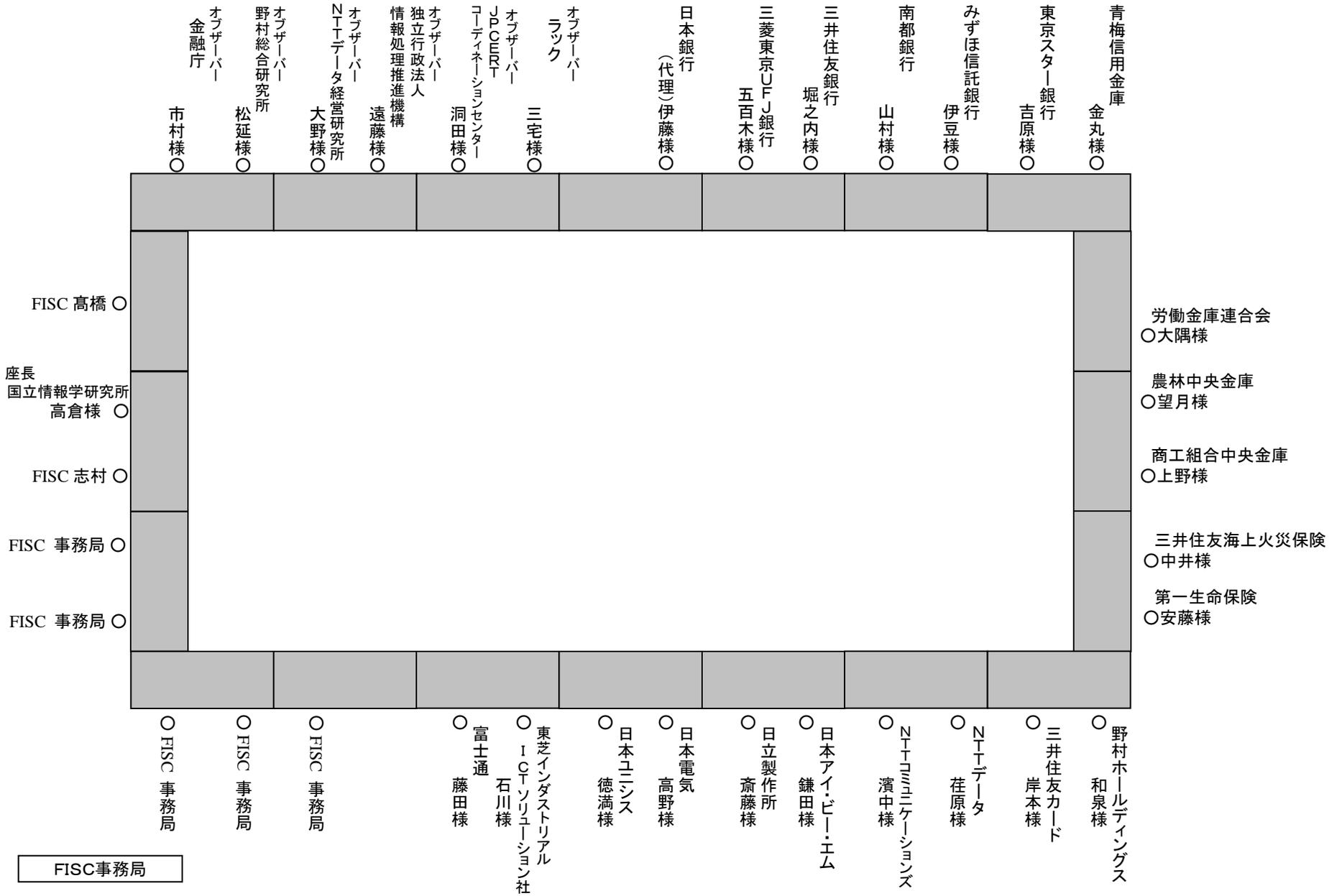


第2回「IT人材検討部会」座席表

窓

傍聴席



通路

出入口

『金融機関等における I T 人材の確保・育成計画の策定のための手引書』
の作成に関する検討部会委員名簿

(平成 29 年 6 月 12 日～)

(敬称略、順不同)

(所属・役職等は検討部会開催時点)

| | | |
|-----|-------|---|
| 座 長 | 高倉 弘喜 | 国立情報学研究所サイバーセキュリティ研究開発センターセンター長 アーキテクチャ科学研究系教授 |
| 委 員 | 五百木一郎 | (株)三菱東京UFJ銀行システム企画部人事教育グループ上席調査役 |
| 〃 | 堀之内賢吾 | (株)三井住友銀行システム統括部統括グループ部長代理 |
| 〃 | 山村 武 | (株)南都銀行システム部グループ長 |
| 〃 | 伊豆 良一 | みずほ信託銀行(株) I T ・システム統括部企画チーム次長 |
| 〃 | 吉原 丈司 | (株)東京スター銀行 I T 戦略部部長 |
| 〃 | 金丸 利明 | 青梅信用金庫事務部システム課専任課長 |
| 〃 | 内田 満夫 | 全国信用協同組合連合会システム業務部部長 |
| 〃 | 大隅 深雪 | 労働金庫連合会総務部次長 |
| 〃 | 望月 大輔 | 農林中央金庫 I T 統括部副部長 |
| 〃 | 上野 貴之 | (株)商工組合中央金庫システム部次長 |
| 〃 | 安藤伊佐武 | 第一生命保険(株) I T ビジネスプロセス企画部部長 |
| 〃 | 中井 正幹 | 三井住友海上火災保険(株) I T 推進部 I T 企画チーム課長代理 |
| 〃 | 和泉 哲郎 | 野村ホールディングス(株) I T 統括部 I T 統括部長 |
| 〃 | 岸本 広己 | 三井住友カード(株)システム企画部 (東京) グループマネージャー |
| 〃 | 水崎 玲 | 日本銀行金融機構局考査企画課システム・業務継続グループ企画役 |
| 〃 | 安富 潔 | 慶應義塾大学名誉教授・弁護士(渥美坂井法律事務所・外国法共同事業) |
| 〃 | 荏原 剛樹 | (株)N T T データ第二金融事業本部第三バンキング事業部課長 |
| 〃 | 濱中 慎一 | N T T コミュニケーションズ(株)ソリューションサービス部 第二プロジェクトマネジメント部門第一グループ担当課長 |
| 〃 | 柏原 幸一 | 沖電気工業(株)金融・法人ソリューション事業部 プロジェクトマネジメントオフィスシニアスペシャリスト |
| 〃 | 石川 浩嗣 | (株)東芝インダストリアル I C T ソリューション社 インダストリアルソリューション事業部 金融・情報ソリューション技術部 金融・情報ソリューション技術第一担当参事 |

| | | |
|---------|-------|--|
| 委員 | 鎌田美樹夫 | 日本アイ・ビー・エム(株)グローバル・ビジネス・サービス事業部 金融インダストリー・ソリューション担当部長 |
| 〃 | 高野 幸徳 | 日本電気(株)金融システム開発本部主席システム主幹 |
| 〃 | 徳満 益範 | 日本ユニシス(株)ファイナンシャル第三事業部金融企画統括部 次世代ビジネス企画部事業企画室チーフ・コンサルタント |
| 〃 | 斎藤 宏海 | (株)日立製作所金融システム事業部事業推進本部システム統括部 グループリーダー |
| 〃 | 藤田 雅人 | 富士通(株)金融・社会基盤営業グループシニアディレクター |
| 〃 | 石井 晋也 | NR I セキュアテクノロジーズ(株)サイバーコンサルティング部 上級セキュリティコンサルタント |
| アドバイザー | 遠藤 修 | 独立行政法人情報処理推進機構 IT 人材育成本部 HRD イニシアティブセンターグループリーダー |
| 〃 | 大野 博堂 | (株)NTT データ経営研究所 パートナー金融政策コンサルティングユニット本部長 |
| 〃 | 松延 智彦 | (株)野村総合研究所システムコンサルティング事業本部 IT マネジメントコンサルティング部部長 |
| 〃 | 洞田 慎一 | 一般社団法人 J P C E R T コーディネーションセンター 早期警戒グループマネージャー |
| 〃 | 三宅 康夫 | (株)ラック IT プロフェッショナル統括本部 エンタープライズ・セキュリティサービス事業部 セキュリティコンサルティング部第二グループ グループリーダー |
| 〃 | 市村 雅史 | 金融庁検査局システムモニタリングチーム専門検査官 |
| FISC 委員 | 志村 秀一 | 公益財団法人金融情報システムセンター調査部長 |
| | 和田 昌昭 | 〃 監査安全部長 |

平成 29 年度 第 2 回 I T 人材検討部会 議事次第

I. 時間：15：30～17：00

II. 場所：FISC 会議室

III. 議事次第

1. 手引書原案の修正に関する検討（第 1 編・第 2 編）
 - ・各委員からのご意見反映について
2. 手引書原案の説明および修正に関する検討（第 3 編・第 4 編）
 - ・手引書原案の内容説明
 - ・各委員からのご意見反映について

IV. 資料

| 資料番号 | 資料名 |
|----------|--|
| 人材 2-1-① | 手引書原案に対する各委員からのご意見（対応方針） |
| 人材 2-1-② | 手引書原案の修正内容（第 1 編・第 2 編） |
| 人材 2-2-① | 『金融機関等における I T 人材の確保・育成計画の策定のための手引書』 【原案】修正案 |
| 人材 2-2-② | 手引書原案 第 3 編 図表修正案（図表 4・図表 8・図表 9） |
| 人材 2-3 | 平成 29 年度 第 2 回 I T 人材検討部会検討事項に関するご意見 （メール回答用） |
| 参考資料 | I T 人材検討部会 委員名簿 |

V. 連絡事項

1. 検討事項に関するご意見

本日の検討部会の検討事項について、ご意見がございましたら、8 月 14 日（月）までに、電子メール<fisc40@fisc.or.jp>あてにお送りください。

フォームにつきましては【人材 2-3】をご使用ください。

2. 委員名簿の確認依頼

【参考資料】 I T 人材検討部会 委員名簿の確認を、8 月 10 日（木）までをお願いします。

3. 次回（第 3 回 I T 人材検討部会）の開催予定

平成 29 年 9 月 26 日（火）15：30～17：00 FISC 会議室

以 上

■手引書原案に対する各委員からのご意見(対応方針)

| No. | 頁 | 記載箇所 | ご意見の概要 | ご意見者 | 対応方針 | 原案の修正要否 | 反映状況 |
|-----|----|---------------------------------------|---|----------------|---|---------|------|
| 1 | p2 | 第1編 はじめに 1. 手順書作成の背景 | 「システム戦略を実現するために必要な業務(IT業務)は、システム部門だけに留まらず、」のくだりに関し、経営戦略に基づくシステム戦略であることの説明がないため、システム部門内の話と思われがちなシステム戦略が他部門に作用することについて、経営層を含めシステム部門以外の人を読んだ場合に唐突感を覚えると思われます。 【修正案】 ところが、…に伴い、ITなくして経営戦略・事業戦略を考えることはできないほど金融機関の業務とITは密接に関係しており、まさに経営戦略・事業戦略とシステム戦略は不可分一体となっている。そのシステム戦略を実現するために必要な業務(以下「IT業務」という)は、システム部門だけに留まらず… | 三井住友カード 岸本様 | ご指摘を踏まえ、「経営戦略とシステム戦略が不可分一体となっている」旨の記載を追加します。 | 要 | 済 |
| 2 | p2 | 第1編 はじめに 1. 手順書作成の背景 (1)~(4) | 手引書では金融情報システムをめぐる環境変化について以下の4つを挙げている。 (1) 業務の外部委託化の進展 (2) リスク管理の高度化・複雑化 (3) サイバーセキュリティ対応 (4) 新しい技術やサービスへの対応 1番目に外部委託化の進展が来ると、経営層になかなか刺さらないのではないかなと思ひ、これは2番目以降に来るものとする。 (1)には「昔は、業務とITシステムは別にそこまで密接にスキルセットとして関与がなくても、うまく回っていたが、今はITなくして業務を語れないという環境になってきている」ということをまず書いてほしい。 多くの企業でシステムの開発・運用は外部委託が進展し、システムの伝統的な開発・運用という根幹の業務は本体から切り離されてしまい、スキルとして育成が難しくなっているという流れで記載すると、わかりやすい。 | 三井住友カード 岸本様 | 手引書作成の背景 (1)~(4)について、複数のご指摘を踏まえ、下記の通り対応します。 ・新たに「(1)金融機関等における業務のIT化・多様化」の記載を追加します。 ・元の「(1)業務の外部委託化の進展」は、環境の変化を踏まえた結果としての記載へ修正します。また、環境の変化を受け、外部委託の位置付けにも変化が生じている旨、記載を追加します。 ・項目順を事務局で再検討した結果、下記の通りとします。全体の構成と合わせ、「サイバーセキュリティ対応」を(4)とします。 (1) 金融機関等における業務のIT化・多様化 (2) リスク管理の高度化・複雑化 (3) 新しい技術やサービスへの対応 (4) サイバーセキュリティ対応 | 要 | 済 |
| 3 | p2 | 第1編 はじめに 1. 手順書作成の背景 (1)~(4) | 環境変化を経営層に訴求するにあたり、経営層の関心の強い事項より順に列挙することが効果的と考えます。 【修正案】 (1)金融機関における業務のIT化 今日では多くの金融機能が高度なコンピュータネットワーク上で提供されているだけでなく、金融機関内で行われるあらゆる実務が何らかの形でITを利用しており、ITなくして金融機関の事業は成り立たなくなっている。したがって、金融機関が経営戦略を策定し実行するにあたって、IT人材が不可欠となってきている。 (2)システム業務の外部委託化の進展 前項の通り、金融機関においてITが切り離せないものとなっている一方で、今日では、多くの金融機関がシステムの開発や運用をシステム子会社や共同センター等に外部委託化しており、それらのスキルを… | 三井住友カード 岸本様 | No2参照。 | 要 | 済 |
| 4 | p2 | 第1編 はじめに 1. 手順書作成の背景 (1)~(4) | 手引書では金融情報システムをめぐる環境変化について以下の4つを挙げている。 (1) 業務の外部委託化の進展 (2) リスク管理の高度化・複雑化 (3) サイバーセキュリティ対応 (4) 新しい技術やサービスへの対応 その中の(1) 業務の外部委託化の進展 は、外部委託方針いかんで育成計画に多大な影響を及ぼすという意味では(2)、(3)、(4)とは多少異なる位置付けではないか。第2編の経営層の役割でのところで記載したほうが良いのではないか。 | 富士通 藤田様 | No2参照。 | 要 | 済 |
| 5 | p2 | 第1編 1. 手順書作成の背景 (1) 業務の外部委託化の進展 | 既に他の委員の方からも意見が提示されていますが、「(1)業務の外部委託化の進展」は背景ではなく、結果と思われます。銀行業務の観点からですが1980年代以降からの開発、業務傾向を考えると、従来はホスト開発中心で、銀行でもある程度内製し、自前で要員を育成できていた。1990年後半頃から、オープン分散システム技術を用いた開発や、インターネットの普及、2000年代以降、インターネットバンキング、モバイルバンキングが進展、開発手法も、銀行の提供するサービスも多様化、またレギュレーション、リスク管理も高度化し、銀行で全てのIT要員の育成・調達が困難になってきた結果としての外部委託の活用が進展したと考えられます。「背景」認識は本手引書の重要な拠り所となりますので、上記を踏まえた記載にするのが良いと考えます。 | IBM 鎌田様 | No2参照。 | 要 | 済 |

| No. | 頁 | 記載箇所 | ご意見の概要 | ご意見者 | 対応方針 | 原案の修正要否 | 反映状況 |
|-----|----|---|--|----------------|---|---------|--------------------------|
| 6 | p2 | 第1編 はじめに 1. 手引書作成の背景 (1) 業務の外部委託化の進展 | 「(1)業務の外部委託化の進展」は、この数年の課題ではなく、10～20年程度昔からある課題だと思いますので、「最近クローズアップされている」ような記載ではない方がよろしいと思いました。 | 第一生命保険 安藤様 | No2参照。 | 要 | 済 |
| 7 | p2 | 第1編 はじめに 1. 手順書作成の背景 (1)～(4) | (1)～(4)の記載順に意味はありますでしょうか。(例えば重要な項目順、最新の課題順など) | 第一生命保険 安藤様 | No2参照。 | 要 | 済 |
| 8 | p2 | 第1編 はじめに 1. 手順書作成の背景 (1)～(4) | 「システム部門だけに留まらず、システム部門以外の様々な部門に関わりが広がってきており、部門間、更には外部委託先や関係機関等、社外との連携がより一層重要となっている」との記載があるが、ここに記載の問題意識が後の文章に繋がっていないように思います。例えば同背景に記載の(1)～(4)には、「様々な部門に関わり」「社外との関係」が課題となるような点に関する記載がありません。 | 第一生命保険 安藤様 | No2参照。 | 要 | 済 |
| 9 | p2 | 第1編 はじめに 1. 手順書作成の背景 (1)～(4) | むしろ最近の問題意識としては「コスト削減」「コスト効率化」などがあげられるかと思えます。 | 第一生命保険 安藤様 | 1. 手引書作成の背景 (1)～(4)について、人材育成に至る背景を記載しており、課題に関する記載を削除します。 | 否 | 原案の通りとさせていただきますと考えております。 |
| 10 | p3 | 第1編 はじめに 1. 手引書作成の背景 | 「このように、IT人材の確保・育成はシステム部門だけではなく、全社一体となって取り組んでいくことが求められる」とありますが、(1)～(4)からは「全社一体となって取り組んでいく」ための問題意識が読み取りづらいと思いました。 | 第一生命保険 安藤様 | ご指摘を踏まえ、「金融機関等はこのような環境の変化を踏まえ、」という繋ぎの文章を追加します。 | 要 | 済 |
| 11 | p3 | 第1編 はじめに 2. 本手引書の位置付け、構成 | 「これまで述べてきたようにIT業務を推進していくためには、システム部門と関係する他部門、あるいは外部委託先等との連携が重要になってきている」とありますが、「他部門との関係」の重要性に関する記載はこれまでのところではあまり読み取れませんでした。 | 第一生命保険 安藤様 | ご指摘を踏まえ、「1. 手引書作成の背景」の記載を修正します。 | 要 | 済 |
| 12 | p4 | 第1編 はじめに 2. 本手引書の位置付け、構成 | サイバーを第4編に分割する「理由」を記載するのがわかり易いかと思います。 | 第一生命保険 安藤様 | ご指摘を踏まえ、サイバーセキュリティ人材の確保・育成に関する考慮事項を第4編としてまとめる理由の記載を修正します。 | 要 | 済 |
| 13 | p4 | 第1編 はじめに 2. 本手引書の位置付け、構成 | 各委員から意見がありました通り、実用的な手引書としていきたいと思っています。つきましては、その旨を本文中、または脚注に書き加えて頂きたいです。 【追記案】 (また、本手引書は～該当する項目を選択して利用することを想定している。)なお、本手引書が実用的なものとなるよう、将来的な改訂の際には、金融機関等におけるIT人材の確保・育成計画の策定に関する実例等を記載する予定。 | 三井住友銀行 堀之内様 | ご指摘を踏まえ、個別の事例を機関誌やフラッシュにて還元する予定である旨、冒頭に掲載予定の「手引書発刊にあたって(仮題)」に記載する方向で検討します。 | 要 | 未 |
| 14 | p6 | 第2編 経営層の役割 1. IT人材の確保・育成における経営層の関与の重要性 | 経営層自身がITへの理解を深める必要がある点についても記述があって良いと思えます。 | 第一生命保険 安藤様 | ご指摘を踏まえ、「金融機関の経営戦略・事業戦略実現におけるITの重要性を理解し」との記載を追加します。 | 要 | 済 |
| 15 | p6 | 第2編 2. IT人材の確保・育成における経営層の関与の留意事項 (1) システム戦略を実現するための人員数・スキルの種類とレベル・配置の把握 (2) 全体の中長期計画に沿ったIT人材の育成計画の策定 | (1)(2)IT人材の数量、質がありきに思われます。まず、システム戦略、それを実現するための組織、そして必要なIT人材が来る説明の方がしっくり来ると考えます。システム戦略・組織を実現するためにIT子会社、外部委託の活用があるので、その領域も含めて考えるべきかと思えます。 | IBM 鎌田様 | (1)について、ご指摘を踏まえ、システム戦略と組織に関する記載を追加します。 (2)について、「IT人材の確保・育成計画は、中長期経営計画やシステム戦略と整合性を取れたものにする必要がある」ことであるため、ご指摘を踏まえ、その主旨が明確になるよう記載を修正します。 | 要 | 済 |
| 16 | p7 | 第2編 経営層の役割 2. IT人材の確保・育成における経営層の関与の留意事項 (1) システム戦略を実現するための人員数・スキルの種類とレベル・配置の把握 | 昨今の犯罪や様々な問題の発生等々を勘案すると、システム監査は重要である。特に中小の金融機関の場合は、監査部門でITの専門家はほとんどいないので、経営層がその点をしっかり認識する必要があるため、このシステム監査だけではないが、監査業務についても2編に記載しておく必要がある。 | 日本ユニシス 徳満様 | ご指摘を踏まえ、システム監査の実態を把握することが必要である旨の記載を追加します。 | 要 | 済 |
| 17 | p7 | 第2編 経営層の役割 2. IT人材の確保・育成における経営層の関与の留意事項 (1) システム戦略を実現するための人員数・スキルの種類とレベル・配置の把握 | (第1回検討部会にて) システム監査の重要性に関する意見がありましたと同様の意見です。 大手行では経営層に認識があり体制整備されている事ではあるかも知れませんが、今後のIT戦略が重要視される金融機関において、企画部門、運用・管理・開発部門、リスク管理部門、監査部門にそれぞれシステム担当が必要である(となる)という認識を経営層に持って頂く事が重要であり、強く訴える必要があると考えます。 中小金融機関はシステム企画・システムリスク管理が別部門となっているところは少なく、片手間になってしまう点が多く金融機関の現状ではないでしょうか。 | 青梅信用金庫 金丸様 | ご指摘を踏まえ、システム監査だけでなく、経営戦略やリスク管理など幅広く実態を把握することが必要である旨の記載を追加します。 | 要 | 済 |

| No. | 頁 | 記載箇所 | ご意見の概要 | ご意見者 | 対応方針 | 原案の修正要否 | 反映状況 |
|-----|----|--|--|----------------|---|---------|--------------------------|
| 18 | p7 | 第2編 経営層の役割 2. IT人材の確保・育成における経営層の関与の留意事項 (1) システム戦略を実現するための人員数・スキルの種類とレベル・配置の把握 | IT人材の多くは橋渡し自体に関与しておらず、関与している場合も専門性を活かして「横の橋渡し」に従事しているケースが一般的で、経営層と会話を行う「縦の橋渡し」は少数であると思われます。 橋渡しに従事していないIT人材もシステム戦略実現には重要な要員につき、『専門性の高いIT業務に専ら従事するIT人材だけでなく』橋渡し人材が有用である」と記述した方がよいと思います。 | 三井住友カード 岸本様 | ご指摘を踏まえ、「橋渡し」は主にコミュニケーション機能の一つで、IT人材に求められるスキルの一部であり、また、実務部門等が担う役割であると考えられる。したがって、本記載部分については本編より削除し、第3編(p21 手順2-1-2)にて実務部門におけるIT人材に求められるスキルの一つとして記載します。 また、「橋渡し」については、主にサイバーセキュリティ業務において求められる機能として、一般的に取り上げられることも多いことから、第4編(p39 手順2-1-1)で「橋渡し人材層」について記載します。 | 要 | 済 |
| 19 | p7 | 第2編 経営層の役割 2. IT人材の確保・育成における経営層の関与の留意事項 | 縦の橋渡し人材の担う役割が実情に即していないと考えます(例えば、ITに精通している経営層の意図を、ITに疎い実務部門に伝える役割を担う、とも読める)。 縦の橋渡しは、「経営層の抱える経営課題を受け止め、ITを活用した実務的な対策にブレークダウンすること」及び「実務部門の課題を解決するためのIT活用策を経営層に提案し指示を仰ぐこと」ではないかと考えます。 | 三井住友カード 岸本様 | No18参照。 | 要 | 済 |
| 20 | p7 | 第2編 経営層の役割 2. IT人材の確保・育成における経営層の関与の留意事項 (1) システム戦略を実現するための人員数・スキルの種類とレベル・配置の把握 | 横の橋渡し人材の担う役割として、最も顕著なものは「実務部門におけるIT活用のために、(必ずしもITに精通していない)実務部門とITに関して専門性の高いシステム部門や外部委託先との間で、円滑な調整を行うこと」だと考えますので、そのような例示を行うと分かりやすいと思います。 | 三井住友カード 岸本様 | No18参照。 | 要 | 済 |
| 21 | p7 | 第2編 経営層の役割 2. IT人材の確保・育成における経営層の関与の留意事項 (1) システム戦略を実現するための人員数・スキルの種類とレベル・配置の把握 | (P6)IT人材による経営層と実務部門の「縦の橋渡し」についてここでいう「実務部門」の定義を明確にしてほしい。なお、システム戦略に関する「実務部門」は金融機関毎に異なる(IT部門のみの銀行もあれば、IT部門・経営企画部門など複数の部門にまたがる銀行もある)ことも考慮したうえで定義を明確にしてほしい。また、「縦の橋渡し」を担うのは「実務部門」の管理職であり、本手引書が描く「IT人材」(実務に精通した職員)ではないと考える。 | 南都銀行 山村様 | No18参照。 | 要 | 済 |
| 22 | p7 | 第2編 経営層の役割 2. IT人材の確保・育成における経営層の関与の留意事項 (1) システム戦略を実現するための人員数・スキルの種類とレベル・配置の把握 | 「橋渡し人材」は人材ではなく機能の一部。縦にコミュニケーションする、横にコミュニケーションするスキルセットの一部と定義したほうが、よりわかりやすいのではないかと。 | 富士通 藤田様 | No18参照。 | 要 | 済 |
| 23 | p7 | 第2編 経営層の役割 2. IT人材の確保・育成における経営層の関与の留意事項 (1) システム戦略を実現するための人員数・スキルの種類とレベル・配置の把握 | 「橋渡し」を当事者ではない人材が担うことのデメリットがあるはずですので、その点も整理しておいた方がよいと思いました。 | 第一生命保険 安藤様 | No18参照。 | 要 | 済 |
| 24 | p7 | 第2編 経営層の役割 2. IT人材の確保・育成における経営層の関与の留意事項 | 外部委託有識者検討会報告書を踏まえ、経営層の役割として、システム戦略を実現するための中長期IT人材育成計画を、外部委託方針・計画と平仄をとって策定する主旨の記述が必要と史料いたします。 | 富士通 藤田様 | 「IT人材の確保・育成計画は、中長期経営計画やシステム戦略と整合性を取れたものにする必要がある」ことであるため、ご指摘を踏まえ、その主旨が明確になるよう記載を修正します。 | 要 | 済 |
| 25 | p7 | 第2編 経営層の役割 (2) 全体の中長期計画に沿ったIT人材の育成計画の策定 第3編 IT人材の確保・育成に向けた実務 工程3-1-2 | 対象期間について、戦略策定などに関わる高度なスキルを要するIT人材の育成には時間がかかるものであり、中期経営計画にこだわらない長期(例えば10年やそれ以上)のIT人材のキャリアをイメージできるキャリアパスの提示も一案と考える。 | 南都銀行 山村様 | ご指摘を踏まえ、対象期間の例示として、長期(10年)の記載を追加します。 なお、キャリアパスの提示については、汎用的な記載は難しいため、個別の事例として機関紙やフラッシュにて還元する予定です。 | 要 | 済 |
| 26 | p8 | 第2編 経営層の役割 2. IT人材の確保・育成における経営層の関与の留意事項 (3) IT人材の確保・育成計画策定時の態勢整備 | IT人材の確保・育成計画策定時に「部門横断でのプロジェクト型の組織を立ち上げる」とありますが、「プロジェクト型の組織」の重みは会社によって捉え方が異なりますので、記載方法は工夫いただければと思います。 | 第一生命保険 安藤様 | ご指摘を踏まえ、「プロジェクト型」という表現が誤解を与える可能性があるため、「部門横断での組織」との記載に修正します。 | 要 | 済 |
| 27 | p8 | 第2編 経営層の役割 2. IT人材の確保・育成における経営層の関与の留意事項 | PDCAサイクルについてもっと具体的に記述してほしい | 日本銀行 水崎様 | 具体的な内容については、個別の事例紹介として機関誌やフラッシュにて還元する予定です。 | 否 | 原案の通りとさせていただきますと考えております。 |

| No. | 頁 | 記載箇所 | ご意見の概要 | ご意見者 | 対応方針 | 原案の修正要否 | 反映状況 |
|-----|------------|---|---|---------------|--|---------|--------------------------|
| 28 | p8 | 第2編 経営層の役割 2. IT人材の確保・育成における経営層の関与の留意事項 | PDCAサイクルのCIについて、人の育成で、能力の獲得がなされているかどうかについてどのようにチェックすべきかを検討いただきたい。 例えば、失敗という経験を通じて獲得される能力があることを検証するなど。 | 富士通 藤田様 | 具体的な内容については、個別の事例紹介として機関誌やフラッシュにて還元する予定です。 | 否 | 原案の通りとさせていただきますと考えております。 |
| 29 | p8 | 第2編 経営層の役割 2. IT人材の確保・育成における経営層の関与の留意事項 | 一貫してサイバーに関する人材育成を重要視するならば、この項にもサイバーに関する特記があっても良いと思いました。 | 第一生命保険 安藤様 | ご指摘を踏まえ、サイバーに関する人材育成も重要であることから第2編(1)においてサイバーセキュリティ業務の記載を追加します。 | 要 | 済 |
| 30 | p10 | 第3編 IT人材の確保・育成に向けた実務 1. IT人材の確保・育成計画の策定の流れ 図表2 | 図表2の最初に「システム戦略・人材育成方針等」とあるが、「人材育成方針」とはどのような内容を想定したものであるのか。そもそも「育成方針」はIT業務の洗い出し、IT人材・スキルの定義、必要なIT人材の把握等ができて決まるべきものであると認識しており、最初に明記されていることに違和感がある。 | 南都銀行 山村様 | 図表2の最初の「システム戦略・人材育成方針等」は手順ではないため、図表2からは削除し、本文中に、システム戦略や全体の人材育成方針等を踏まえ、IT人材の確保・育成計画を策定する旨の記載を追加します。 | 要 | 済 |
| 31 | p10 | 第3編 IT人材の確保・育成に向けた実務 1. IT人材の確保・育成経過の策定の流れ 図表2 | 「システム戦略・人材育成方針等」は「第2編 経営層の役割」で定義されるものと認識していますので、第2編の「経営層の役割」で明確に定義しておいた方が分かり易いと思います。Inputとなる「システム戦略・人材育成方針等」は唐突感があるので、出所を明確にしておいた方が分かり易いと思います。 | IBM 鎌田様 | No30参照。 | 要 | 済 |
| 32 | p13 | 第3編 IT人材の確保・育成に向けた実務 手順1-1-1 現状のIT業務の洗い出しを行う 他 | 『粒度』という用語は、ソフトウェア工学において、データ粒度等、異なる概念を指す場合があります。ここでは単純に粒の大きさという意味で使用されているため、『必要な程度まで』という表記にすべきと考えます。 | 富士通 藤田様 | ご指摘を踏まえ、「程度」と記載を修正します。 | 要 | 済 |
| 33 | p13 | 第3編 IT人材の確保・育成に向けた実務 手順1-1-1 現状のIT業務の洗い出しを行う | 『外部に委託している業務についても明確にする。』とありますが、外部委託の範囲についても明確にする必要があると思料いたします。 | 富士通 藤田様 | ご指摘を踏まえ、手順1-1-1 手順2の記載を修正します。 | 要 | 済 |
| 34 | p14 p15 | 第3編 IT人材の確保・育成に向けた実務 手順1-1-1 現状のIT業務の洗い出しを行う 考慮事項 図表3, 4 | 図表3と図表4が平仄取れている方が分かり易いのではと考えます。要は「図表3」の各ボックスの表題と、「図表4」の業務分類を合わせた方が、読む側としての誤解が少ないのではと思います。 | IBM 鎌田様 | ご指摘を踏まえ、図表3と図表4の平仄を合わせます。 | 要 | 済 |
| 35 | p15 | 第3編 IT人材の確保・育成に向けた実務 手順1-1-1 現状のIT業務の洗い出しを行う 考慮事項 図表4 | 図表4のタイトルが『IT業務の洗い出し観点の例』となっておりますが、記載されている内容は、洗い出したIT業務の例であるように見えます。誤解なきようタイトルを修正するか、IT業務を抽出する際の観点として、記載例を変更すべきと思料いたします。 | 富士通 藤田様 | 図表3, 4をタイトルを含め記載を修正します。 | 要 | 済 |
| 36 | p15 | 第3編 IT人材の確保・育成に向けた実務 手順1-1-1 現状のIT業務の洗い出しを行う 考慮事項 図表3, 4 | 昨今の金融機関における犯罪やシステム障害の多発から考察すると、金融機関経営陣の責務は極めて大きいのは明らかである。その次に大きな役割を果たすべきは、監査役と監査部門である。 大手金融機関は、監査役と監査部門が概ねしっかりとしているが、中小金融機関では、不十分なところが多いのが実情である。 以前、地銀の監査部門責任者と意見交換した際に、監査部門の人材不足と監査部門行員の向上心欠落に強い危機感を持たれていた。 システム監査に求められる主要項目としては、 ①各種犯罪の未然防止(外部・内部) ②システム開発・運用・障害対応の円滑性・妥当性(サービス・費用 等) ③内部要員と外部協力企業等の管理状況 ④システム関連資源の管理状況(人・モノ・カネ 等) ⑤システム関連犯罪、システム障害等の様々な問題への対応と再発防止策の妥当性・実効性の状況 等がある これらが精緻に行われていれば、犯罪の防止やシステム障害の多発を抑止出来ると共に、再発も防止出来る。その際、注目度の高い”サイバーセキュリティ犯罪”への対応は必須であるが、それに加えて、昨今の金融機関職員のモラル低下が顕著である点から”内部犯罪”の防止にもしっかりと取り組む事が求められる。 | 日本ユニシス 徳満様 | ご指摘を踏まえ、図表4に、記載を追加します。 | 要 | 済 |

| No. | 頁 | 記載箇所 | ご意見の概要 | ご意見者 | 対応方針 | 原案の修正要否 | 反映状況 |
|-----|------------|--|--|----------------|---|---------|------|
| | | | <p>—現状のシステム監査における問題点と対応— システム監査については、高度な専門性が求められるが、中小金融機関ではその様な人材は乏しく、システム部門に丸投げせざるを得ないのが実情である。これでは、本来の監査機能を果たしているとは言えない。 * 現状: 内部監査機能の軽視 → 外部監査依存 これは、金融機関経営陣と監査役・監査部門等がシステム監査の重要性の認識が希薄である点と、全役職員に対する監査の位置付けと重要性の周知不足及び関連する人材育成を怠った点に起因するものが大きい。</p> <p>職員数の少ない金融機関は、“兼務”でも十分に実効性のあるシステム監査が可能である点を認識しなければならない。 →職員数の少なさを“手抜き監査”の理由にしてはならない。</p> <p>—対応— 金融機関経営陣と監査役・監査部門等がシステム監査の重要性をしっかりと認識し、対応する事が求められる。 その為には、関連する人材の育成が急務であり、この点を今回作成する【人材育成手引書】に明記すべきである。</p> | | | | |
| 37 | p14 p15 | 第3編 IT人材の確保・育成に向けた実務 手順1-1-1 現状のIT業務の洗い出しを行う 考慮事項 図表3, 4 | 図表3の現状のIT業務の洗い出しの例 ですが、「品質保証」という機能を盛り込んで良いかと思いました。 | IBM 鎌田様 | ご指摘を踏まえ、図表3, 4に、記載を追加します。 | 要 | 済 |
| 38 | p14 p15 | 第3編 IT人材の確保・育成に向けた実務 手順1-1-1 現状のIT業務の洗い出しを行う 考慮事項 図表3, 4 | 「図表3」「図表4」:「個別のシステム案件推進」はありますが、そもそもの個別の「システムのメンテナンス方針」もあった方が良いと思います。 | IBM 鎌田様 | ご指摘を踏まえ、記載を追加します。但し、「システムのメンテナンス方針」は、「個別のシステム案件推進」業務の一つであるため、図表4には記載を追加しますが、図表3には記載しないこととします。 | 要 | 済 |
| 39 | p14 p15 | 第3編 IT人材の確保・育成に向けた実務 手順1-1-1 現状のIT業務の洗い出しを行う 考慮事項 図表4 | 「経営戦略・システム戦略の策定に関する業務」の”IT業務の洗い出し観点”に、システムから経営へのアプローチを加えたいと思います。 【追記案】 ・重要なシステム課題を経営課題の1つとして経営層の理解を得たうえで、それに対する経営戦略・システム戦略を立案する。 | 三井住友銀行 堀之内様 | ご指摘を踏まえ、図表3, 4に、記載を追加します。 | 要 | 済 |
| 40 | p15 | 第3編 IT人材の確保・育成に向けた実務 手順1-1-1 現状のIT業務の洗い出しを行う 考慮事項 図表4 | 3点目の業務分類「個別のシステム案件推進に関する業務(ユーザー部門)」の洗い出し観点として1点目に例示されている「新しい技術や他金融機関の～情報収集する。」は、1点目の業務分類「経営戦略・システム戦略の策定に関する業務」に例示するのが適当だと思います。 | 三井住友カード 岸本様 | ご指摘を踏まえ、図表4に、記載を追加します。 | 要 | 済 |
| 41 | p15 | 第3編 IT人材の確保・育成に向けた実務 手順1-1-1 現状のIT業務の洗い出しを行う 考慮事項 図表4 | (P14) 図表4の「業務分類」について、ハード、OS、ミドルウェア、ネットワークなどシステム基盤・インフラの運用や管理を行う業務を追加すべきではないかと考える。 | 南都銀行 山村様 | ご指摘を踏まえ、図表4に、記載を追加します。 | 要 | 済 |
| 42 | p19 | 第3編 IT人材の確保・育成に向けた実務 手順1-2-1 中長期的に必要なIT業務を明確にする 考慮事項1 | 「また、その際、IT業務を外部委託するかどうかについても検討し、明確にする」という記述は、当該業務の外部委託方針が未確定且つ決定に時間を要する場合、以降の考慮や作業が進まなくなる可能性があります。 | 三井住友カード 岸本様 | ご指摘を踏まえ、手順1-2-1 考慮事項1の記載を修正します。 | 要 | 済 |
| 43 | p20 | 第3編 IT人材の確保・育成に向けた実務 手順1-2-2 中長期的なIT業務を担当する組織を明確にする 考慮事項4 | 『委託先との窓口となって橋渡しの役割を果たすべき組織』とありますが、『委託先管理を実施する組織』を明確にすべきなのではないでしょうか。 | 富士通 藤田様 | ご指摘を踏まえ、手順1-2-2 考慮事項4の記載を修正します。 | 要 | 済 |
| 44 | p21 | 第3編 IT人材の確保・育成に向けた実務 手順2-1-1 IT業務に求められる役割からIT人材を定義する | 【基本的な考え方】で「業務を実際に遂行するIT人材とその人数、スキルを定義する。」とあるが「人数」に関する記載がない。 | 南都銀行 山村様 | ご指摘を踏まえ、人数という記載を削除します。 | 要 | 済 |
| 45 | p22 p23 | 第3編 IT人材の確保・育成に向けた実務 図表8, 9 | 「…」で省略せず、可能な限り網羅的・具体的に書いて頂きたいです。 | 三井住友銀行 堀之内様 | ご指摘を踏まえ、図表8, 9について、網羅的に例示します。また、合わせて図表4の記載を修正します。 | 要 | 済 |

| No. | 頁 | 記載箇所 | ご意見の概要 | ご意見者 | 対応方針 | 原案の修正要否 | 反映状況 |
|-----|------------|--|--|----------------|--|---------|--------------------------|
| 46 | p22 | 第2編 経営層の役割 2. IT人材の確保・育成における経営層の関与の留意事項 (2) 全体の中長期計画に沿ったIT人材の育成計画の策定 | 全体の計画としては、IT人材育成計画を策定・チェック(PDCAのC)できる人材を育成対象に含めることも必要である。 | 労働金庫連合会 大隅様 | 第3編図表8の戦略策定の「システム戦略の策定」の記載を追加します。 | 要 | 済 |
| 47 | p22 p23 | 第3編 IT人材の確保・育成に向けた実務 手順2-1-2 求められるIT人材のスキルを定義する | ここに記載するのが良いのか不明ですが、ここがIT人材の一番の論点と思っています。 今回対象とするIT人材像はどうしても、一般的なITマネジメントサイクル・IT業務人材になっています。(要件定義ができるとか基本設計ができるとか受入テストができるとか)もちろん、これはこれで、とても重要なのですが、より実践的な内容として盛り込みたい、現場で必要とされているIT人材は、「個別の業務アプリケーション」スキルを持った人材だと思います。そのため、この図表9で営業店業務が上がっていますが、これだけ金融サービスが複雑化している現状、「業務設計・システム導入」のIT人材は、もう一軸必要で、業務エリア(人事、経理、取引管理、対外接続、融資、、、など)で、スキルの棚卸しや調査、育成が必要でないかと考えます。 多くのプロジェクトで一番足りない要員、失敗プロジェクトでの原因に、上記の個別業務アプリケーションスキル不足があると思います。ここは各業務部門・利用部門が担うべきという議論もありますが、SIベンダーのIT人材の手引書でなく、金融機関におけるIT人材の手引ならば、是非とも言及したいポイントと考えます。 | IBM 鎌田様 | ご指摘を踏まえ、図表8, 9にて、知識スキルとして「業務システム」を追加します。 | 要 | 済 |
| 48 | p22 p23 | 第3編 IT人材の確保・育成に向けた実務 手順2-1-2 求められるIT人材のスキルを定義する | IT人材の定義については、各金融機関において最も難しい作業と考えます。本書では明確にせず、事例として他媒体にて展開する方法もありますが、本書において、もう少し踏み込んだ記載が可能かご検討をお願いいたします。 例えば、IT人材の分類として、プロジェクトマネージャー、アプリケーション(業務系)、アーキテクチャー(基盤系)、セキュリティ等のレベルで分類できるのではと考えます。 | NTTデータ 荏原様 | 図表8, 9について、網羅的に例示します。 | 要 | 済 |
| 49 | p22 | 第3編 IT人材の確保・育成に向けた実務 手順2-1-2 求められるIT人材のスキルを定義する | 図表8のIT人材の役割・人材像の整理の手順例 ですが、IT人材像に、P31のサイバーセキュリティと同様に、IPAが情報処理試験で定義しているIT人材像(PM、ITストラテジスト、DBエンジニア、、、など)の参考に記載するとよりイメージが湧くかと思えます。 | IBM 鎌田様 | 金融機関のIT業務と紐付けが難しいため、見合わせます。 | 否 | 原案の通りとさせていただきますと考えております。 |
| 50 | p24 | 第3編 IT人材の確保・育成に向けた実務 手順2-2-1 IT人材の現状と想定される今後の推移を把握する | 「自機関外(外部委託)のIT人材・スキルの実態整理や過不足分析が求められています。外部委託先のIT人材・スキルを調査・分析するのは現実的でないと考えます。 | 三井住友カード 岸本様 | ご指摘を踏まえ、自機関外(外部委託先等)の実態整理については、自機関より人数・スキルを把握することが難しいため、人員規模と提供を受けているスキルという記載に修正します。 | 要 | 済 |
| 51 | p24 | 第3編 IT人材の確保・育成に向けた実務 手順2-2-2 システム戦略に必要な中長期的なIT人材の人数とスキルを定義する | 適正な人数を求めることは難しいと考える。経営層への説明も求められる性格のものであり、「人材の定義」「スキルの定義」とともに人数の求め方・考え方などにふれるべきではないかと考える。 | 南都銀行 山村様 | 中長期的に必要なIT人員の適正人数の把握について、個別の事例として機関紙やフラッシュにて還元する予定です。なお、手引書に汎用的な記載ができないかは検討中です。 | 要 | 未 |
| 52 | p25 | 第3編 IT人材の確保・育成に向けた実務 手順1-2-1 中長期的に必要なIT業務を明確にする 考慮事項4 | 基幹システム等の保有形態の例示の隔たりが大きく、またシステムを完全に自営する金融機関は希少で、実態はその中間形態(共同センターではないがシステム子会社等に外部委託)が多いと考えます。方針例の2点目は、実態に即した例示をした方が分かりやすいと思います。 【修正案】 ・システム子会社や共同センター等の外部委託を利用し、外部委託先とIT業務を分担している場合、自機関が担当するIT業務の遂行に加え、外部委託している業務を一定程度理解し、外部委託先との円滑なコミュニケーションが可能となる程度の技術力を維持する。 | 三井住友カード 岸本様 | ご指摘を踏まえ、記載致しました。なお、記載内容から、手順2-2-2システム戦略に記載箇所を移動します。 | 要 | 済 |
| 53 | p27 | 第3編 IT人材の確保・育成に向けた実務 手順3-1-4 外部の人的資源の利用による適正化の検討 | 『外部リソース』という用語を定義すべきです。外部委託先と同義なのか、異なるのか。契約形態含めた定義が必要です。 | 富士通 藤田様 | ご指摘を踏まえ、表現を変更し、注記を追加します。 | 要 | 済 |
| 54 | p29 | 第3編 IT人材の確保・育成に向けた実務 手順3-1-2 育成による適正化の検討 考慮事項 | 育成策について、それぞれを実施することによる効果を追記することが望ましい。 | 日本銀行 水崎様 | ご指摘を踏まえ、育成効果の記載を追加します。 | 要 | 済 |

| No. | 頁 | 記載箇所 | ご意見の概要 | ご意見者 | 対応方針 | 原案の修正要否 | 反映状況 |
|-----|-----|---|--|----------------|---|---------|--------------------------|
| 55 | p41 | 第4編 サイバーセキュリティ人材に関する考慮事項 手順2-1-2 考慮事項1. | スキルの習得度をどう測るか、についても追記した方が良いと考えます。 資格取得は1つの計測方法ですが、『金融機関等におけるサイバーセキュリティ人材に求められるスキル』を、FISC会員企業・団体内で共通のスキル認定制度等によって計測する仕組みを検討することは出来ますでしょうか。 | 三井住友銀行 堀之内様 | スキルの習熟度(評価方法)について、図表9に記載しておりますが、具体的なスキルの習熟度(評価方法)は、個別の事例として機関紙やフラッシュにて還元する予定です。 | 否 | 原案の通りとさせていただきますと考えております。 |

手引書原案の修正内容（第1編・第2編）

| 編 | いただいたご意見と対応方針 | 手引書(原案) ※グレーは、原案から削除した部分、黄色は原案から修正又は追加した部分です。 | 手引書(修正案) ※右欄【】の記号は、改定内容に関連する「いただいたご意見と対応方針」の該当記号を表します。 |
|-------------|--|--|---|
| 第1編 はじめに | <p>【A】 背景全体について</p> <ul style="list-style-type: none"> 「システム戦略を実現するために必要な業務（IT業務）は、システム部門だけに留まらず、」のくだりに関し、経営戦略に基づくシステム戦略であることの説明がないため、システム部門内の話と思われがちなシステム戦略が他部門に作用することについて、経営層を含めシステム部門以外の人が読んだ場合に唐突感を覚える。 1番目に外部委託化の進展が来ると、経営層になかなか刺さらない。「今はITなくして業務を語れないという環境」ということを、まず書いてほしい。 <p>⇒最初に「経営戦略とシステム戦略が不可分一体となっている」旨の記載を追加します。また、「(1) 金融機関等における業務のIT化・多様化」を追加します。</p> <p>【B】 業務の外部委託化の進展について</p> <ul style="list-style-type: none"> 「(1)業務の外部委託化の進展」は、外部委託方針いかに育成計画に多大な影響を及ぼすという意味で(2)、(3)、(4)とは多少異なる位置付けではないか。 「(1)業務の外部委託化の進展」は背景ではなく、結果と思われる。提供するサービスの多様化、またレギュレーション、リスク管理も高度化し、金融機関で全てのIT要員の育成・調達が困難になってきた結果として、外部委託の活用が進展したと考えられる。 「(1)業務の外部委託化の進展」は、この数年の課題ではなく、10～20年程度昔からある課題だと考えるので、「最近クローズアップされている」といった記載でない方がよい。 <p>⇒「(1)業務の外部委託化の進展」は、環境の変化を踏まえた結果としての記載へと変更します。また、環境の変化を受け、外部委託の位置付けにも変化が生じている旨を記載します。</p> <p>【C】 環境変化(1)～(4)の記載順に意味はあるか。(例えば重要な項目順、最新の課題順など)</p> <p>⇒環境変化の項目順を事務局で再検討した結果、右記の通りとします。全体の構成と合わせ、「サイバーセキュリティ対応」を(4)とします。</p> <p>【D】 「このように、IT人材の確保・育成はシステム部門だけではなく、全社一体となって取り組んでいくことが求められる」とあるが、(1)～(4)と「全社一体となって取り組んでいく」の繋がりが読み取りづらい。</p> <p>⇒「金融機関等はこのような環境の変化を踏まえ、」という繋ぎの文章を追加します。</p> | <p>1. 手引書作成の背景</p> <p>わが国の金融機関等におけるITの利活用が大きく進展したことに伴い、それを支える人材の役割はこれまで以上に大きくなっている。これまでは、金融機関等におけるITを担う人材と言え、システムの「開発」および「運用」に従事する人材がイメージされることが多かった。</p> <p>ところが、最近では以下に述べるような金融情報システムを巡る環境変化に伴い、システム戦略を実現するために必要な業務（以下「IT業務」という）は、システム部門だけに留まらず、システム部門以外の様々な部門に関わりが広がってきており、部門間、更には外部委託先や関係機関等、社外との連携がより一層重要となっている。そして、IT人材に求められる役割・スキルは、各金融機関の特性や実情に応じて多様化してきている。</p> <p>(1) 業務の外部委託化の進展</p> <p>システムの開発や運用については、共同センターを含む業務の外部委託化が進んでおり、それらのスキルを各金融機関がどのように維持していくかという点が課題として挙げられるようになってきている。また、外部委託管理ができるIT人材の重要性についてもクローズアップされてきている。</p> <p>(2) リスク管理の高度化・複雑化</p> <p>システム戦略は経営戦略、事業戦略と一体であり、ITに関係する分野が広がるに伴い、そのリスクも高度化・複雑化してきており、それらのリスク管理に携わるIT人材の重要性が増している。</p> <p>(3) サイバーセキュリティ対応</p> <p>金融機関等におけるサイバーセキュリティについては、DDoS攻撃、標的型メールや不正送金などがあり、日々、高度化・巧妙化している。各金融機関はその対策を行う人材を必要としており、サイバーセキュリティ業務を担うための人材（以下「サイバーセキュリティ人材」という）が求められている。</p> <p>(4) 新しい技術やサービスへの対応</p> <p>近年、クラウド・FinTech・高度なデータ分析など、新しい技術やサービスが登場しており、それらをビジネスや業務にどのように活用していくのかという点を検討・提案するIT人材が求められている。</p> <p>このように、IT人材の確保・育成はシステム部門だけではなく、全社一体となって取り組んでいくことが求められる。そのため、金融機関等の経営層は、システム戦略に基づく、IT人材の確保・育成に向けた取組みに積極的に関わり、態勢を整える必要があると考えられる。</p> | <p>1. 手引書作成の背景</p> <p>わが国の金融機関等におけるITの利活用が大きく進展したことから、金融機関等の業務とITは密接に関係しており、経営戦略・事業戦略とシステム戦略は不可分一体となっている。そのため、ITを担う人材の役割はこれまで以上に大きくなっている。</p> <p>これまでは、金融機関等におけるITを担う人材と言え、システムの開発および運用に従事する人材がイメージされることが多かった。ところが、最近では以下に述べるような金融情報システムを巡る環境変化に伴い、システム戦略を実現するために必要な業務（以下「IT業務」という）は、システム部門だけに留まらず、システム部門以外の様々な部門に関わりが広がってきており、部門間、更には外部委託先や関係機関等、社外との連携がより一層重要となっている。そして、IT人材に求められる役割・スキルは、各金融機関の特性や実情に応じて多様化してきている。</p> <p>(1) 金融機関等における業務のIT化・多様化</p> <p>金融機関等における業務がITなしでは成り立たなくなっている現状において、金融機関等は新たな金融サービスの提供や、顧客サービス向上として、例えばインターネットバンキング用のセキュリティブラウザの提供、生体認証をはじめとした認証機能の高度化など、多岐に渡る対応を推進している。このため、金融機関等のIT業務や、それを担うIT人材に求められる役割・スキルは急速に多様化している。</p> <p>(2) リスク管理の高度化・複雑化</p> <p>システム戦略は経営戦略、事業戦略と一体であり、ITに関係する分野が広がるに伴い、そのリスクも高度化・複雑化してきており、それらのリスク管理に携わるIT人材の重要性が増している。</p> <p>(3) 新しい技術やサービスへの対応</p> <p>近年、クラウド・FinTech・高度なデータ分析など、新しい技術やサービスが登場しており、それらをビジネスや業務にどのように活用していくのかという点を検討・提案するIT人材が求められている。</p> <p>(4) サイバーセキュリティ対応</p> <p>金融機関等におけるサイバー攻撃は、DDoS攻撃、標的型メールや不正送金などがあり、日々、高度化・巧妙化している。各金融機関にはその対策を行う人材を必要としており、サイバーセキュリティ業務を担うための人材（以下「サイバーセキュリティ人材」という）が求められている。</p> <p>これらIT人材に求められる役割・スキルの多様化により、IT業務の外部委託の位置付けにも変化が生じている。従来はシステム開発・維持費の低減がその主な理由であったが、現在ではそれに加え、高度な専門性や最先端の知識を必要とする業務等、IT人材の育成が困難であり即戦力が求められる業務において、積極的な外部委託や外部サービスの利用がみられる。</p> <p>一方、外部委託の進展やその他の理由により、自機関のIT人材が減少してきた金融機関等においては、システム案件の企画立案・推進、外部委託先の管理、リスク管理、サイバーセキュリティ業務の遂行に必要な人材を維持することの重要性についてもクローズアップされてきている。</p> <p>金融機関等はこのような環境の変化を踏まえ、IT人材の確保・育成はシステム部門だけではなく、全社的に取り組んでいくことが求められている。そのためには、金融機関等の実務部門のみならず、経営層についても、システム戦略に基づく、IT人材の確保・育成に向けた取組みに積極的に関わり、態勢を整える必要があると考えられる。</p> |

手引書原案の修正内容（第1編・第2編）

【人材2-1-②】

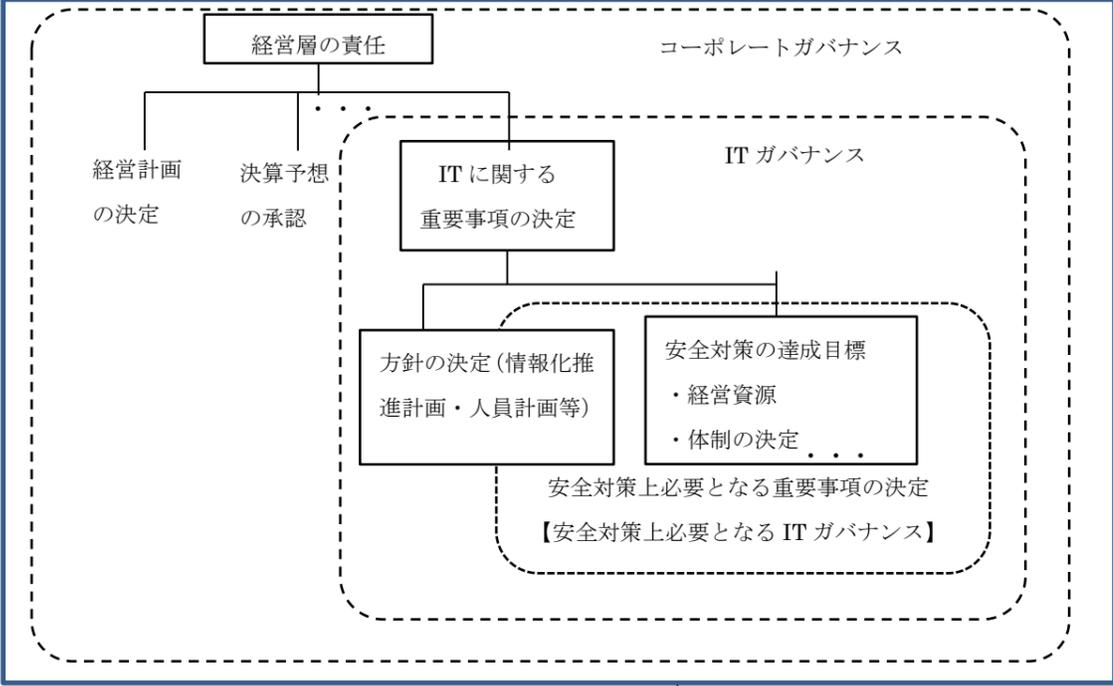
平成29年8月3日

公益財団法人 金融情報システムセンター

議事1

| 編 | いただいたご意見と対応方針 | 手引書(原案) ※グレーは、原案から削除した部分、黄色は原案から修正又は追加した部分です。 | 手引書(修正案) ※右欄【】の記号は、改定内容に関連する「いただいたご意見と対応方針」の該当記号を表します。 |
|-------------|---|---|--|
| 第1編 はじめに | <p>【E】「これまで述べてきたようにIT業務を推進していくためには、システム部門と関係する他部門、あるいは外部委託先等との連携が重要になってきている」とあるが、「他部門との関係」の重要性に関する記載はこれまでのところではあまり読み取れない。</p> <p>⇒「1. 手引書作成の背景」の記載を変更することで対応します。</p> <p>【F】サイバーを第4編に分割する「理由」を記載するのがわかり易い。</p> <p>⇒「2. 本手引書の位置付け、構成」にサイバーセキュリティ人材の確保・育成に関する考慮事項を第4編としてまとめる理由の記載を修正します。</p> | <p>また、当センターで開催した「金融機関における外部委託に関する有識者検討会（平成27年10月～平成28年6月）」においても、「安全対策上必要となるITガバナンス」として、経営層は（1）中長期計画等における安全対策に係る重要事項の決定や（2）安全対策に係る態勢等の改善事項の決定について、役割と責任を果たすことが必要であるとしている。また、経営層は、システム戦略方針の1つとして、人員計画の決定に際して、（1）人員数・スキルの種類とレベル・配置の把握、（2）全体の中長期計画に沿った人員の育成計画の策定について留意することが必要であると提唱されている。</p> <p>以上を踏まえて、金融機関等が個々の経営判断により、IT人材の確保・育成を進めていく際に参考となる手引書を検討するために、『金融機関等におけるIT人材の確保・育成計画の策定のための手引書』を作成するための「IT人材検討部会」を設置し、その検討結果に基づき、本手引書を作成した。</p> <p>2. 本手引書の位置付け、構成</p> <p>これまで述べてきたようにIT業務を推進していくためには、システム部門と関係する他部門、あるいは外部委託先等との連携が重要になってきている。従って、本手引書では、システム部門以外の部門に所属しているIT業務に携わる人材についても、「IT人材」と位置付けたいと、より大きな枠組みでIT人材の確保・育成に取り組んでいくことを前提としている。</p> <p>また、本手引書は、各金融機関等の特性や実情（規模やシステムの運用状況、外部委託状況等）に即して利用されることを想定している。すなわち、IT人材の確保・育成計画の策定について画一的な手順を示したのではなく、策定の考え方や留意すべき事項を記載したものであり、各金融機関等では記載内容のうち、該当する項目を選択して利用することを想定している。</p> <p>本手引書の構成は、まず、第2編において経営層の役割について、第3編で経営層から指示を受けた実務部門が実際に計画を策定していくための手順について記載している。</p> <p>第4編では、当センターで定めている、金融機関等におけるサイバーセキュリティ業務（「態勢整備」「平時の運用」「インシデント発生時の運用」）に基づき、第3編で記載した計画を策定する手順の中で各々の役割について必要となるサイバーセキュリティ人材の確保・育成に関して、考慮すべき事項を記載している。</p> | <p>また、当センターで開催した「金融機関における外部委託に関する有識者検討会（平成27年10月～平成28年6月）」においても、「安全対策上必要となるITガバナンス」として、経営層は（1）中長期計画等における安全対策に係る重要事項の決定や（2）安全対策に係る態勢等の改善事項の決定について、役割と責任を果たすことが必要であるとしている。また、経営層は、システム戦略方針の1つとして、人員計画の決定に際して、（1）人員数・スキルの種類とレベル・配置の把握、（2）全体の中長期計画に沿った人員の育成計画の策定について留意することが必要であると提唱されている。</p> <p>このような状況に鑑み、当センターでは、金融機関等が個々の経営判断によりIT人材の確保・育成を進める場合の参考に資することを目的として、「IT人材検討部会」を設置し、その検討結果に基づき、『金融機関等におけるIT人材の確保・育成計画の策定のための手引書』を作成した。</p> <p>2. 本手引書の位置付け、構成</p> <p>これまで述べてきたようにIT業務を推進していくためには、システム部門と関係する他部門、あるいは外部委託先等との連携が重要になってきている。したがって、本手引書では、システム部門以外の部門に所属しているIT業務に携わる人材についても、「IT人材」と位置付けたいと、より大きな枠組みでIT人材の確保・育成に取り組んでいくことを前提としている。</p> <p>また、本手引書は、各金融機関等の特性や実情（規模やシステムの運用状況、外部委託状況等）に即して利用されることを想定している。すなわち、IT人材の確保・育成計画の策定について画一的な手順を示したのではなく、策定の考え方や留意すべき事項を記載したものであり、各金融機関等では記載内容のうち、該当する項目を選択して利用することを想定している。</p> <p>本手引書の構成は、まず、第2編において経営層の役割について、第3編で経営層から指示を受けた実務部門が実際に計画を策定していくための手順について記載している。</p> <p>なお、サイバーセキュリティへの対応には、他のIT業務と異なるスキルが求められていること、また、人材の数と質の不足が喫緊の課題となっていることから、第4編を設けてサイバーセキュリティ人材を確保・育成する上での考慮事項を記載している。</p> |

【F】

| 編 | いただいたご意見と対応方針 | 手引書(原案) ※グレーは、原案から削除した部分、黄色は原案から修正又は追加した部分です。 | 手引書(修正案) ※右欄【】の記号は、改定内容に関連する「いただいたご意見と対応方針」の該当記号を表します。 |
|---------------|--|--|---|
| 第2編 経営層の役割 | <p>【G】経営層自身がITへの理解を深める必要がある点についても記述があつて良い。</p> <p>⇒「経営層は、経営戦略・事業戦略とシステム戦略が不可分一体であることを理解した上で、」との記載を修正します。</p> | <p>1. IT人材の確保・育成における経営層の関与の重要性</p> <p>金融機関の活動はシステムに大きく依存していることから、経営層はITガバナンスを機能させることが必要である。</p> <p>ITに関する重要事項の中には、システム戦略方針、システムリスク管理方針、ITに投下する経営資源、IT業務の執行体制及びIT業務のモニタリング体制等の決定がある。これらの決定事項を実現するためには、IT人材の確保・育成は重要な事項の一つであり、経営層が積極的に関与していくべき事項である。(図表1を参照)</p> <p style="text-align: center;">図表1 ITガバナンスの階層構造</p>  <p style="text-align: center;">(『金融機関における外部委託に関する有識者検討会報告書』より引用)</p> | <p>1. IT人材の確保・育成における経営層の関与の重要性</p> <p>経営層は、経営戦略・事業戦略とシステム戦略が不可分一体であることを理解した上で、ITガバナンスを機能させることが必要である。</p> <p>ITに関する重要事項の中には、システム戦略方針、システムリスク管理方針、ITに投下する経営資源、IT業務の執行体制及びIT業務のモニタリング体制等の決定がある。これらの決定事項を実現するためには、IT人材の確保・育成は重要な事項の一つであり、経営層が積極的に関与していくべき事項である。(図表1を参照)</p> <p style="text-align: right;">【G】</p> |

| 編 | いただいたご意見と対応方針 | 手引書(原案) ※グレーは、原案から削除した部分、黄色は原案から修正又は追加した部分です。 | 手引書(修正案) ※右欄【】の記号は、改定内容に関連する「いただいたご意見と対応方針」の該当記号を表します。 | |
|-------------------------|--|--|---|--|
| <p>第 2 編 経営層の役割</p> | <p>【H】 経営層の関与の留意事項(1)(2)の記載が、IT 人材の数量と質がありきに思われる。まず、システム戦略、それを実現するための組織、そして必要な IT 人材の順番で説明がある方がしっくり来る。</p> <p>⇒システム戦略と組織に関する記載を追加します。</p> <p>【I】 経営層に求める実態把握について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・昨今の犯罪や様々な問題の発生等々を勘案すると、システム監査は重要である。特に中小の金融機関の場合は、監査部門で IT の専門家はほとんどいないので、経営層がその点をしっかり認識する必要がある。 ・今後の IT 戦略が重要視される金融機関において、企画部門、運用・管理・開発部門、リスク管理部門、監査部門にそれぞれシステム担当が必要である(となる)という認識を経営層に持って頂く事が重要である。 <p>⇒システム監査だけでなく、システム企画立案・調整・推進やリスク管理など幅広く実態を把握することが必要である旨の記載を追加します。</p> <p>【J】 橋渡し人材について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・IT 人材の多くは橋渡し自体に関与しておらず、関与している場合も専門性を活かして「横の橋渡し」に従事しているケースが一般的で、経営層と会話を行う「縦の橋渡し」は少数である。(また、橋渡しに従事していない IT 人材もシステム戦略実現には重要な要員である。) ・「縦の橋渡し」を担うのは「実務部門」の管理職であり、本手引書が描く「IT 人材」(実務に精通した職員)ではないと考える。 <p>⇒コミュニケーションスキルの重要性以外のスキルについても重要である点、加えて、「橋渡し」の機能は、IT 人材においてはなじみが薄いものと考えられることから、(1) の記載から削除します。</p> <p>【K】 外部委託有識者検討会報告書を踏まえ、経営層の役割として、システム戦略を実現するための中長期 IT 人材育成計画を、外部委託方針・計画と平仄をとって策定する主旨の記述が必要では。</p> <p>⇒(2)の主旨は、「IT 人材の確保・育成計画は、中長期経営計画やシステム戦略と整合性を取れたものにする必要がある」ことであるため、その主旨が明確になるよう記載を修正します。</p> <p>【L】 戦略策定などに関わる高度なスキルを要する IT 人材の育成には時間がかかるものであり、中期経営計画にこだわらない長期(例えば 10 年やそれ以上)の IT 人材のキャリアをイメージできるキャリアパスの提示も一案と考える。</p> <p>⇒対象期間の例示として、長期(10 年)の記載を追加します。 なお、キャリアパスの提示については、汎用的な記載は難しいため、個別の事例として機関紙やフラッシュにて還元する予定です。</p> | <p>2. IT 人材の確保・育成における経営層の関与の留意事項 経営層が、IT 人材の確保・育成に関与する際、以下の点に留意する必要がある。</p> <p>(1) システム戦略を実現するための人員数・スキルの種類とレベル・配置の把握</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>経営層は、金融機関等の経営の基盤となる IT の維持・活用において、必要となる IT 人材の人員数や質について、具体的に把握することが必要である。</p> </div> <p>IT に係る経営資源の中で、IT 人材は重要な要素の 1 つであり、経営層は、システムに対する投資額と同じく、IT 人材の数及び質(保有する IT に関するスキルの種類とレベル・配置・年齢構成等)の実態を把握し、システム戦略を実現するために必要な IT 人材とのギャップを把握することが必要である。</p> <p>なお、金融機関等の業態等によっては、人員の数が少数である現状も踏まえて、特定の人員が複数のスキルを包括的に保有することにも考慮が必要である。</p> <p>また、システム戦略を全社一体で実現するためには、経営層と実務部門との連携が重要であるが、IT 業務はサイバーセキュリティ業務をはじめとする専門性が高い分野が含まれているため、円滑なコミュニケーションが難しい面がある。このため、経営層の意図を実務部門に伝えることができ、逆に実務部門で把握した実情とそれへの対策案について経営層に伝え、指示を仰ぐことができるような IT 人材(縦の橋渡し)が有用である点に留意する必要がある。また、部門間や外部委託先との調整を円滑に行うことができる IT 人材(横の橋渡し)が有用である点にも留意する必要がある。 【J】</p> <p>(2) 全体の中長期計画に沿った IT 人材の育成計画の策定</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>経営層は、IT 人材の現状を踏まえたうえで、中長期経営計画と整合性がとれた IT 人材の中長期的な確保・育成計画を策定し、周知徹底することが必要である。また、その計画では、対象範囲や対象期間などのスコープを明示することが必要である。</p> </div> <p>経営層は、IT 人材について、例えばシステム戦略実現のために不足がある場合は、人員数を増やすだけでなく、IT 人材を育成するという観点での計画策定についても、考慮が必要である。その計画では、各金融機関の特性にあわせて、対象となる業務の範囲(システム関連会社の業務を対象とするか等)と対象期間(中長期計画に合わせて 3 年～5 年/当該年度のみ 等)等を明確化して、周知徹底することが必要である。</p> <p>策定された IT 人材の確保・育成計画は、全体の計画等に織り込まれることとなる。</p> <p>また、計画策定に当たっては、IT 人材の評価・処遇や登用の方法に関しても、考慮が必要である。</p> | <p>2. IT 人材の確保・育成における経営層の関与の留意事項 経営層が、IT 人材の確保・育成に関与する際、以下の点に留意する。</p> <p>(1) システム戦略を実現するための人員数・スキルの種類とレベル・配置の把握</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>経営層は、金融機関等の経営の基盤となる IT の維持・活用において、必要となる IT 人材の人員数や質について、具体的に把握すること。</p> </div> <p>システム戦略を実現するためには、システム開発や運用のみならず、各システム案件の企画立案・調整・推進と、それらを支える外部委託先の管理や、システムリスクなどのリスク管理、サイバーセキュリティ対応、そしてシステム監査等も重要な業務となる(詳細は P14 参照)。したがって、経営層は、それらの業務を担う組織の実態を把握することが必要である。</p> <p>そのうえで、経営層は、システムに対する投資額と同様、IT に係る経営資源の重要な要素である IT 人材について、数及び質(保有する IT に関するスキルの種類とレベル・配置・年齢構成等)の実態を把握し、システム戦略を実現するために必要な IT 人材とのギャップを把握することが必要である。</p> <p>なお、金融機関等の業態等によっては、人員の数が少数である現状も踏まえて、特定の人員が複数のスキルを包括的に保有することにも考慮が必要である。</p> <p>(2) 全体の中長期計画に沿った IT 人材の育成計画の策定</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>経営層は、IT 人材の現状を踏まえたうえで、中長期経営計画と整合性がとれた IT 人材の中長期的な確保・育成計画を策定すること。</p> </div> <p>IT 人材の確保・育成計画は、中長期経営計画やシステム戦略と整合性を取れたものにする必要がある。そのため、経営層は、その計画策定にあたり、各金融機関の特性にあわせて、対象範囲¹や対象期間²等を明示し、加えて IT 人材の評価・処遇や登用の方法に関しても考慮する。</p> <p>また、策定された IT 人材の確保・育成計画が、全体の計画等に反映させるよう積極的に関与する必要がある。</p> <p>(脚注) 1 システム関連会社の業務を対象とするか等。 2 例えば、システム更改や長期の人材育成等を行うための 10 年計画、中期経営計画に合わせた 3 年～5 年計画、あるいは当該年度計画等。</p> | <p>【H】 【I】</p> <p>【K】</p> <p>【L】</p> |

手引書原案の修正内容（第1編・第2編）

| 編 | いただいたご意見と対応方針 | 手引書(原案) ※グレーは、原案から削除した部分、黄色は原案から修正又は追加した部分です。 | 手引書(修正案) ※右欄【】の記号は、改定内容に関連する「いただいたご意見と対応方針」の該当記号を表します。 |
|---------------|---|---|--|
| 第2編 経営層の役割 | <p>【M】「プロジェクト型の組織」の重みは会社によって捉え方が異なるので、記載方法について工夫が必要。</p> <p>⇒「プロジェクト型」という表現が誤解を与える可能性があるため、「部門横断での組織」に記載を修正します。</p> <p>【N】PDCAサイクルのCについて、人の育成で、能力の獲得がなされているかどうかについてどのようにチェックすべきかを検討してほしい。</p> <p>⇒CHECKを含めたより具体的な記述については、個別の事例紹介として機関誌やフラッシュにて還元する予定です。</p> | <p>(3) IT人材の確保・育成計画策定時の態勢整備</p> <p>経営層は、IT人材の確保・育成計画策定に際して、必要に応じてプロジェクト型の組織を立ち上げる等、関連部門の相互協力が得られる態勢を整備することが必要である。</p> <p>システム戦略を策定・実現していくためには、システム部門だけに留まらず、システム部門以外の様々な部門、或いは外部委託先等の社外関係者との連携が重要となっている。そのため、IT人材の確保・育成に関する計画策定は、全社一体で取り組むべき課題として、経営層の積極的な関与のもと、関連部門の相互協力が得られる態勢で進めることが必要である。</p> <p>協力が得られる態勢として、部門横断でプロジェクト型の組織を立ち上げる、あるいは計画策定の取りまとめを推進する部門を明確にする等が考えられる。</p> <p>(4) IT人材の確保・育成計画策定後の態勢整備</p> <p>経営層は、IT人材確保・育成計画を滞りなく遂行できる態勢を整備し、遂行状況を適宜確認し、必要に応じて計画を見直すことが必要である。</p> <p>IT人材の確保・育成は中長期的に取り組んでいくものであり、その遂行状況や環境変化に応じて、PDCAサイクル（PLAN⇒DO⇒CHECK⇒ACTION）を回しながら、継続的に行い、必要に応じて計画を見直すことが必要である。また、全社の計画と部門単位の計画について連携を取りながら、効果的にPDCAサイクルを回すことが必要である。</p> <p>なお、遂行状況の評価を行う期間を設定する際には、以下の観点と考えられる（複数組み合わせることも考えられる）。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定期的（1年ごと等）な期間設定を行う。 ・IT中長期計画に沿った期間設定を行う。 ・システムライフサイクルに沿った期間設定を行う。 <p>また、業務の追加・変更・廃止があった場合や、システムライフサイクルの変更があった場合等には、予め設定した期間に関わらず、計画の見直しが必要になることが考えられる。</p> | <p>(3) IT人材の確保・育成計画策定時の態勢整備</p> <p>経営層は、IT人材の確保・育成計画策定に際して、必要に応じて部門横断での組織を立ち上げるなど、関連部門の相互協力が得られる態勢を整備すること。</p> <p>システム戦略を策定・実現していくためには、システム部門だけに留まらず、システム部門以外の様々な部門（経営企画・営業企画・リスク管理・事務企画・監査）、或いは外部委託先等の社外関係者との連携が重要となっている。そのため、IT人材の確保・育成に関する計画策定は、全社一体で取り組むべき課題として、経営層の積極的な関与のもと、関連部門の相互協力が得られる態勢で進めることが必要である。</p> <p>協力が得られる態勢として、部門横断での組織を立ち上げる、あるいは計画策定の取りまとめを推進する部門を明確にする等が考えられる。</p> <p>(4) IT人材の確保・育成計画策定後の態勢整備</p> <p>経営層は、IT人材確保・育成計画を滞りなく遂行できる態勢を整備し、遂行状況を適宜確認し、必要に応じて計画を見直すこと。</p> <p>IT人材の確保・育成は継続的に取り組んでいくものであり、その遂行状況や環境変化に応じて、PDCAサイクル（PLAN⇒DO⇒CHECK⇒ACTION）を回しながら、必要に応じて計画を見直すことが必要である。</p> <p>また、全社の計画と部門単位の計画について連携を取りながら、効果的にPDCAサイクルを回すことが必要である。</p> <p>なお、遂行状況の評価を行う期間を設定する際には、以下の観点と考えられる（複数組み合わせることも考えられる）。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定期的（1年ごと等）な期間設定を行う。 ・IT中長期計画に沿った期間設定を行う。 ・システムライフサイクルに沿った期間設定を行う。 <p>また、業務の追加・変更・廃止があった場合や、システムライフサイクルの変更があった場合等には、予め設定した期間に関わらず、計画の見直しが必要になることが考えられる。</p> |

金融機関等における
IT人材の確保・育成計画の
策定のための手引書
【原案】 修正案

平成〇年〇月

公益財団法人 金融情報システムセンター

目次

| | |
|------------------------------------|----|
| 第1編 はじめに | 1 |
| 1. 手引書作成の背景 | 2 |
| 2. 本手引書の位置付け、構成 | 3 |
| 第2編 経営層の役割 | 5 |
| 1. IT人材の確保・育成における経営層の関与の重要性 | 6 |
| 2. IT人材の確保・育成における経営層の関与の留意事項 | 7 |
| 第3編 IT人材の確保・育成に向けた実務 | 9 |
| 1. IT人材の確保・育成計画の策定の流れ | 10 |
| 2. 本手引書の記述様式 | 11 |
| 3. 計画策定の手順 | 12 |
| 第4編 サイバーセキュリティ人材に関する考慮事項 | 31 |
| 1. 策定の手順 | 32 |
| 2. 本編で使用する用語 | 32 |

第1編 はじめに

1. 手引書作成の背景

わが国の金融機関等におけるITの利活用が大きく進展したことから、金融機関等の業務とITは密接に関係しており、経営戦略・事業戦略とシステム戦略は不可分一体となっている。そのため、ITを担う人材の役割はこれまで以上に大きくなっている。

これまでは、金融機関等におけるITを担う人材と言えば、システムの開発および運用に従事する人材がイメージされることが多かった。ところが、最近では以下に述べるような金融情報システムを巡る環境変化に伴い、システム戦略を実現するために必要な業務（以下「IT業務」という）は、システム部門だけに留まらず、システム部門以外の様々な部門に関わりが広がってきており、部門間、更には外部委託先や関係機関等、社外との連携がより一層重要となっている。そして、IT人材¹に求められる役割・スキルは、各金融機関の特性や実情に応じて多様化してきている。

(1) 金融機関等における業務のIT化・多様化

金融機関等における業務がITなしでは成り立たなくなっている現状において、金融機関等は新たな金融サービスの提供や、顧客サービス向上として、例えばインターネットバンキング用のセキュリティブラウザの提供、生体認証をはじめとした認証機能の高度化など、多岐に渡る対応を推進している。このため、金融機関等のIT業務や、それを担うIT人材に求められる役割・スキルは急速に多様化している。

(2) リスク管理の高度化・複雑化

システム戦略は経営戦略、事業戦略と一体であり、ITに関係する分野が広がるに伴い、そのリスクも高度化・複雑化してきており、それらのリスク管理に携わるIT人材の重要性が増している。

(3) 新しい技術やサービスへの対応

近年、クラウド・FinTech・高度なデータ分析など、新しい技術やサービスが登場しており、それらをビジネスや業務にどのように活用していくのかという点を検討・提案するIT人材が求められている。

(4) サイバーセキュリティ対応

金融機関等におけるサイバー攻撃は、DDoS攻撃、標的型メールや不正送金などがあり、日々、高度化・巧妙化している。各金融機関にはその対策を行う人材を必要としており、サイバーセキュリティ業務を担うための人材（以下「サイバーセキュリティ人材」という）が求められている。

¹ システム戦略を実現するために必要な人材を指す。本手引書における、IT人材の対象とする範囲は、システム部門も含めた全社とする（企画部門・リスク部門等の本部・本社組織とする。但し、営業店などシステムを利用する人材については含まない）。

これら I T 人材に求められる役割・スキルの多様化により、I T 業務の外部委託の位置付けにも変化が生じている。従来はシステム開発・維持費の低減がその主な理由であったが、現在ではそれに加え、高度な専門性や最先端の知識を必要とする業務等、I T 人材の育成が困難であり即戦力が求められる業務において、積極的な外部委託や外部サービスの利用がみられる。一方、外部委託の進展やその他の理由により、自機関の I T 人材が減少してきた金融機関等においては、システム案件の企画立案・推進、外部委託先の管理、リスク管理、サイバーセキュリティ業務の遂行に必要な人材を維持することの重要性についてもクローズアップされてきている。

金融機関等はこのような環境の変化を踏まえ、I T 人材の確保・育成はシステム部門だけではなく、全社的に取り組んでいくことが求められている。そのためには、金融機関等の実務部門のみならず、経営層²についても、システム戦略に基づく、I T 人材の確保・育成に向けた取組みに積極的に関わり、態勢を整える必要があると考えられる。

また、当センターで開催した「金融機関における外部委託に関する有識者検討会（平成 27 年 10 月～平成 28 年 6 月）」においても、「安全対策上必要となる I T ガバナンス」として、経営層は（1）中長期計画等における安全対策に係る重要事項の決定や（2）安全対策に係る態勢等の改善事項の決定について、役割と責任を果たすことが必要であるとしている。また、経営層は、システム戦略方針の 1 つとして、人員計画の決定に際して、（1）人員数・スキルの種類とレベル・配置の把握、（2）全体の中長期計画に沿った人員の育成計画の策定について留意することが必要であると提唱されている。

このような状況に鑑み、当センターでは、金融機関等が個々の経営判断により I T 人材の確保・育成を進める場合の参考に資することを目的として、「I T 人材検討部会」を設置し、その検討結果に基づき、『金融機関等における I T 人材の確保・育成計画の策定のための手引書』を作成した。

2. 本手引書の位置付け、構成

これまで述べてきたように I T 業務を推進していくためには、システム部門と関係する他部門、あるいは外部委託先等との連携が重要になってきている。したがって、本手引書では、システム部門以外の部門に所属している I T 業務に携わる人材についても、「I T 人材」と位置付けたうえで、より大きな枠組みで I T 人材の確保・育成に取り組んでいくことを前提としている。

また、本手引書は、各金融機関等の特性や実情（規模やシステムの運用状況、外部委託状況等）に即して利用されることを想定している。すなわち、I T 人材の確保・育成計画の策

² 重要事項の内容に応じて、取締役会に限らず、権限移譲を受けた取締役・執行役等までを指す。

定について画一的な手順を示したのではなく、策定の考え方や留意すべき事項を記載したものであり、各金融機関等では記載内容のうち、該当する項目を選択して利用することを想定している。

本手引書の構成は、まず、第2編において経営層の役割について、第3編で経営層から指示を受けた実務部門が実際に計画を策定していくための手順について記載している。

なお、サイバーセキュリティへの対応には、他のIT業務と異なるスキルが求められていること、また、人材の数と質の不足が喫緊の課題となっていることから、第4編を設けてサイバーセキュリティ人材を確保・育成する上での考慮事項を記載している。

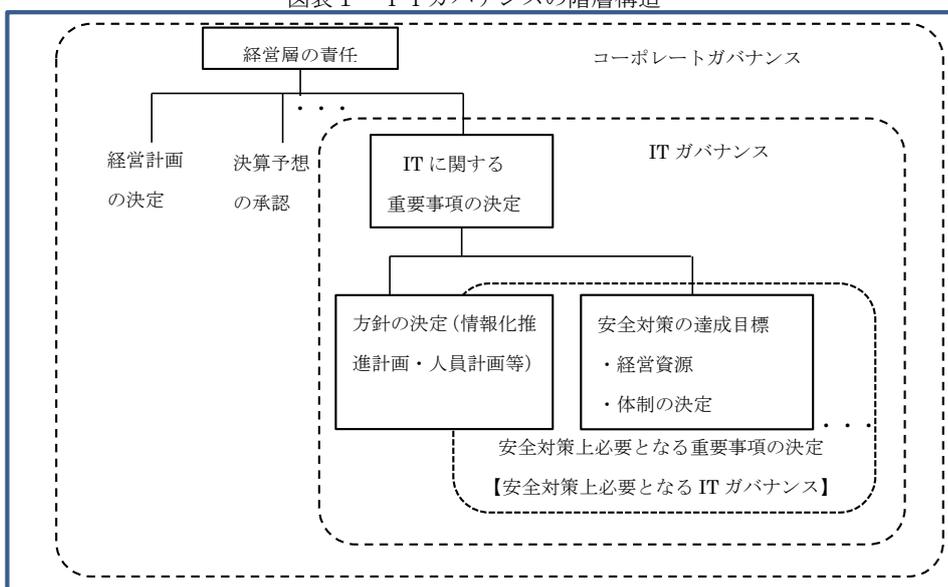
第2編 経営層の役割

1. IT人材の確保・育成における経営層の関与の重要性

経営層は、経営戦略・事業戦略とシステム戦略が不可分一体であることを理解した上で、ITガバナンス³を機能させることが必要である。

ITに関する重要事項の中には、システム戦略方針、システムリスク管理方針、ITに投下する経営資源、IT業務の執行体制及びIT業務のモニタリング体制等の決定がある。これらの決定事項を実現するためには、IT人材の確保・育成は重要な事項の一つであり、経営層が積極的に関与していくべき事項である。(図表1を参照)

図表1 ITガバナンスの階層構造



(『金融機関における外部委託に関する有識者検討会報告書』より引用)

³一般的にITガバナンスとは、コーポレートガバナンスの中で、ITに関する重要事項について経営層が意思決定を行うための仕組みのことを指す

2. IT人材の確保・育成における経営層の関与の留意事項

経営層が、IT人材の確保・育成に関与する際、以下の点に留意する。

(1) システム戦略を実現するための人員数・スキルの種類とレベル・配置の把握

経営層は、金融機関等の経営の基盤となるITの維持・活用において、必要となるIT人材の人員数や質について、具体的に把握すること。

システム戦略を実現するためには、システム開発や運用のみならず、各システム案件の企画立案・調整・推進と、それらを支える外部委託先の管理や、システムリスクなどのリスク管理、サイバーセキュリティ対応、そしてシステム監査等も重要な業務となる（詳細はP14参照）。したがって、経営層は、それらの業務を担う組織の実態を把握することが必要である。

そのうえで、経営層は、システムに対する投資額と同様、ITに係る経営資源の重要な要素であるIT人材について、数及び質（保有するITに関するスキルの種類とレベル・配置・年齢構成等）の実態を把握し、システム戦略を実現するために必要なIT人材とのギャップを把握することが必要である。

なお、金融機関等の業態等によっては、人員の数が少数である現状も踏まえて、特定の人員が複数のスキルを包括的に保有することにも考慮が必要である。

(2) 全体の中長期計画に沿ったIT人材の育成計画の策定

経営層は、IT人材の現状を踏まえたうえで、中長期経営計画と整合性がとれたIT人材の中長期的な確保・育成計画を策定すること。

IT人材の確保・育成計画は、中長期経営計画やシステム戦略と整合性を取れたものにする必要がある。そのため、経営層は、その計画策定にあたり、各金融機関の特性にあわせて、対象範囲⁴や対象期間⁵等を明示し、加えてIT人材の評価・処遇や登用の方法に関しても考慮する。

また、策定されたIT人材の確保・育成計画が、全体の計画等に反映させるよう積極的に関与する必要がある。

⁴システム関連会社の業務を対象とするか等。

⁵例えば、システム更改や長期の人材育成等を行うための10年計画、中期経営計画に合わせた3年～5年計画、あるいは当該年度計画等。

(3) IT人材の確保・育成計画策定時の態勢整備

経営層は、IT人材の確保・育成計画策定に際して、必要に応じて部門横断での組織を立ち上げるなど、関連部門の相互協力が得られる態勢を整備すること。

システム戦略を策定・実現していくためには、システム部門だけに留まらず、システム部門以外の様々な部門（経営企画・営業企画・リスク管理・事務企画・監査・サイバーセキュリティ）、或いは外部委託先等の社外関係者との連携が重要となっている。そのため、IT人材の確保・育成に関する計画策定は、全社一体で取り組むべき課題として、経営層の積極的な関与のもと、関連部門の相互協力が得られる態勢で進めることが必要である。

協力が得られる態勢として、部門横断での組織を立ち上げる、あるいは計画策定の取りまとめを推進する部門を明確にする等が考えられる。

(4) IT人材の確保・育成計画策定後の態勢整備

経営層は、IT人材確保・育成計画を滞りなく遂行できる態勢を整備し、遂行状況を適宜確認し、必要に応じて計画を見直すこと。

IT人材の確保・育成は継続的に取り組んでいくものであり、その遂行状況や環境変化に応じて、PDCAサイクル（PLAN⇒DO⇒CHECK⇒ACTION）を回しながら、必要に応じて計画を見直すことが必要である。

また、全社の計画と部門単位の計画について連携を取りながら、効果的にPDCAサイクルを回すことが必要である。

なお、遂行状況の評価を行う期間を設定する際には、以下の観点が考えられる（複数組み合わせることも考えられる）。

- ・定期的（1年ごと等）な期間設定を行う。
- ・IT中長期計画に沿った期間設定を行う。
- ・システムライフサイクルに沿った期間設定を行う。

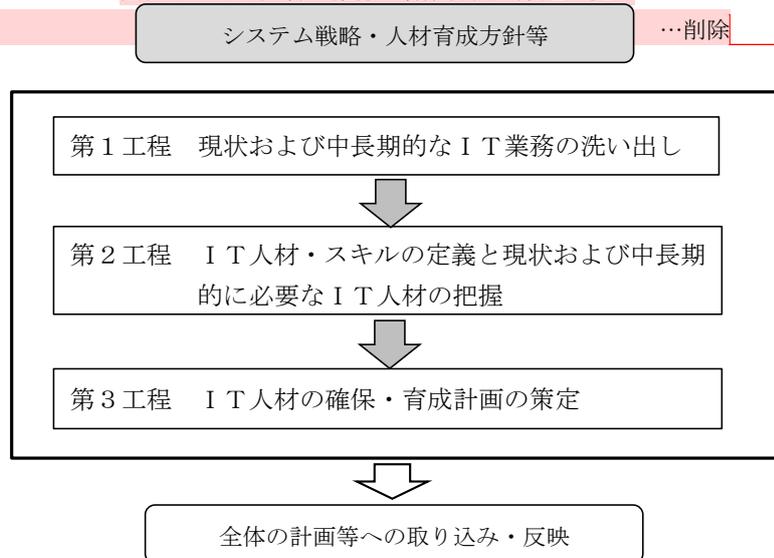
また、業務の追加・変更・廃止があった場合や、システムライフサイクルの変更があった場合等には、予め設定した期間に関わらず、計画の見直しが必要になることが考えられる。

第3編 IT人材の確保・育成に向けた実務

1. IT人材の確保・育成計画の策定の流れ

~~本編におけるIT人材確保・育成計画の策定の流れを、以下の図表2に示す。~~
~~経営層から指示を受けた実務部門は、システム戦略や全体の人材育成方針等を踏まえ、IT人材の確保・育成計画を策定する。~~
~~実際に計画を策定していくための工程を、以下の図表2に示す。~~

図表2 IT人材の確保・育成計画の策定の流れ



…削除

コメント [A1]:

ご意見No.30・31に基づく修正

図表2の最初に「システム戦略・人材育成方針等」とあるが、唐突感がある。第2編からの繋がりを持たせるような記載があったほうが良い。

(1) 第1工程：現状および中長期的なIT業務の洗い出し

自機関のIT業務を網羅的に把握したうえで、それぞれのIT業務を担うIT人材の役割を明確にする。そのうえで、中長期的に必要なIT業務の洗い出しを行い、各IT業務に求められる具体的な役割を明確にする。

(2) 第2工程：IT人材・スキルの定義と現状および中長期的に必要な人材の把握

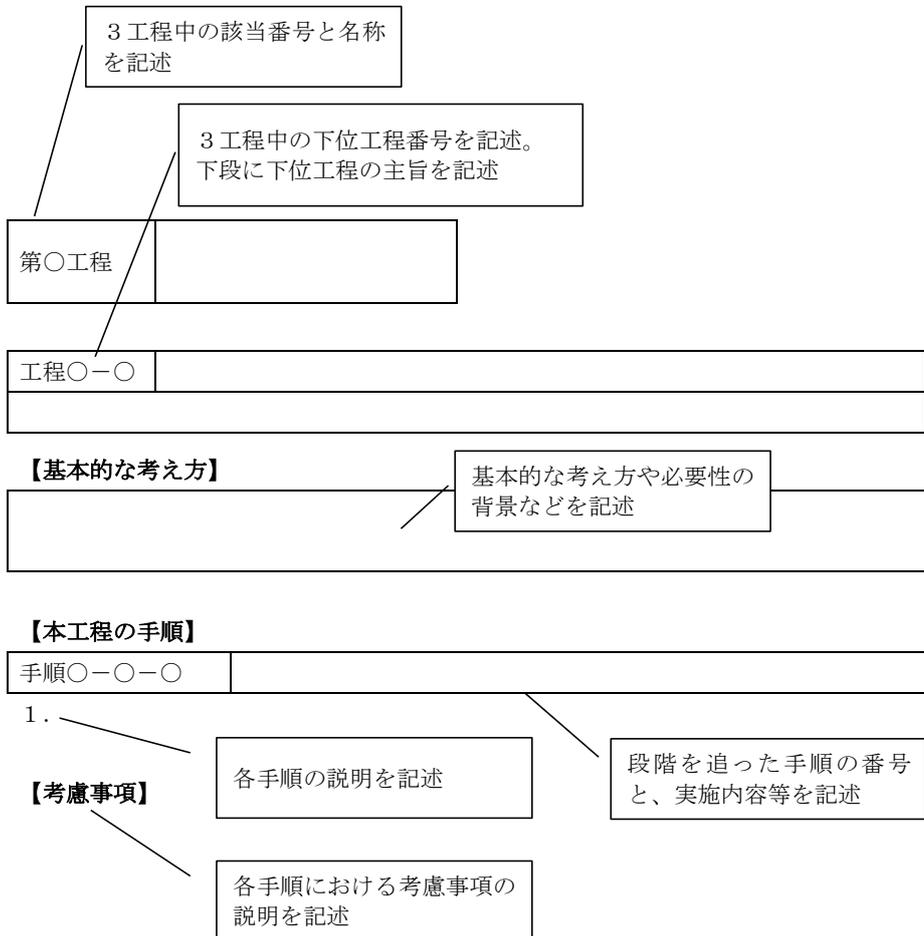
洗い出したIT業務に基づき、必要となるIT人材像と人数、そのIT人材に求められるスキルを定義する。そのうえで、現在および中長期的なIT人材の過不足を確認する。

(3) 第3工程：IT人材の確保・育成計画の策定

過不足が見込まれるIT人材の人数とスキルを適正化する施策を検討し、IT人材の確保・育成計画を取りまとめる。

そして、策定した計画は全体の計画等へ取り込まれ、反映される。なお、IT人材の確保・育成計画は、一度策定すれば完了するものではなく、~~PDCAサイクルを回し~~、必要に応じて見直しを図っていく。

2. 本手引書の記述様式



3. 計画策定の手順

本編では、経営層から指示を受けた実務部門やプロジェクト組織が実際に計画を策定していくための手順や考慮事項を記載する。

| | |
|------|---------------------|
| 第1工程 | 現状および中長期的なIT業務の洗い出し |
|------|---------------------|

| | |
|---|--------------|
| 工程1-1 | 現状のIT業務の洗い出し |
| IT人材の確保・育成に関する計画を策定するにあたり、自機関においてIT人材が担うIT業務の洗い出しを行い、各IT業務に求められる具体的な役割を明確にする。 | |

【基本的な考え方】

IT人材の確保・育成に関する計画を策定するにあたっては、まず自機関のIT業務を網羅的に把握したうえで、それぞれのIT業務を担うIT人材の役割を明確にする。

【本工程の手順】

| | |
|---------|------------------|
| 手順1-1-1 | 現状のIT業務の洗い出しを行う。 |
|---------|------------------|

1. 自機関のすべてのIT業務を把握する。

2. 1.にて把握した業務を必要な程度粒度まで細分化する。
その過程において、外部へ委託している業務の範囲についても明確にする。

コメント [A2]:
ご意見No.32に基づく修正

『粒度』という用語は、異なる概念を指す場合がある。

| | |
|---------|-------------------------|
| 手順1-1-2 | 現状においてIT業務を担当する組織を把握する。 |
|---------|-------------------------|

1. 洗い出しを行ったIT業務について、担当する組織を把握する。

コメント [A3]:
ご意見No.33に基づく修正

外部に委託している業務について明確にするとともに、外部委託の範囲についても明確にする必要がある。

【考慮事項】

○手順 1-1-1 (現状の IT 業務の洗い出しを行う)

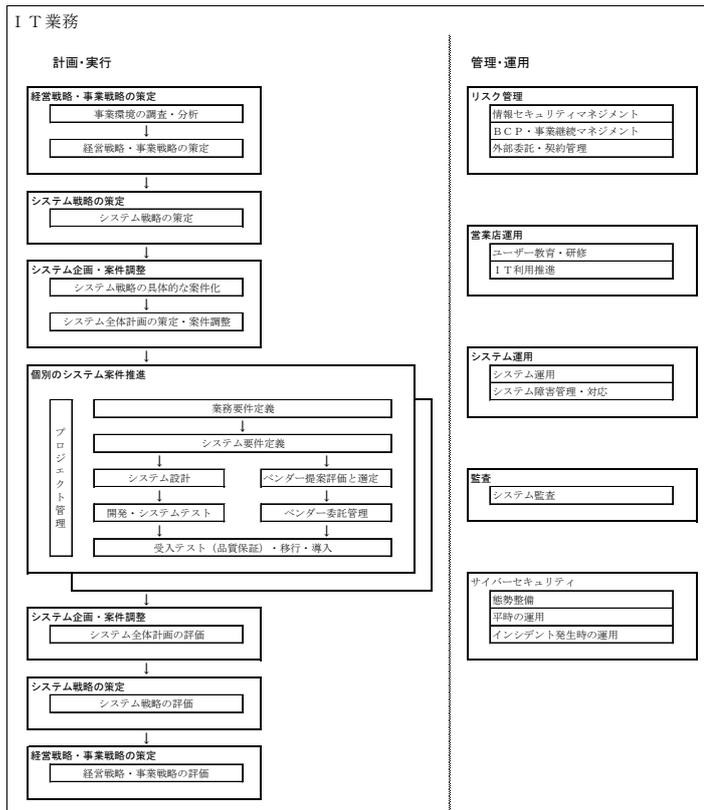
以下では、IT 業務の洗い出しを行う際の作業例を記載するが、業務の定義・配置については、新たに作成するのではなく、既存のものを利用することも考えられる。

1. IT 業務全体の洗い出し

システム開発及びシステム運用に関する業務だけでなく、関連部門における IT 業務も含めて洗い出しを行う。システム戦略を実現するため、計画・実行サイクルを繰り返して推進する業務と、そのベースとなる恒常的な管理・運用業務に分けて整理する等、全体に漏れが無いよう考慮する。

なお、図表 3・図表 4 に示す IT 業務の洗い出しと業務分類は、一つの例であるため、自機関の特性（業態・規模・外部委託している業務範囲等）に応じた、IT 業務の洗い出しと整理を行う必要がある。特に、外部委託している業務については、システム関連子会社や共同センター、ベンダー等、委託先の形態により、その内容が大きく異なる点についても十分留意する。

図表 3 IT 業務の洗い出しの例



(FISC にて作成)

図表4 I T業務の洗い出し観点の例(詳細)

| 業務分類 | I T業務の洗い出し観点 |
|---------------------------|---|
| 経営戦略・システム戦略の策定に関する業務 | <ul style="list-style-type: none"> ・自機関を取り巻く I T 関連の内外環境を把握・分析する。 ・マーケットや顧客のデータ分析により、顧客ニーズを把握・分析する。 ・経営層の意向等を踏まえ、経営戦略を策定するうえで、I T の利活用や新たな I T の取込みを検討する。 ・経営戦略に基づき、投資配分の調整や各部門からの要望について優先度を判断・調整のうえ、システム戦略を策定する。 ・策定したシステム戦略に対し、全社の取り組み状況を把握し、経営層に対して進捗等を説明する。 |
| システム企画案件調整に関する業務 | <ul style="list-style-type: none"> ・システム戦略を実現するため、具体的なシステム化案件を取りまとめ、全体スケジュールや工数の調整を行う。 ・ユーザー部門からのシステム化要望に対して、最新の I T 動向に基づき、導入するパッケージの提案、留意事項の助言などのサポートを行う。 |
| 個別のシステム案件推進に関する業務(ユーザー部門) | <ul style="list-style-type: none"> ・新しい技術や他金融機関のシステム導入状況に対して、高くアンテナを張り情報収集する。 ・営業店や顧客目線でビジネスモデルを企画し、その業務要件をベンダーやシステム部門に伝える。 ・現場目線による端末オペレーションの改善や、法制度改正で必要となるシステム対応要件を、システム部門に伝える。 ・システム部門のメンバーおよびベンダー等と連携し、業務とシステム双方の視点を盛り込んだ、受入テストを行う。 ・システムの仕様や変更点などを理解したうえで、操作マニュアルや業務連絡文書を作成し、営業店の役職員に周知・説明する。 |
| 外部委託先管理 | <ul style="list-style-type: none"> ・情報システムの外部委託に係る方針を決定する。 ・外部委託先の各管理フェーズ(利用検討時・契約締結時・開発時・運用時・終了時・障害発生時等)における、安全対策のチェック事項など基準及び態勢を整備する。 ・外部委託におけるリスク管理に係る改善対策を実施する。 |
| システムリスクを含めた統合リスク管理 | <ul style="list-style-type: none"> ・システムリスクを含めた、オペレーショナルリスクを把握し、他リスクとの統合管理を行う。 ・システムリスクを定性・定量的に分析し、リスクマネジメント計画を立てる。 ・リスク事象が発生した場合の影響を最小限にする施策をリスクの対応計画にまとめる。 ・情報セキュリティにかかる規程やマニュアル等を策定する。 ・インシデントの検知・対応をマニュアル化する。 ・災害発生時、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするため、システム面を含めた事業継続計画(BCP)を策定するとともに、訓練等を通じて実効性を高める。 |
| 営業店運用 | <ul style="list-style-type: none"> ・オペレーション研修の実施等により、自機関におけるシステム利活用を推進し、役職員の I T リテラシー向上をはかる。 ・営業店への事務指導、事務ミス事例の分析・改善対応等を通じて、自機関の事務リスク削減を図る。 |
| システム監査 | <ul style="list-style-type: none"> ・経営戦略及びシステム戦略に基づき、安全対策上必要な I T マネジメント(業務執行体制等)が適切に機能していることを点検・評価する。 ・経営層に対して、システム監査の結果を報告するとともに、改善のための提言を行う。 |
| サイバーセキュリティ業務 | <ul style="list-style-type: none"> ・本手引書「第4編」を参照。 |

コメント [A4]:

ご意見No.34~41に基づく修正

【人材2-2-②】参照

(金融機関等のヒアリング結果に基づき FISC にて作成)

2. IT業務の細分化

- ・IT業務全体を整理したうえで、それぞれのIT業務を段階的に細分化する。その際、IT人材が担っている役割がイメージできる程度まで細分化する。
- ・外部委託している業務についても対象外とせず、IT業務として定義する。
- ・サイバーセキュリティ業務など、~~専門性が高く、~~他の業務分野よりも詳細な分類段階~~（粒度）~~の定義が必要となる業務については、別表として定めることも考えられる。

図表5 業務の細分化の手順例

| IT業務（大分類） | | IT業務（中分類） | IT業務（小分類） | 外部委託の有無 |
|-----------|------------|------------------|---|---------|
| 1 | 事業環境の調査・分析 | 経営環境の調査・分析と課題の抽出 | ..... | 無 |
|  |  |  | ..... | 無 |
|  |  |  | ..... | 無 |
| | | 顧客ニーズ・マーケティング分析 | ..... | 無 |
|  |  |  | ..... | 有 |
| | | 業界動向の調査・分析 | ..... | 無 |
| | | | | |
| 2 | ..... | ..... |  |  |

IT業務の整理については、以下の資料が参考になる。

(参考)

- ・『i コンピテンシ ディクショナリ (iCD2017) (タスクディクショナリ)』（独立行政法人 情報処理推進機構 (IPA) : 平成 29 年 6 月)

○手順1-1-2 (現状においてIT業務を担当する組織を把握する)

1. 細分化したIT業務について、現在担当している組織を把握する。

- ・部門横断で担当しているIT業務については、主管部門と関連部門に区分けして把握する。
- ・一時的なプロジェクトチームなど、部門横断の人選によって組成され、部門による担当定義が困難なケースでは、当該組織を部門と見做して担当を定義する。

・外部委託している業務については、委託先との窓口となっているを管理している組織を把握する。

- ・IT人材の確保・育成を検討する対象範囲にシステム関連会社を含む場合、当該会社が担当するIT業務についても把握する。

コメント [A5]:

ご意見No.43に基づく修正

『委託先との窓口となっている組織』とあるが、『委託先を管理する組織』を明確にすべき。

図表6 業務の担当組織を把握する手順例

(◎: 主管部門 ○: 関連部門 □: 外部委託 ~~窓口元~~)

| IT業務 | IT業務 (中分類) | IT業務 (小分類) | 外部 委託の 有無 | 経営 企画 部門 | 営業 企画 部門 | リスク 管理 部門 | 事務 企画 部門 | シス テム 部門 | ... | ... |
|------------|----------------------|---------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|-----|-----|
| 事業環境の調査・分析 | 経営環境の調査・ 分析と課題の抽出 | ..... | 無 | ◎ | ○ | ○ | | | | |
|  |  | ..... | 無 | ◎ | | ○ | ○ | | | |
|  |  | ..... | 無 | ◎ | | | | | | |
| | 顧客ニーズ・マー ケティング分析 | ..... | 無 | ○ | ◎ | | | | | |
|  |  | ..... | 有 | | □ | | | | | |
| | 業界動向の調査・ 分析 | ..... | 無 | ○ | | | | ◎ | | |
|  |  | ..... | 無 | | | ○ | | ◎ | | |
|  |  | ..... | 無 | | | | | | | ◎ |

| | |
|------|---------------------|
| 第1工程 | 現状および中長期的なIT業務の洗い出し |
|------|---------------------|

| | |
|---|---------------|
| 工程1-2 | 中長期的なIT業務の明確化 |
| 中長期的に必要なIT業務の洗い出しを行い、各IT業務に求められる具体的な役割を明確にする。 | |

【基本的な考え方】

| |
|---|
| 現状のIT業務に加え、中長期的なシステム戦略や経営層のビジョン等に基づき、必要となるIT業務を明確にする。 |
|---|

【本工程の手順】

| | |
|---------|---------------------|
| 手順1-2-1 | 中長期的に必要なIT業務を明確にする。 |
|---------|---------------------|

1. IT人材の確保・育成計画の対象となる期間において、新たに必要となる、あるいは不要となるIT業務を明確にする。

2. 業務を必要な**程度粒度**まで細分化する。

| | |
|---------|-------------------------|
| 手順1-2-2 | 中長期的なIT業務を担当する組織を明確にする。 |
|---------|-------------------------|

1. IT業務を担当する組織を検討し、明確にする。

【考慮事項】

○手順1-2-1 （中長期的に必要なIT業務を明確にする）

1. 中長期的に必要なIT業務を検討、明確にするにあたっては、中長期的なシステム戦略や経営層のビジョンに基づいた検討を行う必要がある。また、**その際、IT業務を外部委託するかどうかについても検討し、外部委託する場合はその範囲を明確にする。**

2. 環境変化の考慮

IT業務が現状から変化するケースとしては、例えば以下のようなことが考えられる。

- ・制度対応や規制対応が必要な場合。
- ・新しいITへの対応が必要な場合。
- ・ITを利用した事業の改廃がある場合。

3. 自機関のシステムライフサイクル状況の考慮

中長期的な観点から、自機関のシステムライフサイクルの状況を把握したうえで、必要なIT業務を決定する必要がある。例えば、大規模なシステム更改が予定されているのであれば、それに応じた人員配置を行う必要が生じるほか、システム更改後の運用フェーズについても考慮することになる。これは外部委託先についても同様の考慮をすることになる。

コメント [A6]:

ご意見No.42に基づく修正

「IT業務を外部委託するかどうかについても検討し、明確にする」という記述は、当該業務の外部委託方針が未確定且つ決定に時間を要する場合、以降の考慮や作業が進まなくなる可能性がある。

○手順1-2-2 (中長期的なIT業務を担当する組織を明確にする)

1. 中長期的に必要となるIT業務を担当する組織を検討するとともに、現状のIT業務を担当する組織を見直すケースとしては、例えば以下のようなことが考えられる。

- ・複数部門で同一業務を実施していることが分かり、単独部門への統合を予定している場合。
- ・単独部門で実施していた業務を、関連部門を含めた部門横断の業務へと変更する場合。

2. 部門横断で担当しているIT業務については、主管部門と関連部門を区分けして、後工程でIT人材配置を検討するうえで、求められるレベルをイメージしやすいよう考慮する。

3. 一時的なプロジェクトチームなど、部門横断の人選によって組成され、部門による担当定義が困難なケースは、当該組織を部門とみなして、担当を定義する。

4. 外部委託している業務については、**委託先を管理するとの窓口となって橋渡しの役割を果たすべき組織**を定義する。

外部委託の検討においては、多岐にわたるIT業務全体を俯瞰し、まず業務単位で外部へ委託するものがあれば、それを明確にしておく。外部へ委託するかどうかは組織の規模、IT予算、情報資産に対するリスク、セキュリティポリシーなどにより変化することが考えられ、自機関の状況に沿った選択が必要となる。

コメント [A7]:

ご意見No.43に基づく修正

『委託先との窓口となって橋渡しの役割を果たすべき組織』とあるが、『委託先を管理する組織』と明確にすべき。

図表7 中長期的なIT業務・担当組織の整理の手順例

<経営層のビジョン (例) >

- ・データ分析に関する業務が重要となるため、自機関でIT人材を育成したい。
- ・IT動向は経営戦略・事業戦略内容にも大きく影響するため、経営戦略・事業戦略を策定する主管部門が、IT業界動向の調査・分析を主体的に行い、理解を深めるべき。

(◎: 主管部門 ○: 関連部門 □: 外部委託 **窓口元**)

| IT業務 | IT業務 (中分類) | IT業務 (小分類) | 外部 委託の有無 | 経営 企画 部門 | 営業 企画 部門 | リス ク 管理 部門 | 事務 企画 部門 | シス テム 部門 | ... | ... |
|----------------|--------------------------|---------------|-----------------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|----------------|-----|-----|
| 事業環境の 調査・分析 | 経営環境の調 査・分析と課題の 抽出 | ..... | 無 | ◎ | ○ | ○ | | | | |
|  |  | ..... | 無 | ◎ | | ○ | ○ | | | |
|  |  | ..... | 無 | ◎ | | | | | | |
| | 顧客ニーズ・マー ケティング分析 | ..... | 無 | ○ | ◎ | | | | | |
|  |  | ..... | 外部委託か ら内製化を 図る。 | | | □→◎ | | | | |
| | 業界動向の調 査・分析 | ..... | 無 | ○→◎ | | | | ◎→○ | | |
|  |  | ..... | 無 | | | ○→◎ | | ◎→○ | | |
| ..... |  | 無 | | | | | | | ◎ | |
| ..... | ..... |  | 無 | | | | | | | |

| | |
|------|-------------------------------------|
| 第2工程 | IT人材・スキルの定義と現状及び 中長期的に必要なIT人材の把握 |
|------|-------------------------------------|

| | |
|---|-------------|
| 工程2-1 | IT人材・スキルの定義 |
| 自機関のIT業務において必要となるIT人材（人材像）を定義する。 求められるIT人材のスキルを定義するとともに、その評価方法を検討する。 | |

【基本的な考え方】

自機関にて対応すべきIT業務を明確にした後、その業務を実際に遂行するIT人材像と~~その~~
~~の人数~~、スキルを定義する。

IT人材像やスキルについては、現場へのヒアリングなどを通して新たに作成することも考えられるが、既存の資料（自機関で既に使用しているスキルマップや計画書等）をカスタマイズして作成することも考えられる。なお、IT人材像については、必ずしも役職を設定する必要はなく、役割等として定義し、既存の役職者が担うことも考えられる。また、スキルについては、詳細なものを作成する場合もあれば、概要のレベルに留めることも考えられる。後者の場合、必要に応じて細分化できるよう情報を整理しておくことが考えられる。

コメント [A8]:
ご意見No.44 に基づく修正

「業務を実際に遂行するIT人材とその人数、スキルを定義する。」とあるが工程2-1には「人数」に関する記載がない。

【本工程の手順】

| | |
|---------|--------------------------|
| 手順2-1-1 | IT業務に求められる役割からIT人材を定義する。 |
|---------|--------------------------|

1. 第1工程で整理したIT業務をもとに、それぞれの業務で求められる役割毎にグループ化して必要となるIT人材を定義する。

| | |
|---------|---------------------|
| 手順2-1-2 | 求められるIT人材のスキルを定義する。 |
|---------|---------------------|

1. 求められるIT人材のスキル（例として、知識／業務経験／技量 等）とその評価方法を定義する。
2. スキルの評価方法としては、知識については受講研修・取得資格、業務経験については実務上の立場・経験プロジェクト規模、技量^(※)については面談や適性診断による確認等が考えられる。

※「技量」とは、コミュニケーション能力等のヒューマンスキルや、「新規開拓を求める」「安定維持を求める」などの行動特性・思考特性を総称している。

【考慮事項】

○手順 2-1-1 (IT業務に求められる役割からIT人材を定義する)

1. IT人材の役割を整理する。

IT人材の役割の名称や区分けについては、必ずしも新たに定義する必要はなく、既に使用している名称など、自機関で馴染みのあるものを使用することが考えられる。

2. 求められるIT人材像とそのスキルを定義する。

1. に基づき、求められるIT人材像とその人数を定義する。例としては、以下のような整理が考えられる。

図表 8 IT人材の役割・人材像の整理の手順例

| IT人材の役割 | 求められる業務役割 (詳細) | | IT人材像 |
|-------------------------------|-----------------------|--|--|
| | IT業務内容 (中分類) | IT業務内容 (小分類) | |
| 1 戦略策定 経営戦略・事業戦略 システム戦略 | 経営・事業環境の調査・分析 | 経営環境の調査・分析と課題の抽出 業界動向の調査・分析 | ・ITに関する知識は、専門家レベルである必要はないが、ITソリューションによって何ができるのかの絵を描ける人材。 ・部門横断的な企画の交通整理ができ、ITの現況と方向性などについて経営層が判断できる資料提供と説明ができる人材。 ・経営戦略を実現するために、ITを活用したプロセス改革などの具体的施策をシステム戦略として取りまとめる人材。 ・新しいIT動向などにアンテナを高く保ち、最先端の施策やシステム戦略の企画・立案ができる人材。 |
| | | 基本構想の策定 アクションプランの策定 事業戦略実行体制の確立 | |
| | 経営・事業戦略の策定 | 戦略全体の評価 費用対効果の検証 次期戦略への反映 | |
| | | 現状分析・IT動向分析 IT基本方針の策定 IT中期計画の作成 | |
| | システム戦略の策定 | 戦略全体の評価 費用対効果の検証 次期戦略への反映 | |
| 2 システム企画 | システム戦略の具体的な案件化 | 現行業務・システムの分析 投資規模の策定 全体構想のシステム案件化 | ・ITに関するコスト感覚を持ち、システム工数や予算等、各部門との調整ができる人材。 ・システムの長期開発計画や年度計画が策定できる人材。 ・開発等も含めIT全般に関し俯瞰的に判断、管理のできる人材。 |
| | | 全体開発スケジュールの作成 費用と投資効果の予測 全体工数による案件調整 | |
| | システム全体計画の策定 | 計画全体の評価 投資管理・費用対効果の検証 次期計画への反映 | |
| 3 業務設計・システム導入 | 業務要件定義 (自機関内開発) | 対象業務の課題整理 新業務モデルの作成 業務要件の定義 | ・システム開発のスキルまでは必要ないが、ITリテラシーが高く、顧客や現場の目線が必要とする機能を集約し、IT部門やベンダーに対して正しく伝えられる人材。 ・ITに関するコスト感覚を持ち、ベンダーの提案内容やコストについて評価および交渉することができる人材。 ・IT部門やシステムベンダーから受領するシステム要件定義書などの内容を理解して、業務要件とギャップがないことを確認できる人材。 ・業務要件や様々な利用シーンを想定し、受入テストケースを作成・実施できる人材。 ・ユーザーが理解しやすい操作マニュアルを作成し、研修や通知等により周知できる人材。 |
| | | 対象業務の課題整理 業務要件の整理 提案依頼書の作成と発行 | |
| | 業務要件整理・要求定義 (外部発注) | 提案書の比較検討 委託先選定 発注契約手続 | |
| | ベンダー提案評価と選定 | 委託業務の開始・管理 進捗状況の把握とリスク対策 成果物の検収 | |
| | ベンダー開発管理 | 受入テスト マニュアル作成・研修 移行・導入実施 | |
| 移行・導入 | 移行・導入実施 | | |
| 4 | | | |

コメント [A9]:
ご意見No.45~48に基づく修正

【人材 2-2-②】参照

○手順2-1-2 (求められるIT人材のスキルを定義する)

1. IT人材像 (IT人材に求められる業務役割) から、求められるスキル (例として、知識/業務経験/技量 等) と評価方法を定義する。スキルの評価方法の策定については、試行・評価・改善を繰り返して精度を高めていく。そのため、まず小規模な範囲で試行する等を考慮する。また、評価方法については、評価対象者に合意されていることや、評価者向け研修等により自機関内の標準として認知されていることも考慮する。

図表9 IT人材に求められるスキルの整理の手順例

| IT人材の役割 | IT人材像 | スキル | | |
|-------------------------------|---|--|----------------|--|
| | | 知識 | 業務経験 | 技量 |
| 1 戦略策定 経営戦略・事業戦略 システム戦略 | <ul style="list-style-type: none"> ITに関する知識は、専門家レベルである必要はないが、ITソリューションによって何ができるのかの絵を描ける人材。 部門横断的な企画の交通整理ができ、ITの現況と方向性などについて経営層が判断できる資料提供と説明ができる人材。 経営戦略を実現するために、ITを活用したプロセス改革などの具体的施策をシステム戦略として取りまとめる人材。 新しいIT動向などにアンテナを高く保ち、最先端の施策やシステム戦略の企画・立案ができる人材。 | <ul style="list-style-type: none"> 社内外の事業環境 IT基礎知識 金融機関のIT動向 新しいIT ITの活用事例 SWOT分析 業務改善技法 開発投資対効果 評価指標 (KGI・KPI) | 経営企画部門 ○年以上 | コミュニケーション ネゴシエーション マネジメント 創造力 |
| 2 システム企画 | <ul style="list-style-type: none"> ITに関するコスト感覚を持ち、工数や予算等、各部門との調整ができる人材。 システムの長期開発計画や年度計画が策定できる人材。 開発等も含めIT全般に関し俯瞰的に判断、管理のできる人材。 | <ul style="list-style-type: none"> 社内のIT全般に関する知識 ITポートフォリオ 新しいIT ITの活用事例 開発スケジュール立案に関する知識 開発投資対効果 業務システムの主管部門と担当者 | システム部門 ○年以上 | コミュニケーション マネジメント 本質 (目的) 思考力 |
| 3 業務設計・システム 導入 | <ul style="list-style-type: none"> システム開発のスキルまでは必要ないが、ITリテラシーが高く、顧客や現場の目線で必要とする機能を集約し、IT部門やベンダーに対して正しく伝えられる人材。 ITに関するコスト感覚を持ち、ベンダーの提案内容やコストについて評価および交渉することができる人材。 IT部門やシステムベンダーから受領するシステム要件定義書などの内容を理解して、業務要件とギャップがないことを確認できる人材。 業務要件や様々な利用シーンを想定し、受入テストケースを作成・実施できる人材。 ユーザーが理解しやすい操作マニュアルを作成し、研修や通知等により周知できる人材。 | <ul style="list-style-type: none"> 営業店業務知識 IT基礎知識 業務知識 新しいIT ITの活用事例 業務改善技法 開発投資対効果 | 営業店業務 ○年以上 | コミュニケーション ネゴシエーション 本質 (目的) 思考力 |
| 4 | | | | |

コメント [A10]:
ご意見No.45~48に基づく修正

【人材2-2-②】参照

スキルの整理については、以下の資料が参考になる。

(参考)
・『i コンピテンシ ディクショナリ (iCD2017) (スキルディクショナリ)』(独立行政法人 情報処理推進機構 (IPA) : 平成 29 年 6 月)

| | |
|------|--|
| 第2工程 | I T人材・スキルの定義と現状及び 中長期的に必要となる I T人材の把握 |
|------|--|

| | |
|--|----------------------------------|
| 工程2-2 | 現状の I T人材の把握と中長期的に必要となる I T人材の確認 |
| 現状の I T人材の人数とスキルを把握し、システム戦略の実現に必要な I T人材の人数とスキル、及び、それらの過不足を解消すべき時期を確認する。 | |

【基本的な考え方】

具体的な I T人材像（又は役割）、スキル、スキルマップ等、全体像の把握が可能なものを作成し、I T人材の現状とシステム戦略を実現するために理想的な状況とのギャップを把握する。

【本工程の手順】

| | |
|---------|-----------------------------------|
| 手順2-2-1 | I T人材の現状（人数・レベル）と想定される今後の推移を把握する。 |
|---------|-----------------------------------|

1. 定義した I T人材・スキルの自機関内／自機関外（外部委託先等）の実態を整理する。
2. 現状の各部門における I T人材の人数とスキルを確認する。自機関外（外部委託先等）については、人員規模と提供を受けているスキルを把握する。
3. 中長期的にみた I T人材の増減（退職等による減少など）を把握する。

コメント [A11]:

ご意見No.50 に基づく修正

外部委託先の I T人材について、具体的な人数やスキルまで把握するのは現実的でない。

| | |
|---------|------------------------------------|
| 手順2-2-2 | システム戦略に必要な中長期的な I T人材の人数とスキルを定義する。 |
|---------|------------------------------------|

1. システム戦略に基づき、必要となる I T人材の人数とスキルを定義する。
2. 定義した I T人材・スキルの自機関内／自機関外（外部委託先等）の区分けを行う。

| | |
|---------|------------------------|
| 手順2-2-3 | 現状と中長期的な目標とのギャップ分析を行う。 |
|---------|------------------------|

1. ~~自機関内／自機関外（外部委託先）それぞれ~~において、I T人材の人数とスキルの過不足を分析する。
2. 各業務の I T人材不足が業務遂行に与える影響度を勘案しながら、I T人材の人数とスキルの過不足を解消すべき時期を検討する。

【考慮事項】

○手順 2-2-1 (IT人材の現状と想定される今後の推移を把握する)

現状のIT人材の人数とスキルを把握するにあたり、実際には関連部門に対して判定作業の依頼が必要となる場合もある。その場合、部門間でスキル判定などの基準が大きく相違しないよう考慮する。

なお、本手順において、現在、スキルを持った人材がIT業務を行っていない組織に配置されている場合、IT人材として認識されない可能性がある。また、IT業務を行っている組織に配置されている場合でも、業務に必要な個々人のスキルは把握されない可能性がある。そのため、配置転換検討など、第3工程で確保・育成計画を策定する際には、これらの点について考慮する。

○手順 2-2-2 (システム戦略に必要な中長期的なIT人材の人数とスキルを定義する)

中長期的に必要なIT人材の人数・スキルの整理にあたっては、業務の優先度を勘案する。

なお、自機関におけるIT人材の人数とスキルの維持については、自機関のシステムの保有形態に合わせて、以下のような方針が考えられる。

- ・自機関でシステム構築を行う場合、システム部門が開発の中心となり、自機関で実際の開発を行える人数とスキルを維持する。
- ・システム構築を外部へ委託する場合、外部委託先の業務の理解、外部委託先との円滑なコミュニケーション等により、外部委託先を管理できる人数とスキルを維持する。

コメント [A12]:

ご意見No.52に基づく修正

外部委託を利用している場合、自機関が担当するIT業務の遂行に加え、「外部委託している業務を一定程度理解し、外部委託先との円滑なコミュニケーションが可能となる程度の技術力を維持する。」といった例示をした方が分かりやすい。

○手順2-2-3 (現状と中長期的な目標とのギャップ分析を行う)

I T人材とスキルの過不足の解消時期については、中長期計画との整合性を意識して整理する。

図表 10 I T人材の現状把握とギャップ分析例

| レベル判定の基準(例) | |
|-------------|---|
| Level 4 | 全社的な第1人者として、主体となって推進できる。 他部署を含めて下位者の指導ができる。 |
| Level 3 | 部署内の第1人者として、主体となって推進できる。 部署内の下位者を指導・サポートできる。 |
| Level 2 | 担当する部分的な業務を独力で推進できる。 |
| Level 1 | 上位者の指導・サポートを受けながら役割を遂行する。 |

必要に応じて各部門に基準を示し、判定作業を依頼する。

| IT人材の役割 | 人材像 | 業務配置 (◎: 主管部門 ○: 関連部門 ▲: 外部委託窓口 ●: 外部委託(一般含む)) | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---|--|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|---|---|---|
| | | 経営企画 | | 事業企画 | | システム | | リスク管理 | | その他 | | 会社全体 | | | |
| | | レベル | Acis | Tobe | Acis | Tobe | Acis | Tobe | Acis | Tobe | Acis | Tobe | | | |
| 1 経営戦略・IT戦略 | ・ITに関する知識は、専門家レベルである必要はないが、目録リレーションによって何ができるのかの線を描ける人材。 ・部門横断的な企画の交通整理ができ、ITの現状と方向性などについて経営層が判断できる資料提供と説明ができる人材。 ・経営戦略を実現するために、ITを活用したプロセス改革などの具体的施策をIT戦略として取りとめる人材。 ・新しいIT動向などにアンテナを高く保ち、最先端の施策やIT戦略の企画・立案ができる人材。 | ◎主管部門 | | | | | | | | | | | | | |
| | | ○関連部門 | | | | | | | | | | | | | |
| | | Level 4 | 1 | 2 | | | | | 0 | | | | | 1 | 2 |
| | | Level 3 | 0 | 2 | | | | | 1 | | | | | 1 | 2 |
| | | Level 2 | 2 | | | | | | 1 | 2 | | | | 3 | 2 |
| 2 システム企画 | ・ITに関するコスト感覚を持ち、システム工数や予算等、各部門との調整ができる人材。 ・システムの長期開発計画や年度計画が策定できる人材。 ・開発等も含めIT全般に関し徹底的に判断、管理のできる人材。 | ○関連部門 | | | | | | | | | | | | | |
| | | ◎主管部門 | | | | | | | | | | | | | |
| | | Level 4 | 0 | | | | | | 1 | 3 | | | | 1 | 3 |
| | | Level 3 | 1 | 2 | | | | | 1 | 3 | | | | 2 | 5 |
| | | Level 2 | 3 | 2 | | | | | 3 | | | | | 6 | 2 |
| 3 業務設計・システム導入 | ・システム開発のスキルまでではないが、ITリテラシーが高く、顧客や現場の目標と必要とする機能を集約し、システム部門やベンダーに対して正しく伝えられる人材。 ・ITに関するコスト感覚を持ち、ベンダーの提案内容やコストについて評価および交渉することができる人材。 ・ベンダーからの提示見積もりに対して、相見積等をとる等により妥当性を判断できる人材。 ・システム部門やベンダーから受領するシステム要件定義書などの内容を理解して、業務要件とギャップがないことを確認できる人材。 ・業務要件や様々な利用シーンを想定し、受け入れテストケースを作成・実施できる人材。 ・ユーザーが理解しやすい操作マニュアルを作成し、研修や通知等により周知できる人材。 | ◎主管部門 | | | | | | | | | | | | | |
| | | ◎主管部門 | | | | | | | | | | | | | |
| | | ○関連部門 | | | | | | | | | | | | | |
| | | Level 4 | | 0 | | | | | 1 | 1 | | | | 1 | 1 |
| | | Level 3 | | 0 | 2 | | | | 2 | 4 | | | | 2 | 6 |
| Level 2 | | 1 | | | | | 3 | | 8 | 6 | | 12 | 6 | | |
| | | | 4 | | | | 2 | | 6 | | | 12 | 0 | | |

- ・ IT業務の主管部門と関連部門では、IT人材として求められるスキルにも違いが生じるものが考えられる。
- ・ IT人材適正化の方法(育成・配置転換等)を検討するうえで、部門毎の各スキルに対応した人員数を確認し、あるべき姿とのギャップを把握することが考えられる。

| | |
|------|------------------|
| 第3工程 | I T人材の確保・育成計画の策定 |
|------|------------------|

| | |
|--|------------------|
| 工程3-1 | I T人材の確保・育成計画の策定 |
| 過不足が見込まれる I T人材の人数とスキルの適正化を検討し、I T人材の確保・育成計画として取りまとめる。 | |

【基本的な考え方】

具体的な I T人材確保・育成の手段を策定する。

「確保」とは、自機関において要員を確保することに加えて、I T人材を外部から調達することも含まれる。「育成」とは、自機関の I T業務に必要な人材を、自機関の要員として育成することである。

中長期的な観点から I T業務を洗い出し、担当部門の I T人材が不足した場合、組織に与える影響の大きさ、業務の優先度などを勘案して適正化の方策を検討する必要がある。

【本工程の手順】

| | |
|---------|--------------------------|
| 手順3-1-1 | 過不足が見込まれる I T人材の適正化方針の検討 |
|---------|--------------------------|

1. 過不足が見込まれる I T人材の適正化策として、育成、採用、配置転換、**外部の人的資源⁶**、**外部リソース**の活用等が考えられ、どのような方法を選択するかについて検討する。

コメント [A13]:

ご意見No.53 に基づく修正

『外部リソース』という用語を定義すべき。外部委託先と同義なのか、異なるのか。契約形態含めた定義が必要。また、『リソース』という言葉自体にも馴染みがない。

| | |
|---------|-------------|
| 手順3-1-2 | 育成による適正化の検討 |
|---------|-------------|

1. 現状における育成施策を把握する。
2. 知識レベルの向上策として、研修、資格取得等が考えられ、どのような方法を選択するかを検討する。
3. 経験レベルの向上策として、キャリアパス設定、ジョブローテーション制度等が考えられ、どのような方法を選択するかを検討する。
4. 技量レベルの向上策として、研修、実務での経験等が考えられ、どのような方法を選択するかを検討する。

⁶委託、派遣等、各種の契約形態を含めた外部の人員。

| | |
|----------|---------------|
| 手順 3-1-3 | 配置転換による適正化の検討 |
|----------|---------------|

1. 現状における配置転換施策を把握する。
2. 過不足のある I T 人材の配置転換の方法を検討する。

| | |
|----------|---|
| 手順 3-1-4 | <u>外部の人的資源</u> 外部リソース の利用による適正化の検討 |
|----------|---|

1. 現状における外部の人的資源~~外部リソース~~利用施策を把握する。
2. 過不足のある I T 人材について、外部の人的資源~~外部リソース~~利用方法を見直す。

| | |
|----------|-------------|
| 手順 3-1-5 | 採用による適正化の検討 |
|----------|-------------|

1. 現状における採用施策を把握する。
2. 不足している I T 人材を採用するための方法を検討する。

| | |
|----------|------------------|
| 手順 3-1-6 | 各適正化方策を補助する施策の検討 |
|----------|------------------|

1. 現状における補助施策を把握する。
2. I T 人材のスキル評価とそのフィードバック方法を検討する。
3. 人員が定着するための制度を検討する。
4. 育成における知識レベルについては、研修や資格取得の補助制度を検討する。

【考慮事項】

○手順 3-1-1 (過不足が見込まれる I T 人材の適正化方針の検討)

1. I T 人材の適正化施策を検討する際には、その施策のコストと予算確保に留意する必要がある。また、限られた経営資源の中で、すべての I T 人材について適正化を同時に進めることが困難な場合は、システム戦略等の観点から、優先度を考慮して、各 I T 人材における適正化の時期を検討する。
2. I T 人材の適正化施策を検討する際には、組織全体としての採用、育成、配置転換、外部の人的資源~~外部リソース~~の活用方針等との整合性を取ることが考えられる。

○手順3-1-2 (育成による適正化の検討)

育成策としては、次のようなことが考えられる。

1. 現場での実践 (OJT)

2. 資格取得の奨励

資格取得は、客観的な評価手段として活用可能であり、モチベーションアップにもつなげることができる。

3. 外部研修への参加

外部研修等への参加については、ベンダーやセキュリティベンダーが提供する研修への参加、大学が提供する社会人教育への参加などが考えられる。

4. 外部への出向

外部出向の効果として、以下が挙げられる。

- ・現場経験を積むことにより、不足しているスキルを向上させる機会を得ることができる。
- ・違う立場、違う組織で、違う価値観に触れる機会を得ることにより、ものの見方を培うことができるとともに、人脈を築くことができる。

なお、出向先の候補として、以下が挙げられる。

・システム関連子会社への出向

~~IT業務を担う子会社を有しているのであれば、そこにIT人材を出向させることは有効な手段と考えられる。~~

・共同センターへの出向

・ITベンダーへの出向等

~~業務委託先であるベンダーへの出向や、ベンダーとの対応窓口を担わせるのも有効な手段であると考えられる。~~

5. 外部からのIT人材の受け入れによるノウハウの習得

ベンダーやシステム関連子会社からの出向者を自機関のシステム部門等に受け入れ、自機関の社員とともに業務を担ってもらうことで社員にノウハウを吸収させることも考えられる。

○手順3-1-3 (配置転換による適正化の検討)

1. 手順2-2-1にて記載の「現状のIT人材の把握」が実施された時点で、スキルを

持った人材がIT業務を行っていない組織に配置されている場合、IT人材として認識されない可能性がある。また、IT業務を行っている組織に配置されている場合でも、その業務に必要な個々人のスキルは把握されない可能性がある。組織の人的資源リソース

コメント [A14]:

ご意見No.54に基づく修正

人材育成策について、それぞれを実施することによる効果を追記することが望ましい。

をさらに有効活用するための配置転換を検討するにあたっては、これらの点について考慮する。

2. 高いスキルを持つ人材の定年退職やジョブローテーション等に備え、後進を育成できるような配置について考慮する。

○手順3-1-6 (各適正化方策を補助する施策の検討)

1. スキル評価と人事評価との関連

スキル評価と人事評価（待遇・報酬に結び付く評価）との関連については、スキルの評価基準・評価方法を定義し、その評価プロセスが適切に運用されるよう整備した上で検討することが考えられる。

2. 研修の奨励

自機関内外の研修による育成を行う場合、その研修期間は業務を離れることになるため、そのことを奨励あるいはある程度の強制力を持った制度を作ることも考えられる。また、業務の現場にて各人がその必要性を認識するような教育も考えられる。

第4編 サイバーセキュリティ人材に関する考慮事項

1. 策定の手順

(1) 本編の使用方法

本編の使用にあたっては、第3編「IT人材の確保・育成に向けた実務」にて記載のIT人材の確保・育成に向けた各工程・手順に沿うことを前提としている。また、同様に第3編に記載の考慮事項と合わせて参照することを想定している。

本編では、サイバーセキュリティ人材を確保・育成するにあたっての考慮事項をまとめている。本編の使用は、第3編「IT人材の確保・育成に向けた実務」にて記載のIT人材の確保・育成に向けた各工程の手順から、サイバーセキュリティ業務から役割の洗い出し、サイバーセキュリティ人材の実態把握およびその確保・育成に関して考慮すべき事項について記載する。

コメント [A15]:

事務局にて修正

使用方法について目的を明確に記載する

(2) 『金融機関等におけるコンティンジェンシープラン策定のための手引書（第3版追補3）』との関係

本編では、サイバーセキュリティ業務の分類やインシデント対応組織の役割など当センターが発刊した『金融機関等におけるコンティンジェンシープラン策定のための手引書（第3版追補3）』（以下、『コンテ手引書』という）から引用している。詳細については、『コンテ手引書』を参照のこと。

2. 本編で使用する用語

本編で使用する用語について、以下のとおり定義する。

・インシデント

一般的には、自組織のシステムにおいて発生する可能性のある事故・事象を指す。⁷

本編では、インシデントと呼称する場合、特にサイバー攻撃等により発生する事故・事象を指す。

・サイバーセキュリティ

サイバー攻撃により、情報の漏えいや、期待されていた情報システム等の機能が果たされないといった不具合が生じないようにすること。⁸

・サイバーセキュリティ業務

第4編、工程1-1 手順1-1-1の考慮事項に記載の図表1.1及び1.2を参照。

・サイバーセキュリティ人材

サイバーセキュリティ業務を担う人材を指す。

⁷ インシデントハンドリングマニュアル、一般社団法人 JPCERT コーディネーションセンター、平成27年。

⁸ 同上。

・インシデント対応組織

インシデントに実際に対応する組織を指す。代表的なものとして、CSIRT (Computer Security Incident Response Team) がある。

コメント [A16]: 事務局にて修正

本編で利用する用語について追加する。

| | |
|------|---------------------|
| 第1工程 | 現状および中長期的なIT業務の洗い出し |
|------|---------------------|

| | |
|---|--------------|
| 工程1-1 | 現状のIT業務の洗い出し |
| IT人材の確保・育成に関する計画を策定するにあたり、自機関においてIT人材が担う業務の洗い出しを行い、各業務に求められる具体的な役割を明確にする。 | |

【本工程の手順】

| | |
|---------|------------------|
| 手順1-1-1 | 現状のIT業務の洗い出しを行う。 |
|---------|------------------|

【考慮事項】

1. サイバーセキュリティ業務における役割の洗い出し

本工程では、第3編において洗い出されたサイバーセキュリティ業務に求められる具体的な役割について記載する。

(1) 役割の分類

金融機関等は、サイバー攻撃を受けた際に迅速かつ的確に対応するために、サイバーセキュリティに関する責任者（CIO⁹、CISO¹⁰等）を配置し、その配下にインシデント対応組織を設置することが有効である。

自機関のサイバー攻撃対応に必要な役割を検討したうえで、それらを担うインシデント対応組織を整備する。インシデント対応組織は、インシデントの検知及び対応等のインシデント発生時の役割のみならず、平時の運用を担うことにより、サイバー攻撃対応態勢の実効性を高めることができる。

経営層と十分に連携できる組織を整備することで、自機関としての対応方針の決定や社外への公表等の対応を迅速に行うことができる。

『コンテ手引書』では、経営層など組織の責任者等およびインシデント対応組織の役割として、以下のように言及している。

⁹ 「Chief Information Officer。企業の情報システム部門の最高情報責任者を指す⁹。経営層に含まれる。システム戦略策定やコスト管理・リスク管理方針等、情報システムのパフォーマンスの最大化に向けてバランスを取りながら推進する。」日本CIO協会。

¹⁰ 「Chief Information Security Officer。経営陣の一員、もしくは経営トップからその役を任命された、情報セキュリティ対策を実施する上での責任者を指す。」サイバーセキュリティ経営ガイドライン Ver1.1、経済産業省、独立行政法人 情報処理推進機構、平成28年。

図表 11 組織の責任者等の役割の例

| 組織の責任者等 | 役割の例 |
|--|---|
| 経営層 | <ul style="list-style-type: none"> ・サイバー攻撃リスクの把握 ・態勢整備計画の決定（対応方針の策定・経営資源の投下） ・外部委託先を含めた態勢整備の実施状況の把握 ・コンティンジェンシープラン発動の判断 等 |
| サイバーセキュリティに関する責任者（CIO、CISO 等） または インシデント対応組織の管理者 | <ul style="list-style-type: none"> ・業務的視点及び専門的視点の双方を踏まえた対応方針の確認 ・執行部門と経営層との連携・調整・対応指示 ・サイバー攻撃リスクの管理・評価・報告 ・態勢整備計画の策定・報告・実施 ・外部委託先を含めた態勢整備の実施状況の管理・評価・報告 ・コンティンジェンシープラン発動の該当事象の発生報告 ・即時の対応が要求される事態における判断・承認 等 |

経営層の役割については、『企業経営のためのサイバーセキュリティの考え方』（内閣サイバーセキュリティセンター（NISC））、『サイバーセキュリティ経営ガイドライン Ver 1.1』（経済産業省、独立行政法人 情報処理推進機構（IPA））も参照のこと。

（『コンテ手引書』より引用）

経済産業省が定める『サイバーセキュリティ経営ガイドライン Ver.1.1』の、「情報セキュリティ対策を実施する上での責任者となる担当幹部（CISO 等）に指示すべき「重要 10 項目」の中に、「方針に基づく対応策を実装できるよう、経営者とセキュリティ担当者、両者をつなぐ仲介者としての CISO 等からなる適切な管理体制を構築すること。その中で、責任を明確化すること。」のような記載があり、サイバーセキュリティに関する責任者の役割の明確化が示されている。

図表 12 インシデント対応組織の役割の例

| 対応の分類 | 役割の例 |
|--------------|--|
| 態勢整備 | <ul style="list-style-type: none"> サイバー攻撃対応手順等の整備・見直し 自機関内外の対応窓口の設置・周知 ログの取得・保全 サイバー攻撃対応に関する教育・訓練・演習の企画・推進 等 |
| 平時の運用 | <ul style="list-style-type: none"> 窓口における情報の受付・連携 監視・分析 情報共有・情報収集 脆弱性情報・脅威情報への対応 脆弱性診断 セキュリティ対策や監視等に関する評価・見直し 等 |
| インシデント発生時の運用 | <ul style="list-style-type: none"> インシデントの受付 インシデントへの対応 経営層や関係部門等との調整・報告 外部機関との連携 フォレンジック¹¹ 情報共有・情報収集 等 |

(『コンテ手引書』より引用)

平時の運用における窓口における情報の受付・連携や情報共有・情報収集、またインシデント発生時における情報共有・情報収集では、インシデント対応組織の平時の運用では、インシデント発生時に迅速かつ確実に対応するために、監督官庁や金融 ISAC、JPCERT/CC 等、また同業他社との連携を行うために窓口の役割が重要となる。

また、インシデント発生時の運用におけるインシデントの受付、インシデントへの対応については、『コンテ手引書』において図 13 のように定義している。詳細については『コンテ手引書』を参照のこと。

コメント [A17]: 事務局にて修正

平時の運用だけでなく、インシデント発生時における情報共有・情報収集の必要性を明確にする。

図表 13 インシデントの発生から対応収束までのプロセス



出所：(『コンテ手引書』より引用)

¹¹デジタル・フォレンジックのことをいう。デジタル・フォレンジックとは、インシデントレスポンスや法的紛争・訴訟に対し、電磁的記録の証拠保全・分析を行うとともに、電磁的記録の改ざん・毀損等についての分析・情報収集等を行う一連の科学的調査手法・技術のことをいう(特定非営利活動法人 デジタル・フォレンジック研究会の定義)。

これらのサイバーセキュリティ業務を所管する部門は、各社の体制に応じて異なるものであり、一意に特定はできない。システム障害などが発生時した際の対応態勢や自機関で検討しているサイバー攻撃対応態勢を踏まえ、役割について各部門と適切に協議し、配置する。

インシデント対応組織の役割については、その業務の特性や、対応要員及びそのスキルといった自機関の実態を踏まえて、外部委託を行うことも考えられる。その際、金融機関において行う業務と、外部委託を行う業務を明確にする。ただし、外部委託先を含めた全体統括や業務影響の評価、対応策の判断等については、金融機関等で担うべき機能と考えられる。

(2) インシデント対応組織に関する考慮事項

インシデント対応組織の在り方については、自機関のサイバーセキュリティに対する方針によって様々な対応態勢となる。インシデント対応組織は、自機関の方針に適した態勢を取ることが望ましい。このような事情から、インシデント対応組織に求められるサイバーセキュリティ人材についても自機関の方針が反映されることが想定される。

インシデント対応組織を考えるにあたっては、設置する際の観点も含め、以下のような考察点がある。

コメント [A18]: 事務局にて修正

論旨を明確化する。

① インシデント対応組織の態勢の在り方について

インシデント対応組織と、その対応要員については、以下の2つの態勢があり、この違いによって育成すべき人材にも違いが現れると考えられる。

a. 専任組織による態勢

自機関に専任のサイバーセキュリティ人材を配置する方法のことである。自機関内外に対するサイバー攻撃に関する問合せなどのインシデントの受付業務や、インシデント対応業務に専任者を配置できる場合、迅速な情報連携・共有が可能になり、インシデント発生時の迅速な対応につながる事が考えられる。

b. 兼任組織による態勢

IT部門やリスク管理部門等、インシデント対応組織を担う人材が本業と共にサーバ一業務を担う方法のことである。専任者を配置することは人員数等の都合上から困難である場合が多いため、兼任という考え方がある。兼任組織では、複数の部門から選出された要員を組織に含める態勢を取ることできる。

例えば、システム部門、リスク管理部門、事務部門、広報部門等が該当する。このような態勢では複数部門の横の連携が取りやすいために、インシデント発生時には関係部門と密な連携が可能となる。

ただし、本来業務の都合でサイバーセキュリティ業務に注力できず、迅速な対応が困難になる可能性がある。

なお、短期的には兼任組織として運用し、人材育成も含め、中長期的に専任組織に切り替えていく方策も考えられる。

②インシデント対応組織の主管部門

インシデント対応には複数の部門が関わるのが想定されるため、自機関の方針に基づき、関連する部門の中で、事務局に該当するインシデント対応組織の主管部門を予め決める。例えば、主管部門となるのは、以下のような部門が考えられる。

a. システム部門

サイバーセキュリティ分野をIT分野の延長線上にあるものとして、システム部門がリードする場合には、インシデントをシステム障害対応業務の一環と捉え、システム部門を主管としたインシデント態勢を構築することになる。

b. リスク管理部門

サイバーセキュリティ分野をリスク管理分野の延長線上にあるものとして、リスク管理部門がリードする場合には、リスク管理部門を主管としたインシデント態勢を構築することになる。

c. 経営管理部門

経営管理部門に配置することで、全社的な取り組みとしてインシデント対応組織を構築することになる。

③外部委託先の活用

サイバーセキュリティ業務のすべてを自機関で遂行することが難しい場合は、外部委託先を活用することになる。その際、サイバーセキュリティ業務を整理した上で、どの役割を委託するかを決める必要がある。また、外部委託先の一形態である共同センターを利用している場合には、サイバーセキュリティ業務の内、共同センターが担う範囲と自機関が担う範囲を明確にする必要がある。

金融機関等の外部委託先がサイバー攻撃を受けた場合、金融機関等に被害が発生する可能性がある。そのため、金融機関等は、リスクに応じて外部委託先のサイバー攻撃対応態勢の整備状況について自社が求める水準と同等またはそれ以上であることを確認する。

外部委託先を利用する場合、利用するサービスや取り扱う情報の重要度に応じて、適切なリスク管理レベルが確保されているか考慮する。また、他社へのサイバー攻撃によって、自社にシステム停止等の被害が波及する可能性があるため、他社への攻撃に起因して自社にも影響が及ぶ場合における、情報連携や補償について契約やSLAの内容を確認する。

外部委託先におけるリスク管理の在り方については、「金融機関における外部委託に関する有識者検討会報告書」を参照のこと。

コメント [A19]: 事務局にて修正

外部委託先の分類について、『金融機関における外部委託に関する有識者検討会報告書』の主旨に沿うよう修正し、外部委託のうち、直接委託する場合と共同センターを利用する場合の考慮事項について追記する。

| | |
|------|---------------------------------------|
| 第2工程 | IT人材・スキルの定義と現状及び 中長期的に必要となるIT人材の把握 |
|------|---------------------------------------|

| | |
|---|-------------|
| 工程2-1 | IT人材・スキルの定義 |
| 自機関のIT業務において必要となるIT人材（人材像）を定義する。 求められるIT人材のスキルを定義するとともに、その評価方法を検討する。 | |

【本工程の手順】

| | |
|---------|--------------------------|
| 手順2-1-1 | IT業務に求められる役割からIT人材を定義する。 |
|---------|--------------------------|

【考慮事項】

1. 組織の責任者等の必要性

サイバー攻撃を受けた際に迅速かつ確に対応するために、経営層はサイバーセキュリティに関する責任者（CIO、CISO等）やインシデント対応組織の責任者を配置し、それらの者が平時からサイバー攻撃が自機関に与える影響を十分に認識するとともに、インシデント発生時には主導的・中心的な立場で対応を牽引する態勢を構築する。また、適切な権限を委譲することも有効である。

2. サイバーセキュリティにおける「橋渡し人材層」の必要性¹²⁾

サイバーセキュリティ業務では、縦の橋渡しとして経営層と実務部門の間を取り持つとともに、横の橋渡しとして自機関における関連部門間の調整や、外部との連携を行う橋渡し人材層が必要となる。

橋渡し人材層は、実務部門の報告を理解し、指示のできるだけのITおよびサイバーセキュリティの知識、自機関の金融業務および自機関のITについても経験・知識が必要となる。さらに、経営層や実務部門、外部との円滑な連携を行うためのコミュニケーション力が必要となる。

このため、橋渡し人材層は、外部から即戦力を確保することが困難であり、所要の知識・経験を習得するには相応の時間を要するものと考えられるために、自機関において育成することが望ましい。

コメント [A20]: 事務局にて修正

参考文献を参照し、説明を補足するとともに「橋渡し人材層」という表現に統一する。

¹²⁾ 参考文献。

- ・『新・情報セキュリティ人材育成プログラム』（情報セキュリティ政策会議：平成26年5月）。
- ・『サイバーセキュリティ人材育成総合強化方針』（サイバーセキュリティ戦略本部：平成28年3月）。
- ・『サイバーセキュリティ人材育成プログラム』（サイバーセキュリティ戦略本部：平成29年4月）。

3. サイバーセキュリティ人材について

(1) サイバーセキュリティ人材の定義

サイバーセキュリティ人材の定義集やレポートは複数のものが存在しており、特にインシデント対応組織に属すると考えられる人材に関する定義を行っているものが多い。その理由としてはサイバーセキュリティにおいてインシデント対応が重要な位置を占めるためという点が考えられる。

金融機関等は、これに加えて、経営戦略やシステム戦略、リスクマネジメント等の業務に携わる人材を含めて定義を行うことが望ましい。

サイバーセキュリティ人材の定義について、主だったものを参考として以下に挙げる。

(参考)

- ①『セキュリティ知識分野 (SecBoK) 人材スキルマップ 2016 年版』(NPO 日本ネットワークセキュリティ協会：平成 28 年 4 月)
- ②『「産業横断サイバーセキュリティ人材育成検討会」第一期最終報告書』(産業横断サイバーセキュリティ人材育成検討会：平成 28 年 9 月)
- ③『セキュリティ対応組織の教科書～機能・役割・人材スキル～ 第 1.0 版』(日本セキュリティオペレーション事業者協議会：平成 28 年 11 月)
- ④『CSIRT 人材の定義と確保 (Ver.1.5)』(日本シーサート協議会：平成 29 年 3 月)
- ⑤『i コンピテンシ ディクショナリ (iCD2017)』(独立行政法人 情報処理推進機構 (IPA)：平成 29 年 6 月)

上記参考の内、①②については CISO を含む経営層、実務者層を網羅している。③はインシデント対応組織、運用監視組織の人材について、④は実務者層の中でもインシデント対応組織の人材に特化しており、⑤は実務者層全般に関する定義となっている。

(2) 自機関でのサイバーセキュリティ人材に望まれる役割の例

サイバーセキュリティ人材の実務者層のいくつかは、外部に委託することが考えられる一方、自機関内に保持することが望ましい人材も存在すると考えられる。

『コンテ手引書』では、自機関内で保有が望まれる役割に関して、サイバー攻撃対応の考慮事項におけるインシデント対応組織の整備及び役割の明確化の項において、「外部委託先を含めた全体の統括や業務影響の評価、対応策の判断等については、金融機関等で担うべき機能と考えられる」としている。

このような考え方を踏まえて、自機関内に保持することが望ましい人材を図表 14 の①から⑤として例示する。なお、図表 14 の人材は、必ずしも専任化する必要はなく、兼任も可能であると考えられる。**また、システム部門に限らず、様々な部門が協働して役割を担っていくことが考えられる。**

図表 14 の役割の説明と人材像の定義については、参考の中の①、④、⑤を参考文献として引用している。なお、脚注番号は FISC にて追記している。

コメント [A21]: 事務局にて修正

図表 14 の例示した役割については、必ずしも専任で配置する必要がないことを強調する。

図表 14 サイバーセキュリティ人材に望まれる役割の例

| 役割 | 役割の説明 | 役割（人材像）が定義されている文献 |
|-------------|---|--------------------------------|
| ① CISO | 社内の情報セキュリティを統括する。セキュリティ確保の観点から、CIO（最高情報責任者）、CFO（最高財務責任者）と必要に応じて対峙する。（SecBok） | CISO（SecBok） |
| ②情報セキュリティ | 自機関の事業計画に合わせてセキュリティ戦略を策定する。現在の状況と Tobe 像の Fit&Gap からリスク評価を行い、ソリューションマップを作成して導入を推進する。導入されたソリューションの有効性を確認し、改善計画に反映する。（SecBok） | ソリューションアナリスト（SecBoK） |
| | 組織としての情報セキュリティ戦略やポリシーを具体的な計画や手順に落とし込むとともに、対策の立案や実施（指示・統括）、その見直し等を通じて、自機関または受託先における情報セキュリティ対策の具体化や実施を統括する。また、利用者に対する情報セキュリティ啓発や教育の計画を立案・推進する。（iCD2017） | 情報セキュリティアドミニストレーション（iCD2017） |
| ③インシデント対応管理 | 自機関で起きているセキュリティインシデントの全体統制を行う。重大なインシデントに関しては CISO や経営層との情報連携を行う。また、CISO や経営者が意思決定する際の支援を行う。（SecBoK、日本シーサート協議会） | コマンダー（SecBoK、日本シーサート協議会） |
| | 自機関で起きている情報セキュリティインシデントの全体統制を行うとともに、事象に対する対応における優先順位を決定する。重大なインシデントに関しては CISO や経営層との情報連携を行う。また、CISO や経営者が意思決定する際の支援を行う。（iCD2017） | CSIRT コマンド（iCD2017） |
| ④インシデント対応 | インシデントの処理を行う。セキュリティベンダーに処理を委託している場合には指示を出して連携し、管理を行う。状況はインシデントマネージャー ¹³ に報告する。（SecBoK、日本シーサート協議会） | インシデントハンドラー（SecBoK、日本シーサート協議会） |
| | 自機関または受託先におけるセキュリティインシデント発生直後の初動対応（被害拡大防止策の実施）や被害からの復旧に関する処理を行う。セキュリティベンダーに処理を委託している場合には指示を出して連携する。情報セキュリティインシデントへの対応状況を管理し、CSIRT コマンドのタスクを担当する者へ報告する。（iCD2017） | インシデントハンドリング（iCD2017） |
| ⑤情報連携 | 社外向けでは JPCERT/CC、NISC、警察、監督官庁、NCA、他 CSIRT 等との連絡窓口、社内向けでは IT 部 | PoC（SecBoK、日本シーサート協議会） |

¹³ インシデントマネージャー：インシデントハンドラーに指示を出し、インシデントの対応状況を把握する。対応履歴を管理するとともにコマンダーへ状況を報告する（SecBoK、日本シーサート協議会）。

| | | |
|--|---|---------------------------------|
| | <p>門調整担当社内の法務、渉外、IT 部門、広報、各事業部等との連絡窓口となり、それぞれ情報連携を行う。 (SecBoK、日本シーサート協議会)</p> | |
| | <p>自機関外の関係機関、自組織内の法務、渉外、IT 部門、広報、各事業部等との連絡窓口となり、情報セキュリティインシデントに係る情報連携及び情報発信を行う。必要に応じて IT 部門と CSIRT の間での調整の役割を担う。(iCD2017)</p> | <p>CSIRT リエゾン (iCD2017)</p> |

| | |
|----------|-----------------------|
| 手順 2-1-2 | 求められる IT 人材のスキルを定義する。 |
|----------|-----------------------|

【考慮事項】

1. サイバーセキュリティ人材に求められるスキル

金融機関等におけるサイバーセキュリティ人材に求められるスキルとして、知識／業務経験／技量等がある。その中で知識については、以下の3つが考えられる。なお、業務経験、技量については、第3編 工程 2-1 手順 2-1-2を参照のこと。

また、これらのスキルは、複数の種類が存在するサイバーセキュリティ人材に対して、一様に必要となるわけではなく、人材像によって求められるスキルレベルが異なることに留意が必要である。

コメント [A22]: 事務局にて修正
「サイバーセキュリティ人材すべてに同レベルの知識が必要」との誤解を招かないように記載を追加する。

(1) IT知識

サイバーセキュリティ業務を遂行する際、基盤となる IT 知識が求められる。ネットワークモニタリングや、異常な通信のログの保全・解析は IT 知識が必要となる。脆弱性情報に基づいて行われる OS やアプリケーションのアップデート、ウイルスソフトのパターン更新などは通常の IT 業務の延長線上で対策が行われる。

インシデント対応組織の役割の全部、または一部を外部委託している場合であっても、委託先への指示や、委託先からの報告を適切に理解できるだけの知識が求められる。

(2) サイバーセキュリティ固有の知識

サイバーセキュリティに関する攻撃は、日々、高度化・巧妙化しており、変化し続ける環境や攻撃手法に対応するため、研修等を通して知識・情報の最新化を行う。

インシデント対応組織の役割の全部、または一部を外部委託している場合であっても、委託先への指示や、委託先からの報告を適切に理解できるだけの知識が求められる。

(3) 業務知識

自機関の体制や業務及び業務に関連するシステムなどの知識が挙げられる。インシデント発生時には、どのような影響があるかを分析・判断し、適切な対応や経営層への報告ができる知識が求められる。

| |
|---|
| <p>(参考)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・『CSIRT 人材の定義と確保 (Ver.1.0、1.5)』(日本シーサート協議会：平成 29 年 3 月) ・『組織内 CSIRT の要員』(JPCERT コーディネーションセンター) ・『セキュリティ知識分野 (SecBoK) 人材スキルマップ 2016 年版』(特定非営利活動法人 日本ネットワークセキュリティ協会) ・『i コンピテンシ デクショナリ (iCD2017)』(独立行政法人 情報処理推進機構 (IPA)：平成 29 年 6 月) |
|---|

| | |
|------|-----------------|
| 第3工程 | IT人材の確保・育成計画の策定 |
|------|-----------------|

| | |
|---|-----------------|
| 工程3-1 | IT人材の確保・育成計画の策定 |
| 過不足が見込まれるIT人材の人数とスキルの適正化を検討し、IT人材の確保・育成計画として取りまとめる。 | |

【本工程の手順】

| | |
|---------|-------------|
| 手順3-1-2 | 育成による適正化の検討 |
|---------|-------------|

【考慮事項】

第3編 工程3-1 手順3-1-2 項番1～5を参照のこと。

サイバーセキュリティ業務には、サイバーセキュリティ固有の知識が必要となるものの、求められるスキルには他のIT業務と共通する部分も多く、また、インシデント対応に関しても、その対応フローなどはシステム障害対応と共通する部分も多い。

このため、サイバーセキュリティ人材の確保・育成にあたっては、基盤となるIT業務のスキルを有する人材にサイバーセキュリティ業務の固有の知識等を身につけさせ、育成することも考えられる。

コメント [A23]: 事務局にて修正

サイバーセキュリティは、決して特殊なものではなく、システム部門などの技術的なスキルと共通する部分も多く、確保・育成においてIT人材の活用することも有効であることを考慮事項として追記する。

6. 訓練、演習等

インシデント対応組織を中心とした自社で実施する訓練・演習、外部委託先等の関係組織と共同で実施する訓練、官公庁や業界団体が実施する共同演習などに参加することで、経営層へのサイバーセキュリティに関する意識啓発を図るとともに、サイバーセキュリティ業務におけるサイバー攻撃対応手順等の内容理解やスキルの向上を図る。

7. キャリアについて

自機関で確保・育成するサイバーセキュリティ人材については、ジョブローテーションの実施、および自機関におけるキャリアパスの構築を検討することが考えられる。

(1) ジョブローテーションの実施について

サイバーセキュリティ業務に関連する主な部門間を自機関のセキュリティ戦略に沿って計画的に経験していく方法がある。サイバーセキュリティ業務に関連する部門間で、適切な配属期間と育成計画を組み合わせることで配置転換を行う。

(2) キャリアパスの構築について

自機関で、ある職位（セキュリティ責任者等）に就くまでに迎えることとなる経験や順序を構築する。なお、自機関の戦略や、人材の適性などを考慮して判断することが考えられる。

(参考)

- ・『平成 24 年度情報セキュリティ対策推進事業（情報セキュリティ人材の育成指標等の策定事業）事業報告書 ～第 5 編～情報セキュリティ人材のモデルキャリア』（経済産業省、みずほ情報総研株式会社：平成 25 年）
- ・『CSIRT 人材の定義と確保（Ver.1.0）』（日本シーサート協議会：平成 27 年 12 月）

【考慮事項】

1. 採用

産学連携に基づく教育機関におけるサイバーセキュリティ教育は近年充実し、演習などを交え、より実践的な教育が行われていることから、新人の採用にあたっては、知見を保有した人材を採用することができるようになってきていると考えられる。

中途採用にあたっては、自機関に必要なサイバーセキュリティ業務を洗い出し、その業務に求められる役割を考慮し、採用したい人物のスキルを明確にする必要がある点に留意する必要がある。

サイバーセキュリティのスキルを採用の根拠とした場合、新材料用、中途採用、いずれの場合でも、金融業務に関する知識等の教育が必要となる。

~~新人採用時にサイバーセキュリティ人材を募集する。~~

~~産学連携に基づく教育機関におけるサイバーセキュリティ教育は近年充実し、演習などを交え、より実践的な教育が行われている。~~

~~ただし、就業後に金融業務知識が必要になるため、研修期間を設けるなど、業務面におけるフォローについて考慮する。~~

コメント [A24]: 事務局にて修正

新人および中途採用時には、共通事項も多いことから1項目として記載するよう修正する。

2. 中途採用

~~中途採用によりセキュリティ人材を充当する方策となる。~~

~~中途採用を行う際は、自機関に必要なサイバーセキュリティ業務を洗い出し、その業務に求められる役割を鑑み、採用したい人物のスキルを明確にする。~~

~~なお、中途採用においては、スキルや能力の観点以外に、受け入れ側の体制や、環境面についても十分配慮する。また採用が決定した際には、コミュニケーションを充実させて、認識の合一を目指す。~~

2. システム部門からサイバーセキュリティ人材を登用

システム部門に配属された人員を対象に、スキルギャップを明確にし、不足スキルを育成等で補うことで、対応要員として早期の対応が見込まれる。

手引書修正案 (P15) 第3編 工程1-1 現状のIT業務の洗い出し 図表4

図表4 IT業務の洗い出し例 (詳細)

| 業務分類 | | IT業務の洗い出し例 |
|--------------|---|---|
| 経営戦略・事業戦略の策定 | | <ul style="list-style-type: none"> 自機関を取り巻くIT関連の内外環境を把握・分析する。 新しい技術や他金融機関のシステム導入状況に対して、高くアンテナを張り情報収集する。 |
| システム戦略の策定 | | <ul style="list-style-type: none"> マーケットや顧客のデータ分析により、顧客ニーズを把握・分析する。 経営層の意向等を踏まえ、経営戦略を策定するうえで、ITの利活用や新たなITの取込みを検討する。 重要なシステム課題を経営課題の1つとして経営層の理解を得たうえで、その対応を反映した経営戦略を立案する。 経営戦略に基づき、投資配分の調整や各部門からの要望について優先度を判断・調整のうえ、システム戦略を策定する。 策定したシステム戦略に対し、全社の取り組み状況を把握し、経営層に対して進捗等を説明する。 |
| システム企画・案件調整 | | <ul style="list-style-type: none"> システム戦略を実現するため、具体的なシステム化案件を取りまとめ、全体スケジュールや工数の調整を行う。 ユーザー部門からのシステム化要望に対して、最新のIT動向に基づき、導入するパッケージの提案、留意事項の助言などのサポートを行う。 |
| 個別システム案件管理 | プロジェクト管理 | <ul style="list-style-type: none"> 個別システム案件の目的と制約条件を踏まえ、プロジェクト計画を策定する。 予算、工程、品質などを管理し、プロジェクトを円滑に運営する。 進捗状況を把握し、問題や将来見込まれる課題を早期に把握・認識し、適切な対策・対応を実施することによって、プロジェクトの目標を達成する。 |
| | 業務要件定義 | <ul style="list-style-type: none"> 営業店や顧客目線でビジネスモデルを企画し、その業務要件をシステム部門やベンダー等に伝える。 現場目線による端末オペレーションの改善や、法制度改正で必要となるシステム対応要件を、システム部門やベンダー等に伝える。 システム部門やベンダーから受領するシステム要件定義書などの内容を精査し、業務要件とギャップがないことを確認する。 |
| | システム要件定義 | <ul style="list-style-type: none"> システム案件の目的と業務要件を踏まえた、システム要件を定義する。 |
| | システム設計 | <ul style="list-style-type: none"> ユーザー部署と連携し、詳細な業務要件を検討のうえ、システム仕様をまとめる。 システム基盤やメンテナンス方針の検討など、システム運用設計を行う。 |
| | システム構築 | <ul style="list-style-type: none"> システム仕様書に基づき、プログラミングなどシステム構築を行う。 |
| | システムテスト | <ul style="list-style-type: none"> システムテスト (単体・結合) および検証を行う。 |
| | ベンダー選定 | <ul style="list-style-type: none"> 業務要件とシステム要件を取りまとめ、ベンダーに提案依頼書を発行する。 |
| | ベンダー委託管理 | <ul style="list-style-type: none"> ベンダーから提示を受けた提案内容やコストについて、評価および契約交渉を行う。 ベンダーによる製造・テストの進捗および課題の管理を行う。 |
| 受入テスト | <ul style="list-style-type: none"> システム部門およびベンダー等と連携し、業務とシステム双方の視点を盛り込んだ、受入テストを行う。 システムの導入に向け、一定の試行期間を設けるなど、品質保証にも留意した移行計画・導入計画を策定し、システム部門およびベンダー等と連携して推進する。 システムの仕様や変更点などを理解したうえで、操作マニュアルや業務連絡文書を作成し、営業店の役職員に周知・説明する。 | |

| 業務分類 | | IT業務の洗い出し例 |
|------------|--------|--|
| リスク管理 | | <ul style="list-style-type: none"> システムリスクを含めた、オペレーショナルリスクを把握し、他リスクとの統合管理を行う。 システムリスクを定性・定量的に分析し、リスクマネジメント計画を立てる。 マネロンなど金融機関として対応が求められる法規制等に対して、規定と態勢を整備する。 リスク事象が発生した場合の影響を最小限にする施策をリスクの対応計画にまとめる。 情報セキュリティにかかる規程やマニュアル等を策定する。 |
| | BCP | <ul style="list-style-type: none"> 災害発生時、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするため、システム面を含めた事業継続計画 (BCP) を策定するとともに、訓練等を通じて実効性を高める。 |
| | 外部委託管理 | <ul style="list-style-type: none"> 情報システムの外部委託に係る方針を決定する。 外部委託先の各管理フェーズ (利用検討時・契約締結時・開発時・運用時・終了時・障害発生時等) における、安全対策のチェック事項など基準及び態勢を整備する。 外部委託におけるリスク管理に係る改善対策を実施する。 |
| 営業店運用 | | <ul style="list-style-type: none"> オペレーション研修の実施等により、自機関におけるシステム利活用を推進し、役職員のITリテラシー向上をはかる。 営業店への事務指導、事務ミス事例の分析・改善対応等を通じて、自機関の事務リスク削減を図る。 |
| システム運用 | | <ul style="list-style-type: none"> ハード、OS、ミドルウェア、ネットワークなどシステム基盤・インフラの運用や管理を行う。 安定稼働を確保し、障害発生時において被害の最小化を図るとともに、継続的な改善、品質管理を行う。 システム障害などトラブル発生時、関連部門と連携をはかり適切な対応を行う。 |
| システム監査 | | <ul style="list-style-type: none"> 経営戦略及びシステム戦略に基づき、安全対策上必要なITマネジメント (業務執行体制等) が適切に機能していることを点検・評価する。 独立した監査部門の視点で、システム部門等の運用状況を監査する。 ①システム開発・運用・障害対応の円滑性・妥当性 (サービス・費用 等) ②システム関連資源の管理状況 (人・モノ・カネ 等) ③システム関連犯罪、システム障害等の様々な問題への対応と再発防止策の妥当性・実効性の状況 経営層に対して、システム監査の結果を報告するとともに、改善のための提言を行う。 |
| サイバーセキュリティ | | <ul style="list-style-type: none"> 本手引書「第4編」を参照。 |

(金融機関等のヒアリング結果に基づき FISC にて作成)

手引書修正案 (P22) 第3編 工程2-1 IT人材・スキルの定義 図表8

図表8 IT人材の役割・人材像の整理の手順例

| IT人材の役割種別 | | 求められる業務役割 | | 人材像 |
|-----------|---------------------------------|---------------------------|--|--|
| 1 | 戦略策定 経営戦略・ 事業戦略 システム戦略 | 経営・事業環境の 調査・分析 | 経営環境の調査・分析と課題の抽出 業界動向の調査・分析 | <ul style="list-style-type: none"> ITに関する知識は、専門家レベルである必要はないが、ITソリューションによって何ができるのかの絵を描ける人材。 部門横断的な企画の交通整理ができ、ITの現状と方向性などについて経営層が判断できる資料提供と説明ができる人材。 経営戦略を実現するために、ITを活用したプロセス改革などの具体的施策をIT戦略として取りまとめる人材。 新しいIT動向などにアンテナを高く保ち、最先端の施策やシステム戦略の企画・立案ができる人材。 戦略に基づく計画の管理に関して、実行だけでなく評価と改善ができる人材。 |
| | | 経営・事業戦略の 策定 | 基本構想の策定 アクションプランの策定 事業戦略実行体制の確立 | |
| | | 経営・事業戦略の 評価 | 戦略全体の評価 費用対効果の検証 次期戦略への反映 | |
| | | システム戦略の 策定 | 現状分析・IT動向分析 システム基本方針の策定 システム中期計画の作成 | |
| | | システム戦略評 価・改善 | 戦略全体の評価 費用対効果の検証 次期戦略への反映 | |
| 2 | システム企画 | システム戦略の 具体的な案件化 | 現行業務・システムの分析 投資規模の策定 全体構想のシステム案件化 | <ul style="list-style-type: none"> ITに関するコスト感覚を持ち、システム工数や予算等、各部門との調整ができる人材。 システムの長期開発計画や年度計画が策定できる人材。 開発等も含めIT全般に関し俯瞰的に判断、管理のできる人材。 |
| | | システム全体計 画の策定 | 全体開発スケジュールの作成 費用と投資効果の予測 全体工数による案件調整 | |
| | | システム全体計 画の評価 | 計画全体の評価 投資管理・費用対効果の検証 次期計画への反映 | |
| 3 | 業務設計・システム 導入 | 業務要件定義 | 対象業務の課題整理 新業務モデルの作成 業務要件の定義 | <ul style="list-style-type: none"> システム開発のスキルまでは必要ないが、ITリテラシーが高く、顧客や現場の目線で必要とする機能を集約し、システム部門やベンダーに対して正しく伝えられる人材。 ITに関するコスト感覚を持ち、ベンダーの提案内容やコストについて評価および交渉することができる人材。 ベンダーからの提示見積りに対して、相見積等をとる等により妥当性等を判断できる人材。 システム部門やベンダーから受領するシステム要件定義書などの内容を理解して、業務要件とギャップがないことを確認できる人材。 業務要件や様々な利用シーンを想定し、受け入れテストケースを作成・実施できる人材。 ユーザーが理解しやすい操作マニュアルを作成し、研修や通知等により周知できる人材。 |
| | | (外部委託) ベンダー提案評 価と選定 | 提案依頼書の作成と発行 提案書の比較検討・委託先選定 発注契約手続 | |
| | | (外部委託) ベンダー開発管 理 | 委託業務の開始・管理 進捗状況の把握とリスク対策 成果物の検収 | |
| | | 移行・導入 | 受け入れテスト マニュアル作成・研修 移行・導入実施 | |
| 4 | プロジェクト管理 | プロジェクト管 理 | プロジェクト立ち上げ・終結 プロジェクト計画策定 プロジェクト実行管理 | <ul style="list-style-type: none"> システムに関する幅広い知識と経験があり、開発全体の流れを把握できる人材。 システム開発の進捗管理、システム登録、品質管理までできる人材。 スケジュール管理とプロジェクトの統制ができる人材。 |
| | | | | |

| IT人材の役割種別 | 求められる業務役割 | | 人材像 | |
|-----------|----------------|---------------------|---|---|
| 5 | システム設計・開 発 | システム要件定 義 | システム要件定義 セキュリティ要件定義 概算工数の見積り | <ul style="list-style-type: none"> 業務要件を整理し、システム要件を定義できる人材。 業務部門からの要請に対して対応できる人材。 業務部門からの業務要件を補えることのできる人材。 システム設計書、仕様書が書ける人材。 システム構築・プログラミングができる人材。 システム検証・プログラム検証ができる人材。 |
| | | (自営開発) システム設計 | 方式設計・アプリケーション設計 システム運用設計 保守計画・移行計画の策定 | |
| 6 | システム運用 | システム運用 | システム監視・資源管理・性能管理 構成管理・変更管理・リリース管理 保守管理・予防保守 | <ul style="list-style-type: none"> ネットワークがわかる人材。 安定稼働を確保し、障害発生時において被害の最小化を図るとともに、継続的な改善、品質管理などに主導的な役割を果たせる人材。 トラブル対処ができる、運用業務の改善ができる人材。 ベンダからの運用報告を確認、分析し、会話のできる人材。 オペレータの人的管理ができる人材。 インシデント発生時、上層部に事態や対応策等について説明できる人材。 |
| | | システム障害管 理・対応 | システム障害検知 システム障害の初動処理 システム障害の分析・復旧・再発防 止 | |
| 7 | サイバーセキュ リティ | 態勢整備 | 本手引書「第4編」参照 | 本手引書「第4編」参照 |
| | | 平時の運用 | | |
| | | インシデント発 生時の運用 | | |
| 8 | リスク管理 | 情報セキュリティ イマネジメント | 情報セキュリティ方針の策定 情報セキュリティの運用/見直し サイバーセキュリティ対策 | <ul style="list-style-type: none"> 各部署のリスクを統合管理・分析することのできる人材。 リスクの存在に気付ける人材。 経営層など上層部に対して、リスクの所在や事態を説明できる人材。 訓練実施など企画立案ができる人材。 |
| | | BCP・事業継続 マネジメント | 事業継続計画の策定 事業継続計画の運用・訓練 事業継続計画の見直し | |
| 9 | システム監査 | システム監査 | システム監査計画の策定 システム監査の実施 システム監査結果の報告 | <ul style="list-style-type: none"> 情報システムを総合的に点検、評価できる人材。 監査結果を関係者に説明して改善を勧告できる人材。 点検レベルではなく、ルールの提案までできる人材。 |
| 10 | 外部委託管理 | 外部委託・契約管 理 | 外部委託先の調査 委託契約内容の確認 定期モニタリング | <ul style="list-style-type: none"> チェックリストに基づく確認だけに留まらず、中身まで分かる人材。 外部委託先からの報告内容を把握し、必要に応じ提案等できる人材。 経営層など上層部に対して、外部委託に関するリスクの所在を説明できる人材。 外部委託先のシステムリスクを評価し、改善点を勧告できる人材。 |
| 11 | 社内教育・業務運 用 | ユーザー教育・研 修 | ヘルプデスク オペレーション研修 臨店事務指導 | <ul style="list-style-type: none"> 営業店にて対して事務の指導ができる人材。 営業店事務の知識と経験がある人材。 現場目線で必要とする機能を集約し、具体的なシステム改善案を提案できる人材。 |
| | | IT利用推進 | ITシステム活用促進 全体のIT活用能力底上げ 活用シナジーの促進 | |
| 12 | データ分析 | 経営・事業環境の 調査・分析 | 顧客ニーズ・マーケティング分析 | <ul style="list-style-type: none"> データ分析の目的を理解し、目的に応じたシナリオを設定のうえ、データ分析や加工が出来る人材。 システム部門から提供されるデータを活用できる人材。 |

手引書修正案 (P23) 第3編 工程2-1 IT人材・スキルの定義 図表9

図表9 IT人材に求められるスキルの整理の手順例

| IT人材の 役割種別 | 人材像 | スキル | | |
|---|--|--|-------------------------|---|
| | | 知識 | 経験 | 技量 |
| 1 戦略策定 経営戦略 事業戦略 システム 戦略 | <ul style="list-style-type: none"> ITに関する知識は、専門家レベルである必要はないが、ITソリューションによって何ができるのかの絵を描ける人材。 部門横断的な企画の交通整理ができ、ITの現況と方向性などについて経営層が判断できる資料提供と説明ができる人材。 経営戦略を実現するために、ITを活用したプロセス改革などの具体的施策をIT戦略として取りまとめる人材。 新しいIT動向などにアンテナを高く保ち、最先端の施策やシステム戦略の企画・立案ができる人材。 戦略に基づく計画の管理に関して、実行だけでなく評価と改善ができる人材。 | <ul style="list-style-type: none"> 社内外の事業環境 IT基礎知識 金融機関のIT動向 新しいIT技術 ITの活用事例 SWOT分析 業務改善技法 開発投資対効果 評価指標 (KGI・KPI) | 経営企画部門 ○年以上 | コミュニケーション ネゴシエーション マネージメント 創造力 |
| 2 システム 企画 | <ul style="list-style-type: none"> ITに関するコスト感覚を持ち、システム工数や予算等、各部門との調整ができる人材。 システムの長期開発計画や年度計画が策定できる人材。 開発等も含めIT全般に関し俯瞰的に判断、管理のできる人材。 | <ul style="list-style-type: none"> 社内のIT全般に関する知識 ITポートフォリオ 新しいIT技術 ITの活用事例 開発スケジュール立案に関する知識 開発投資対効果 業務システムの主管部門と担当者 | システム部門 ○年以上 | コミュニケーション マネージメント 本質(目的)思考力 |
| 3 業務設計・システム 導入 | <ul style="list-style-type: none"> システム開発のスキルまでは必要ないが、ITリテラシーが高く、顧客や現場の目線で必要とする機能を集約し、システム部門やベンダーに対して正しく伝えられる人材。 ITに関するコスト感覚を持ち、ベンダーの提案内容やコストについて評価および交渉することができる人材。 ベンダーからの提示見積もりに対して、相見積等をとる等により妥当性を判断できる人材。 システム部門やベンダーから受領するシステム要件定義書などの内容を理解して、業務要件とギャップがないことを確認できる人材。 業務要件や様々な利用シーンを想定し、受け入れテストケースを作成・実施できる人材。 ユーザーが理解しやすい操作マニュアルを作成し、研修や通知等により周知できる人材。 | <ul style="list-style-type: none"> 営業店業務知識 情報システム関連法規 IT基礎知識 担当する業務システムの知識(預金・融資・為替・対外等) 新しいIT技術 ITの活用事例 業務改善技法 開発投資対効果 品質マネージメント | 営業店業務 ○年以上 | コミュニケーション ネゴシエーション 本質(目的)思考力 実行・実践力 |
| 4 プロジェクト 管理 | <ul style="list-style-type: none"> システムに関する幅広い知識と経験があり、開発全体の流れを把握できる人材。 システム開発の進捗管理、システム登録、品質管理までできる人材。 スケジュール管理とプロジェクトの統制ができる人材。 | <ul style="list-style-type: none"> 社内のIT全般に関する知識 プロジェクト管理 開発スケジュール立案に関する知識 評価指標 (KGI・KPI) 問題解決手法 | 業務設計・システム 導入 ○年以上 | コミュニケーション マネージメント 問題発見・解決力 プレゼンテーション |

| IT人材の 役割種別 | 人材像 | スキル | | |
|---------------------|---|---|----------------|--|
| | | 知識 | 経験 | 技量 |
| 5 システム 設計・開発 | <ul style="list-style-type: none"> 業務要件を整理し、システム要件を定義できる人材。 業務部門からの要請に対して対応できる人材。 業務部門からの業務要件を補えることのできる人材。 システム設計書、仕様書が書ける人材。 システム構築・プログラミングができる人材。 システム検証・プログラム検証ができる人材。 | <ul style="list-style-type: none"> プログラム知識 開発ツールの知識 データベース知識 システム基盤構築の知識 業務知識 担当する業務システムの知識(預金・融資・為替・対外等) テスト手法・テストツール | | 論理的思考 問題分析・解決力 継続力 コミュニケーション |
| 6 システム 運用 | <ul style="list-style-type: none"> 安定稼働を確保し、障害発生時において被害の最小化を図るとともに、継続的な改善、品質管理などに主導的な役割を果たせる人材。 トラブル対処ができる、運用業務の改善ができる人材。 ベンダーからの運用報告を確認、分析し、会話のできる人材。 オペレータの人的管理ができる人材。 | <ul style="list-style-type: none"> 社内のシステム基盤およびインフラに関する知識(ハード、OS、ミドルウェア、ネットワークなど) IT基礎知識 業務システムの主管部門と担当者 セキュリティ動向 | | 問題発見・分析力 継続力 コミュニケーション |
| 7 サイバー セキュリティ | 本手引書「第4編」参照 | 本手引書「第4編」参照 | | |
| 8 リスク管理 | <ul style="list-style-type: none"> 各部署のリスクを統合管理・分析することのできる人材。 リスクの存在に気付ける人材。 経営層など上層部に対して、リスクの所在や事態を説明できる人材。 訓練実施など企画立案ができる人材。 | <ul style="list-style-type: none"> 業務知識 情報システム関連法規 IT基礎知識 リスク分析・管理手法 情報セキュリティ管理手法 BCP関連知識 | システム部門 ○年以上 | コミュニケーション ネゴシエーション マネージメント 創造力 |
| 9 システム 監査 | <ul style="list-style-type: none"> 情報システムを総合的に点検、評価できる人材。 監査結果を関係者に説明して改善を勧告できる人材。 点検レベルではなく、ルールの提案までできる人材。 | <ul style="list-style-type: none"> 社内のIT全般に関する知識 情報システム関連法規 システム監査手法 品質マネージメント リスク分析・管理手法 情報セキュリティ管理手法 業務改善手法 | システム部門 ○年以上 | コミュニケーション マネージメント 本質(目的)思考力 論理的思考 問題分析・解決力 |
| 10 外部委託 管理 | <ul style="list-style-type: none"> チェックリストに基づく確認だけに留まらず、中身まで分かる人材。 外部委託先からの報告内容を把握し、必要に応じ提案等できる人材。 外部委託先のシステムリスクを評価し、改善点を勧告できる人材。 | <ul style="list-style-type: none"> 業務知識 情報システム関連法規 外部委託先に関する情報 IT基礎知識 情報セキュリティ管理手法 | | コミュニケーション ネゴシエーション マネージメント |
| 11 社内教育・業務 運用 | <ul style="list-style-type: none"> 営業店にて対して事務の指導ができる人材。 営業店事務の知識と経験がある人材。 | <ul style="list-style-type: none"> 営業店業務知識 担当する業務システムの知識(預金・融資・為替・対外等) | 営業店業務 ○年以上 | コミュニケーション 創造力 実行・実践力 |
| 12 データ 分析 | <ul style="list-style-type: none"> データ分析の目的を理解し、目的に応じたシナリオを設定のうえ、データ分析や加工が出来る人材。 システム部門から提供されるデータを活用できる人材。 | <ul style="list-style-type: none"> 社内データベースの知識 社内外の事業環境 データ分析手法 マーケティング分析手法 セグメンテーション | | 本質(目的)思考力 実行・実践力 継続力 |

