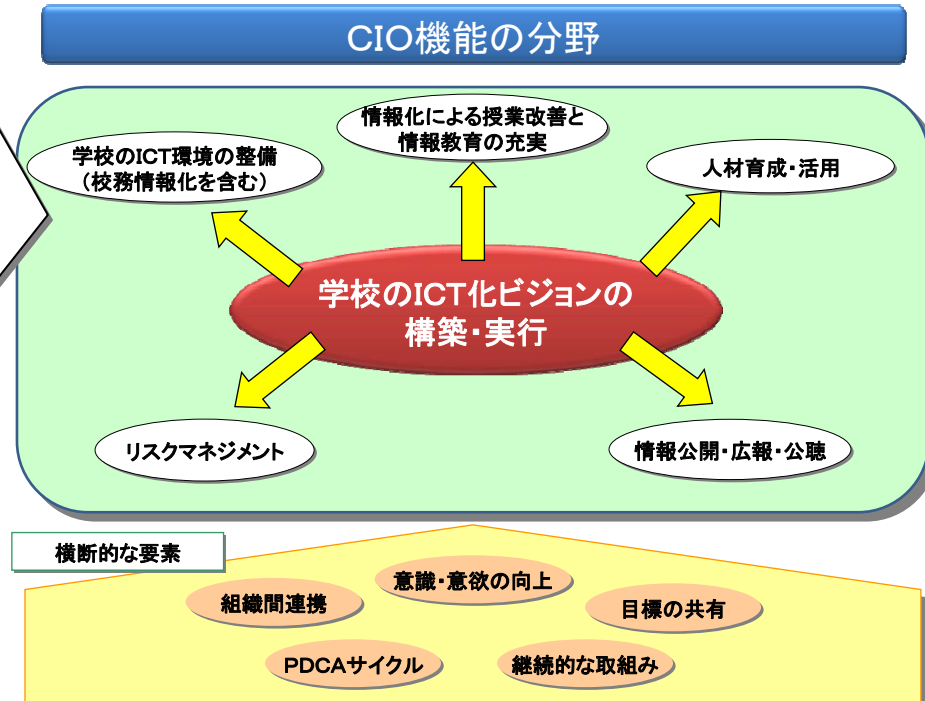
● CIOは、学校のICT化について統括的な責任をもち、ビジョンを構築し実行する

- ・ ①情報化による授業改善と情報教育の充実、②学校のICT環境の整備、③リスクマネジメント、④情報公開・広報・公聴、⑤人材育成・活用といった分野で特に機能を発揮。
- ・ 教育委員会や学校の関係者が、学校のICT化への意欲を高め、意識を変えていくような仕組みが極めて重要。

教育CIO 学校のICT化を地域レベルで統括し、ビジョンの構築やそれに基づく施策の実施を通じて、教育委員会・学校など域内組織全体で最適化を実現

 常に緊密に連携

学校CIO 地域レベルでのビジョン等に基づき、学校単位で、ICT化の取組みを学校内外との連絡調整を図りながら確実に、マネジメントし実行



CIO機能の各分野の概要

機能①: 情報化による授業改善と情報教育の充実

ICT環境整備や研修などと併せて、ICTの活用にかかわる実践事例や教材等の普及、授業研究の促進など教員に対する支援を推進することにより、ICT環境を有効に活用し、学力の向上を目指した授業改善、情報活用能力の育成のための情報教育の充実を推進

機能②: 学校のICT環境の整備(校務情報化を含む)

ICT活用の効果を地域・学校のニーズに応じて最大化し、学校教育に関わる域内組織全体で最適化が図られるようなICT環境を目指し、関係部局とも連携して計画・予算化しながら、ICT環境整備を戦略的に実施

機能③: リスクマネジメント

情報セキュリティ・ポリシーの策定や監査の実施、必要な体制・システムの整備等を通じ、児童生徒の個人情報保護や情報漏洩事故への対応など、情報セキュリティ上のリスクに適切に対応

機能④: 情報公開・広報・公聴

教育委員会・学校が保有する情報を、より良い学校づくり等のため保護者や地域住民に積極的かつ戦略的に発信し共有することにより、開かれた学校づくりに寄与

機能⑤: 人材育成・活用

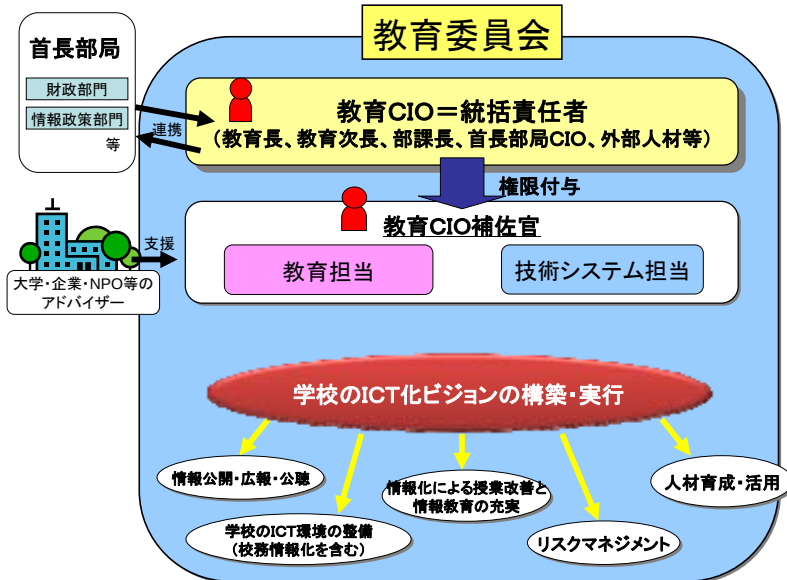
学校のICT化を組織的に進めるため、学校現場における管理職のリーダーシップや教員のICT活用指導力を向上させるための研修を体系的に実施するとともに、教育委員会・学校、教員をサポートするため外部人材を積極的に育成・活用

学校のICT化におけるCIOについて（2）

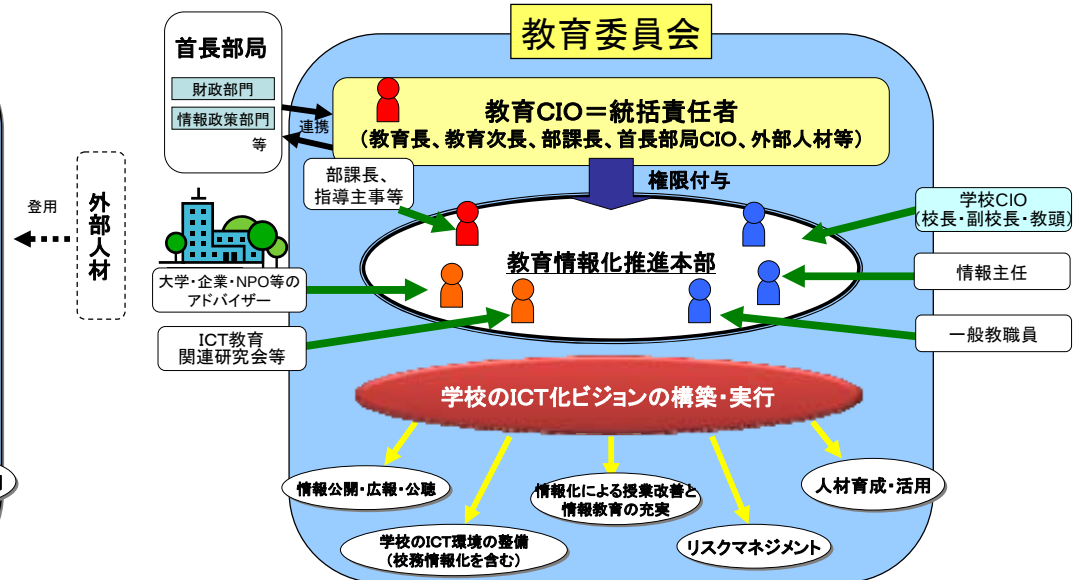
教育CIOの実現形態

- 教育CIOは、業務遂行に関する責任と権限を有し、組織間連携を円滑に行える立場の者であることが必要。
➡ **教育長や教育次長、適切な部課長クラス、自治体CIOの兼任、外部人材の登用**
- 教育CIOを補佐するため、「**教育CIO補佐官**」として人材を配置、あるいは「**教育情報化推進本部**」などの組織を設置し、これに一定の権限を与える。（下図「教育CIO機能の実現形態」①・②を参照）
- 教育CIOとこれを補佐する組織・体制の中で、教育・技術・行政のいずれにもその知識・経験を備えることが必要。

教育CIO機能の実現形態①～人材配置～



教育CIO機能の実現形態②～組織設置～



学校CIOの実現形態

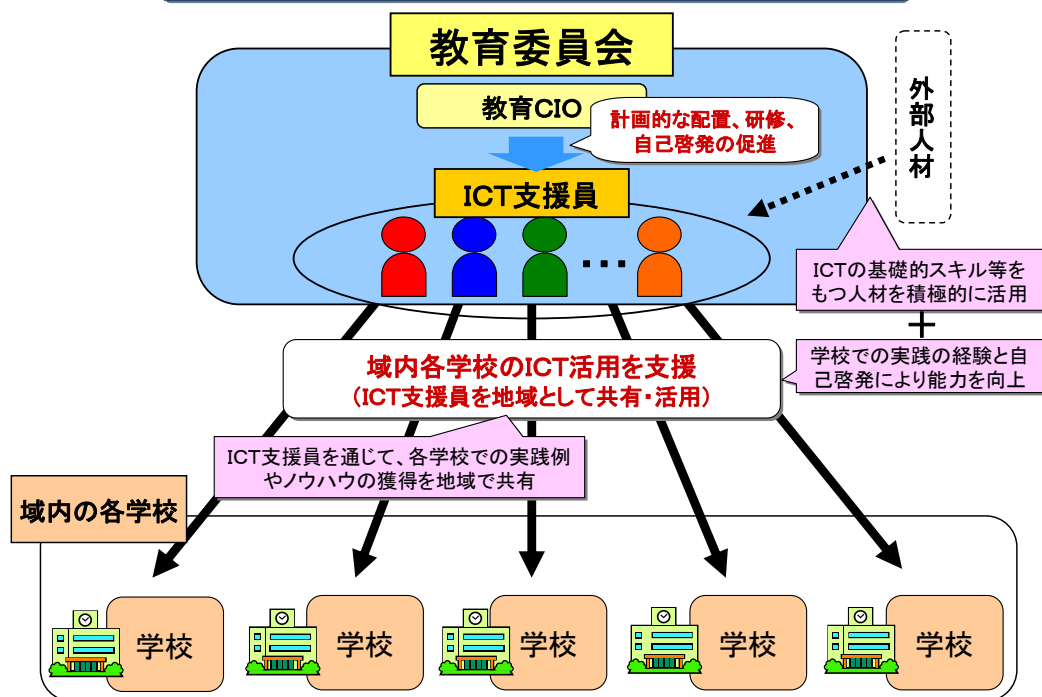
- **校長、副校長、又は教頭**が学校CIOの任に当たる。
- 情報主任（又は情報化担当教員）を「学校CIO補佐官」に充て、情報主任・教員・ICT支援員が連携して取り組む。

学校のICT化におけるICT支援員について（１）

ICT支援員の必要性・効果

- ICT活用のコツやノウハウをつかむこと、慣れることでICT活用指導力は格段に高まる。
→ **利用のきっかけを与えてICT活用の良さへの教員の気づきを生むことが重要。**
- ICT活用に関する情報の入手、準備から設定・操作、トラブル対応までを行うことは困難な場合も。
→ **ICT活用に伴う準備等の負担の軽減も重要。**
- ICT支援員の活用により、**ICT活用に関する自信や意識の向上、ICT活用指導力の大幅な向上**などが見られる。
(例) 目黒区、日野市(東京都)、上越市(新潟県)、三木市(兵庫県)、春日井市(愛知県)、柏市、取手市(千葉県)、京都市など

ICT支援員に係る体制整備のイメージ



- 高度な知識・技術を求めるのではなく、ICT活用の基礎的なスキル等をもとに、学校での実践の経験(OJT)や自己啓発によって能力を高めていく。
- ICT支援員を地域で共有する形で活用することで、地域全体としてのICT活用の水準向上が図られる点で効果的。

学校のICT化におけるICT支援員について（2）

ICT支援員の機能・業務

- ICT支援員の機能は、授業や研修、校務について、教員と相談したり依頼を受けたりしながらICT活用を支援すること。このうち「**授業におけるICT支援**」が**中心的な機能**。
- ICT支援員の活用は、**ICTを活用した授業等を全ての教員が自立して行えるように支援**すること。

ICT支援員の活用の考え方

学習の充実、授業等におけるICT活用の促進のため、学校を理解し支援することに好意的な者に、**積極的に任用の機会を与える姿勢が重要**。

●形態

教育委員会における直接雇用、民間企業・NPO法人等との契約、ボランティアの参加、大学との連携 等

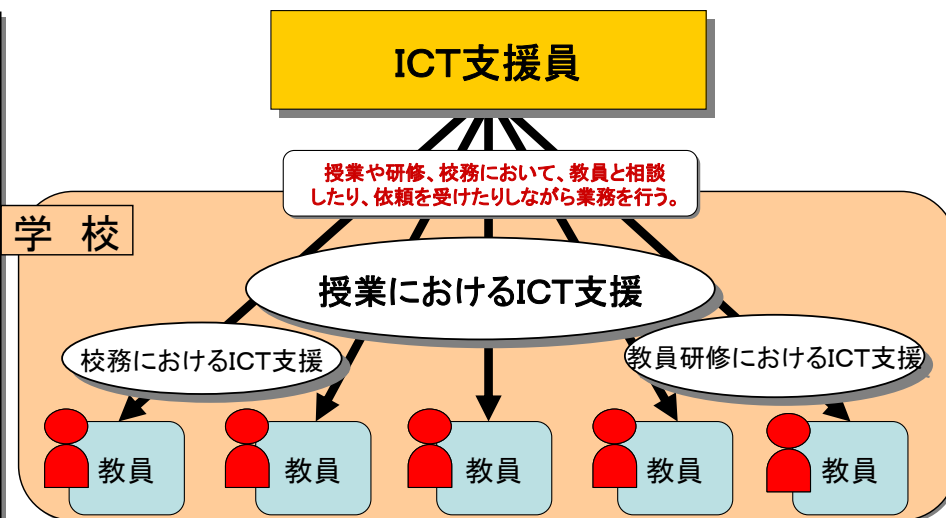
●求められる能力

- － ICT活用に関する基礎的なスキル
- － 教員や子どもたちと関わっていく上でのコミュニケーション能力
- － ICTの動向への関心や情報収集等への意欲

●育成方法

配置前の基礎的な研修のほか、配置後のOJTや定期的な研修、自己啓発を奨励する仕組みづくりが重要。

ICT支援員の機能と具体的な業務



<ICT支援員の具体的な業務>

- 機器・ソフトウェアの設定や操作
- 機器・ソフトウェアの設定や操作の説明
- 機器等の簡単なメンテナンス
- 機器・ソフトウェアや教材等の紹介と活用の助言
- 情報モラルに関する教材や事例等の紹介と活用の助言
- デジタル教材作成等の支援

学校のICT化のサポート体制を支える人材の育成について

ICT支援員の研修について

- ICT支援員を対象とした研修プログラムを提案。
- ICT支援員の積極的な活用を念頭に置いた研修プログラム。
研修前「ワープロや表計算などが使えるレベル」
→ 研修後「授業や校務などにおけるICT活用を支援できるレベル」を目指す。
- 教育CIO等が、必要なユニットを選択し戦略的に検討して実施。

カテゴリー	ユニット	項目	時間
1 コミュニケーションや姿勢に関すること	ユニット1 コミュニケーションや姿勢に関すること	ビジネスマナー	0.5日
		インストラクションの基礎	
2 学習と学習支援に関すること	ユニット2 学習とICT支援に関すること	ICT支援員の業務と学校における位置づけ	0.5日
		学習とICT	
		情報モラルの基礎(個人情報保護、著作権、肖像権、マナー等)	
3 ICTに関すること (注)必要に応じて実施	ユニット3-1 ワープロ ユニット3-2 表計算 ユニット3-3 プレゼンテーション ユニット3-4 ホームページ ユニット3-5 その他のソフトウェア(OJTによることも考えられる) ユニット3-6 ネットワークとセキュリティ(OJTによることも考えられる)		

※ ここでは、OFFJTのユニット項目名までを記載。

学校CIO・学校CIO補佐官の研修について

- 教育CIOが、教育CIO補佐官の研修プログラムから必要なユニットを選択し戦略的に検討して実施。
- 特に学校CIOに対しては、情報化におけるリーダーシップや学校経営との関わり等を重視しつつ、ICT化に関する意識付けを図っていくことが極めて重要。

教育CIO補佐官の研修について

- 教育CIO補佐官を主たる対象とした研修プログラムを提案。
- 教育・技術・行政のいずれかに関し、研修前「学校のICT化に関する基本的な概念や専門知識などを理解しているレベル」
→ 研修後「学校のICT化に関するビジョンを構築し、戦略的にマネジメント・実行できるレベル」を目指す。
- 教育・技術・行政のうち十分な知識・経験がない分野(ユニット)を優先して受講することが望ましい。
- 都道府県が市区町村の教育CIO補佐官育成として行うほか、民間や大学等での研修コース開設や研修テキスト開発も期待。

カテゴリー	ユニット	項目	時間
情報化による授業改善と情報教育の充実	ユニット1-1 情報化に対応した学習	実践事例のレビュー、問題と課題の分析、ICT活用の評価方法と評価	1日
	ユニット1-2 ICTを活用した学習環境設計演習	ICTを活用した学習環境設計演習(予算、機器、保守、活用方法等)	0.5日
学校のICT環境の整備	ユニット2-1 教育の情報化のための組織と施策	情報化推進事業事例のレビュー、問題と課題の分析、評価方法と実施後の評価	1日
	ユニット2-2 情報化推進計画の策定演習	情報化推進計画の策定演習(予算、体制、保守、運用、業者選定等)	0.5日
	ユニット3-1 ネットワーク構築事例のレビュー、問題と課題の分析、評価方法と実施後の評価	ネットワーク構築事例のレビュー、問題と課題の分析、評価方法と実施後の評価	1日
リスクマネジメント	ユニット3-2 教育ネットワークの構築演習	教育ネットワークの構築演習(設計図・仕様書の読み方等)	0.5日
	ユニット3-3 ネットワークと情報セキュリティ	予算と運用・管理の演習	0.5日
情報公開・広報・公聴	ユニット4 情報セキュリティポリシー	情報セキュリティポリシーの策定演習(ウィルス、情報漏えい、個人情報保護等)、評価方法と実施後の評価	0.5日
人材育成・活用	ユニット5 情報公開と地域連携	実践事例のレビュー、評価方法と実施後の評価	0.5日
	ユニット6-1 教員研修	教員研修事例のレビュー、問題と課題の分析、評価方法と実施後の評価	1日
	ユニット6-2 研修計画の策定演習	研修計画の策定演習(日程、カリキュラム、教材等)	0.5日

※ 研修内容の分野: 教育系 技術系 行政系
ここでは、OFFJTのユニット項目名までを記載。

学校のICT化のサポート体制の普及に向けて

- 本報告書を踏まえ、各教育委員会及び学校においては、地域や学校の状況に応じて、可能な取組みにまず着手することが重要。特に、**教育CIOに係る人材・組織の配置、学校のICT環境の整備計画の策定、学校管理職に対する研修、ICT支援員の活用などに優先的に取り組み、必要な予算措置を含め着実に取組みを充実させていくことが必要。**
- また、多くの実践事例の蓄積、ベストプラクティスの創出を進め、成果や課題について情報交換を深めることが非常に重要。学校のICT化における**CIO機能の確立**や人材育成を促進する観点からも、地域はもとより**国レベルでの情報交換等**を行うことも必要。
- 文部科学省「**教育情報化総合支援モデル事業**」においては、それぞれの地域・学校においてICT化の現状分析の上で目標を定め、効果の検証、課題の分析など掘り下げた検討を行い、意欲・工夫のある、他の地域のモデルとなる取組みを実施することを期待。
- 学校のICT化は教育の質の向上を目指すものであることを念頭に、子ども、教員、教育委員会など全ての関係者が、ICTのメリットを実感でき、ICT化に意欲的に関わっていくことができるよう、各方面の積極的な取組みを期待。