

デジタル人材確保支援について



総務省

令和2年11月30日

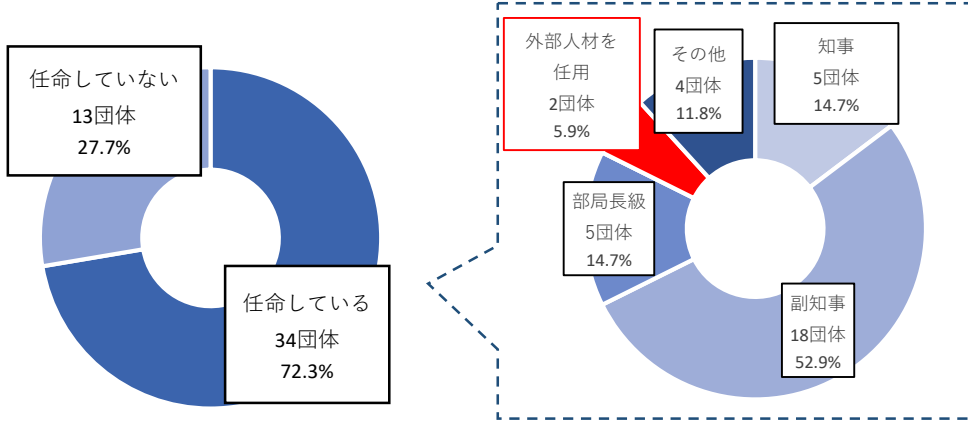
地域力創造グループ
地域情報政策室

CIO、CIO補佐官の状況（内部／外部等）

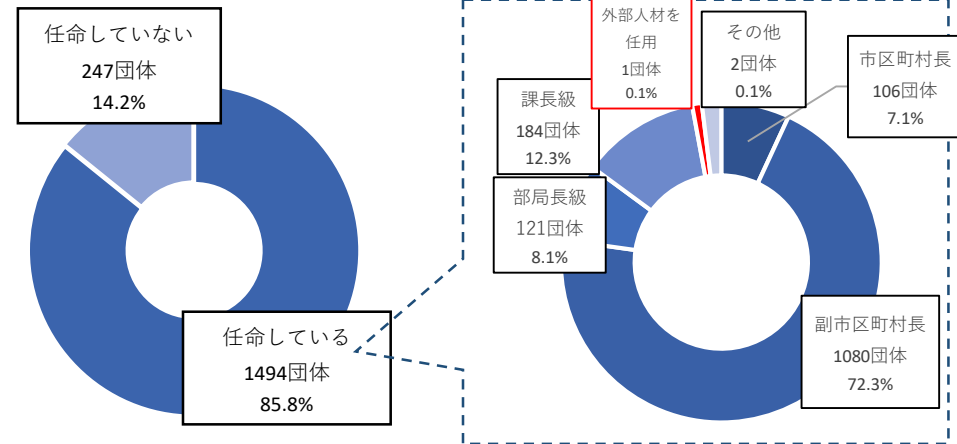
- CIOについては、首長の指示システムの明確化等の観点から、副知事や副市長等が任命される傾向。進展するICTの実情にキャッチアップするため、情報政策担当部門の職員がバックアップしている面もある。
- CIO／CIO補佐官を外部から任用している自治体数は都道府県は「7」、市区町村は「27」。

CIOの状況

都道府県

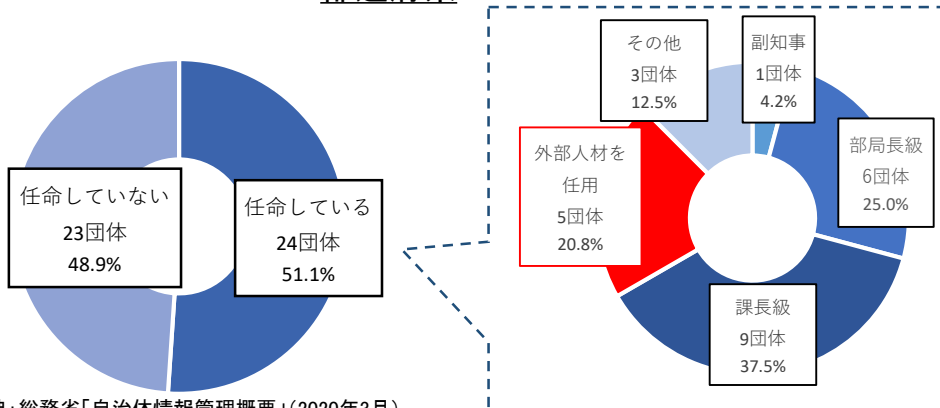


市区町村

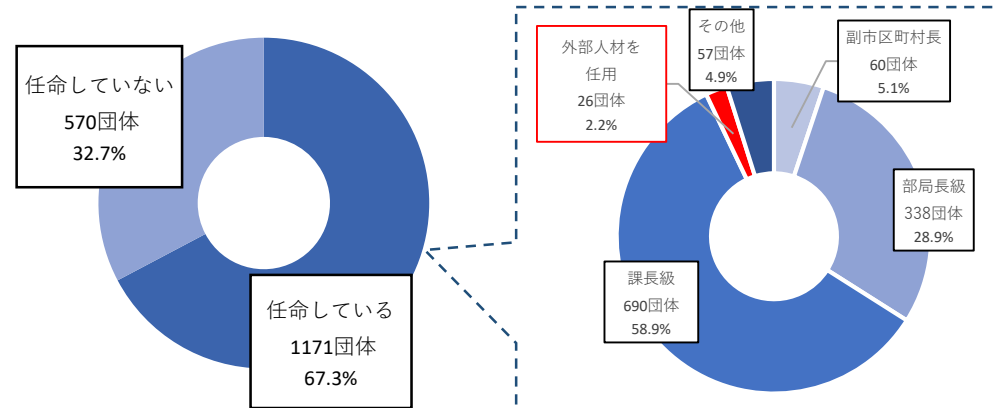


CIO補佐官の状況

都道府県



市区町村



①求められる人材像(役割・スキル)

- 「地方自治体における業務プロセス・システムの標準化及びAI・ロボティクスの活用に関する研究会」報告書によると、スマート自治体実現に向け、求められる人材像(役割・スキル)は以下の通りとされている。(DX推進にも通じると考えられる。)

人材区分	主な役割	求められる能力・スキル(例)
首長・ 地方議員	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>スマート自治体の推進役</u> → ICTが地域住民にもたらす価値を認識し、その効果を最大限発揮できるビジョンを示す。 → 今後の人口減少社会において、職員が職員でなければならない業務に注力できる環境を作る。 → 標準準拠システムの導入、カスタマイズ抑制等により既存のシステムの構築・保守管理予算を抑制しつつ、全体としてはICT分野への投資を増やし、とりわけ情報の利活用、AI・RPA等のICT活用といった攻めの分野に重点的に投資する。 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 戦略を実行するためのマネジメント ➤ ICTを活用した経営戦略 ➤ ICTリテラシー
CIO・ CIO補佐官	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 標準準拠システムの導入も含め、首長や人事・財務部局がシステムへのガバナンスを効かせられるようにする。 ✓ AI・RPA等の最新の技術の知見を持った上で、自治体現場の実務に即して技術の導入の判断や助言を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ICTを活用した経営戦略 ➤ ネットワークスキル ➤ ICTリテラシー
ICT専門職 情報担当職員	<ul style="list-style-type: none"> ✓ システムの構築・保守管理だけでなく、情報の利活用、AI・RPA等のICT活用といった攻めの分野に取り組む。 ✓ 他部局と連携し、<u>分野横断的なICTを活用した業務改革を自ら提案する。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ セキュリティスキル ➤ データ利活用・IoTスキル ➤ ICTリテラシー
法令・人事・ 財政担当職員	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 法令担当部局も、単に前例を踏襲するのではなく、<u>どのようにすれば、法令を遵守した上で、新たな政策に挑戦できるか知恵を絞る。</u> ✓ 人事担当部局も、単にICTによってどれだけ人員を削減できるかといった観点で見のではなく、働き方改革による職場環境の改善や、ミスの削減を含めた行政サービスの質の向上等、多面的にICTの導入効果を計り、攻めの分野に人材を配置する。 ✓ 財政担当部局も、単に短期での費用削減効果のみを見るのではなく、<u>今後迫り来る人口減少社会における労働力の供給制約を見据えて、どのような部分に戦略的に投資していくかを考える。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 戦略を実行するためのマネジメント ➤ 他自治体におけるICTの取組の知識 ➤ ICTリテラシー
業務担当職員	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>自らの業務において、ICTを活用した付加価値を創造できる。</u> ✓ 内部事務の効率化にとどまらず、<u>住民サービスの向上に繋がる政策立案ができる。</u> ✓ 定型的な業務は技術によって自動化した上で、<u>企画立案業務や住民への直接的なサービス提供など職員でなければならない業務に注力</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 業務フロー分析・RPAのシナリオ作成 ➤ 他自治体におけるICTの取組の知識 ➤ ICTリテラシー

出典情報：総務省「地方自治体における業務プロセス・システムの標準化及びAI・ロボティクスの活用に関する研究会報告書」(P.63)

②人材確保・育成方策

- 「地方自治体における業務プロセス・システムの標準化及びAI・ロボティクスの活用に関する研究会」報告書によると、人材の育成・確保に向けた対応策については以下の通りとされている。

DX人材の育成に向けた対応策

- ✓ 研修教材や研修内容の例を国において示し、それを各自治体で活用してもらうことが考えられる。庁内研修の講師は、そのための研修を国や都道府県において行うことが考えられる。また、Web会議方式等によるオンライン受講も考えられる。
- ✓ 首長・議員やCIO・CIO補佐官は、スマート自治体推進の中で核となる存在であり、既に専門性のある外部人材を任用するほか、市町村アカデミーや自治大学校等の全国的な研修機関やJ-LISにおいて、今後のスマート自治体の目指すべき姿やICTを活用した経営戦略等を学ぶことが考えられる。
- ✓ CIOを支えるべきICT専門職、情報担当職員についても、全国的な研修機関において、セキュリティスキルやデータ利活用・IoTスキルも含めて学ぶことが考えられる。
- ✓ 当該自治体におけるノウハウ・課題や取組状況や最新のICTの状況について、民間や海外での活用事例を含め、情報交換して知恵を出し合うような横連携の仕組みも重要である。

DX人材の確保に向けた対応策

- ✓ 自治体が単独で外部任用のCIO・CIO補佐官を登用することが難しい場合、複数団体での兼務を前提として登用することが考えられる。
- ✓ 官民を通じて逼迫するICT人材を確保する方策を検討することに加えて、官民のICT人材がそれぞれで閉じるのではなく、官民の間を行き来しつつ、一方で学んだ知見を他方で活かしてキャリアアップを図ることができるような、柔軟なキャリアパスを考えることも重要である。
- ✓ 自前では確保し得ない特に高度な知見や、ICTの特定のテーマについて一時的に助言が必要な場合は、外部人材をその都度活用すべきである。その際、遠隔でスポット的にアドバイスをもらうということも考えられる。
- ✓ 総務省が派遣している地域情報化アドバイザーについては、自治体からの求めに応じた多彩な対応が可能となるよう、AI・RPAの専門家や地方人材を新規委嘱する等、地域情報化アドバイザーの質的・量的・地域的な拡大を図っていくべきである。
- ✓ 自治体は、独自に地域情報化アドバイザーを招聘し、継続的にICTに関する知見を得るために活用してもらえよう更なる周知・広報を進めていくべきである。
- ✓ 都道府県や、指定都市・中核市等の比較的人口規模の大きな自治体は、庁内研修の講師も含め、必要に応じて各自治体を支援すべきである。

市町村におけるデジタル専門人材の必要性（アンケート結果）

○システムの標準化等のDXを進めるに当たっての課題

※複数回答あり

回答項目	割合
財源の確保	83.9%
デジタル専門人材の確保	37.0%
組織体制（CIO・CIO補佐官）の確立	36.2%

○デジタル専門人材の確保に当たっての課題

※複数回答あり

回答項目	割合
人材をみつけられない	82.4%
適切な報酬が支払えない	51.7%
勤務条件が折り合わない	22.9%

○デジタル専門人材に求める働き方（例：CIO補佐官）

回答項目	割合
週1回程度	32.8%
週2～3日	24.3%
月1回程度	16.1%

○都道府県が人材の紹介（又は職員派遣）を行う場合の活用意向

回答項目	割合
活用したい	89.7%
活用したくない	10.3%

→ **単独では人材確保が困難**であり、**近隣市町村も同様の課題を抱えている**ことから都道府県に人材の紹介をして欲しいという意見。



・ **専門人材確保の支援ニーズは高い。**

・ **都道府県の支援へのニーズも高い。**

都道府県におけるデジタル専門人材の必要性（アンケート結果）

○DXを進めるに当たっての課題

※複数回答あり

回答項目	割合
財源の確保	95.7%
デジタル専門人材の確保	44.7%
情報主管課職員の確保	44.7%

○デジタル専門人材の確保に当たっての課題

※複数回答あり

回答項目	割合
人材をみつけられない	83.0%
適切な報酬が支払えない	66.0%
勤務条件が折り合わない	36.2%

○デジタル専門人材に求める働き方（例：CIO補佐官）

回答項目	割合
週2～3日	22.2%
週1回程度	11.1%
月1回程度	5.6%



・ 県も専門人材を見つけることに課題を抱えている。

デジタル専門人材の共同雇用の事例①

(事例 1)

<デジタル専門人材概要>

年齢：50歳台

前職：情報・通信

任用団体	役職	任用形態	報酬	勤務形態
政令市・特別区A	CIO補佐官	特別職非常勤	240万円/年	週1日勤務
一般市B	CIO補佐官	特別職非常勤	696万円/年	週1日勤務

業務内容	
政令市・特別区A	情報化計画策定に対する発案、助言、 情報システム調達ガイドラインの策定の支援、 セキュリティ外部監査の改善
一般市B	情報システム調達・構築への技術的助言、支援、 市電子自治体最適化ガイドライン運用に係る技術的助言、 IT人材育成に係る助言、支援、 ICTを活用した産業振興に係る助言、支援

(事例 2)

<デジタル専門人材概要>

年齢：40歳台

前職：学識経験者

任用団体	役職	任用形態	報酬	勤務形態
政令市・特別区C	CIO補佐官	特別職非常勤	276万円/年	週1日勤務
政令市・特別区D	CIO補佐官	特別職非常勤	240万円/年	週1日勤務

業務内容	
政令市・特別区C	情報通信技術活用に関する計画の策定、システム全体の最適化、 効果的なシステム調達の実施、情報通信技術を担う職員の育成に関する助 言・提言
政令市・特別区D	情報通信技術活用に関する計画の策定、システム全体の最適化、 効果的なシステム調達の実施、情報通信技術を担う職員の育成に関する助 言・提言

デジタル専門人材の共同雇用の事例②

(事例3)

<デジタル専門人材概要>

年齢：60歳台

現職：情報・通信

任用団体	役職	任用形態	報酬	勤務形態
一般市E	CIO補佐官	業務委託	630万円/年	週2日勤務
一般市F	CISO補佐官	業務委託	467万円/年	週2日勤務

業務内容	
一般市E	庁内システムの調達適正化、システム改修のアドバイス等
一般市F	庁内システムの調達適正化、システム改修、セキュリティ対策のアドバイス等

(事例4)

<デジタル専門人材概要>

年齢：50歳台

現職：情報・通信

任用団体	役職	任用形態	報酬	勤務形態
一般市G	CIO補佐官	業務委託	154万円/年	年8日勤務
政令市・特別区H	情報化推進 支援員	業務委託	140万円/年	週1日勤務

業務内容	
一般市G	庁内情報化の推進、情報化の取組に対する助言・指導、情報セキュリティ研修の講師、セキュリティ対策に関する会議の実施
政令市・特別区H	システムの運用構築計画の策定、職員への助言・指導

民間人材の地方公務員への任用について

- 各地方公共団体においては、多様な任用形態の中から職務の内容や量に応じたものを選択し、民間人材を地方公務員として任用することが可能。
- ※ デジタル人材については、CIO補佐官等を任期付職員や特別職非常勤職員として任用している事例あり。
- ※ 政府CIO補佐官については、非常勤職員（期間業務職員、その他の非常勤職員）として任用。

【主な任用形態】

	一般職				特別職
	常勤職員		非常勤職員		
任用形態	任期の定めのない常勤職員	任期付職員（フルタイム）	任期付短時間職員	会計年度任用職員	特別職非常勤職員
地方公務法の適用	適用あり				適用なし
<ul style="list-style-type: none"> ・信用失墜行為の禁止 ・守秘義務 ・職務専念義務 ・政治的行為の制限 等 	適用あり				適用なし
<ul style="list-style-type: none"> ・営利企業への従事等（兼業）の制限 	任命権者の許可が必要	任命権者の許可が必要	任命権者の許可が必要	短時間勤務は法的制限なし	法的制限なし
任期	なし	3～5年以内	3～5年以内	1会計年度内	法的制限なし
任用方法	原則、競争試験	競争試験又は選考	競争試験又は選考	競争試験又は選考	競争試験又は選考によらず任用

※ 上記による地方公務員としての任用のほか、委嘱契約や業務委託により民間デジタル人材の知見を活用することも考えられる。

(参考) 任期付職員、特別職非常勤職員について

- 任期付職員や特別職非常勤職員については、
 - ①民間企業との雇用関係を継続し、従業員としての地位を保有したまま任用すること
 - ②民間水準を考慮して給与を設定することができるため、現行制度により民間のデジタル人材の柔軟な任用が可能。

	地方公務員		(参考) 国の官民人事交流制度による 交流採用(雇用継続型)
	任期付職員(フルタイム)	特別職非常勤職員	
概要	専門的知識経験等を有する者などを、一定期間(3～5年以内)地方公務員として任用	専門的な知識経験等に基づき、助言、調査、診断等を行う(顧問、参与など)	目的:官民双方の人材育成、組織運営の活性化 任用:国の府省等が民間企業等の従業員を職員として採用(※) 任期:原則3年以内 ※人事院による計画の認定が必要
身分	地方公務員 ※公平性・中立性の確保を前提として、民間企業等の従業員の地位を保有したまま任用可能	地方公務員 ※同左	国家公務員 ※交流元企業の従業員としての地位を併有
給与	常勤職員と同じ ※高度の専門的知識経験を有する者については、特別の給料表を適用し、特定任期付職員業績手当を支給することも可能	職務の対価として、個別の事情を勘案し報酬額を決定	常勤職員と同じ
地方公務員法の適用	あり	なし	(国家公務員法、官民交流法)
営利企業の従事等(兼業)	任命権者の許可が必要 ※職務の能率・公平性を担保する必要	制限なし	国家公務員法の兼業許可の適用あり +交流元企業の業務従事は禁止
任用例	CIO、CIO補佐官等(15団体)、東京都「デジタルシフト推進担当課長」	CIO、CIO補佐官等(19団体)	情報通信業 10人(R元年)

※ CIO、CIO補佐官等の任用例の団体数は、H27年度～R元年度で任用実績のあった団体数。

○ 共通の課題

・ITベンダー自身の人材不足

地方自治体の業務システムは、スクラッチ開発システムから、パッケージシステムのビジネスに移行し、地方自治体の職員と一緒に業務プロセスを分析し、システム開発を行う機会が著しく減っている。

令和7年度末までに標準標準システムを開発し、全国の自治体へ導入するための準備を行っている段階であり、地方自治体のニーズに合致するIT人材が、社内でも貴重な存在となっているため、外へ出せる人数は多くない。

⇒ 大手ベンダーのみにとどまらず、自治体のニーズに対応できる幅広い人材の掘り起こしが必要ではないか

⇒ 加えて外部人材を確保する形で大手ベンダーの職員が現地へ赴かずともアドバイスできるような取組を推進するべきではないか

・受入体制の課題

地方自治体からのIT人材要望ニーズが高い反面、IT人材に何をやってもらうのか、具体的な指示や評価を地方自治体自身で行うことが難しい団体が多く、派遣されたIT人材の戸惑いが大きいと想定されるため、ギャップを埋める対応が必要ではないか。

⇒ 都道府県が国からの人材紹介や掘り起こしを行った上で、市町村のニーズを把握し人材の調整を行うことで、ミスマッチを防ぐことができるのではないか

○ ITベンダーの社員をCIO／CIO補佐官に登用する際の課題①

・調達上の課題

地方自治体のシステム調達に伴う情報計画策定等の対応の場合、特定のITベンダーの社員がCIO／CIO補佐官として任命されることにより、特定ベンダーのシステムが優位に調達されるリスクが懸念される。また、公正に調達されたとしても、当該CIO／CIO補佐官出身ベンダーのシステムが採用された場合は周困から疑念をいだかれることが懸念される。

- ⇒ 参考のように入札において、所属している事業者等の参加を制限することが考えられる（現役のベンダー社員の採用は困難か）
- ⇒ OBのベンダー社員の活用に限られるか

【参考】政府CIO補佐官の募集要項から抜粋

4. 応募に当たっての留意事項（民間企業等との兼業について）

応募者が民間企業等との兼業を予定している場合、原則として、採用された任期中に応募者が担当する府省の情報システム及び担当外の府省において直接担当することとなった情報システム関係の以下に係る契約への入札に関し、兼業で所属している事業者等の参加が制限されます。

- ・ITシステム化計画の策定支援（システム設計・開発に係る仕様書・提案依頼書の作成支援等を含む）に係る契約
- ・システム設計・開発の工程管理支援及びシステム設計・開発に係る契約
- ・システム運用に係る契約
- ・システム化対象業務・システムに係るシステム監査等、システム化に係る業務に係る契約

○ ITベンダーの社員をCIO／CIO補佐官に登用する際の課題②

・営業機密情報の管理課題

ITベンダーの社員がCIO／CIO補佐官として職務を遂行する際、同業他社の公然と知られていない価格情報、技術情報に触れる機会も想定される。

⇒多くの場合、「特別職非常勤職員」として任用されることが想定されるが、地方公務員法上の信用失墜行為の禁止や守秘義務は適用されないため、任用に当たり、情報漏洩防止義務を課す等のガイドラインが必要ではないか

・IT人材のスキル上の課題

都道府県が専門人材のスキルを把握し市町村へあっせんする形をとることで、継続的な任用を担保することができる仕組みとする一方で、当初依頼時と異なるスキルが必要となった場合等について、交代要員が必要となることが想定される。

⇒ 市町村から都道府県に対して要員交代を申請できる仕組みが必要ではないか