

平成 21 年度
経済産業省委託調査

**IT人材育成強化加速事業
(CIO育成カリキュラム策定事業)
— 報告書 —**

平成 22 年 3 月
社団法人日本情報システム・ユーザー協会

<目次>

第1章	概要	1
1.1	はじめに	1
1.2	背景	2
1.3	CIO カリキュラム策定の推進方法	12
1.4	CIO 育成カリキュラム策定委員会の開催経緯	14
1.5	カリキュラム評価ワーキンググループ (WG) の開催経緯	18
第2章	これまでの CIO 育成に関する取り組み	20
2.1	これまでの主な CIO 育成事業	20
2.2	これまでの CIO および人材育成に関する主な取り組みと成果	21
第3章	目指すべき CIO の機能および人材像、知識体系	35
3.1	日本型あるべき CIO 像の必要性	35
3.2	目指すべき CIO 像とミッション	41
3.3	CIO のミッション実現に必要な知識体系	42
第4章	CIO 育成カリキュラムの策定	47
4.1	カリキュラム案策定にあたって	47
4.2	CIO 育成カリキュラム策定における2つのアプローチ	52
4.3	モデルコースカリキュラムの策定	56
4.4	「CIO プロフェッショナルコース」による模擬授業 (評価 WG)	61
4.5	カリキュラム策定および育成事業を行う際の留意点	64
第5章	今後の取り組み課題	67
5.1	普及活動	67
5.2	知識体系・カリキュラムの進化、改善	67
5.3	組織としてのレベルアップに向けた取り組み	68

【別添資料】

資料1：CIO のための知識体系 (詳細版)

資料2：CIO のための知識体系 (詳細版) 対応表

資料3：CIO プロフェッショナルコースカリキュラム

第1章 概要

1.1 はじめに

世界的な金融経済危機による世界経済の減速や、急速なグローバル経済の進展による国境を越えた取引関係、および分業関係の急速な深化などにより、日本企業を取り巻く経営環境は大きく変化し、その不確実性・複雑性が増している中、IT は、企業経営にとって欠かすことのできない重要な経営基盤となっている。経営の観点から、企業全体、およびバリューチェーン全体の効率化のための「IT 経営 (IT を駆使した企業経営の実践)」が一層求められている。

経済産業省では、平成 18 年の「IT 新改革戦略」において、「IT 経営の確立などを通じて従来のキャッチアップ型ではなく世界を先導する産業の国際競争力を維持・強化するなど、産業の改革を進めることが必要」としている点を受け、新経済成長戦略等において、「IT による生産性の向上のため、IT 投資の「質」の向上と「量」の充実を図り、世界のトップクラスの「IT 経営の実現」を目指している。これを受けて、平成 20 年 6 月 20 日に IT 経営協議会にて、「IT 経営憲章」および「IT 経営ロードマップ」を策定し、IT を活用した経営革新に取り組むための目標（概念モデル）と道程を示している。

IT 経営の推進においては、IT を駆使した企業改革を推進できる高度人材が不可欠であり、それを担う立場として、CIO (Chief Information Officer) へ期待が集まっており、当然のことながら、各企業ともに、優れた CIO の育成・確保は、重要な課題である。

しかしながら、CIO の果たすべき役割、理想とされる CIO 像は、明確になっておらず、また CIO の果たすべき役割や機能は、拡大しつつあり、さらに、各企業あるいは各 CIO によってその役割は異なり、一般的な CIO 像が描けない状況である。それが故に育成・確保に多くの企業が苦しんでいるのが実態である。

また、そのために、CIO が持つべき能力や積むべき実績について体系化されたものは少なく、その研究および習得に向けたカリキュラム策定は急務である。

このような状況を受け、平成 21 年度、CIO 戦略フォーラムの中で、「CIO 人材育成 WG」を実施し、CIO に求められる能力や、目指すべき CIO 像、CIO の機能、CIO 育成に必要な取り組みについて議論を行った(実践的 IT 経営改善事例の策定と CIO 人材育成等に関する調査)。

本年度の調査研究では、前年の成果をふまえ、企業の競争力を向上させることができる、プロフェッショナルな CIO を育成することを目指し、本課題に知見を持つ現役 CIO および有識者から成る委員会を開催し、目指すべき CIO 像を再定義し、必要となる知識を体系化し、育成するためのカリキュラムを検討し策定している。

本調査研究で策定したカリキュラムが、わが国の CIO 育成ならびに IT 経営普及推進に寄与できれば幸いである。

1.2 背景

(1) 日本企業におけるIT経営の現状

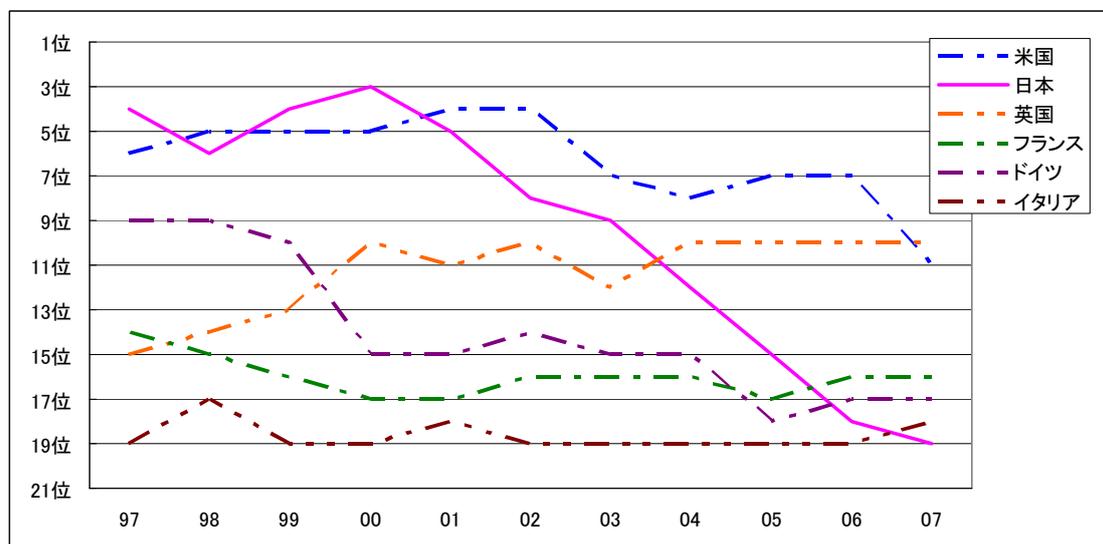
① 日本企業をとりまく状況

世界的な金融経済危機による世界経済の減速や、急速なグローバル経済の進展、また、少子高齢化や国内市場の伸び悩み等、日本企業を取り巻く経営環境は大きく変化し、その不確実性・複雑性が増している。

各国の一人当たりのGDPを比較してみると、かつて1997年時点では世界4位であった日本は、2007年には19位に低下してしまっている。国民一人当たりのGDPは国としての「生産性」の指標であり、再び上位を目指すためには、国全体の生産性の向上が不可欠である（図表1-1参照）。

このような中で、ITは、企業経営にとって欠かすことのできない重要な経営基盤である。経営の観点から、企業全体、およびバリューチェーン全体の効率化のための「IT経営（ITを駆使した企業経営の実践）」が一層求められる状況となっている。

図表 1-1 主要国の一人当たり名目GDPのOECD加盟国中の順位



出典：通商白書 2009

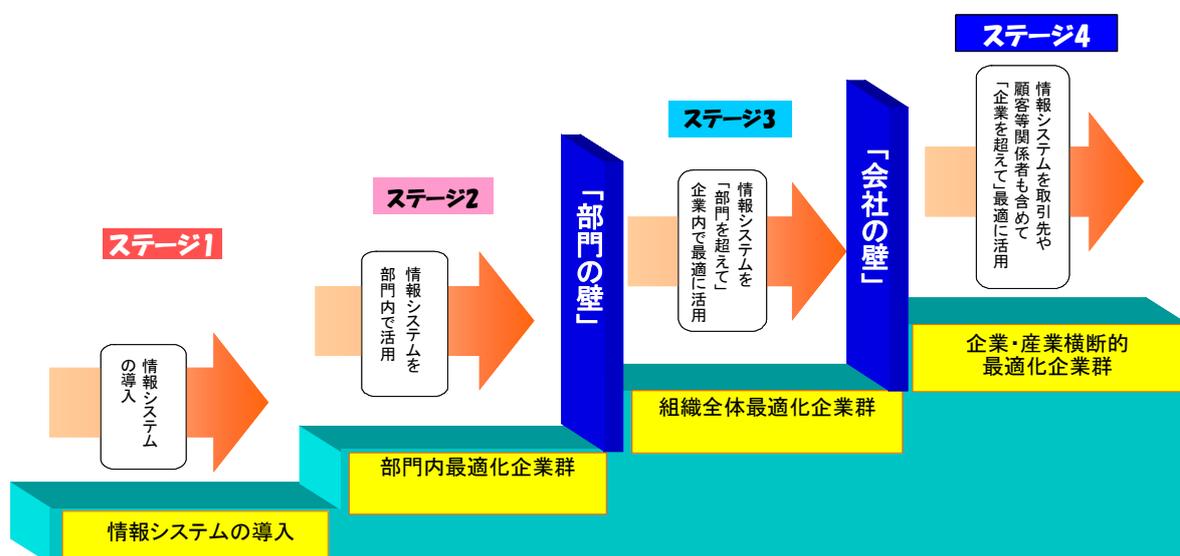
② IT 経営力指標による IT 経営度合いの評価

「IT 経営力指標」は、企業の IT 活用度合いを客観的に測る指標として、「IT の戦略的導入のための行動指針（平成 18 年度経済産業省策定）」を基に作成されている。IT 経営の達成度合いにより、4 つのステージに判定される（図表 1-2 参照）。

図表 1-2 IT経営力指標における各ステージの定義

ステージ 1	IT導入段階企業群	ITを導入したばかりの状態、または、ITを導入したものの十分に活用ができていない(不良資産化)状態
ステージ 2	部門内最適化企業群	業務におけるITの活用は進んでいるものの、ITの活用が部門ごとに完結されている部分最適の状態
ステージ 3	組織全体最適化企業群	部門間の壁を越えてITの活用が進んでおり、組織全体で最適に活用されている状態
ステージ 4	企業・産業横断的最適化企業群	自社の組織全体における最適な活用だけにとどまらず、取引先や顧客などを含めた企業間・産業横断的にITの活用が進んでいる状態

出典:経済産業省「IT経営力指標」を用いた企業のIT利活用に関する現状調査(第3回)(2009年3月)



③ IT化ステージの状況

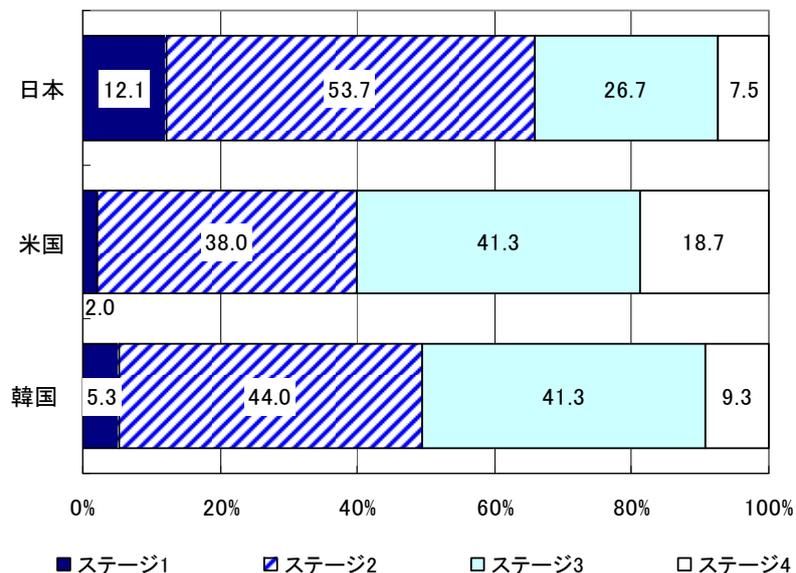
経済産業省では「IT経営力指標」を基にしたアンケート調査（IT経営力指標を用いた企業のIT利活用に関する現状調査）を実施している。

その結果をみると、65.8%の企業がステージ2までの部分最適段階にとどまっている。「部門の壁」を越えて全社最適段階に移行している企業は、34.2%である。

従業員数1000人以上の大企業を見ると、ステージ2までの部分最適段階の企業が46%、「部門の壁」を越えて全社最適段階に移行している企業は、53.9%という状況である。（図表1-3参照）。

同様の調査を、米国、韓国で実施し、「IT化ステージ」の状況を比較すると、米国では60%の企業が、「部門の壁」を乗り越え、全体最適ステージへと移行しているのに対し、日本で部分最適ステージから全体最適ステージに移行できている企業は、回答企業における中小企業の割合が多いこともあり、34.2%と、顕著な差が見られる。

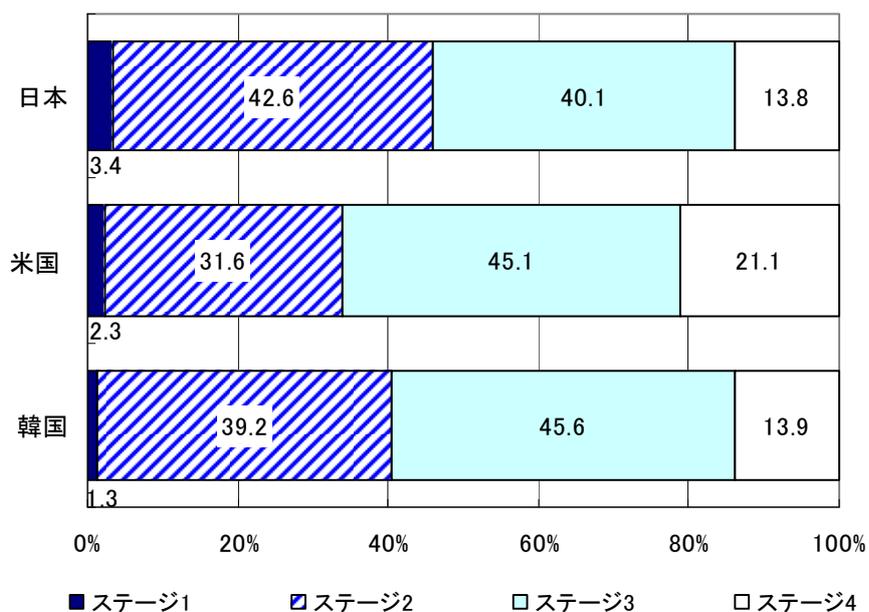
図表 1-3 日米韓企業のIT化ステージ状況(全企業)



出典:経済産業省「IT経営力指標」を用いた企業のIT利活用に関する現状調査(第3回)(2009年3月)

従業員数 1000 人以上の大企業に絞り、ステージ 3 以上の企業の比率を比較すると、米国ではステージ 3 以上の企業が 66.2%に対し、日本では 53.9%となっている。

図表 1-4 日米韓企業のIT化ステージ状況(従業員数 1000 人以上の大企業)



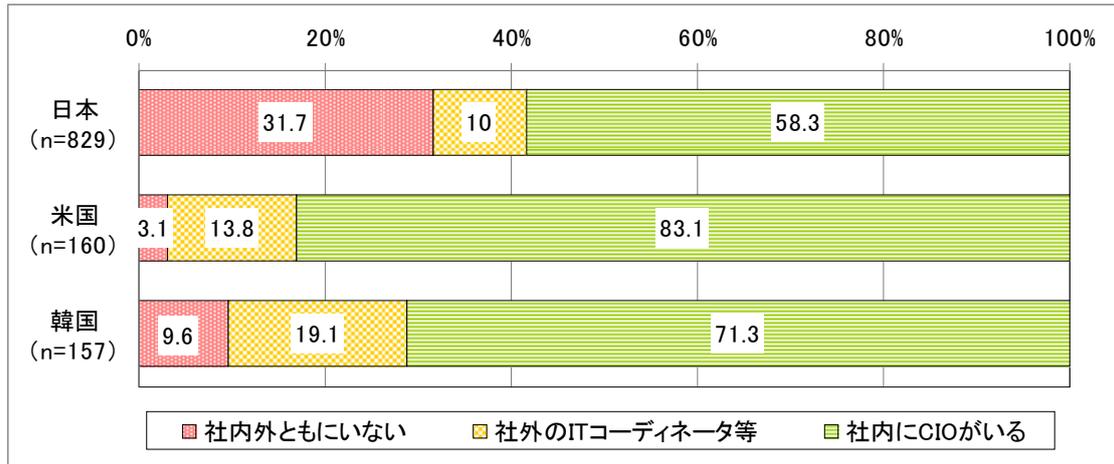
出典:経済産業省「IT経営力指標」を用いた企業のIT活用に関する現状調査(第3回)(2009年3月)

(2) 日本企業における CIO の実態、最近の傾向

① CIO の設置状況

日本では全体の 5 割以上の企業で CIO が設定されているが、米国との比較ではまだ十分といえない。

図表 1-5 各国の CIO の設置状況

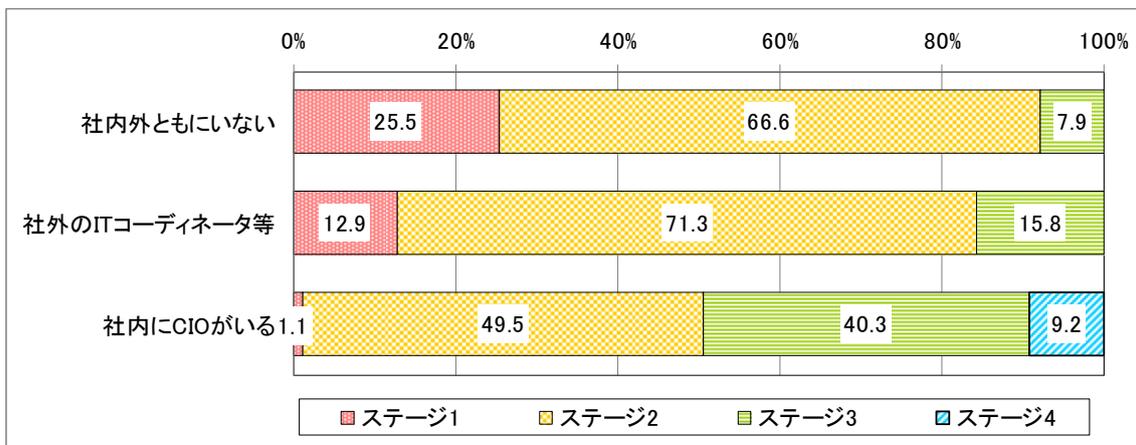


出典:経済産業省「IT経営力指標」を用いた企業のIT利活用に関する現状調査(第3回)(2009年3月)

② CIO の有無と IT 化ステージとの関係

CIO の有無と IT 化ステージとの関係を見てみると、「社内に CIO がいる」企業ではステージ 3 以上の企業の比率が高い。

図表 1-6 各国の CIO の設置状況と IT 化ステージの状況

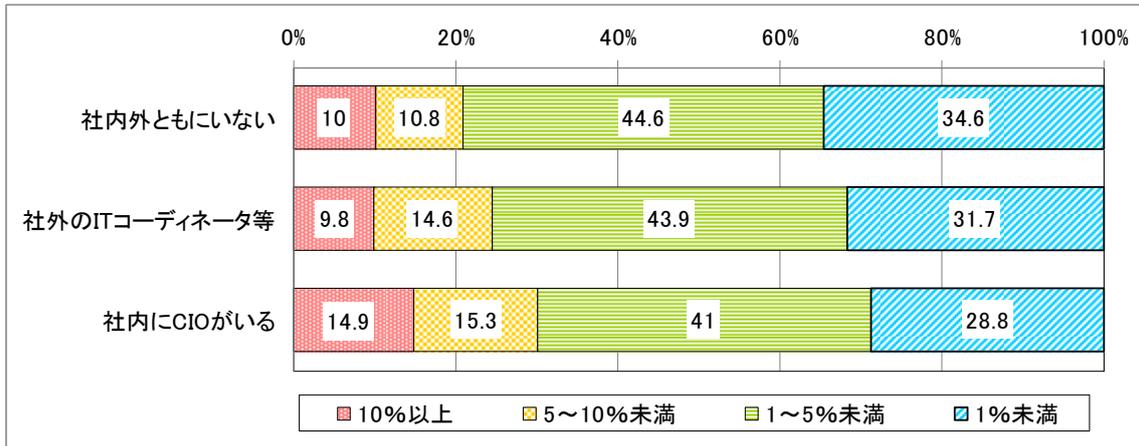


出典:経済産業省「IT経営力指標」を用いた企業のIT利活用に関する現状調査(第3回)(2009年3月)

③ CIO と業績の関係

CIOの有無と、営業利益率の相関を見てみると、社内にCIOがいる企業は、営業利益率が高い企業の割合が比較的多いという結果が見られた。

図表 1-7 CIOの有無と営業利益率の関係

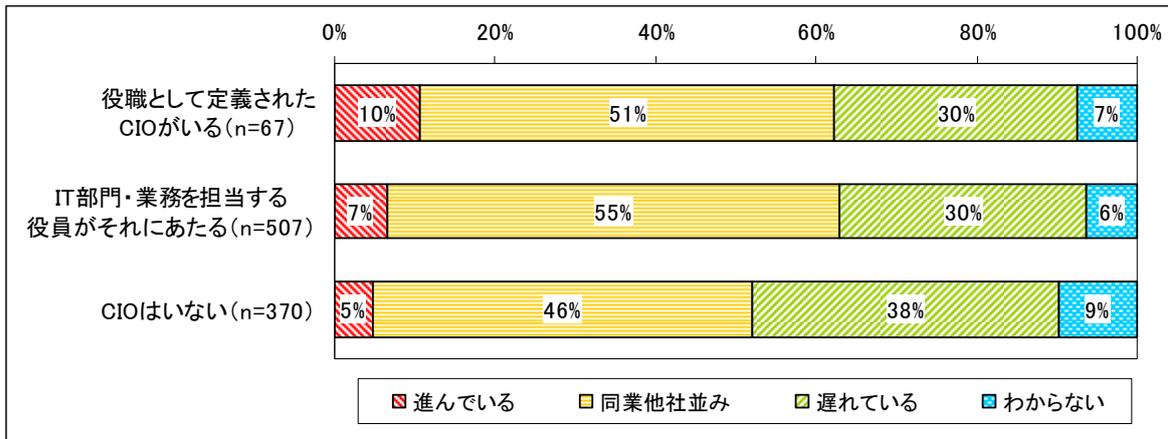


出典:経済産業省「IT経営力指標」を用いた企業のIT活用に関する現状調査(第4回)(2010年3月)

④ CIO と業務改革

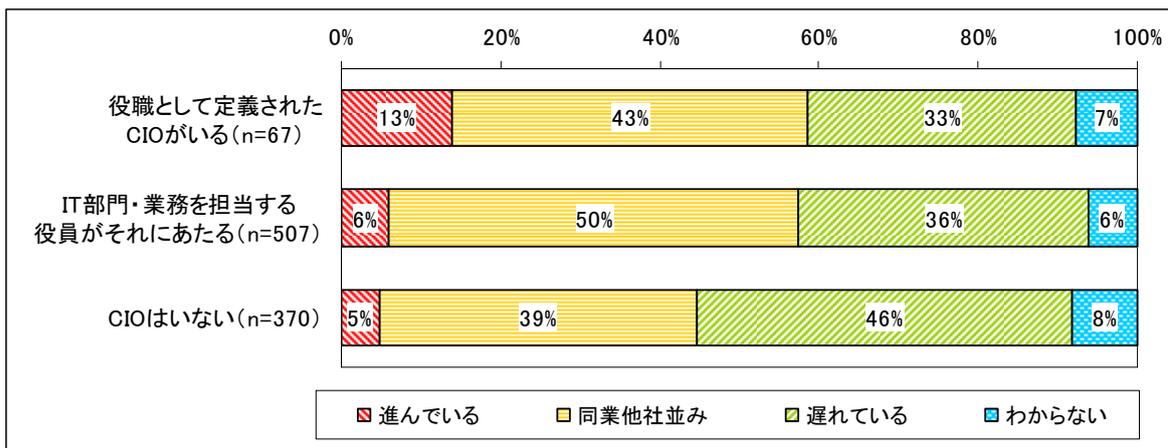
役職として定義されている CIO が存在する企業では、ビジネスモデル（ビジネス自体）、ビジネスプロセスいずれも変革が進んでいると認識している企業が多く、業務改革の推進においては CIO が重要な役割を果たしていると考えられる。

図表 1-8 ビジネスモデル(ビジネス自体)の変革と CIO の有無



出展:企業 IT 動向調査 2010(平成 22 年 3 月経済産業省/社団法人日本情報システム・ユーザー協会)

図表 1-9 ビジネスプロセスの変革と CIO の有無

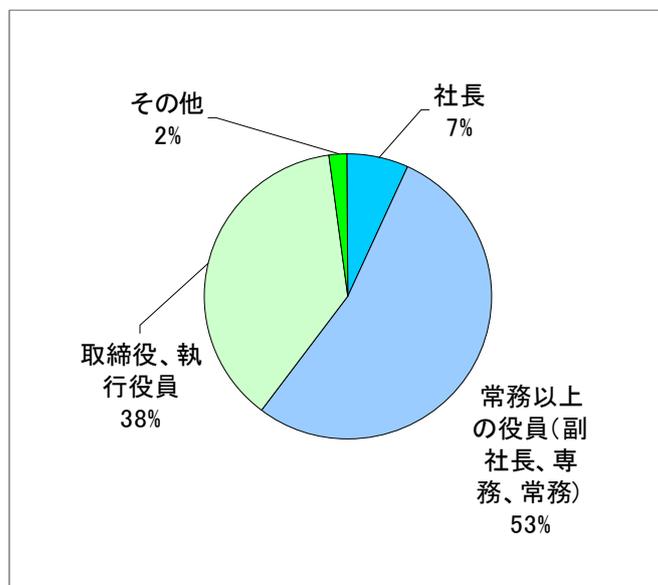


出展:企業 IT 動向調査 2010(平成 22 年 3 月経済産業省/社団法人日本情報システム・ユーザー協会)

⑤ 日本企業における CIO の位置付けと IT 業務経験

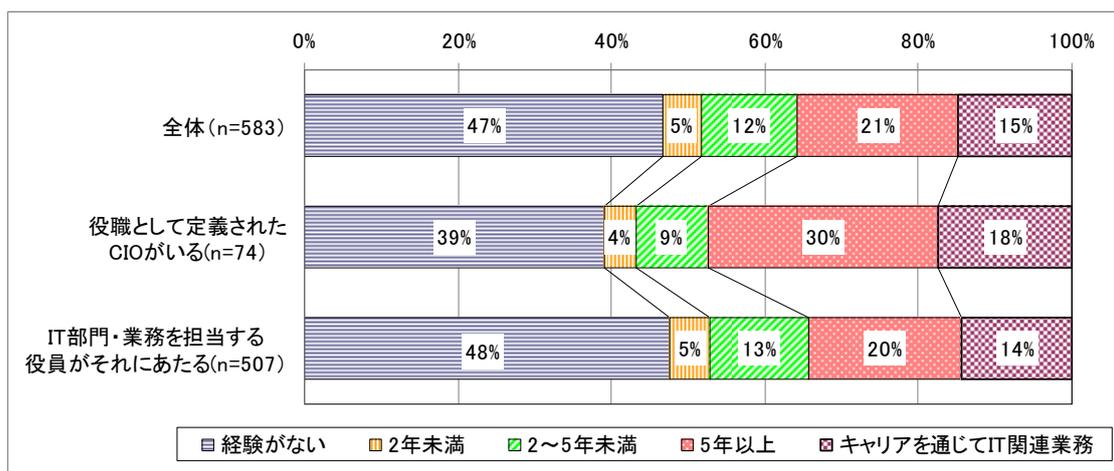
CIO の役職は取締役が 71%と最も多く、ついで執行役員が 22%となっている。また、過半の CIO は過去に IT 関連業務の経験を有しない。

図表 1-10 CIO の役職



出展:「国内 CIO 実態調査(平成 18 年 3 月 経済産業省/社団法人日本情報システム・ユーザー協会)」

図表 1-111 CIO の IT 業務の経験



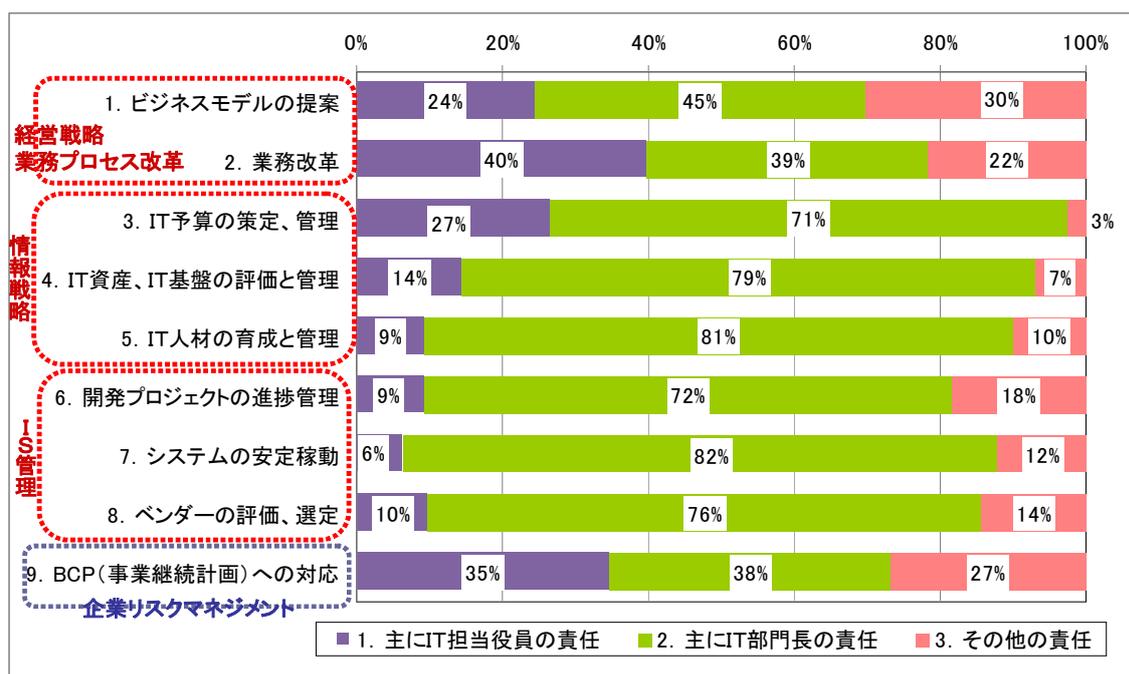
出展:「企業 IT 動向調査 2009(平成 22 年 3 月 経済産業省/社団法人日本情報システム・ユーザー協会)」

⑥ CIO の責任範囲

日本企業における、CIO の主な役割は、業務改革(業務改革支援)が最も多い(40%)。

情報システムのマネジメント、情報戦略の一部に関しては、多くは情報システム部門長に責任・権限が移管されている。

図表 1-12 CIO の責任範囲

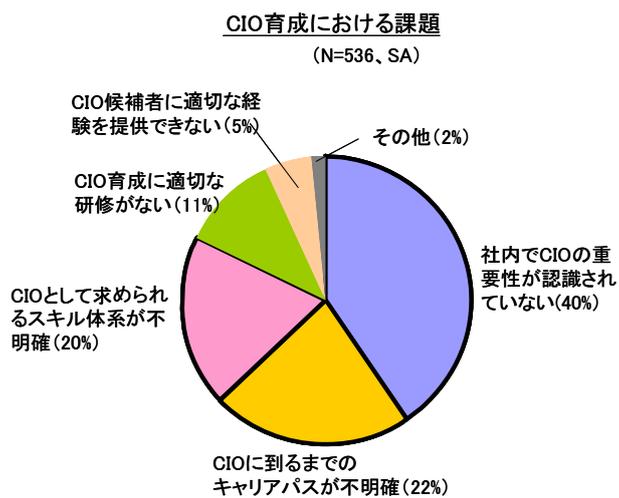


出展:「国内 CIO 実態調査(平成 18 年 3 月 経済産業省/ 社団法人日本情報システム・ユーザー協会)」

⑦ CIO 育成の課題

CIO 育成の課題として、CIO の重要性が社内に認知されていないこと、キャリアパスやスキル体系が明確でないことが挙げられている。

図表 1-13 CIO 育成における課題



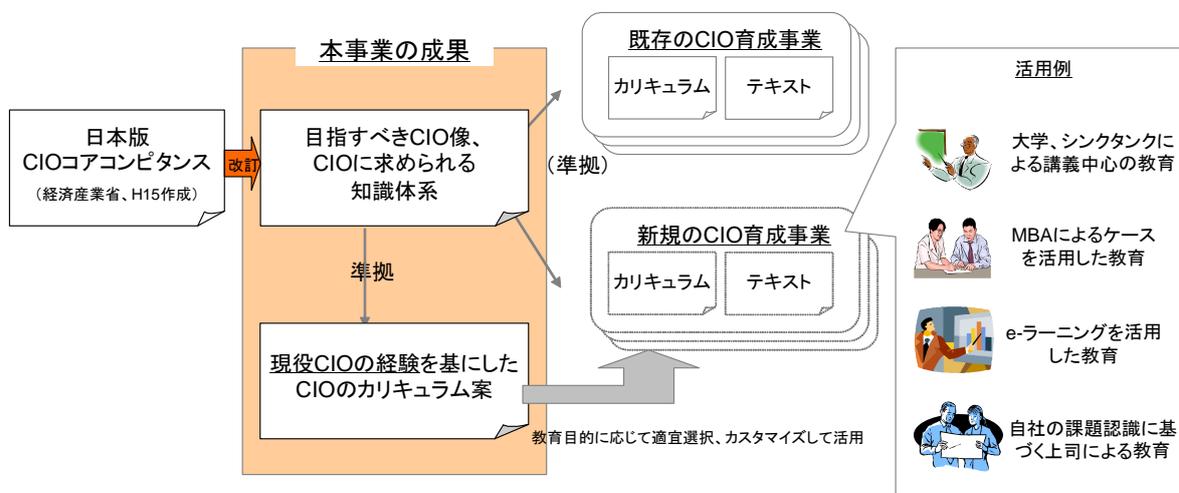
出典：NTTデータ経営研究所による調査・作成

1.3 CIO カリキュラム策定の推進方法

本事業では、「企業の競争力向上に寄与する、プロフェッショナルな CIO」育成を目指し、CIO が有すべき知識やスキルの体系とそれを育成するためのカリキュラムを検討する。

成果をベースに、各企業や CIO 後継者の状況に応じて、適宜選択、カスタマイズすることによって、効果的かつ効率的な CIO の育成を促進することを目的としている（図表 1-14）。

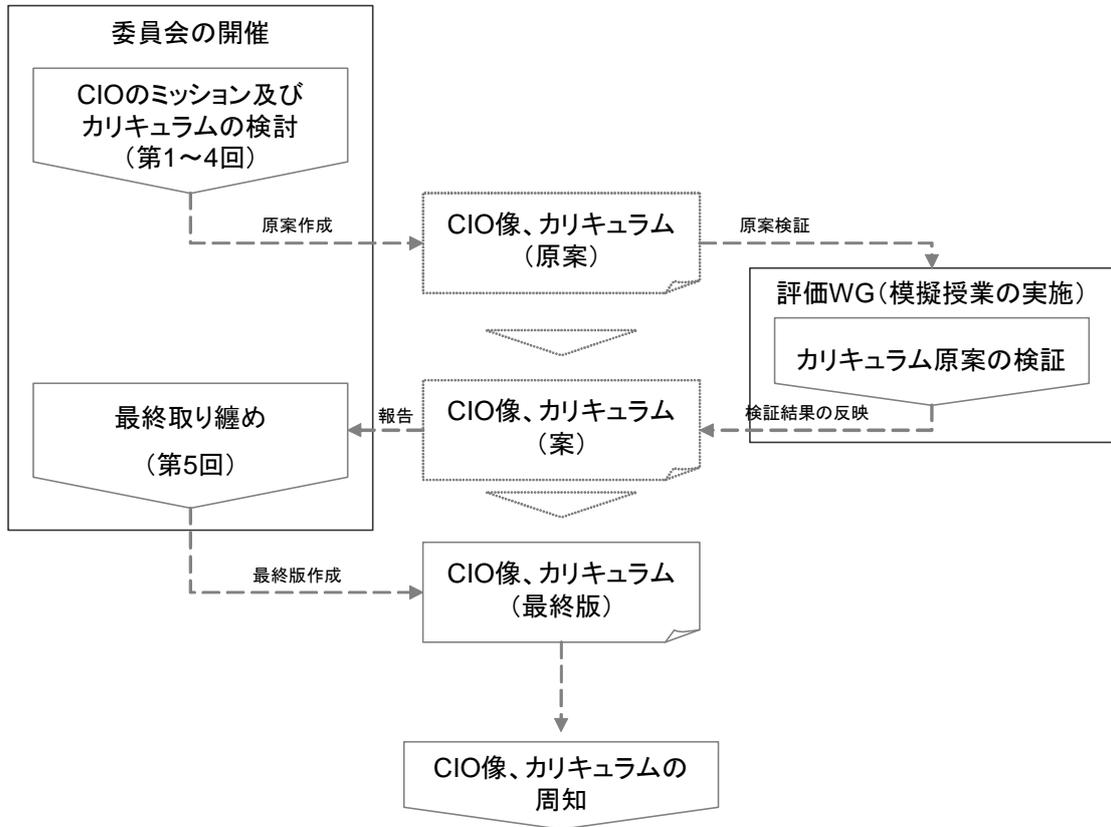
図表 1-14 本事業成果の活用イメージ



現役の CIO と学識経験者からなる委員会（CIO 育成カリキュラム策定委員会）を設置して、「企業の競争力向上に寄与する、プロフェッショナルな CIO」育成のためのカリキュラムの検討、議論を行った。

委員会で策定した「目指すべき CIO 像」と「カリキュラム（原案）」を基に、別メンバーから構成される評価ワーキンググループ（WG）にて模擬授業として検証を実施し、評価委員会での示唆を反映し、「目指すべき CIO 像とカリキュラム（修正案）」を委員会（最終回＝第 5 回）にて再度議論し、「目指すべき CIO 像とカリキュラム（最終案）」を策定した。「目指すべき CIO 像とカリキュラム（最終案）」については、セミナー等で、周知活動を行った。

図表 1-15 本事業の検討の流れ



1.4 CIO 育成カリキュラム策定委員会の開催経緯

(1) 委員会の趣旨

カリキュラム策定にあたって、現役 CIO と大学関係者から構成される「CIO 育成カリキュラム策定委員会（以下、“委員会”と呼ぶ）」を開催した。

委員会の中では、現役 CIO および大学関係者双方の観点から、「目指すべき CIO 像」「CIO 育成カリキュラム」について検討いただいた。検討にあたっては、CIO 委員会から、CIO としての課題（ミッション）、課題解決にあたり必要な知識、スキル、姿勢や考え方についての情報を、また、大学関係者からは育成に関する専門的な知見について、重要な示唆を得た。

(2) 構成員

本委員会の委員をお願いした方々は以下の通りである。

（敬称略、所属・役職は平成 22 年 3 月時点）

<委員長>

横塚 裕志 東京海上日動システムズ株式会社 取締役社長

<委員>

齋藤 正勝 カブドットコム証券株式会社 取締役 代表執行役社長
根来 龍之 早稲田大学大学院 商学研究科教授 IT 戦略研究所所長
松澤 佳郎 慶應義塾大学 SFC 研究所 上席所員
矢澤 篤志 カシオ計算機株式会社 執行役員 業務開発部長
幸重 孝典 全日本空輸株式会社 執行役員 IT 推進室長
横溝 陽一 株式会社ローソン 執行役員 社長補佐

<事務局>

金 修 社団法人日本情報システム・ユーザー協会 参与
佐藤 亘 社団法人日本情報システム・ユーザー協会 マネージャー
三谷 慶一郎 株式会社 NTT データ経営研究所
情報戦略コンサルティング本部)長 パートナー
辻岡 政人 株式会社 NTT データ経営研究所
情報戦略コンサルティング本部シニアマネージャー
服部 克彦 株式会社 NTT データ経営研究所
情報戦略コンサルティング本部シニアコンサルタント
百名 朝寛 株式会社 NTT データ経営研究所
情報戦略コンサルティング本部シニアコンサルタント

(3) 委員会開催内容

委員会での討議内容を以下に記す（図表 1-16 参照）。

第 1 回：2009 年 12 月 7 日（月） 14 時～16 時 30 分

- 事業内容について
- 事例紹介
 - 横塚委員長
 - 横溝委員
 - 矢澤委員
- 討議
 - IT 部門の役割の変化と CIO について
 - CIO のバックグラウンドについて
 - CIO 育成のカリキュラムについて

第 2 回：2009 年 12 月 14 日（月） 15 時～17 時

- 事例紹介
 - 斎藤委員
- 人間力について（事務局説明）
- 討議
 - CxO の育成カリキュラムについて
 - CIO の視点について

第 3 回：2010 年 1 月 14 日（木） 15 時～17 時

- 事例紹介
 - 幸重委員
- カリキュラム構成について（事務局説明）
- 討議
 - 目指すべき CIO 像について
 - 研修の評価観点について
 - カリキュラムの特色について
 - CIO にとって必要なモデリングについて

第 4 回：2010 年 2 月 18 日（木） 15 時～17 時

- カリキュラム策定について（事務局説明）
- 討議
 - カリキュラムの策定タスクの全体像について
 - ミッション、取組事例の整理について
 - カリキュラムの策定について

第5回：2010年3月18日（木） 15時～17時

- 前回議論の振り返り
- カリキュラム（案）について（事務局説明）
- 討議
 - CIO像とカリキュラム（改訂案）について
 - 模擬授業の報告について

図表 1-16 委員会での主な議論

	CIOのミッション、あるべき像の検討	CIO育成カリキュラムの検討
第1回	IT部門の役割の変化とCIOについて CIOのバックグラウンドについて	CIO育成カリキュラムの目的について
第2回	CIOの視点について	CIO育成カリキュラムの全体像について
第3回	目指すべきCIO像について CIOにとって必要なモデリングについて	CIO育成カリキュラムの特色について 研修の評価観点について
第4回	ミッション、取組事例の整理について	CIO育成カリキュラムの全体構成について ケーススタディの流れについて
第5回	・CIOのミッション、あるべき像とカリキュラム（最終案）について ・本プロジェクトの報告書（案）について	

(4) 委員会における議論のまとめ

計 5 回の委員会を通して、CIO のミッション、あるべき像、また、CIO 育成カリキュラムの検討を実施した。

① あるべき CIO 像・CIO のミッション

CIO のミッション、あるべき像としては、従来の CIO や IT 部門に求められた役割に固執するのではなく、企業が継続的な発展を遂げるために CIO として何が果たせるか、果たすべきかについてゼロベースでの議論を行い、再定義をした。

具体的には、情報を有効に活用すること、情報システムを通して全社の業務を俯瞰することができ、抜本的な変革を担うべきである点を挙げている。

CIO のミッション、あるべき像や知識体系等は、CIO を取り巻く環境が変化することによって変わるため、今後、適宜見直しを図っていく必要もある。

② CIO 育成カリキュラムについて

新任 CIO を主なターゲットに、ミッションに即した研修を実施するために、ケーススタディ、知識・型を講義で習得するという一連のプロセスが適しているとの結論に達し、評価 WG で実施した模擬授業によって確認した。

また、CIO 同士のコミュニケーションを図る人的ネットワークの継続的な仕組みを構築することが、プロフェッショナルな CIO 育成において重要な要素である。

図表 1-17 委員会における議論のまとめ

CIOのミッション、あるべき像の検討

■CIOのミッション、あるべき機能を定義すること

- 従来のCIOやIT部門に求められる役割が変化していることを留意すべき
- 情報を有効に活用する観点を重視すべき
- CIOやIT部門が全社を俯瞰でき、業務を抜本的に変えることができる点を認識すべき

CIOのミッションに即したカリキュラム策定

CIO育成カリキュラムの検討

【Who(対象者)】 新規CIOを想定してみてもどうか

【How(研修方法)】

- 優秀なCIOの事例に接するなど、実践に結びつきやすい構成とすべき
- 受講者が受講しやすい手段を提供することが重要(例. リアル、インターネット)
- ケーススタディ、知識・型を講義で習得するという一連のプロセスの有効性

【その他】

- 集中研修以外に、CIO同士の継続的コミュニティの形成が重要

1.5 カリキュラム評価ワーキンググループ(WG)の開催経緯

第1～4回の委員会で検討したCIO育成のカリキュラム(原案)の検証として、策定したカリキュラムのうち一部について、カリキュラム評価WGとして、模擬授業(実際のカリキュラムの短縮版)という形で実証検証を行い、その成果をカリキュラム案に反映した。

(1) 実施概要

① 実施日、場所

- 日時：2010年3月16日(火) 13～17時
(模擬授業：3時間、評価：1時間)
- 場所：(社)日本情報システム・ユーザー協会 3階B会議室

② WG委員(五十音順、所属・役職は平成22年3月時点)

石野 普之	株式会社リコー IT/S本部 IT/S企画センター副所長
荻原 達	伊藤忠商事株式会社 機械カンパニーCIO
川幡 公章	新日鉄ソリューションズ株式会社 鉄鋼ソリューション事業部 広畑システムセンター所長
北澤 清	イオンアイビス株式会社 システム開発本部・本部長
下屋敷 武	新日本石油株式会社 情報システム部 IT企画グループマネージャー
高橋 良広	株式会社エクサ ソリューション事業部 基盤・ITサービス管理ソリューション部担当次長
吉川 浩史	東京ガス株式会社 IT活用推進部IT品質マネジメントグループマネージャー
渡辺 克彦	鹿島建設株式会社 ITソリューション部担当部長 事務システムグループ長

③ 模擬授業講師

- ケーススタディ担当講師・インタビュー
横溝陽一氏 株式会社ローソン 執行役員社長補佐
- 講義担当講師、インタビュー
根来龍之氏 早稲田大学大学院 商学研究科教授 IT戦略研究所所長

(2) 実施方法

模擬授業（3時間）を実施した後に、受講者から模擬授業の評価、感想を伺った。

① ケーススタディ(CIO 事例紹介、インタビュー)【2時間】

以下の観点について、CIO より自社の事例（ケース）を紹介いただき、インタビューで観点の深堀を行うとともに、ロールモデルを提示した。

（ケーススタディ）

- ✓ 自社におけるミッション、取組の事例
- ✓ 自社が抱えていた経営課題
- ✓ 推進した業務改革
- ✓ ベンダーコントロール

（インタビュー）

- ✓ 自身が考える CIO 論
- ✓ CIO に求められる能力
- ✓ 自身が考えるリーダーシップ論

② 講義【1時間】

ケースに関連する知識として、以下について講義を実施した

- ✓ 経営戦略
- ✓ 情報戦略

(3) 評価方法

インタビュー調査（座談会方式）：模擬授業後に受講生と講師を交えて、評価、感想を情報共有し、カリキュラム（案）改善につなげた。

第2章 これまでの CIO 育成に関する取り組み

2.1 これまでの主な CIO 育成事業

現在、民間企業、官公庁を対象に、様々な CIO 育成事業、IT 経営リーダー育成事業が実施されている（図表 2-1 参照）。しかしながら、各事業が個別に知識体系やカリキュラム等を作成しているため、事業間の関連性はほとんどなかった。

共通したゴールとしての「目指すべき CIO 像」は異なっており、含まれる内容も異なるため、育成される人材の質もまちまちである。

今後の CIO 育成、IT 経営のリーダー育成の各事業の指針となる、今日における IT 経営の推進者としての「目指すべき CIO 像」と、必要となる知識体系を明確にすることも本事業の目的の 1 つである。

図表 2-1 【参考】既存の CIO 育成事業例

主な CIO 研修事業	主催者	対象者	概要
早稲田大学大学院国際情報通信研究科 CIO・IT コース	早稲田大学	・社会人、学生(全般)	・2年間の通常の大学院コース ・日本で初めての本格的な CIO コース
経済産業研修所 CIO/CTO 研修(経済産業省)	経済産業省	・行政機関(中央省庁、地方公共団体)の CIO/CTO 及び CIO 補佐官、PMO ・一部、民間の参加者も受け入れ	・3日間の合宿集中コース ・同省策定の「CIO 行動指針」「UISS」「CIO コンピタンス」に準拠している
自治体 CIO 育成研修	総務省、APPLIC	・将来の地方公共団体の CIO 及び CIO チームを担う人材	・3～5日間の集中研修 ・事前・事後学習は e-ラーニング or 通信教育により実施
イノベーション経営カレッジ	JUAS	・次世代の CIO を担うミドルマネジメント層(主に民間企業を対象)	・9日間(前半5日間、後半4日間)の合宿集中コース ・ケーススタディ、メソッド、講義、総合発表など多様な受講形式を行う
IT 経営応援隊(CIO 育成研修会)	経済産業省	・次世代の CIO を担うミドルマネジメント層(主に民間企業を対象)	・研修実施機関は地域個別に選定 ・計5日間のコースが中心

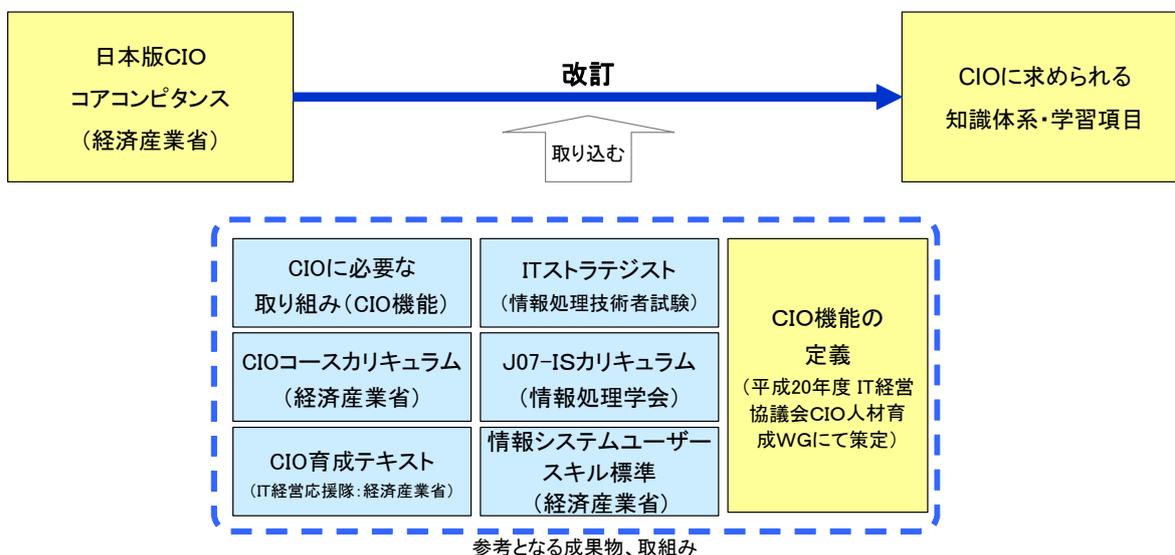
※上記以外にも民間企業主体の研修事業が存在する

2.2 これまでの CIO および人材育成に関する主な取り組みと成果

目指すべき CIO 像および CIO のための知識体系を検討するにあたっては、下記のこれまでの CIO 育成、IT 人材育成に関する取り組みを参考としている（図表 2-2 参照）。

特に、目指すべき CIO 像については、「CIO 戦略フォーラム・CIO 人材育成ワーキンググループ」の成果（平成 20 年度経済産業省委託調査「実践的 IT 経営改善事例の策定と CIO 人材育成等に関する調査報告書」、知識体系については、「日本版 CIO コアコンピタンス」を基に、下記の成果物を取り込む形で策定している。

図表 2-2 知識体系素案の作成アプローチ



(1) 日本版 CIO コアコンピタンス

経済産業省は、2004年3月に「CIO 育成のためのコアコンピタンスと学習項目の調査研究」の報告書を公表し、米国版コアコンピタンスを参考に、日本の現状に合わせてコアコンピタンスを取捨選択・追加した日本版 CIO コアコンピタンスを整理した。

日本版 CIO コアコンピタンスには、13分野 81 コアコンピタンス、589 学習項目が整備されている。

図表 2-3 【参考】日本版 CIO コアコンピタンス（経済産業省）

検討の背景、目的	概要	
<ul style="list-style-type: none"> ● 米国では、1996年に制定されたクリンガーコーエン法に基づきCIOを育成するCIOユニバーシティを設置するにあたり、有識者によりCIOのコアコンピタンスを整備した ● 経済産業省は、2004年3月に「CIO 育成のためのコアコンピタンスと学習項目の調査研究」の報告書を公表し、米国版コアコンピタンスを参考に、日本の現状に合わせてコアコンピタンスを取捨選択・追加した日本版CIOコアコンピタンスを整理した ● 日本版CIOコアコンピタンスには、13分野81コアコンピタンス、589学習項目が整備されている 	コアコンピタンス(大分類)	説明
	(1) 政府、自治体の仕組み	行政のミッション、組織、機能、政策や、大臣、事務次官、首長、CIOの機能および相互関係等に関する知識
	(2) 組織の管理と人材育成	組織設計と管理や、幹部職員、CIOなど利害関係者の役割、能力、責任等に関する知識
	(3) 業務の管理と変更管理	業務手続の管理や、業務手続の変更管理等に関する知識
	(4) 情報資源戦略および計画	情報技術の持つ可能性や、情報技術の基礎等に関する知識
	(5) パフォーマンス管理	パフォーマンス指標の定義と測定や、業務の生み出す付加価値と利用者満足度の測定等に関する知識
	(6) プロジェクト/プログラム管理	プロジェクト/プログラム管理の概要や、プロジェクト目標/要求管理等に関する知識
	(7) 投資評価	政策目標および予算策定と投資パフォーマンスや、費用便益分析、経済性分析、リスク分析方法等に関する知識
	(8) 調達	調達戦略の策定と変更や、調達モデル等に関する知識
	(9) 電子政府/eビジネス/電子商取引に関する動向	電子政府/eビジネス/電子商取引による影響(戦略的ビジネス課題と変化)や、ウェブサービス戦略等に関する知識
	(10) エンタプライズ・アーキテクチャ	エンタプライズ・アーキテクチャを使った行政経営や、エンタプライズ・アーキテクチャのモデルと構成物等に関する知識
	(11) 情報セキュリティと情報保全	情報セキュリティと情報保全に対する基本原則や、情報セキュリティの実装計画等に関する知識
	(12) アクセシビリティとユーザビリティ	利用者の状況把握や、アクセシビリティ/ユーザビリティの基本原則等に関する知識
(13) 社会環境と技術	社会環境の把握や、社会予測の方向等に関する知識	

< 出典: 「CIO 育成のためのコアコンピタンスと学習項目の調査研究」報告書(平成 16 年 3 月

経済産業省経済産業省商務情報政策局)を基に事務局が作成 >

(2) CIOに必要な取り組み(CIO機能)

平成17年度に、経済産業省が実施した「CIOの機能と実践に関するベストプラクティス懇談会」にて整理された。経営戦略と不可分なIT投資のあり方を具体的に検討するためには、その機能を各社において果たすことが期待されているCIOからヒアリングし、CIOが果たしている役割や機能とともに、政策対応のあり方について整理することが必要であるとの観点から、企業のIT投資をステージアップさせるために共通に必要な取り組み(CIO機能)が7項目に絞り込んで整理されている。

図表 2-4 CIOに必要な取り組み(CIO機能)

検討の背景、目的	概要																
<ul style="list-style-type: none"> ● IT投資がビジネス戦略、組織改革、マネジメント改革等と一体不可分で行われる必要があるが、大半の企業においては事業部門の最適化、すなわち「部分最適」にとどまる ● 経営戦略と不可分なIT投資のあり方を具体的に検討するためには、その機能を各社において果たすことが期待されているCIOからヒアリングし、CIOが果たしている役割や機能とともに、政策対応のあり方について整理することが必要であると考えた ● これらを踏まえ、企業のIT投資をステージアップさせるために共通に必要な取り組み(CIO機能)として、7項目に絞り込んで整理を実施 	<table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">CIO機能</th> <th style="text-align: center;">説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 経営戦略とIT戦略の融合</td> <td>CIOにとって、企業におけるIT戦略ビジョンの策定・提示は、全ての行動の起点となるべきものである。経営層・利用部門に対しては、継続的な啓蒙活動を通じて、企業価値の向上にITを活用することへの理解と賛同を促し、情報システム部門に対しては、実現すべき経営課題を理解させる</td> </tr> <tr> <td>2. 現状の可視化による業務改革の推進とITの活用による新ビジネスモデルの創出、ビジネス領域の拡大</td> <td>経営戦略とIT戦略を融合させていくに当たり、事業部門ごとではなく部門横断的かつ企業全体を俯瞰して、ビジネスプロセスとシステムの双方に横たわる問題点を特定し、ITを根柢に業務プロセス改革を始めとした様々な継続的改善策を率先して実行することがCIOには求められる</td> </tr> <tr> <td>3. IT経営の改善・普及／標準化された安定的なIT基盤の構築</td> <td>企業の経営および全体最適の視点から、経営ニーズ、顧客ニーズの変化に即して柔軟に対応し、IT利用部門に対して信頼性、安定性の高いITツールを提供できるIT構造(アーキテクチャ)を構築することは、CIOが取り組まねばならない</td> </tr> <tr> <td>4. ITマネジメント体制の確立</td> <td>各事業部門のIT化を支援する従来の情報システム部門に加え、各事業部門間の利害調整を、全社的な経営戦略・IT戦略に基づき判断し、実行するための組織改革およびCIOを核としたITマネジメント体制の確立が不可欠となる</td> </tr> <tr> <td>5. IT投資評価の仕組みと実践</td> <td>IT投資への支出を判断する経営陣に対してはもとより、各事業部門に対してもその成果を納得させられるよう、極力客観的な指標により、事前事後のIT投資価値の評価を行うことが必要となる</td> </tr> <tr> <td>6. IT活用に関する人材の育成</td> <td>各企業組織のITマネジメントニーズに即した人材の育成・活用を進めていくことが必要である</td> </tr> <tr> <td>7. ITに起因するリスク／セキュリティへの対応</td> <td>情報システムや情報管理に対する確かなコントロール体制を確立し、ITを効果的に活用できるよう、情報セキュリティ対策や環境対策の強化、情報管理・活用体制の充実を図ることが必要である</td> </tr> </tbody> </table>	CIO機能	説明	1. 経営戦略とIT戦略の融合	CIOにとって、企業におけるIT戦略ビジョンの策定・提示は、全ての行動の起点となるべきものである。経営層・利用部門に対しては、継続的な啓蒙活動を通じて、企業価値の向上にITを活用することへの理解と賛同を促し、情報システム部門に対しては、実現すべき経営課題を理解させる	2. 現状の可視化による業務改革の推進とITの活用による新ビジネスモデルの創出、ビジネス領域の拡大	経営戦略とIT戦略を融合させていくに当たり、事業部門ごとではなく部門横断的かつ企業全体を俯瞰して、ビジネスプロセスとシステムの双方に横たわる問題点を特定し、ITを根柢に業務プロセス改革を始めとした様々な継続的改善策を率先して実行することがCIOには求められる	3. IT経営の改善・普及／標準化された安定的なIT基盤の構築	企業の経営および全体最適の視点から、経営ニーズ、顧客ニーズの変化に即して柔軟に対応し、IT利用部門に対して信頼性、安定性の高いITツールを提供できるIT構造(アーキテクチャ)を構築することは、CIOが取り組まねばならない	4. ITマネジメント体制の確立	各事業部門のIT化を支援する従来の情報システム部門に加え、各事業部門間の利害調整を、全社的な経営戦略・IT戦略に基づき判断し、実行するための組織改革およびCIOを核としたITマネジメント体制の確立が不可欠となる	5. IT投資評価の仕組みと実践	IT投資への支出を判断する経営陣に対してはもとより、各事業部門に対してもその成果を納得させられるよう、極力客観的な指標により、事前事後のIT投資価値の評価を行うことが必要となる	6. IT活用に関する人材の育成	各企業組織のITマネジメントニーズに即した人材の育成・活用を進めていくことが必要である	7. ITに起因するリスク／セキュリティへの対応	情報システムや情報管理に対する確かなコントロール体制を確立し、ITを効果的に活用できるよう、情報セキュリティ対策や環境対策の強化、情報管理・活用体制の充実を図ることが必要である
	CIO機能	説明															
	1. 経営戦略とIT戦略の融合	CIOにとって、企業におけるIT戦略ビジョンの策定・提示は、全ての行動の起点となるべきものである。経営層・利用部門に対しては、継続的な啓蒙活動を通じて、企業価値の向上にITを活用することへの理解と賛同を促し、情報システム部門に対しては、実現すべき経営課題を理解させる															
	2. 現状の可視化による業務改革の推進とITの活用による新ビジネスモデルの創出、ビジネス領域の拡大	経営戦略とIT戦略を融合させていくに当たり、事業部門ごとではなく部門横断的かつ企業全体を俯瞰して、ビジネスプロセスとシステムの双方に横たわる問題点を特定し、ITを根柢に業務プロセス改革を始めとした様々な継続的改善策を率先して実行することがCIOには求められる															
	3. IT経営の改善・普及／標準化された安定的なIT基盤の構築	企業の経営および全体最適の視点から、経営ニーズ、顧客ニーズの変化に即して柔軟に対応し、IT利用部門に対して信頼性、安定性の高いITツールを提供できるIT構造(アーキテクチャ)を構築することは、CIOが取り組まねばならない															
	4. ITマネジメント体制の確立	各事業部門のIT化を支援する従来の情報システム部門に加え、各事業部門間の利害調整を、全社的な経営戦略・IT戦略に基づき判断し、実行するための組織改革およびCIOを核としたITマネジメント体制の確立が不可欠となる															
	5. IT投資評価の仕組みと実践	IT投資への支出を判断する経営陣に対してはもとより、各事業部門に対してもその成果を納得させられるよう、極力客観的な指標により、事前事後のIT投資価値の評価を行うことが必要となる															
6. IT活用に関する人材の育成	各企業組織のITマネジメントニーズに即した人材の育成・活用を進めていくことが必要である																
7. ITに起因するリスク／セキュリティへの対応	情報システムや情報管理に対する確かなコントロール体制を確立し、ITを効果的に活用できるよう、情報セキュリティ対策や環境対策の強化、情報管理・活用体制の充実を図ることが必要である																

※「CIOの機能と実践に関するベストプラクティス懇談会」報告書

(平成17年12月 経済産業省経済産業省商務情報政策局)を基に事務局が作成

(3) CIO コース カリキュラム(経済産業省)

経済産業省では、CIO として必要な知識を網羅的に得ること目的として CIO (情報統括役員) コースを開催している。本コースは、経済産業省が策定した「CIO 行動指針」、「情報システムユーザースキル標準」、「CIO コアコンピタンス」に準拠しており、カリキュラムでは、13 の研修科目に対し、各科目で学習すべきコアコンピタンス項目が整理されている。

図表 2-5 CIO コース カリキュラム(経済産業省)

検討の背景、目的	概要																												
<ul style="list-style-type: none"> ● 経済産業省では、CIOとして必要な知識を網羅的に得ること目的としてCIO(情報統括役員)コースを開催している ● 本コースは、経済産業省が策定した「CIO行動指針」、「情報システムユーザースキル標準」、「CIOコアコンピタンス」に準拠している ● 本コースのカリキュラムでは、13の研修科目に対し、各科目で学習すべきコアコンピタンス項目が整理されている 	<table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">科目</th> <th style="text-align: center;">学習すべきコアコンピタンス項目 (CIOコアコンピタンス準拠)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>情報戦略</td> <td>(1)組織(政府、自治体)の仕組み (4)情報資源戦略および計画 (9)電子政府/eビジネス/電子商取引に関する動向 (13)社会環境と技術</td> </tr> <tr> <td>組織戦略</td> <td>(1)組織(政府、自治体)の仕組み (2)組織の管理と人材育成</td> </tr> <tr> <td>全体最適化戦略</td> <td>(10)エンタプライズ・アーキテクチャ</td> </tr> <tr> <td>構想・企画支援</td> <td>(3)業務の管理と変更管理 (4)情報資源戦略および計画</td> </tr> <tr> <td>調達支援</td> <td>(8)調達</td> </tr> <tr> <td>設計・開発管理</td> <td>(6)プロジェクト/プログラム管理 (12)アクセシビリティとユーザビリティ</td> </tr> <tr> <td>運用・保守支援</td> <td>(4)情報資源戦略および計画 (5)パフォーマンス管理</td> </tr> <tr> <td>知識ノウハウ管理</td> <td>(2)組織の管理と人材育成 (3)業務の管理と変更管理</td> </tr> <tr> <td>投資管理・業績管理</td> <td>(5)パフォーマンス管理 (7)投資評価</td> </tr> <tr> <td>人材管理</td> <td>(2)組織の管理と人材育成</td> </tr> <tr> <td>技術管理</td> <td>(3)業務の管理と変更管理 (4)情報資源戦略および計画 (10)エンタプライズ・アーキテクチャ (13)社会環境と技術</td> </tr> <tr> <td>セキュリティ管理・リスク管理</td> <td>(11)情報セキュリティと情報保全</td> </tr> <tr> <td>システム監査</td> <td>(6)プロジェクト/プログラム管理</td> </tr> </tbody> </table>	科目	学習すべきコアコンピタンス項目 (CIOコアコンピタンス準拠)	情報戦略	(1)組織(政府、自治体)の仕組み (4)情報資源戦略および計画 (9)電子政府/eビジネス/電子商取引に関する動向 (13)社会環境と技術	組織戦略	(1)組織(政府、自治体)の仕組み (2)組織の管理と人材育成	全体最適化戦略	(10)エンタプライズ・アーキテクチャ	構想・企画支援	(3)業務の管理と変更管理 (4)情報資源戦略および計画	調達支援	(8)調達	設計・開発管理	(6)プロジェクト/プログラム管理 (12)アクセシビリティとユーザビリティ	運用・保守支援	(4)情報資源戦略および計画 (5)パフォーマンス管理	知識ノウハウ管理	(2)組織の管理と人材育成 (3)業務の管理と変更管理	投資管理・業績管理	(5)パフォーマンス管理 (7)投資評価	人材管理	(2)組織の管理と人材育成	技術管理	(3)業務の管理と変更管理 (4)情報資源戦略および計画 (10)エンタプライズ・アーキテクチャ (13)社会環境と技術	セキュリティ管理・リスク管理	(11)情報セキュリティと情報保全	システム監査	(6)プロジェクト/プログラム管理
	科目	学習すべきコアコンピタンス項目 (CIOコアコンピタンス準拠)																											
	情報戦略	(1)組織(政府、自治体)の仕組み (4)情報資源戦略および計画 (9)電子政府/eビジネス/電子商取引に関する動向 (13)社会環境と技術																											
	組織戦略	(1)組織(政府、自治体)の仕組み (2)組織の管理と人材育成																											
	全体最適化戦略	(10)エンタプライズ・アーキテクチャ																											
	構想・企画支援	(3)業務の管理と変更管理 (4)情報資源戦略および計画																											
	調達支援	(8)調達																											
	設計・開発管理	(6)プロジェクト/プログラム管理 (12)アクセシビリティとユーザビリティ																											
	運用・保守支援	(4)情報資源戦略および計画 (5)パフォーマンス管理																											
	知識ノウハウ管理	(2)組織の管理と人材育成 (3)業務の管理と変更管理																											
	投資管理・業績管理	(5)パフォーマンス管理 (7)投資評価																											
	人材管理	(2)組織の管理と人材育成																											
	技術管理	(3)業務の管理と変更管理 (4)情報資源戦略および計画 (10)エンタプライズ・アーキテクチャ (13)社会環境と技術																											
セキュリティ管理・リスク管理	(11)情報セキュリティと情報保全																												
システム監査	(6)プロジェクト/プログラム管理																												

※「CIO(情報統括役員)コース カリキュラム」を基に事務局が作成

(4) CIO 育成テキスト(IT 経営応援隊:経済産業省)

中小企業の戦略的情報化を目的とする IT 経営応援隊（経済産業省推進事業）の 2005 年度事業として、中小企業の CIO を育成するための研修用テキストである「CIO 育成テキスト」を開発し、公表した。「CIO 育成テキスト」では、経営戦略フェーズから IT サービス活用フェーズの各フェーズにおいて、CIO に求められる役割を果たすために必要な共通的能力を大きく 4 つのスキルに整理している。

図表 2-6 CIO 育成テキスト(IT 経営応援隊:経済産業省)

検討の背景、目的	概要	
<ul style="list-style-type: none"> ● 2004年6月、経済産業省では、中小企業の戦略的情報化を促進することを目的として「IT経営応援隊(中小企業の経営改革をITの活用で応援する委員会)」を設置した ● IT経営応援隊では、2005年度事業として中小企業のCIOを育成するための研修用テキストである「CIO育成テキスト」を開発し、公表した ● 「CIO育成テキスト」では、経営戦略フェーズからITサービス活用フェーズの各フェーズにおいて、CIOに求められる役割を果たすために必要な共通的能力を大きく4つのスキルに整理している 	CIOに求められるスキル	説明
	プロセス&プロジェクトマネジメントスキル	企業全体のプロセス(=ある一定の目的を達成するために関連する業務を連結した業務のつながり)を、さまざまな変化に対応して変革させるプロセスマネジメント及び、そのプロセスを通常の経営プロセスから切り離し、目的と期限を定め、プロジェクトとして改革を行う場合のプロジェクトマネジメントに関する知識
	コミュニケーションスキル	自分と相手の相互作用により次第に理解を深め、合意形成を行う全体の流れ(コミュニケーション)に関する知識
	モニタリング&コントロールスキル	企業経営が適切に行われているか、さまざまな業務プロセスやプロジェクトが効果的に実施されているか等を測り、その結果に応じて適切な対応策を実行するプロセスに関する知識
	情報リテラシー	コンピュータやネットワークの基礎的な理解等のコンピュータを扱う上で必要な知識や能力と、情報媒体(情報手段)の特性の理解等の広範囲な“情報の取り扱い”に関する知識と能力

※「CIO育成テキスト(CIO基本機能版)」(独立行政法人情報処理推進機構)を基に、事務局が作成

(6) J07-IS カリキュラム(情報処理学会)

情報処理学会情報システム教育委員会メンバーにより検討が進められ2008年3月に発表された。本カリキュラムは大学のIS教育と社会人の人材育成に跨るものとして、技術的な側面と社会的（経営的、業務的、公共的）な側面を視野に入れた内容となっている。本カリキュラム内には情報システムの専門家を育成するために必要な知識項目が整理されたISBOKが公開されているおり、情報技術の基礎的な側面、組織や管理に注目した組織的な側面、情報システムの仕様・設計・実装・運用などに焦点をあてたシステムの理論と開発の側面の3つの枠組について、1000以上の知識項目が4階層で整理されている。

図表 2-8 J07-IS カリキュラム(情報処理学会)

概要		
ITストラテジスト知識(大分類)	必須	説明
テクノロジー系		
コンピュータシステム	△	コンピュータ構成要素、システム構成要素、ソフトウェア、ハードウェアなどコンピュータシステムの基本的な知識
技術要素	△	ヒューマンインターフェイス、マルチメディア、DB、ネットワーク、セキュリティ、ソフトウェア開発などの技術要素の知識
マネジメント系		
プロジェクトマネジメント	○	プロジェクトマネジメント、調達マネジメントに関する知識
サービスマネジメント	○	サービスマネジメント(インシデント管理、構成管理、情報資産管理等)、システム監査に関する知識
ストラテジー知識		
システム戦略	○	IT戦略、投資対効果、EAやシステム設計に関する知識
経営戦略	◎	経営戦略マネジメントやビジネスインダストリに関する知識
企業と法務	◎	企業会計、企業財務などの企業活動や、知的財産権、契約などの法務に関する知識

(7) 情報システムユーザースキル標準(経済産業省)

平成18年6月に経済産業省より、企業における情報システム機能の最適配置及びこれに必要な人的資源の把握と的確な人材育成のためのスキル標準として公表された。

情報システムユーザースキル標準は、情報システムユーザー企業のIS機能を洗い出し、必要となるスキル及び知識を、網羅的かつ体系的に整理・一覧化し、日本の産業競争力強化を推進する観点より策定されている。この中では、企業におけるIS機能を経営的視点から事業戦略も含めて、15に分類し、それらを実現するためのスキル、知識を対応付けて一覧化している。

図表 2-9 情報システムユーザースキル標準(UISS)

検討の背景、目的	概要	
<ul style="list-style-type: none"> ●平成18年6月に経済産業省より、企業における情報システム機能の最適配置及びこれに必要な人的資源の把握と的確な人材育成のためのスキル標準として公表 ●情報システムユーザー企業のIS機能を洗い出し、必要となるスキル及び知識を、網羅的かつ体系的に整理・一覧化し、もって日本の産業競争力強化を推進する観点より策定 ●本スキル標準では企業におけるIS機能を経営的視点から事業戦略も含めて、15に分類し、それらを実現するためのスキル、知識を対応付けて一覧化している 	IS機能(業務大分類)	概要
	事業戦略策定 事業戦略評価	全社戦略の実現に向けた事業戦略の策定支援・評価
	IS戦略策定 IS戦略評価	事業戦略実現に向けたIS戦略の策定・評価
	IT基盤構築・維持・管理	ビジネス環境の変化や情報技術の進展に企業として継続的に対応するためのIT戦略策定、構築、評価、維持・管理
	IS戦略実行マネジメント	IS戦略の実現に向けた複数の個別案件のマネジメント
	プロジェクトマネジメント	IS戦略の実現に向けた個別案件のマネジメント
	IS企画 IS企画評価	IS戦略の実現に向けた個別案件のIS企画の策定・評価
	IS導入	IS戦略の実現に向けた個別案件におけるIS導入
	IS活用	ISの効果の最大化のために利用実態に即した活用計画の策定と遂行
	IS保守・運用	ISの効果の最大化のために、ISの保守・運用を安定的・効率的に実施
	セキュリティ	全社の情報資産へのセキュリティにおける社内外から脅威やリスクへの対応
	共通業務	企業活動におけるIS機能全般に対し、(安定的・効率的な)運営の企画策定または遂行
	システム監査	IS機能の適切かつ健全な運営のための監査の計画、遂行

※「情報システムユーザースキル標準付属資料[機能・役割定義]」(経済産業省)を基に事務局で作成

(8) 平成 20 年度 CIO 戦略フォーラム・CIO 人材育成ワーキンググループ」の成果

(平成 20 年度経済産業省委託調査「実践的 IT 経営改善事例の策定と CIO 人材育成等に関する調査報告書」)

平成 20 年度に開催した CIO 人材育成ワーキンググループでは、目指すべき CIO 像（平成 20 年度時）、CIO 機能、CIO に必要な能力とその育成に関する重要点についての検討を実施した。

① 目指すべき CIO 像

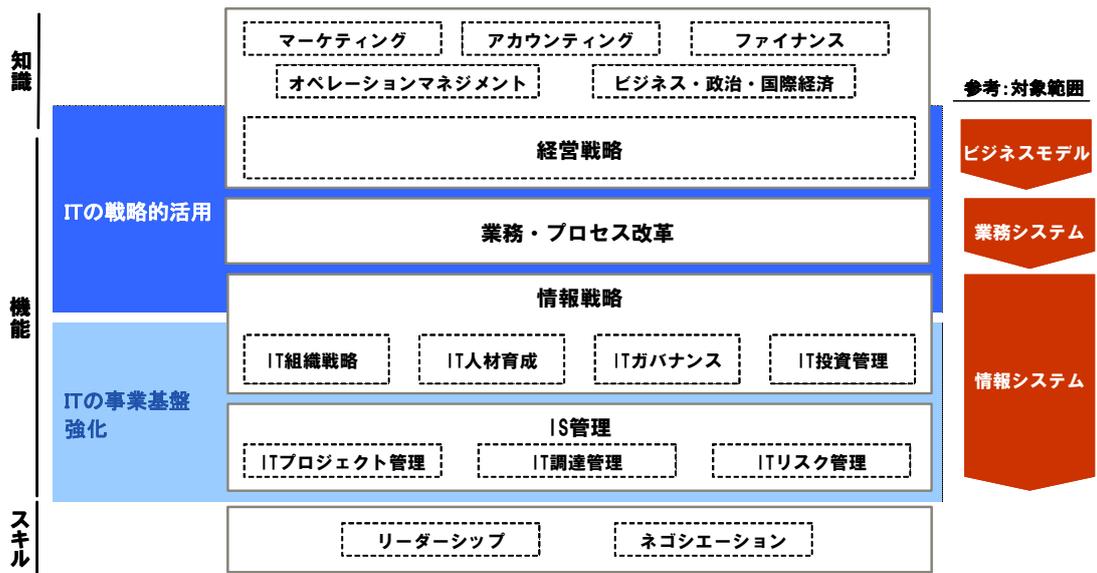
「IT 経営憲章」をふまえ、目指すべき CIO 像について下記の 3 点が重要と結論付けた。

- **CIO は、経営層の一員として CEO をサポートし、情報の戦略的活用によって、経営の変革を強力に推進する責任を持つ**
(IT 経営憲章との関係： 1 条(経営とITの融合))
- **CIO は、自らの職務に強い自負心や探究心を持つと同時に、社会的責任の大きさを自覚する。**
(IT 経営憲章との関係： 7 条(CIOと高度人材の育成)、9 条(環境への配慮))
- **CIO は、高い「人間力」を基礎として、「経営」と「情報活用」の双方に関する知見・素養を持つ。**
(IT 経営憲章との関係： 7 条(CIOと高度人材の育成))

② CIO 機能の定義

目指すべき CIO 像をふまえ、CIO に必要とされる機能についての整理を行なったのが図表 2-10 である。CIO の機能を、IT の戦略的活用と事業基盤強化に大別したうえで定義し、知識・スキルと関係付けている。

図表 2-10 CIO の機能



出典:実践的IT経営改善事例の策定とCIO人材育成等に関する調査(平成21年3月)

経済産業省/社団法人日本情報システム・ユーザー協会

(注)「経営戦略」は最終的にはCEOが責任を持つものであるが、CIOはCEOの補佐役としてその一翼を担っているとの観点からCIO機能の一部として盛り込んでいる。

各機能（11分野）の詳細は図表の通りである。大きく「経営戦略」「業務・プロセス改革」「情報戦略」「IS管理」に大別される。

図表 2-11 CIO の機能(詳細)

<p>ITの戦略的活用 ITを経営や事業に戦略的に活用するための戦略の立案及びその戦略の実行を行う。ITによる仕組み自体が、その事業の競争優位性となり、新たな付加価値の提供が可能となる</p> <p>ITの事業基盤強化 ITを企業における事業基盤として捉えた場合、事業基盤としての価値を最大化するために、IT組織・人材などをはじめガバナンスの強化や情報システム(IS)の管理強化を行う。 事業基盤の強化により、従来の経営資源をより効率的に活用できるようになる</p>	<p>経営戦略</p> <p>情報戦略を連携されるために必要となる経営戦略を提案する。経営戦略では主にITを活用したビジネスモデルの変革を担う</p>
	<p>業務・プロセス改革</p> <p>事業戦略の実現に向け、業務改革・プロセス改革(組織変革、BPR等により新たに業務・プロセスの仕組みを変えること)を立案・実行する。業務・プロセス改革では主にITを活用した業務システムの変革を担う</p>
	<p>情報戦略</p> <p>CIO機能の中核をなす情報戦略の立案・実行する。情報戦略とは経営・事業戦略を実現するために、組織の情報システムに関わる戦略を指す</p>
	<p>IT組織戦略</p> <p>企業の情報戦略を遂行するための組織戦略立案として、遂行するための組織・人材の構造を決定・計画し、それらを実行することにより組織としての総合力を高める</p>
	<p>IT人材育成</p> <p>企業のIT人材の育成、評価、及び組織運営を構築、管理する。情報システムを企画・導入・保守・運用する人材だけでなく、企業のIT活用を円滑に行うために人材の育成、管理を行う</p>
	<p>ITガバナンス</p> <p>企業の競争強化や利益向上、及び、日々の企業活動を支えることを目指し、情報システムの導入・運営に関するメカニズムの確立、運用、見直しを実施する</p>
	<p>IT投資管理</p> <p>企業全体およびプロジェクト単位の視点から、情報システムに関する投資管理の仕組みを構築し、コストおよび効果の見直しや調整を行う</p>
	<p>IS管理</p> <p>IS(情報システム)の最適化を行うためにプログラム単位及びプロジェクト単位で適切な管理を行う</p>
	<p>IT調達管理</p> <p>情報システムの適切な調達を行うための調達戦略立案、外部委託先管理等を行う</p>
	<p>IT7'ロ'ェ外管理</p> <p>情報システム構築のプロジェクトの管理、システムの安定稼働の管理を行う</p>
	<p>ITリスク管理</p> <p>企業のITに関するリスク(情報セキュリティ・個人情報保護等)を管理する ※ITによらない企業リスクの管理は経営戦略や業務・プロセス改革として検討することを想定</p>

※事業リスク管理(BCP等)は経営戦略、事業戦略に含まれる

出典:実践的IT経営改善事例の策定とCIO人材育成等に関する調査(平成21年3月)

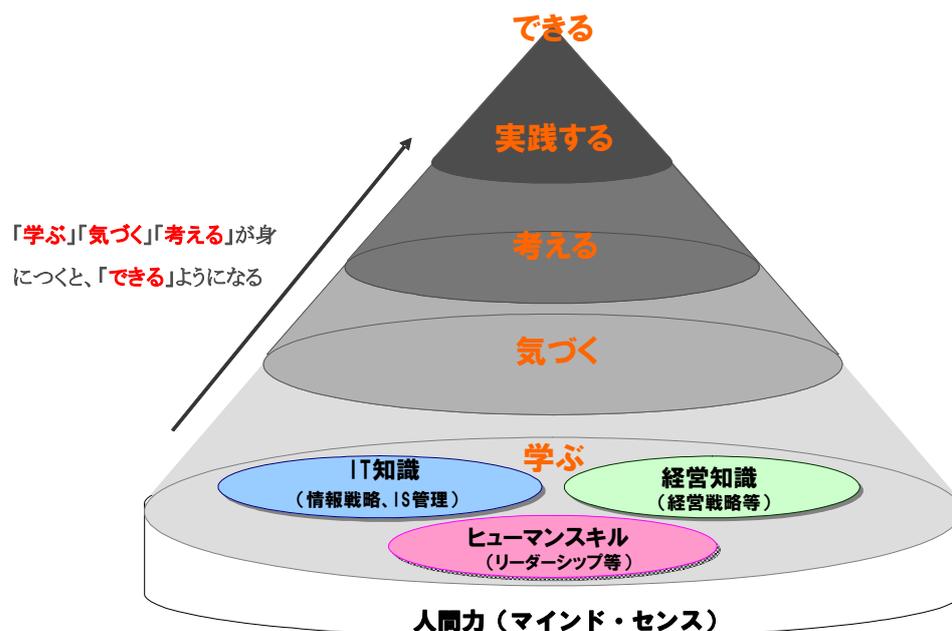
社団法人日本情報システム・ユーザー協会

③ CIOに必要な能力

目指すべき CIO 像と CIO に必要な機能をふまえると、CIO は、経営層の一翼を担うため、人間力（マインド、センス）の存在を前提とした上で、経営知識（経営系）、IT 機能（情報戦略、IS 管理）、ヒューマンスキル（リーダーシップ等）が求められる。

重要なことは、CIO は、単に知識やスキルを教えるだけでは育成できないということである。知識、スキルをベースとして、経営や業務改革の経験を積んでいくことが必要であることから、CIO 育成のスキームとして、以下のように知識・スキルを学ぶところから、気づく、考える、実践する、できるまで高めていくまでの人材育成の全体像を定義した。

図表 2-12 CIO 育成のスキーム



出典:実践的IT経営改善事例の策定とCIO人材育成等に関する調査(平成21年3月)

社団法人日本情報システム・ユーザー協会

④ CIO 人材育成に関して

今日、CIO 人材育成は企業経営を左右するとの認識のもと、CIO 人材育成のあり方について、全体論と人材育成方法（各論）に分けて 8 つの見解を取りまとめた。CIO 人材育成は、知識の習得や講義を受けるだけではできず、多くの CIO との交流やケーススタディによる議論が特に必要となる。

<CIO 人材育成全体論>

1: 総合力、人間力の重視

- 日本企業の CIO は情報システム部門に限らず企画部門、業務部門等様々なキャリアパスを経ているが、活躍している CIO は、IT 技術スキルよりむしろ、人間関係、コミュニケーション力、ビジネスセンス等を包含する総合力、人間力に長けている場合が多い。
- 企業では、特に内部で CIO 人材育成をする場合は、人間力を前提とした上での教育及びキャリアプランを整備すべきである。

2: 利活用の重視

- IT の知識が重要なのは言うまでもないが、今、情報システム部門、業務部門を問わず問われているのは、情報の利活用とそのスキルである。
- すなわち、情報システム部門としては、利活用してもらえるために何をすべきか、業務部門は、情報およびそのシステムをどのように有効活用すべきかが問われている。

3: 多様性の理解

- 日本の CIO は、ユーザー部門出身、情報システム部門出身等様々なバックグラウンドを有し、その強みも多種多様である。
- CIO 人材育成に当たっては、単一ルールを設定するのではなく、こうした多様さを踏まえたキャリアパス設定や、人材配置を行なうべきである。

4: 企業の枠を超えた CIO 人材育成活動

- スキル面のみならず「人間力」までを会得しようとした場合、社外の優れた人材と実際に交流、会話することで学ぶものは大きい。
- CIO 人材育成は、企業経営ひいては日本経済を左右しうるものである。後進人材育成の重要性や、教材のための成功・失敗事例の分析、その公表等については、企業の枠を超えて取り組むべきである。

- WG で紹介された企業の人材育成論、育成方法、そしてキャリアプランの見える化などの仕組みを、各企業が自社の人材育成プログラムの中に適宜織り込んで進めていくことを期待する。
- 人材育成を行なう側も、先進企業の CEO や CIO、各専門領域での産学のエキスパート等幅広い講師を招聘することが望ましい。

<CIO 人材育成方法>

5: 内外の CIO 人材育成の最新動向のフォロー

- 米国の専門機関における CIO 人材育成のフォーカスは、ビジネスへの貢献が重視されていることもあり、現在はマネジメントやセキュリティ等多岐にわたっている。
- 今後民間企業が CIO になろうとする人材の育成を検討するに当たっても、こうしたビジネス志向、成果志向の傾向を踏まえ、IT 技術に偏らずバランスの良い教育が必要となる。

6: 事例情報、ケーススタディの充実

- 他社の事例学習には、情報として、学ぶべき要素が多く含まれるとともに、自社の取り組み内容と比較することで多くの示唆を得ることができる、(机上でなく) ビジネスに IT が影響を及ぼすリアリティーを実感できるなどの効果も大きい。したがって、今後 CIO 人材育成のカリキュラム等を検討するに当たっても、ケーススタディ等事例情報を十分に盛り込んで進めることが望ましい。

7: 到達状況を確認できる仕組み

- 人材育成において「学ぶ」はあくまでスタート点であり、「気づく」、「できる」、「使う」レベルまで目指さなければならない。

8: 双方向性の重視

- 単なる一方方向での講義では、CIO クラスのスキルは十分身につかない。教えられている内容を自社のケースで、(学習期間中あるいはその後) 実際に適用できるスキルを身につけるためにも、個人・グループで発表する等双方向性を重視すべきである。

第3章 目指すべき CIO の機能および人材像、知識体系

3.1 日本型あるべき CIO 像の必要性

平成 21 年度の CIO 戦略フォーラム・CIO 人材育成 WG において、あるべき CIO 像と CIO の機能について検討されたが、昨今の急激な環境変化に対応するために、IT 経営の重要性が増すとともに、CIO および IT 部門の役割も拡大・変化している。CIO 育成を考えるにあたっては、あらためて「日本型のあるべき CIO 像」を見直しする必要性が生じている。

(委員会からの示唆)

- CIO のあるべき姿については、アメリカの CIO をモデルとして追うのではなく、日本独自の CIO がどのようにあるべきかという整理を行う必要がある。また CIO の像は 80 年代、90 年代、2000 年代と時代を追う毎に代わってきているはずである。これらを考慮して、CIO のあるべき姿を整理すべきである。

「日本型のあるべき CIO 像」の必要性は、次の点からも指摘される。

(1) 全体最適へのシフトと CIO によるトップダウンの必要性

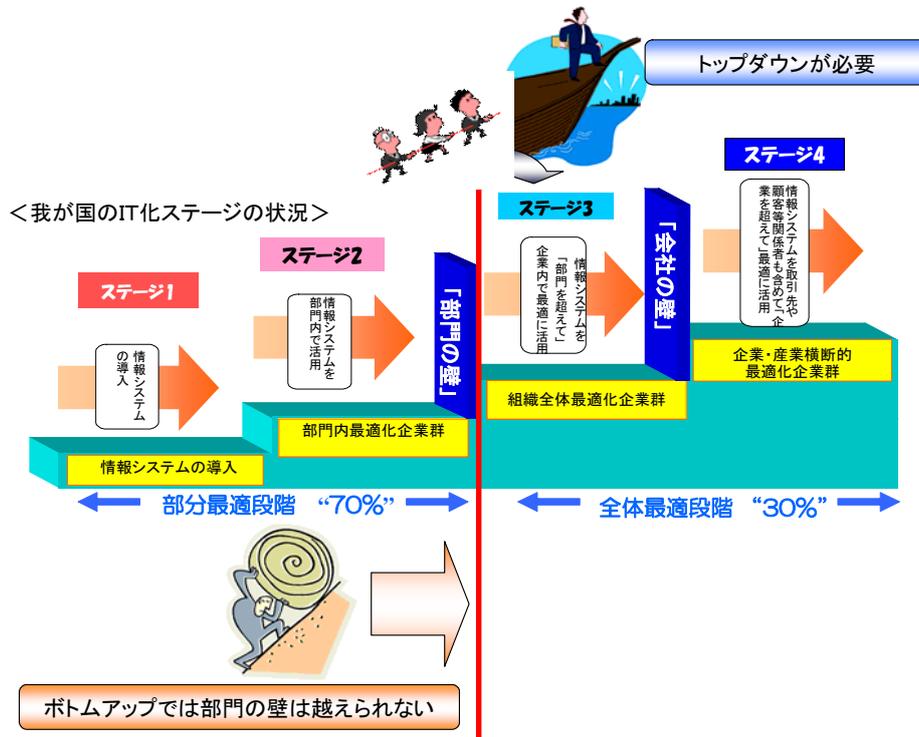
企業において、もはや IT 活用による全体最適へのシフトは避けられないものとなり、その推進においては、CIO によるトップダウンのリーダーシップが不可欠である(図表 3-1 参照)。

CIO がトップダウンで全体最適へのシフトを推し進めていくにあたっては、CIO として取るべき“型”(考え方、仕組みやフレームワーク等)を活用することで、迅速な対応が可能になる。全ての CIO の共通項となる“型”を整理する必要がある。

(委員からの主な意見)

- 日本独自のミドルアップダウンの手法では、全体最適の視点から IT によってプロセス改革を行うには限界がある。やはりトップダウンの視点が欠かせない。また CIO は経営者の IT に対するマインドを変える役目がある。経営者に IT の重要性を認識してもらうことを意識すべきである。
- 一方で、日本型経営にはトップダウンがなじまないという問題もある。単純にアメリカ型を真似するのではなく、TQC 等の日本独自の考え方も考慮して CIO の機能を考えることが大事である。
- 現在の企業は IT によって部分最適から全体最適へとシフトしていく必要があると考える。そのためには CIO がトップダウンで全体最適へのシフトを推し進めていくことが必要となるが、その際に CIO として取るべき“型”がなければトップダウンでの推進が難しい。まずは全ての CIO の共通項となる“型”を整理しておいたほうがよい。

図表 3-1 部門の壁とトップダウンの必要性のイメージ



図表 3-2 CIOに必要な“型”の例

知識体系	経営戦略	情報活用戦略	業務プロセス改革	IS戦略・ITガバナンス	IS実行管理
ミッション					
情報活用による経営戦略の創造	<ul style="list-style-type: none"> ・CRM ・カスタマーインティマシー ・マーチャндаイジング ・AISAS 	<ul style="list-style-type: none"> ・競争優位性と分析能力の関係 ・分析力と5つのステージ 	<ul style="list-style-type: none"> ・課題の因数分解 	<ul style="list-style-type: none"> — 	<ul style="list-style-type: none"> —
全社横断のビジネス変革	<ul style="list-style-type: none"> ・VCM 	<ul style="list-style-type: none"> ・SECIモデル 	<ul style="list-style-type: none"> ・モデリング、BPMN ・BPR ・ABC分析 ・SCM、PSI ・SOA ・全体最適 	<ul style="list-style-type: none"> ・EA ・Change Management ・DOA ・クラウド 	
ITガバナンス確立	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・現場力、オペレーショナルエクセレンス ・統合化・標準化 	<ul style="list-style-type: none"> ・ITポートフォリオ ・ダッシュボード ・ダウンサイジング ・UISS ・BCP ・モニタリング ・7つのS ・SLA ・ISMS ・COBIT 	—
情報システムの最適化	—	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・PMBOK ・ITIL ・RASIS

※それぞれの”型”の説明は本報告書 P54～55 図表 4-6 を参照。

(2) IT 部門の役割の認識

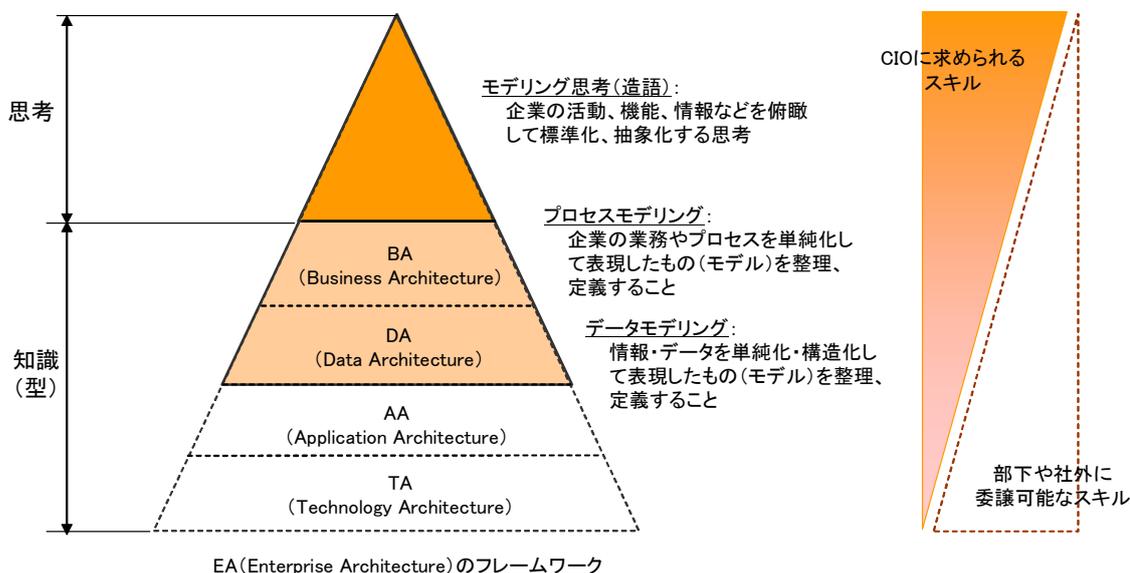
IT 部門が全社を俯瞰でき、業務を抜本的に変えることができる点は、業界や規模に関係ない共通点として認識すべきである。

(委員会からの示唆)

- 営業部門や物流部門に配属された経験から、IT 部門が全体を見渡すことができる最適な部門であると考えようになった。
- 金融業はシステムとサービスがほぼイコールであり、システムの要件を決めることはサービスを決めることとあってよい。よって SE (System Engineer) は BA(Business Analyst)として、システムをモデル化して全体最適化することが求められる (モデリングについては図表 3-3 参照)。
- 製造業や流通業においても、IT の役割が業務を抜本的にかえて競争力とすることにあるのは変わらない。よって、業界によって CIO のバックグラウンド、特性は変わらないのではないかと考えている。
- IT 部門の役割も以前の業務の省力化というところから、IT を使って全体最適という観点から業務を見直すという風になってきている。
- 80 年代は手組みでシステムを開発する時代であり、業務全体を見てシステム開発をリードできる人間が IT 部門にいた。しかし、90 年代に入り、エンドユーザーコンピューティングの時代に入ると、ユーザー部門の効率化という枝葉の部分为目的に行うようになった。その結果、2000 年代になって全体最適の視点で再びゼロからシステムを構築することになっても、IT 部門にそのノウハウが残っていないという背景がある。

図表 3-3 モデリングの対象(イメージ案)

CIOに求められるモデリングの領域(イメージ案)



(3) CIO 育成および IT 人材育成

CIO を含めた、社内の IT 人材育成については、IT 部門の職務領域等を勘案した上で、部門として必要なスキルを明確化し、その育成を仕組みとしてサポートすることが重要である。

(委員からの主な意見)

- 業務スキルを向上させるために、資格取得を有効に活用している。全社員を対象に IT パスポートの取得を推進しており、結果としてオペレータでも html の記述や SQL を操作することができるように育成している。また監査部門に対しては、情報処理試験のシステム監査の取得を推進している。
- 社内で CIO を育成することが必須かどうかについては、社外の優秀な人材を活用する方法もあるため、難しいところである。ただし、社外の人材活用を選択した場合、いきなり人材が離脱してしまった他社のケースをみているので、その点での経営リスクをどう判断するかが重要である。

(4) IT 関連業務の経験と CIO 像

IT 出身、非 IT 出身を過度に意識するのではなく、CIO 像の実現に求められる要件を明確化する方が重要である。

(委員からの主な意見)

- 非 IT 部門出身者と IT 部門出身者で学ぶべき項目は変わらない。講義の内容についても、大きく変える必要はない。
- 非 IT 部門出身の CIO であっても、IT の知識を学ぶことの方は比較的ハードルが低く、それよりもビジネスモデルを作っていくことの方が難しいと感じている
- IT 部門出身の人間についても、情報戦略の中で情報をどのように活用するかといった部分や分析力といった考え方を学ぶ必要がある。
- IT 部門出身者であっても、CIO として経営者の視点から IT を見る事は一段上になる。IT 動向についても、経営としてみる IT 動向は IT 部門としてみる IT 動向と異なってくるため、どちらの出身者も学んでおく必要がある。

(5) CIO の役割

CIO の機能・役割を見直すにあたって、「情報化」戦略と「情報」戦略を明確に区別する必要がある。

本来 CIO は情報、IT を活用して変革をすすめていくという役割を負っている。また、CIO のミッションは、機能別の組織を越えて全社で全体最適を考えることである。その際に全社を見る視点として、情報の観点および業務（ビジネスライン）の観点がある。このメッセージをカリキュラムで示すことは有効である。

(委員からの主な示唆)

- 新しい 21 世紀の CIO 像として、昨年度までの検討結果に拘らずに求められるスキルを新たに整理し直すべきである。
- 重要な要素として、「情報戦略」「IS 管理」「業務プロセス改革」に加えて、「情報を活用して競争優位を築く」という軸がある。
- 既存の「情報戦略」については、「情報化戦略」に関する部分にとどまっている。従って知識体系では、「情報化」戦略ではなく、「情報」そのものの活用という視点が必要である。
- CIO のミッションとしては、業務プロセスの改革、情報の活用（情報戦略）、情報システムマネジメント、IT 部門長としての主な役割（情報化戦略）の 4 つが柱となるのではないか。
- 新任の CIO にとって、情報とシステムの違いは自明といえるのか。自明でない場合はそれをカリキュラムに組み込むことも必要になる。

(6) “情報”の有効活用

CIO には、従来の役割に加え、情報を有効に活用する観点が重要である。目指すべき CIO 像には、情報を活用する観点を明確に示すべきである。

(委員からの主な示唆)

- CIO 像に関しては、企業のシステムに対する役割が強調されているが、それだけではなくイノベーション、情報活用という視点を加えるべきである。
- 現在整理している内容はどちらかというと IT 部門の役割整理に近く、むしろ情報をどう有効活用していくか等を検討するのが、今求められる CIO 像である。
- 現在の知識体系案に IT という言葉が多く使われているが、IT に捉われすぎないようにすることが重要である。情報の標準化や情報の正規化など、情報をどのように活用するかということが重要である。
- 情報の活用という視点からすると、この情報はインテリジェンス (Intelligence) に当たるのではないか。ただの情報 (Information) を扱うのではなく、あるデータを基に判断を加えるという視点が入るはずである。
- 情報分析のフレームワークを身に着けることは非常に重要である。情報を軸に全社を同期化させること（全社で同じ情報見て業務を進めること）が大事である。
- 情報の活用には、ビジネスモデルの革新という視点の他にも、今の情報の活用、現場の情報の活用という視点も存在する。

(7) 最新の情報技術潮流

CIO には、最新の技術潮流を理解することによって、効果的に利活用していくためのスキルが求められる。

(委員からの主な示唆)

- インターネット、web 等の現世代の技術に対応するためにはどのような知識が必要かという観点での整理が必要である。
- 現状の知識体系は、今までのメインフレーム、クライアント/サーバ方式のシステム開発を前提としたものとなっているように見受けられて、現世代の技術であるインターネット、web を活用したシステムに対応するための知識が含まれていないように思える。

3.2 目指すべき CIO 像とミッション

議論をふまえ、目指すべき CIO 像・CIO のミッション（図表 3-4）を策定した。

CIO はこれまでの情報システムの最適化の役割に加えて、組織や部門を超えて企業グループ全体を俯瞰した、経営の変革を推進する主導的役割が求められる。今後目指すべき CIO のミッション（役割）は、「情報活用による経営戦略の創造」「全社横断のビジネス変革」「IT ガバナンス確立」の 3 つである。

目指すべき CIO 像のミッションは、今回新たに追加した Intelligence も含めて、これまでも経営者が CIO に求めていた内容である。しかし、従来は CIO の役割として定義されてこなかったこともあり、明確に認識されていなかった。この度、明文化することによって、広く一般に認知を広げたい。

なお、「情報システムの最適化（Chief Information System Officer）」については、IT 部門長のミッションと位置づけた。

(1) 情報活用による経営戦略の創造 (Chief Intelligence Officer)

企業内外の事実に基づく情報を組織的かつ系統的に蓄積、分析、活用し、経営戦略上の各種の意思決定に有用な知識や洞察を生み出す仕組みを作り、新しいビジネスを創造する。

(2) 全社横断のビジネス変革 (Chief Innovation Officer)

部門や組織を越えてグローバル全体を横断して、IT を活かした「ビジネスモデルの変革」「ビジネスプロセスの変革」を推進し、企業の競争力向上に貢献する。

(3) IT ガバナンス (Chief Information Officer)

企業グループ全体の IT 活用を俯瞰し、業務、IS の構造と共に、企業グループ全体の IT 部門の機能と役割を変革し、企業の“全体最適化”実現に貢献する。

図表 3-4 CIO のミッション

	ミッション(役割)	役割定義
CIO	Chief Intelligence Officer 情報活用による経営戦略の創造	企業内外の事実に基づく情報を組織的かつ系統的に蓄積、分析、活用し、経営戦略上の各種の意思決定に有用な知識や洞察を生み出す仕組みを作り、新しいビジネスを創造する
	Chief Innovation Officer 全社横断のビジネス変革	部門や組織を越えてグローバル全体を横断して、ITを活かした「ビジネスモデルの変革」「ビジネスプロセスの変革」を推進し、企業の競争力向上に貢献する
	Chief Information Officer ITガバナンス確立	企業グループ全体のIT活用を俯瞰し、業務、ISの構造と共に、企業グループ全体のIT部門の機能と役割を変革し、企業の“全体最適化”実現に貢献する
IT部門長	Chief Information System Officer 情報システムの最適化	情報システムの適切な運用や管理を行い、企業内の情報システムの最適化を実現する

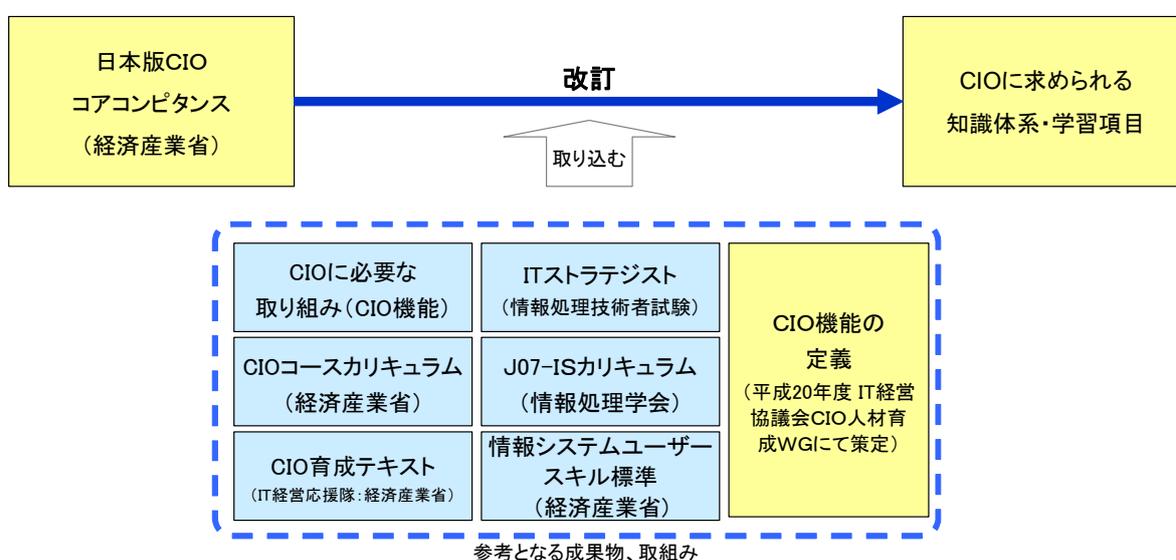
目指すべき CIO 像

3.3 CIO のミッション実現に必要な知識体系

前述した目指すべき CIO 像（CIO のミッション）を基に策定した、CIO に必要な知識体系を図表 3-5 および図表 3-6 に示す。

なお、本知識体系は、前述の通り、「日本版 CIO コアコンピタンス」、「CIO 機能（平成 20 年度 CIO 人材育成 WG）」を基に下記の成果物を取り込む形で策定している。巻末に参考資料としてそれぞれの成果との対応関係を整理している。

図表 2-2 知識体系素案の作成アプローチ(再掲)



(1) CIO のための知識体系(大分類)

経営戦略を創造する CIO に必要な知識体系として、大きく「経営戦略」「情報活用戦略」「業務・プロセス改革」「IS 戦略・IT ガバナンス」「IS 実行管理」の 5 つに再整理する (図表 3-5 参照)。

① 経営戦略

主に企業に蓄積された情報や情報技術 (IT) を活用したビジネスモデルの変革を担うために、必要となる経営学や社会潮流に関する知識を指す。

② 情報活用戦略

企業内外の情報を蓄積、分析し、活用する際に必要となる概念や具体的な手法に関する知識を指す。

③ 業務・プロセス改革

業務改善・プロセス改革を実施するにあたり求められる、企業の業務プロセスを分析する手法（モデリング手法）や業務改善手法に関する知識を指す。

④ IS 戦略・IT ガバナンス

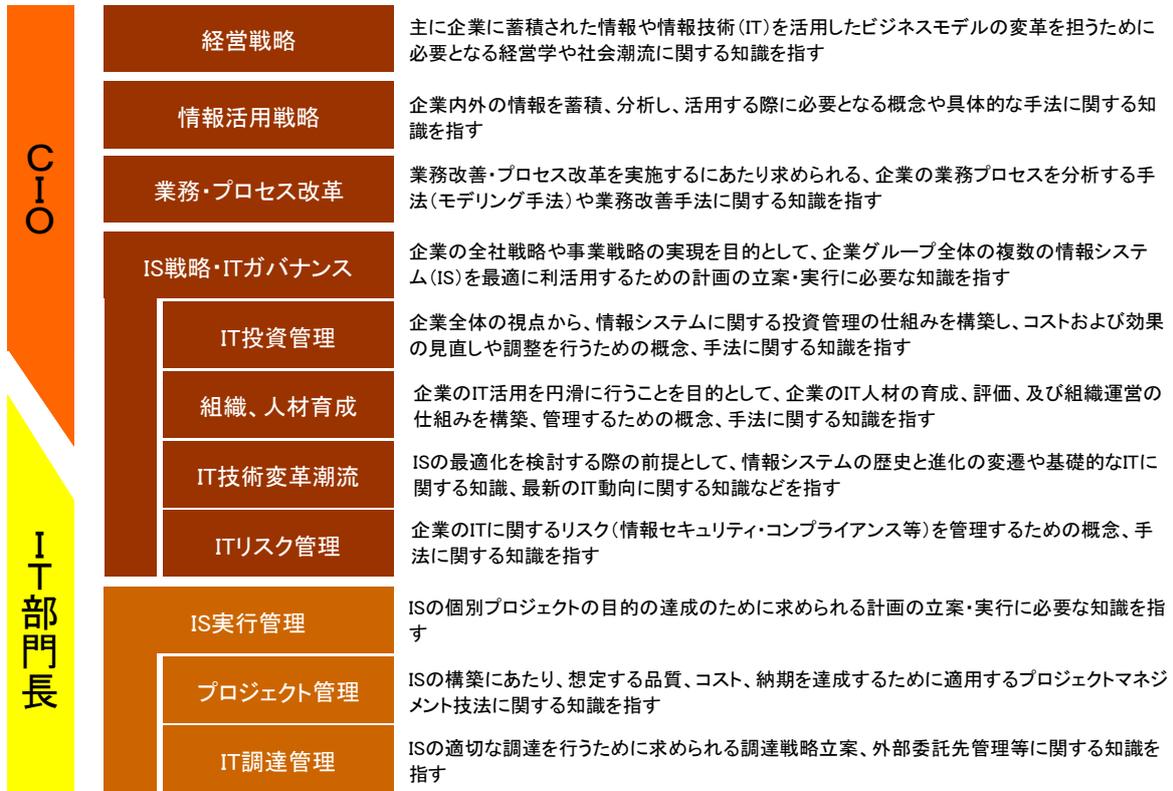
企業の全社戦略や事業戦略の実現を目的として、企業グループ全体の複数の情報システム（IS）を、最適に利活用するための計画の立案・実行に必要な知識を指す。また、IS 戦略・IT ガバナンスは対象範囲が広範なため、さらに「IT 投資管理」「組織、人材育成」「IT 技術変革潮流」「IT リスク管理」に分けて整理している。

⑤ IS 実行管理

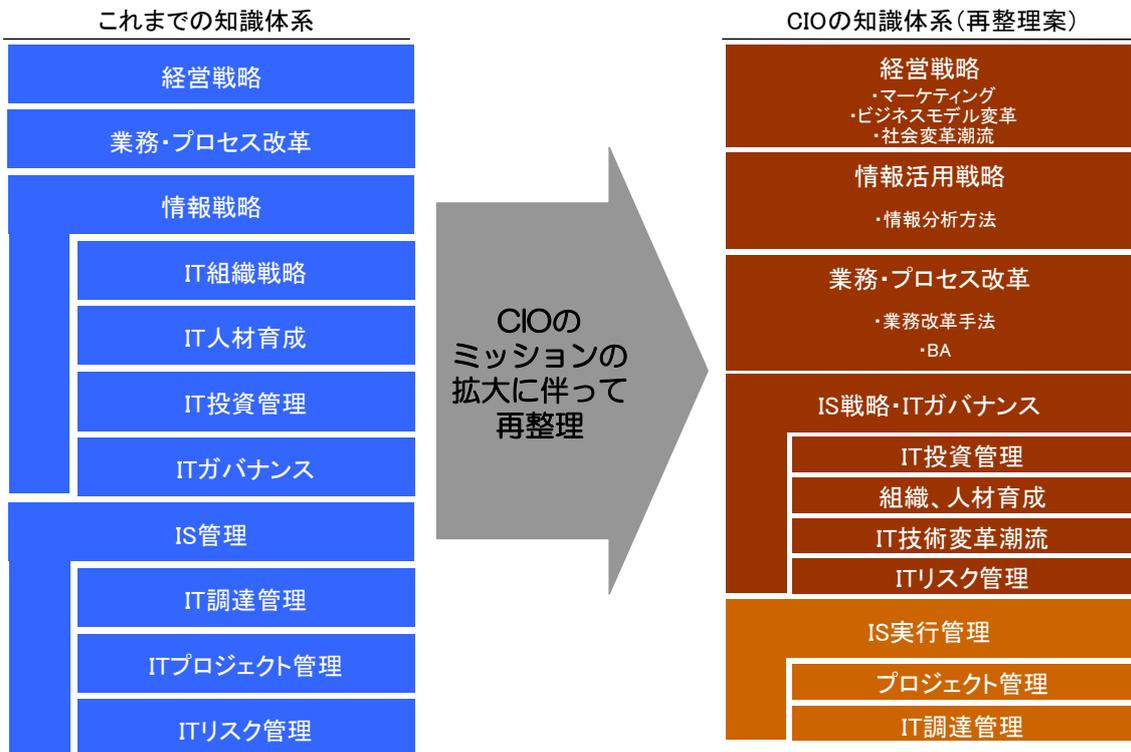
IS（情報システム）の個別プロジェクトの目的の達成のために求められる、計画の立案・実行に必要な知識を指す。また、IS 実行管理は対象範囲が広範なため、さらに「プロジェクト管理」「IT 調達管理」に分けて整理している。

IS 実行管理の知識は、主に、『図表 3-3 目指すべき CIO 像』の情報システムの最適化に該当する知識体系であり、主に IT 部門長に求められる知識であるが、CIO においても業務遂行の前提として基本的な知識を有する必要がある。

図表 3-5 CIO の知識体系(大分類)



図表 3-6 【参考】これまでのCIOの知識体系との違い

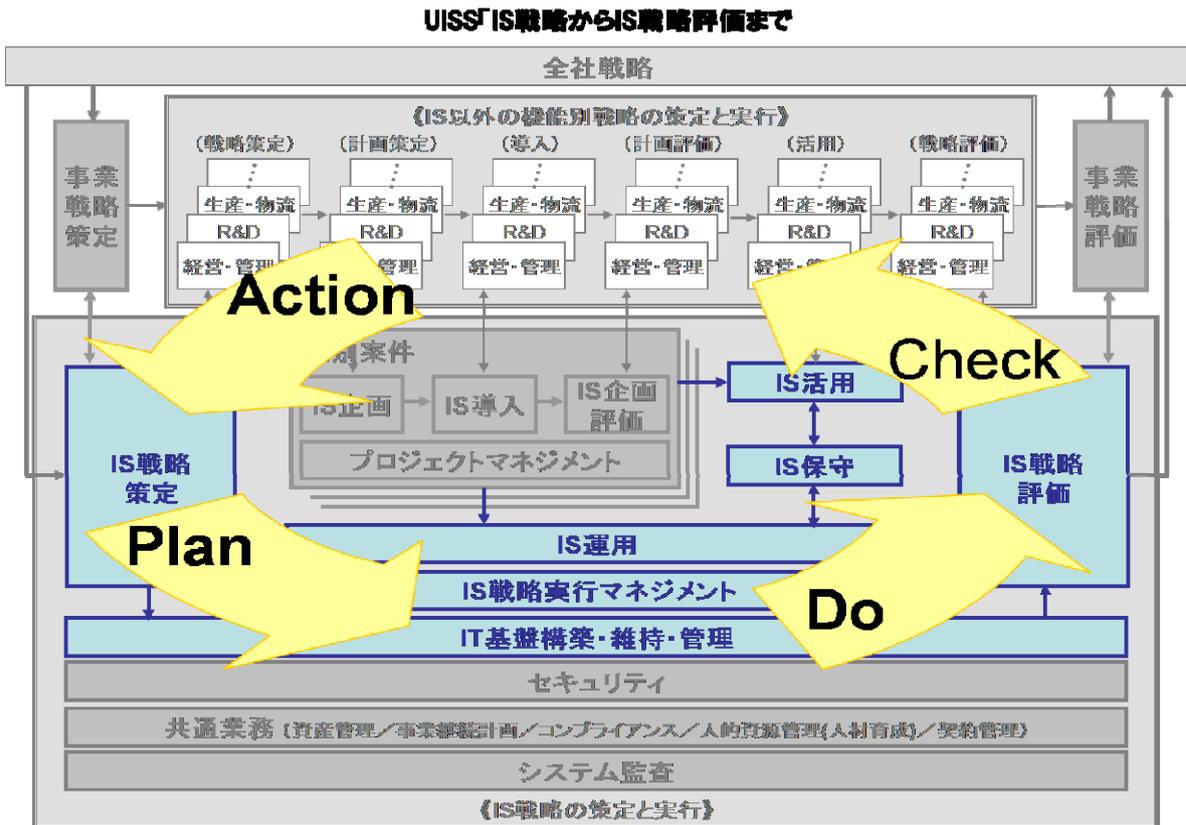


※平成20年度 IT経営協議会
CIO人材育成WGの成果より

【参考】「IS 戦略・IT ガバナンス」と「IS 実行管理」の位置づけ

CIO の知識体系の「IS 戦略・IT ガバナンス」は、UISS における「IS 戦略の策定と実行」に該当し、全社的な視点で、投資、組織・人材、技術潮流、リスクを理解することが求められる（図表 3-7）。

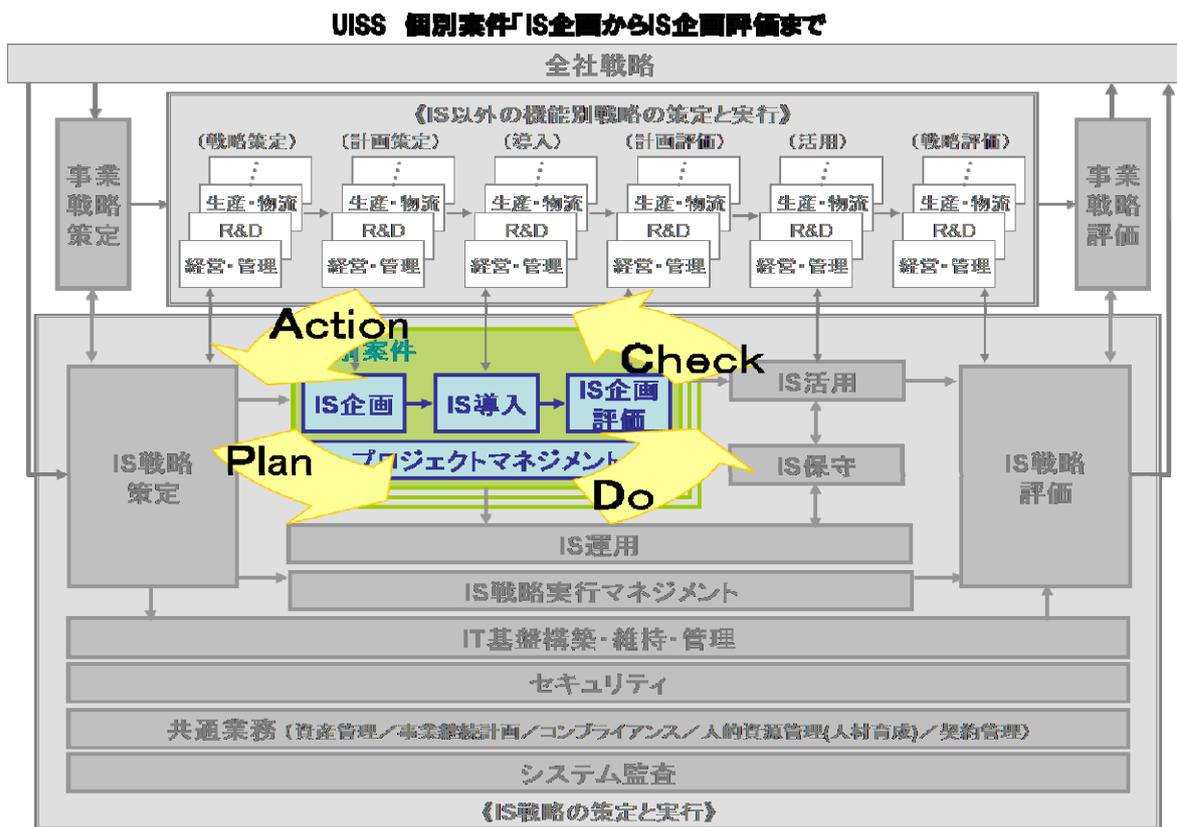
図表 3-7 UISS における「IS 実行管理」の位置づけ(UISS タスクフレームワーク)



出典:「情報システムユーザースキル標準 ver.2.0(2009年1月)」
 独立行政法人 情報処理推進機構 (IPA) / 社団法人日本情報システム・ユーザー協会 (JUAS)

CIO の知識体系の「IS 実行管理」は、UISS における「個別案件の実行」に該当し、個別プロジェクト単位での適切な遂行を指図するために必要となる知識である（図表 3-8）。

図表 3-8 UISS における「IS 実行管理」の位置づけ(UISS タスクフレームワーク)



出典:「情報システムユーザースキル標準 ver.2.0(2009年1月)」
 独立行政法人 情報処理推進機構 (IPA) / 社団法人日本情報システム・ユーザー協会 (JUAS)

第4章 CIO 育成カリキュラムの策定

4.1 カリキュラム案策定にあたって

目指すべき CIO 像、CIO のミッション、CIO のための知識体系をもとに、委員会で CIO 育成カリキュラムの検討を行った。カリキュラムの策定にあたり、委員会にて基本的な考え方、様々な示唆を得たので、内容を記す。

(1) カリキュラムの対象

本事業におけるカリキュラム案の対象としては、既存の CIO 育成事業との重複を避ける意味でも、新任 CIO を想定する。なお、非 IT 部門出身者が CIO に就任する場合も含めて想定する必要がある。

新任 CIO 向けのカリキュラムが策定されることによって、新任 CIO は、我流で必要な知識習得を模索する必要がなくなるため、効果的、かつ効率的にスキルアップを図ることができる。

(委員からの主な示唆)

- 目標は CIO になったか、またはこれからなるかぐらいの人を対象として設定すべきである。
- 従来、CIO は独学で必要なスキルを習得してきた。CIO 育成カリキュラムによって、フレームワークが策定できれば、効率的に習得することが可能となり、有益である。
- 経営財務の領域においても、カリキュラムや認定資格が存在する（日本 CFO 協会が運営している経理・財務スキル検定（FASS 検定）に相当。標準化された定型業務を出題範囲としている）
- CIO 育成カリキュラムは CIO 直前の役職レベルが対象であり、非 IT 部門からの登用に配慮したカリキュラムとすべきである。
- 非 IT 部門から異動した人に対して、必要最低限の IT 知識をどう習得してもらうか、また、その必要性を本人にどう認識してもらうかが重要である。
- アーキテクチャやクラウドのような知識は、IT 投資の判断にも関係してくるため、CIO にとって重要な知識である。
- IT に関する最新のトレンド（現在であれば、SOA、クラウド等）についても最低限の知識は必要である。
- ビジネスから IT（BA）、IT 技術からビジネスのどちらの視点も CIO にとって重要である。
- 他の CIO 育成プログラムとの違いをわかりやすく明示する必要がある。

図表 4-1 CxO に求められる知識・思考(イメージ)



(2) ケーススタディの重視

CIO 育成のカリキュラムは、優秀な CIO の事例に接するなど、実践に結びつきやすい構成が必要である。

(委員からの主な示唆)

- CIO の育成を進めるにあたっては、OJT が最も有効であると考え。OJT の中で CIO の経験・生き様を見るときともに、小さな成功体験を共有することで成長していく。
- 上位層には自分自身で考えさせる機会を与えることが肝要となってくる。そのためには CIO の肉声を届けるという手法は合っている。
- 標準化可能なものについては、テキストを整理することも役に立つと思われる。標準化したテキストと肉声を合わせたものを教材とすることが有効である。
- CIO を任命するにあたっては、IT システム部門の長から任命する場合と、ビジネス部門をはじめとした他の部門から任命する場合の 2 種類が考えられる。後者については、一週間ほどの座学で基本的なところを一通り学ぶことは有効である。

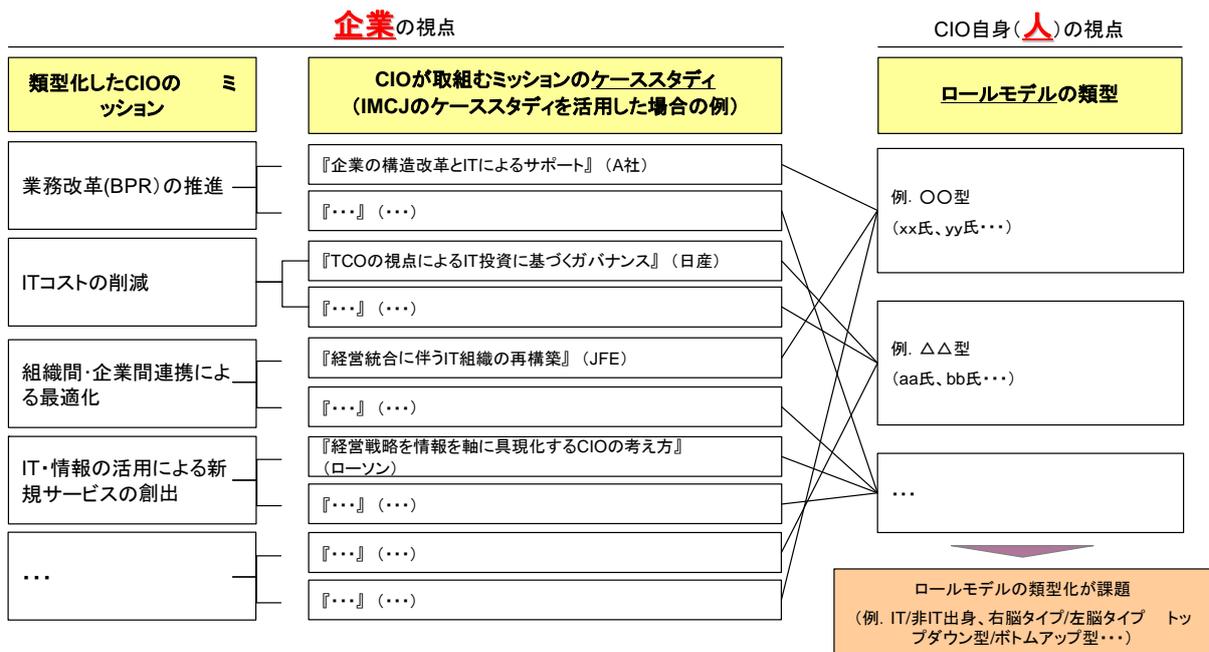
(3) ローモデルの提示

CIO のロールモデルを提供することによって、新任 CIO は自分の目指すべき CIO 像がイメージしやすくなる。

(委員からの主な示唆)

- CIO に就任してまず困ったのは、何をどうすればよいのかが全く分からないということにあった。そのため、CIO の色々なロールモデルが整理されていることは意味がある。
- 「このような CIO になっていくべき」または「このような CIO は良い CIO だ」といった CIO のロールモデルを明確で具体的なものとするのが有効である。実際の CIO に対してインタビュー形式で講義を行うことで、受講生がロールモデルの具体的なイメージをつかむようなことができれば良い。
- CIO として直面する課題がいくつかあって、それに対してどのようなロールモデルで対処していく、という整理がされていると良い。
- まずはロールモデルとなる CIO に、インタビュー形式で自身の経験等について語ってもらった上で、実際に CIO が実施した仕事のいくつかをケースに落とし込んで、ケース教材として育成を行ってみたいかどうか。
- 成功シーンだけでなく、失敗したシーンについてもケースとして紹介してもらえればなお良い。

図表 4-2 ケーススタディとロールモデルの関連性(イメージ)



(4) 課題の明示

カリキュラムのタイトルには具体的な課題名や取組事例を示すことによって、受講者が何を学ぶのか明確に理解できるようにすべきである。

(委員からの主な意見)

- カリキュラムのタイトルには、経営が CIO に何を求めているかを考慮して分かりやすいタイトルを付けてもらいたい。例えば「IT コストを劇的に削減する」などが考えられる。
- カリキュラムについては、評価の観点としては、このプログラムに参加したから、このようなことができるようになったという具体的なイメージが湧くようなものであることが大事である。
- 各科目のタイトルが重要であり、CIO が持つ課題を示している必要がある。例えば、「情報戦略」の下にサブタイトルで課題が分かるものを記載するといった方法もある。

図表 4-3 課題と取組み事例、知識項目との関係例

類型化したCIOのミッション	CIOの取組事例	知識体系										
		経営戦略	情報戦略	IS管理	業務プロセス	ITガバナンス	IT組織戦略	IT調達管理	ITプロジェクト管理	IT投資管理	IT人材育成	ITリスク管理
業務改革(BPR)の推進	『企業の構造改革とITによるサポート』	○			◎			△			△	
	『ITを基点とした部分最適から全体最適への変革』	△	△	△	◎		○		△		○	
	『BPRを推進するためのIT部門の重要性』		○		◎					○		
	『業務改革におけるIT部門の役割と課題』				◎		○	△			○	
ITコストの削減	『ITCOの視点によるIT投資に基づくガバナンス』	△	△			○	△			◎		
	『ポートフォリオ管理に基づくIT投資の適正化』					○	△			◎	○	
組織間・企業間連携による最適化	『経営統合に伴うIT組織の再構築』				○	○	◎				△	
	『将来の企業間連携の最適化を見据えた情報戦略』		◎		○			△				
IT・情報の活用による新規サービスの創出	『情報を軸に経営戦略を具現化するCIOの考え方』	○	◎	○	○			△				
IS戦略のマネジメントの確立	『IS戦略の見直しによる高コスト構造からの脱却』		△	◎		○		○		○		
IT人材の育成	『CIO、IT部門に期待される役割』	○			○						◎	
	『IT人材の育成強化と社内制度の整備』		△			○	△				◎	
安定的IT基盤・最適なISの構築	『経営革新に基づく情報戦略の策定』	○	◎		△		△		△	△		
	『急速な外部環境の変化に伴う情報戦略の策定方法』		◎				△		○		△	○
	『情報戦略実現のためのIT基盤の整備』		◎		○				△			△

凡例 ……ケーススタディの内容と科目との関連性
 ◎ :主テーマとなっており、関連性は非常に高い
 ○ :主テーマほどではないが、関連性は高い
 △ :副次テーマとして、参考になる

(5) 内容についての優先付け

カリキュラムや知識体系については、研修上の時間等の制約を考慮して、ある程度の優先度付けが必要である。

(委員からの主な示唆)

- 整理した科目（知識体系）は、重み付けが必要と思われる。重点的に実施すべき科目については、カリキュラム作成の際に考慮すべきである。
- CIO の役割は、全社視点の部分と IT 部門長の役割という部分に大きく 2 分できると思われる。カリキュラム策定にあたっては、この全社視点の部分にフォーカスすべきである。
- CIO に関連する役割を部門長のカテゴリと全社のカテゴリに分けて整理するのは受け取る側としては非常に分かりやすい。
- 今回のカリキュラムでは、CIO として部門長の役割をどう越えていくかを示すべきである。

(6) 日本の強み・特徴の考慮

アメリカの製造業がかつて日本の製造業の良さを取り入れたように、日本企業独自の良さというものは存在する。CIO のフレームワークを作るにあたっては、日本の良さを見直していけるフレームワークにしたい。

(委員からの主な示唆)

- 日本独自の経営思想というものは存在する。日本企業がグローバルに展開する際に、日本の強みをシステム面からサポートしていくためには、この論点についても考える必要がある。一方、欧米が進んでいるケースもあるので、そこは欧米から学ぶという整理も合わせて必要である。
- 欧米との違いについては、欧米は CIO の権限が強いことに対して、日本についてはトップダウンが難しいという違いもある。
- 一方、CIO が経営を説得するにあたっては、効果をどう数値化して見せるかを注意する必要がある。欧米からは投資効果の数値化のノウハウは学びたい。

(7) 受講者が受講しやすい手段の提供

受講しやすい受講手段を提供することも重要である。対面によるリアルな研修を実施できるのが望ましいが、講師も受講者となる CIO も多忙であるため、受講手段を選択できるように配慮が必要である。

4.2 CIO 育成カリキュラム策定における2つのアプローチ

委員会での議論をふまえて、次の2つのアプローチから CIO 育成カリキュラム策定に取り組んだ。

(1) CIO のミッションをふまえたカリキュラムの構成

CIO としてのミッションに即したカリキュラムを実施するためには、ケーススタディを中心に、必要な知識・型を学び、知識・型については講義で補足するという一連のプロセスが適している。

求められるミッション実行においては、それぞれの知識が必要になるが、1:1 で紐付けられるのではなく、それぞれの知識を複合してミッションに取り組む必要性がある。

ケーススタディによって、それぞれのミッション実行におけるヒント・気づきを得るとともに、CIO に求められる知識を複合的に身につけることができるカリキュラム構成である。

CIO に求められるミッションと「CIO のための知識体系」の関連性をまとめたものが図表 4-4 である。

図表 4-4 ミッションと知識体系の関連性



凡例:  ケーススタディによる面での知識習得をイメージ

(2) 「型」の提供

カリキュラムでは、ミッションをベースとしたケースを中心に授業を行う。ミッション実行において必要な知識・型については、関連知識を面で捉えたケーススタディを教材とし、その知識を講義等で合わせて習得するのが効果的、かつ効率的である。

ナレッジの習得は CIO として絶対に必要であるが、講義の中で CIO に必要な知識をすべて網羅することは難しい。そのため、受講者が「CIO のための知識」を参考に必要な知識を把握し、予備学習や継続学習で、ナレッジ/型を補足していくことが望ましい。

図表 4-5 に「CIO のミッション」「CIO のための知識体系」をベースにした、“型”の例をマッピングしている。また、それぞれの“型”の詳細は図表 4-6 の通りである。

(委員からの主な意見)

- 情報活用戦略については、ダベンポートの考え方などが型の参考になる。
- IT を使った業務プロセス改革については、IT を使った企画、アーキテクチャ、ガバナンス、組織など様々な要素が含まれるため、一義的な業務プロセス改革の型を示すことは難しい。従って、プロセスモデリングや EA などのいくつかの知識体系を組み合わせるような形となる。
- 型については網羅しようとする考えを一旦捨てて、ケースを理解するために、一般的に必要となるようなキーワードを例示としてあげるような形が良い。

図表 4-5 CIO のミッション・CIO のための知識体系と型(キーワード)の例

知識体系 ミッション	経営戦略	情報活用戦略	業務プロセス改革	IS戦略・ITガバナンス	IS実行管理
情報活用による経営戦略の創造	・CRM ・カスタマーインティマシー ・マーチャンダイジング ・AISAS	・競争優位性と分析能力の関係 ・分析力と5つのステージ	・課題の因数分解	—	—
全社横断のビジネス変革	・VCM	・SECIモデル	・モデリング、BPMN ・BPR ・ABC分析 ・SCM、PSI ・SOA ・全体最適	・EA ・Change Management ・DOA ・クラウド	
ITガバナンス確立	—	—	・現場力、オペレーショナルエクセレンス ・統合化・標準化	・ITポートフォリオ ・ダッシュボード ・ダウンサイジング ・UISS ・BCP ・モニタリング ・7つのS ・SLA ・ISMS ・COBIT	—
情報システムの最適化	—	—	—	—	・PMBOK ・ITIL ・RASIS

図表 4-6 型(キーワード)詳細

ミッション	知識体系	キーワード	詳細
情報活用による 経営戦略の創造	経営戦略	・CRM	「Customer Relationship Management」 顧客情報を営業戦略に活かすためのマーケティング 手法
		・カスタマー インティマシー	顧客の囲い込み、顧客との良好な関係の強化により、 企業の競争力を高めようとする考え方
		・マーチャン ダイジング	新商品・製品・サービスの開発や調達を通じて、戦略 的に品揃えを行う活動
		・AISAS	消費者の購買にまつわるプロセスを「注意」「興味」 「検索」「購買」「情報共有」のプロセスから成り立つと する理論 <ul style="list-style-type: none"> ・「Attention」(注意が喚起され) ・「Interest」(興味が生まれ) ・「Search」(検索し) ・「Action」(購買し) ・「Share」(情報を共有する)
全社横断の ビジネス変革	経営戦略	・VCM	「Value Chain Management」 企業における開発、資材調達、生産、販売、代金回 収、といった一貫した業務の流れを管理する経営管理 システム
	情報活用 戦略	・SECI モデル	個人の有する暗黙知を形式知化し、それを共有実践 することでまた他の個人の暗黙知としていくこと通じて 組織としての知識創造力を高めていく、という考え方 <ul style="list-style-type: none"> ・Socialization(共同化) ・Externalization(表出化) ・Combination(連結化) ・Internalization(内面化)
	IS 戦略・ IT ガバナ ンス	・EA	「Enterprise Architecture」 業務手順や情報システムの標準化、組織の最適化を 進め、効率よい組織の運営を図るための方法論、ま たは設計思想・基本理念のこと
		・Change Management	「変革管理」 個人、チーム、組織、社会を現在の状態から望ましい 将来の状態へと変換させる体系的な手法
		・DOA	「Data Oriented Approach」 業務で扱うデータの構造や流れに着目し、システム設 計を行なう手法。企業で扱うデータの統一的なデー タベースを作り、一元化することで個々のシステム設計 をシンプルにするというアプローチ

ミッション	知識体系	キーワード	詳細
ITガバナンス 確立	業務プロセス 改革	オペレーショナル エクセレンス	普通の業務改善、あるいはこのような業務改善プロセスが現場に定着し、組織としての強みとしている状態
	IS 戦略・ IT ガバナンス	IT ポートフォリオ	ポートフォリオの考え方を IT 投資の分野に応用したもので、全社的な IT プロジェクトの影響を把握したり、経営戦略に沿って IT 活用のあり方を見直すなど、企業の IT 資産をより厳密に分析・評価しようとするもの
		ダッシュボード	企業のビジネスの状態を視覚化し確認できるようにする経営者向けのビジネス管理ツール
		UISS	「情報システムユーザースキル標準 Users' Information Systems Skill Standards」 情報システムユーザー企業における適切な人材配置の促進と、それによるユーザー企業の競争力強化に資することを目的として、組織や人材に必要なスキルおよび知識を、網羅的かつ体系的に整理・一覧化したもの
		BCP	「business continuity plan」事業継続計画 災害や事故などの予期せぬ出来事の発生により、限られた経営資源で最低限の事業活動を継続、ないし目標復旧時間以内に再開できるようにするために、事前に策定される行動計画
		7つのS	企業戦略における、幾つかの要素の相互関係をあらわしたもので、ソフトの4Sとハードの3Sに分かれる。 ソフトの4S 1)Shared value (共通の価値観・理念) 2)Style(経営スタイル・社風) 3)Staff(人材) 4)Skill(スキル・能力) ハードの3S 5)Strategy(戦略) 6)Structure(組織構造) 7)System(システム・制度)
		SLA	「Service Level Agreement」 サービス提供側とサービス利用者側で、そのサービスレベルの達成目標について両者間が合意すること
		ISMS	「Information Security Management System」 企業や組織が自身の情報セキュリティを確保・維持するために、ルール(セキュリティポリシー)に基づいたセキュリティレベルの設定やリスクアセスメントの実施などを継続的に運用する枠組みのこと
		COBIT	「Control Objectives for Information and related Technology」 米国の情報システムコントロール協会が提唱する、ITガバナンスの成熟度を測るフレームワーク。 開発側・利用側双方をマネジメントすることで、セキュアな環境の下、ITを積極活用できる体制作りの指標を提示。ベンダからITを“調達”することを前提にしている点も特徴の1つ。

4.3 モデルコースカリキュラムの策定

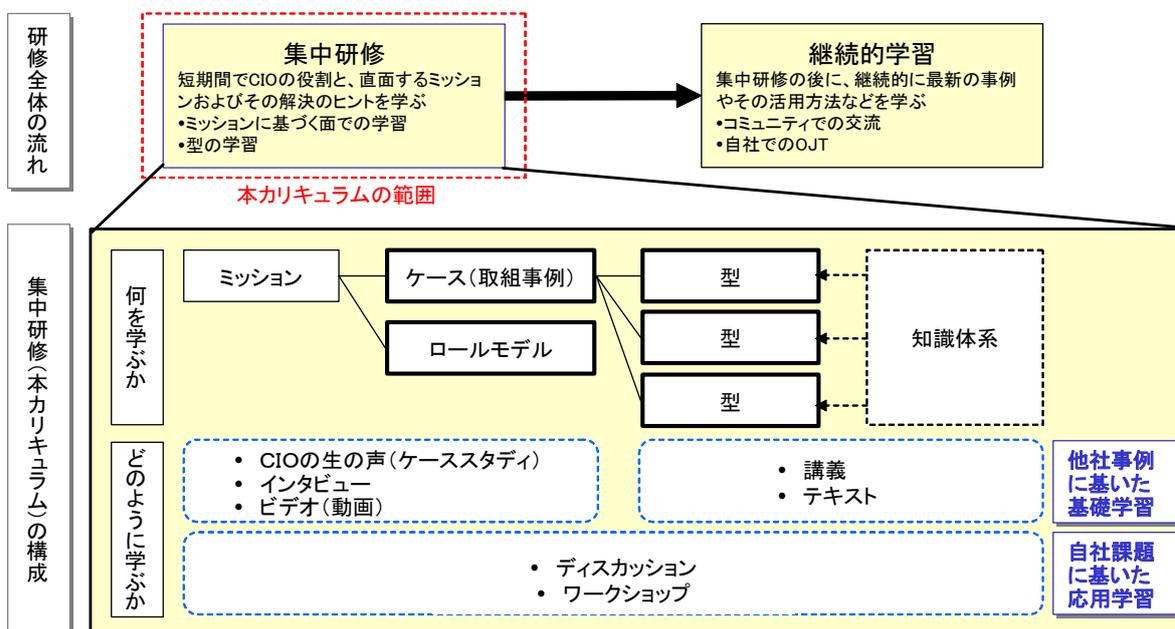
モデルコースは、「CIO プロフェッショナルコース」という名称とし、新任 CIO を対象とした 4 日間のコースとする。

(1) 基本方針

「CIO プロフェッショナルコース」のカリキュラムの基本方針は以下の通りである。

- ①本コースは集中研修と継続的学習により構成する。
- ②集中研修は、短期間を想定する（本コースでは 4 日間）。
- ③CIO が直面するミッションへの取組事例（ケース）と CIO のロールモデルについて学ぶ。ケーススタディおよびロールモデルは、CIO 本人の生の声を通じて学ぶことが望ましい。
- ④CIO ミッション遂行を下支えする知識の習得として、体系化された“型”を学ぶ（必要となる“型”を認識する）。
- ⑤ケース、ロールモデル、型を受動的に学ぶだけでなく、ディスカッションやワークショップにより自社課題に応用することで、実践力を身につける。

図表 4-7 カリキュラムの全体構成と集中研修(本カリキュラムの構成)



(2) 「CIO プロフェSSIONALコース」カリキュラムの流れと授業方法

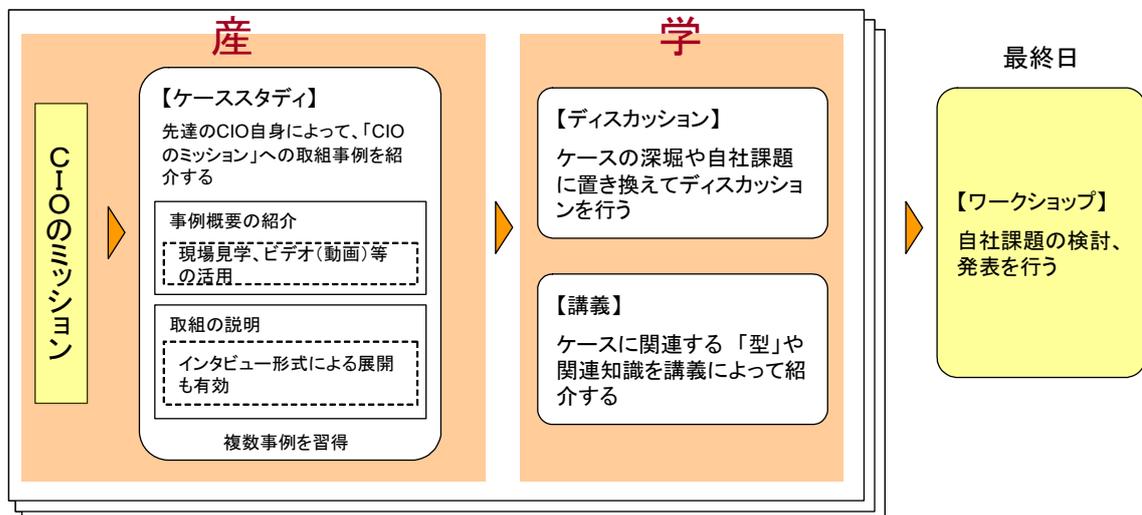
ミッション毎（テーマ毎）にケーススタディ、ディスカッション、講義の組み合わせで構成する。最後に“ワークショップ”を行う。

受講手段は集合研修（リアルタイムでの受講）が望ましいが、ケーススタディ（インタビュー）および講義については、時間の制約からビデオ（動画）等を活用することも考えられる。

コースの流れ

- ① 目指すべき CIO 像の 3 つのミッションについて認識する。
- ② 目指すべき CIO 像の 3 つのミッションについての取組事例（先進事例）を、ケーススタディによって学ぶ。
- ③ ミッション解決に有効な“型”に関する講義を受講し、課題解決に必要な考え方やヒントを学ぶ（講師については、大学関係者を想定する）。
- ④ 受講者自身が自社課題を検討し、発表、相互に意見交換を行うワークショップを実施する。

図表 4-8 カリキュラムの基本的な構成(イメージ)



(3) コースの対象者

企業において、新たに CIO（情報担当役員）に就任した者、あるいは現在その任にある者とする。

就任までの経験は問わないが、経営層あるいは執行担当として必要とされる経営戦略に関する知識（知識体系：「経営戦略」参照のこと）を持つことを前提とする。

また、参加人数は、数名から十数名、最大 20 名程度を想定する。

(4) 授業方法

授業はミッション毎（テーマ毎）にケーススタディ、ディスカッション、講義の組み合わせで構成し、最後に“ワークショップ”を行う。受講手法としては、インタビューやビデオ（動画）等を活用した教育手法や受講手段を取り入れることも有効である。

図表 4-9 授業の方法

手法		内容	想定所要時間	手段
ケーススタディ	事例概要の紹介 現場見学	<ul style="list-style-type: none"> • CIOによる事例の紹介 ※事例に関連する現場の見学、もしくは動画等で事例を把握できるとより望ましい。 	3～4.5時間 (2～3コマ)	集合研修 (リアルタイム)
	取組の説明 インタビュー形式	<ul style="list-style-type: none"> • CIOによる取組内容についての講話 ※場合によっては、理解を深めるために、CIOの講和の後、インタビューを実施する 		ビデオ、 ストリーミング配信
ディスカッション		受講者自身の課題に置き換えて、グループ、あるいはクラスディスカッションを実施する	1.5～3時間 (1～2コマ)	集合研修
講義		ケースに関連する知識を習得(「型」の学習)		集合研修 ビデオ、 ストリーミング配信
ワークショップ		自社課題の検討と発表、クラスディスカッション	3～7.5時間 (2～5コマ)	集合研修

(5) 「CIO プロフェッショナルコース」カリキュラム全体像

集中研修についてのカリキュラム（案）の全体像を図表 4-10 に示す。

最初の 3 日間は、1 日ごとに CIO のミッションを基にした具体的テーマを定め、ケーススタディを軸に、ディスカッションまたはインタビューと講義で構成する。

モデルコースでは、1 日目・3 日目はディスカッションを採用することで、講師に直に質問する時間を確保し、2 日目はケースの企業を訪問することによって現場の状況感を理解することで、研修効果を高めることを目指す内容としている。

CIO のミッションを基にした具体的テーマの設定については、例を図表 4-11 に示す。

図表 4-10 4 日間の研修イメージ

	テーマ	事前学習	午前 (3時間)	午後1 (2時間)	午後2 (2時間)
1日目	情報活用による経営戦略の創造	オリエンテーション(1時間)	ケーススタディ	インタビュー	講義
2日目	全社横断のビジネス変革		ケーススタディ +現場を見学	インタビュー	講義
3日目	ITガバナンスの確立		ケーススタディ	インタビュー	講義
4日目	ワークショップ		自社課題の検討	発表、まとめ	オリエンテーション (1時間)

(6) 「CIO プロフェッショナルコース」カリキュラム詳細

巻末資料「CIO プロフェッショナルコースカリキュラム（案）」に掲載する。

凡例 ……講演の内容と科目との関連性
 ・◎ :主テーマとなっており、関連性は非常に高い
 ・○ :主テーマほどではないが、関連性は高い

図表 4-11 テーマ設定の例

ミッション	CIOの取組事例	知識体系					型・キーワード
		経営	情報	業務	IS戦	IS実	
情報活用による経営戦略の創造	『CIO、IT部門に期待される役割』	◎	○		○		見える化、共有化、モジュール化
	『経営革新に基づく情報戦略の策定』		◎	○	○		SCM、CRM、見える化、製販PSI
	『情報を軸に経営戦略を具現化するCIOの考え方』	○	◎	○			競争優位性と分析能力の関係、分析力と5ステージ、AISAS、カスタマーインテグレーション、オペレーショナルエクセレンス、VCM、グリーンIT、ダッシュボード、クラウド
全社横断のビジネス変革	『企業の構造改革とITによるサポート』	○	○	◎			SCM、ABC分析(C着目)、課題の因数分解、グリーンIT、ITポートフォリオ
	『経営統合に伴うIT組織の再構築』		○	◎	○		SCM、課題の因数分解、モデリング、SECIモデル、本社力・現場力DOA、EA、Change Management
	『情報戦略実現のためのIT基盤の整備』		○	◎	○		SCM、マーチャライジング、DWH、BCP
	『ITを基点とした部分最適から全体最適への変革』			◎	○		情報の「見える化」、BPR、モデリング、SCM、BPMN、SOA、全体最適、グリーンIT、ITポートフォリオ、統合化・標準化、UISS
	『業務改革におけるIT部門の役割と課題』			◎	○		見える化、標準化、BPR、(商品・業務の)シンプル化
	『ポートフォリオ管理に基づくIT投資の適正化』			◎	○		全体最適、ITポートフォリオ、モニタリング、7つのS
ITガバナンス確立	『将来の企業間連携の最適化を見据えた情報戦略』		○		◎		柔軟化、標準化(EDI)、クラウド化(共同利用、ASP)
	『BPRを推進するためのIT部門の重要性』		○	○	◎		BPR、SCM、モニタリング、ITポートフォリオ、マーチャライジング
	『TCOの視点によるIT投資に基づくガバナンス』		○		◎		SOA、ITポートフォリオ、モジュール化・ダウンサイジング、EA
	『IS戦略の見直しによる高コスト構造からの脱却』			○	◎		BPR、ダウンサイジング、ITポートフォリオ(ITリソースの集中と分散)
	『IT人材の育成強化と社内制度の整備』	○	○		◎		情報の「見える化」、SLA
	『急速な外部環境の変化に伴う情報戦略の策定方法』			○	◎		BCP、情報の「見える化」、RASIS、NGN、EA、全体最適

「CIOの取り組み事例」は、「IT経営ロードマップ(事例集)(経済産業省)」「JUAS主催イノベーション経営カレッジ・ケーススタディ」「JUAS主催「CIO戦略フォーラム」発表事例(2009年度～)」を参考に分類している。

4.4 「CIO プロフェッショナルコース」による模擬授業(評価 WG)

「CIO プロフェッショナルコース」のカリキュラムの一部を用いて、模擬授業を実施し評価 WG 委員による評価を実施した。以下に評価結果を記す。

(1) 模擬授業の実施内容

① ケーススタディ(CIO 事例紹介、インタビュー)【2 時間】

以下の観点について、CIO より自社の事例(ケース)を紹介いただき、インタビューで観点の深堀を行うとともに、ロールモデルを提示した。

(ケーススタディ)

- ✓ 自社におけるミッション、取組の事例
- ✓ 自社が抱えていた経営課題
- ✓ 推進した業務改革
- ✓ ベンダーコントロール

(インタビュー)

- ✓ 自身が考える CIO 論
- ✓ CIO に求められる能力
- ✓ 自身が考えるリーダーシップ論

② 講義【1 時間】

ケースに関連する知識として、以下について講義を実施した。

- ✓ 経営戦略
- ✓ 情報戦略

(2) 評価結果

評価 WG にて、模擬授業の研修効果、研修の形式、研修時間について、さらに研修後のフォロー等について得られた示唆を以下に記す。

① 研修効果

- ケーススタディにより、成功した実体験を事例として聞けた。
- CIO がこの授業を受ける中で、自らの課題が分かるような構成になっていると思われる。
- 職場に戻ってヒントになりそうなキーワードが多く入っており、意味があると思われる。

② 研修の形式

- インタビュー形式は、意見をうまく引き出すという意味で、非常に効果があると感じた。

- インタビュー形式については、インタビュアとインタビュイのやり取りが前提となっていたので、どのように参加していくかが難しかった。せつかくの機会なので、自分の抱える悩みについてもっと CIO と突っ込んだ相談をしたかった。
- インタビュー部分について、CIO と受講者との双方向のやり取りを、もっと前面に押し出した方が良いのではないか。
- インタビュー形式とすると、インタビュアが授業のテーマ性のある程度コントロールすることができるが、質疑応答形式とすると話が拡散して、メッセージ性がなくなるという問題点もある。

③ 研修の時間

- 3 時間では短いと感じた。
- 1 日の参加は難しいと思うので、午後一杯を使って実施するようなこの程度の時間は適当と思う。
- 受りたい授業を受講者が選択できるようにする、という方法もあると思う。
- 色々な授業形式が準備されていて、柔軟に参加できるようにしてもらえる方が良い。
- 選択制とすると、必須で学んでもらうべき授業が取られずに、スキルが偏る可能性もあるため、工夫が必要と思う。

④ 研修後のフォローについて

- 研修による育成だけではなく、その後の CIO のコミュニティをどのように作っていくかという視点が大事である。今ならば、インターネットを使ってコミュニティを作るようなことも考えられる。
- 今回の CIO プロフェッショナルコースとは少し目的がずれるが、将来 CIO と目される層のコミュニティを作った上で、そこに CIO を入れて意見交換ができる場を設けるといった方法も考えられる。

⑤ その他の意見

- 企業によって CIO の位置づけ、IT の位置づけ、CIO のキャリアパス等が異なるため、研修カリキュラムの組み方は難しい。
- 他の“CIO セミナー”などをみると、CIO といっても参加者のレベルがそろわないことで意見がバラバラになることもある。参加者の質をそろえることも大事である。

(3) カリキュラム案への反映

評価を受けて、カリキュラムへの反映方針を検討した。以下、主な指摘事項（4つ）とカリキュラムへの反映方針を整理する。

指摘事項を

図表 4-12 模擬授業の指摘事項とその反映方針

主な指摘事項	カリキュラムへの反映方針
インタビュー形式についてはもっと双方向性を持たせた方が良い	<ul style="list-style-type: none"> ● 模擬授業では時間の制約があるため実施していないが、カリキュラムにはインタビューの他にディスカッションの時間を設け、この中で CIO との双方向性を持った議論を行うこととしている。 ● インタビューとディスカッションはそれぞれにメリット・デメリットがあり、モデルコースでは、<u>ディスカッションとインタビューの両方を採用する。</u>
育成だけでなく、CIO のコミュニティ作りも必要	<ul style="list-style-type: none"> ● 本カリキュラムでは、集中研修後の継続的学習を想定している。 ● コミュニティ整備については、育成事業化の際に対応する 1 つの課題である。
参加形式を柔軟に選択できることが望ましい	<ul style="list-style-type: none"> ● 研修期間が長いと CIO は参加できない、科目を選択できた方が良い、一方では合宿形式でないといけない、などの意見もあるため、<u>時間割イメージでは 4 日間構成に変更。</u> ● 参加形式やコース設定等については、事業化にあたっての示唆、留意点としている。
カリキュラムのテーマは、CIO の役割に見合ったものとすべき	<ul style="list-style-type: none"> ● カリキュラムで取り組むテーマは、目指すべき CIO 像に定義された 3 つのミッションに関連するテーマを設定する。 ● 個々の CIO のバックグラウンドにより、必要となるテーマの違いもあることが想定されるため、複数テーマ設定による選択式の設定などは、事業化にあたっての示唆、留意点としている。

また、上記以外の指摘事項のうち、今後、育成事業を行う上での参考となる示唆や留意点は、次項「育成事業を行うにあたっての示唆、留意点」に整理している。

4.5 カリキュラム策定および育成事業を行う際の留意点

今後、本成果（目指すべき CIO 像、モデルカリキュラム）を基に、カリキュラム策定および育成事業を具体的に実施するにあたって留意すべき内容を以下に記す。

(1) コース設計

① 受講効果の明示

受講者が当該コースを受講すると何ができるようになるか、一般論ではなく具体的なイメージを示すことが重要である。

例えば、“目指すべき CIO 像が明確になる”、“自身の抱える課題を発見する”、“BRP のやり方やメソッドロジが学べる”などの明確な効果を示すことが重要である。

② 参加者のレベルの統一

ディスカッションや受講後のコミュニティ等を考慮すると、参加者のレベルがそろわないことで意見がバラバラになることもあるため、参加者のレベルや質をそろえることも重要である。

③ コミュニティ機能の整備

CIO の育成にあたっては、カリキュラムの基本的な構成にも示したように、集中的な講義だけではなく、CIO 間のコミュニティ（ネットワーク）の仕組みも必要である。

- コミュニティに期待される効果の一つとしては、他の CIO との議論等から継続的な学びや気づきが得られる点である。
- また、短期間の集中講義だけでなく、新たな技術の潮流など継続学習の機能を整備しておくことも有効である。
- コミュニティをどのように整備していくかが重要である。例えば、インターネットを活用した Web 上でのコミュニティ整備も考えられる
- 現役の CIO が抱える悩みや課題を相談できる機能（駆け込み寺のようなイメージ）を整備するのも有効と考えられる。

④ 日程の設定

研修日程/方式の設定により受講者の参加率が大きく影響するが、コースの品質や受講効果を鑑みて、日数や方式、受講場所などを決定することが重要である。

- 日数を何日にするか、連続で行うかの分散で行うのか、通いにするのか泊り込み研修とするかなどが考えられるが、それぞれ一長一短がある。
- 模擬授業では、1 日間の参加も難しいという意見もあれば、（東京から離れた場所での）泊り込みでの集中合宿形式が有効であるという意見もある。

- 参加する CIO のバックグラウンドにより、必要となるテーマの違いもあることが想定されるため、複数テーマ設定による選択式の設定なども有効であるが、選択制とするとスキルが偏る可能性や受講者間のコミュニティとしての効果が薄れるというデメリットもある。

(2) 授業内容、手法

授業のテーマや手法、受講手段、講師などを考える上での示唆、留意点を示す。

① テーマ、コンテンツ

CIO の機能、役割について説明する時間をカリキュラムに盛り込むことが重要である。さらに、受講者に意識改革を促すようなセッションも有益である。

- あるべき CIO 機能論とは何かについて議論するという講義を入れて、受講者はその講義を通してあるべき CIO の姿を意識するという方法もある。
- カリキュラムの中でも CIO の役割をまず明確に説明した上で、授業を行うような構成にするべきである。
- 本来、研修を通して意識改革を促すのは非常に難しいが、本カリキュラムは新任 CIO を対象とし、また、ミッションを認識させるテーマ性からいっても意識改革に踏み込むのも可能なはずである。例えば、A4 用紙 1 枚程度で、研修前と研修後に「あなたの CIO 像とは何か」といったテーマで文書化しておけば研修の効果を明確に認識することができる。

標準化可能なものについては、テキストを整理することも役に立つと思われる。標準化したテキストと肉声を合わせたものを教材とすることが有効であると考えられる。

② 研修手法

模擬授業を通して、ミッションに即した研修を実施するためには、ケーススタディによる具体的な取組事例、ケースに関連する知識・型を講義で習得するという一連のプロセスが適している。

- 講義のみでは、課題やミッションをベースに学ぶことができず、受講者の満足度も低くなると想定される。したがって、ケーススタディを盛り込むことが重要である。ミッションが明確にされ、ケーススタディと講義を組合せることが有効である。

インタビュー形式、ディスカッション形式等、双方向のを取り入れることでより理解を深め、研修の効果を高めることができるが、下記の点に留意が必要である。

- 受講者同士の面識があるかどうかは、ディスカッション形式のような研修形態を採る場合には配慮すべきである。ディスカッション形式の場合、受講者の経歴や問題意識のレベルによって、議論の方向性が大きく変わってしまう。

- インタビューとディスカッションの時間帯を明確に分けて実施するのも一案である。
- 研修を実施した後で、(受講者同士の面識がある条件下で) 別途フォローアップセミナーのようなものを開催して、改めてフリーディスカッション形式で議論する方法もある。

③ 受講手段

時間的な制約が発生するにせよ、対面での研修は講師の生の声に接することができ、効果が高いと考えられるため、年に何回か実施するのは望ましいが、講師も受講者となる CIO も多忙であるため、受講手段を選択できるよう配慮が必要になる。

- 半日程度の授業であっても日程調整するのは大変だったというような受講者の意見もあり、リアルな研修形式だけの提供では限界がある。
- 動画サイトなどを活用し、オンラインで受講できる仕組みも提供すれば、受講者もより自発的に受講する機会を増やせる。

先達の CIO による講義を実現するために、ケーススタディを DVD 化し、多くの受講生に展開することも有効と考えられる。しかし、DVD による教材の提供については、一長一短があり、短所を補う工夫が必要である。特に、DVD に集中できる時間は 10 分～15 分ぐらいなので、時間についても極力短くした方が良いが、90 分の授業をコンパクトにできるのは大体 60 分ぐらいであるため、いかに映像に集中させるかを考える必要がある。

【メリット】 講義のライブ感を伝えやすい。

【デメリット】 興味や強制力がないと長時間見続けることが難しい。

以下のような工夫が必要である。

- 講義に関する課題を事前に提示した上で、その内容について動画を見ながら考えるというような形式を採る。
- 例えば、ハーバード大学などで動画の教材を作成する際には、講義を実施している後ろで専門のディレクターが、映像化を意識した指示を講師に行うようにしている。また、スタンフォード大学の教材では、複数のアングルが切り替わり、見ている人を飽きさせないような仕組みになっている。
- CIO の講義に対して字幕を付記して提供するという方法が考えられる。字幕については、講師が話している内容をそのまま掲載するのではなく、パワーポイント資料のようにサマライズしたものを字幕とするなど、エッセンスのみを示すような工夫が必要である。

第5章 今後の取り組み課題

委員会、評価 WG、普及活動（周知セミナー）等を受けて、本事業の成果を活用、普及するにあたっての課題と、カリキュラムの更なる進化・改善のための検討事項を以下に整理する。

5.1 普及活動

目指すべき CIO 像やカリキュラムを日本全体にどのように示し、普及していくかを今後、検討する必要がある。

(1) 「目指すべき CIO 像・CIO の役割」の普及・社会的認知の向上

CIO の役割として明文化した 4 つのミッションは、従来は明確に定義されてこなかったことであり、社会に認知させていく必要がある。効果的に社会に認知されるように、メディア等への PR を含めた、積極的な広報活動が必要である。

(2) カリキュラムの普及

カリキュラムに関して、活用・普及目標を指標として設定し、評価していくというような、PDCA を回す普及活動が重要である。

例えば、本カリキュラムに基づく CIO 育成事業数やそれらの事業から輩出される CIO の人数などの指標なども考えられる。

指標については、単純に CIO そのものの人数を見るのか、それとも CIO としての保有すべきスキルの部分を考慮するのかといった 2 つの考え方があ

5.2 知識体系・カリキュラムの進化、改善

(1) 定期的な見直しと改善

CIO のミッションや知識体系は、時間・企業が直面する環境と共に変化していくため、今後も定期的な見直しが必要である。また、見直すための仕組みを作る必要がある。

(2) CIO のための自己評価ツールの提供

チェックリストのようなものを活用し、自己・自社の課題をチェックするツールがあると効果的である。

あらかじめ、自己・自社の診断ができることによって、受講者は問題意識を持つことができるので、研修もより効果的に取組める。自分の知らないことはその必要性も分からないため、自己・自社の診断ツールは有効である。

IT 化ステージの評価項目と、今回整理した CIO の知識体系を関連付けて整理してみるということも考えられる。

(3) 型・キーワードの更なる検討・整理

CIO の役割における知識体系としてどのような型が考えられるか、今回は例示として整理したにとどまったが、今後更に検討、整理を行っていく必要がある。

今回策定したカリキュラムでは、ケーススタディの中でナレッジ（知識）を習得していく方針としているが、ナレッジの習得は CIO として絶対に必要でもある。

知識体系をベースに、必要なナレッジや予備知識を把握し、習得するための指針があるとよい。例えば知識体系別に有効な参考書籍や参考資料等、知識を得るためのソースをリファレンスできる仕組みが考えられる。

参考までに、巻末資料の「CIO のための知識体系（詳細版）」に、参考となる書籍例の一部を掲載している。

5.3 組織としてのレベルアップに向けた取り組み

今回のカリキュラム策定では、CIO 個人に焦点をあて育成カリキュラムを策定したが、企業において CIO の役割として定義した 3 つのミッション（IT 部門全体としては 4 つのミッション）を実行していくにあたっては、CIO の下部組織である IT 部門としての組織力の向上が欠かせない。

今後 4 つのミッションをふまえての、CIO スタッフとしての組織力全体を高める仕組みづくり取り組みが課題である。

CIOのための知識体系(詳細版)				
大分類	中分類	中分類の概要	小分類	概要
経営戦略	経営戦略マネジメント	ITを活用したビジネスモデルの変革にあたり必要となる経営学関連分野及び関連法規の知識	経営戦略	5ForcesやSWOT分析等の経営戦略に関する分析フレームや、コストリーダーシップ戦略/差別化戦略/集中戦略等の経営戦略理論に関する知識
			マーケティング	マーケティングのプロセスや、セグメンテーション、ターゲティング、ポジショニング、マーケティングミックス等のマーケティング戦略に関する知識
			アカウンティング	ERP等に関連する財務会計や、BI等に関連する管理会計の知識。またIFARSなど最新の会計制度動向に関する知識
			ファイナンス	投資、資金調達等に関連した現在価値、リスク、リターン等のファイナンス理論に関する知識
			オペレーションマネジメント	企業活動のオペレーション(開発、生産、物流、販売等)全般の効率的実施に関連した品質管理、生産管理、ロジスティックス等に関する知識
			意思決定理論	意思決定プロセスのモデルや、意思決定を支援するためのデジジョンツリー、ゲーム理論等の分析フレームに関する知識
			社会変革潮流	情報戦略に影響を与えるビジネス情勢、政治情勢(自社業界動向、IT業界動向等)に関する情勢)、国政経済情勢(為替動向等)に関する知識
			業務継続計画	業務継続計画の策定に関する知識や、バックアップセンター運用、遠隔地運用等の特にシステムの継続稼働に関する知識
			労働関連・取引関連法規	労働基準法(36協定等)や外部委託契約、下請法、守秘契約(NDA)等に関連する知識
			標準化関連	ISO9000シリーズ(品質マネジメント)やISO14000シリーズ(環境マネジメント)、ISO27000シリーズ(情報セキュリティ)等に関連する知識
	コンプライアンス	会社法や各種税法、自事業の関連法等の企業として一般的準拠すべき法律に関する知識や、技術者倫理等のIT技術者の倫理面に関する知識		
	ビジネスモデル変革	他企業等において、新たなIT技術を活用することによるビジネスモデル変革等を成した事例、Eビジネスの動向に関する知識	IT活用事例	新たな情報技術を活用することによりビジネスモデル策定、ビジネスモデル変革等を成した他企業の事例に関する知識
			Eビジネス	ECに代表されるインターネットやITを活用した様々なビジネスモデルの動向に関する知識
			技術戦略マネジメント	技術経営の考え方に基づく技術開発戦略及び技術開発計画の知識と、その技術に係る知的財産権に関する知識。企業の「標準化戦略」に関する知識
技術戦略マネジメント	技術経営の考え方に基づく技術開発戦略及び技術開発計画の知識と、その技術に係る知的財産権に関する知識。企業の「標準化戦略」に関する知識	技術開発戦略	開発対象とする事業領域の選択方法や特許ノウハウ、標準化戦略等に関する知識、また産学官連携手法やオープンイノベーションに関する知識	
		技術開発計画	技術開発に関する投資計画等の策定方法や、技術ロードマップ、特許取得ロードマップ等のロードマップ策定方法に関する知識	
		知的財産権	著作権法に関する知識の他、ライセンス契約やOSSライセンス等のソフトウェアに関連した権利関係に関する知識	
情報活用戦略	情報活用	蓄積された情報を意思決定に有用な知識に結びつけるための分析手法、概念、事例に関する知識	情報分析の手法	蓄積した情報から経営戦略の意思決定に有用な知識を導出するために用いる様々な分析手法・概念に関する知識
			情報活用事例	業務を実行する中で蓄積される情報を活用して業務変革等を成した他企業の事例に関する知識
	ナレッジマネジメント	企業内で生成されたナレッジの記録及び記録されたナレッジの共有手法に関する知識	記録管理	電子文書管理(ペーパーレス管理)等の、ITを活用した記録管理の手法に関連する知識
			ナレッジマネジメント	グループウェアや社内SNS等の、社内の知識をITを利用して共有、有効活用する手法、事例に関する知識

CIOのための知識体系(詳細版)				
大分類	中分類	中分類の概要	小分類	概要
業務・プロセス改革	業務改革手法	業務改革に当たって自業界のビジネスモデルに関する知識や、BPR等の各種手法、モデリング技法等に関する知識	業界ビジネスモデル	自社の所属する業界の主なビジネスモデルや新たなビジネスモデルの動向に関する知識
			ビジネスアナリシス(BA)	現行業務の課題を洗い出し、その課題を解決するための要件を定義する手法であるビジネスアナリシス(BA)に関する知識(BABOK等)
			プロセス管理・統制の手法	BPMツール等を活用して、プロセスの状況をモニタリング、コントロールする手法に関する知識
			BPRの手法	BPRを実施するにあたって参考となる手法(ベンチマーキング、ABC/ABM、プロセスマッピング、モデリング等)やBPRを成功するにあたってのチェンジマネジメント等などの知識
			モデリング・シミュレーションツール	EAやUML等のビジネスプロセスのモデリング手法や、モデリング作業を支援するモデリング・シミュレーションツールに関する知識
			企業間プロセス連携(アウトソーシング等)	BPOやEDI等の企業間でプロセス連携が行われている事例、ソリューション、あるいはアウトソーシングの活用等に関する知識
	品質改善手法	品質改善を進めるにあたってのモデル・手法に関連する知識	品質改善のモデル・手法	TQM、シックスシグマ等の品質改善手法や、QC7つ道具や新QC7つ道具など品質管理に関する基礎的知識
	組織変革手法	組織変革を進めるにあたってのモデル・手法に関連する知識	組織変革のモデル・手法	OD(組織開発)の概念や手法等の、組織変革を進めるにあたってのモデル、手法(MIM等)に関する知識
	IS戦略・ITガバナンス	IS戦略の策定	情報システムの利活用に関する戦略を指すIS戦略、IT基盤の整備に関する戦略を指すIT戦略に関する知識	情報システム(IS)戦略
IT戦略				IT基盤の整備に関する戦略を指すIT戦略に関連する知識(概要、策定プロセス等)
全体最適化		企業全体における最適化の視点からシステムやデータのあるべき姿を整理する手法に関する知識	全体最適化手法(エンタープライズアーキテクチャ等)	エンタープライズアーキテクチャ等のビジネスモデルからISまでの企業全体の最適化を図る手法に関する知識
			データ管理	データモデリングやマスタデータの整備といった、企業活動で利用するデータのあるべき姿を整理する手法・事例に関する知識
			IT関連規程	システム管理規程や情報管理規程等、全体最適化に伴い整備・改訂する各種規定類に関する知識

CIOのための知識体系(詳細版)						
大分類	中分類	中分類の概要	小分類	概要		
IT投資管理	IT投資計画	企業全体でみたIT投資を適正化するためのマネジメント手法に関する知識	IT投資プログラムマネジメント	企業全体で経営戦略に即した最適なIT投資群を選択し、成果管理するIT投資プログラムマネジメントに関する概要、プロセス等の知識		
			ポートフォリオマネジメント	MITモデル等のポートフォリオモデルを活用して、複数のIT投資案件の優先順位付けを行うポートフォリオマネジメントに関する知識		
	IT投資評価		IT投資評価のモデル・手法	IT投資プロジェクト単体の投資効果の評価する際のプロセス(事前審査、事後評価等)や評価方法(ROIの活用等)に関する知識		
			IT成果管理の手法	KGIやKPIといったIT投資の評価指標の設定方法や活用事例等に関する知識		
	組織、人材育成		組織戦略	企業の情報戦略を遂行するための組織の構造、行動等に関する知識	組織理論	組織構造(事業部制、カンパニー制等)や、IS部門の組織内の役割等、一般的な組織理論に関する知識
					組織行動	組織目標を実現することを目的として、個人が人や組織に影響を与える「個人の取り組み」である組織行動学の基礎的な理論に関する知識
コーポレートガバナンス		コーポレートガバナンスに関する概念や、ガバナンスを確立するための手法に関する知識				
人材管理		企業のIT人材の組織構築に関連するチームマネジメント、モチベーションマネジメントに関する知識	チームマネジメント	チームの構築手法や、チームメンバーの人事・業績管理手法など、IS部門のマネジメントに関する知識		
			モチベーションマネジメント	メンタリングやメンタルヘルス等の個人のモチベーションの向上に関する知識		
人材育成		企業のIT人材育成に関連した育成手法及び社内キャリアパス等の整備にあたり参照する各種スキル標準に関する知識	IT人材育成手法	コーチングやOJTなどIT人材を育成する手法、人材育成計画の作成等に関する知識		
			ITスキル標準	UISS等のIT人材に求められるスキルセットや他社事例などの知識		
IT技術変革潮流		情報システムの変遷	ホストシステムからクライアントサーバ、Webシステムへの変遷といった情報システムの歴史と進化に関する知識	情報システムの歴史と進化	ホストシステムからクライアントサーバ、Webシステムへの変遷といった情報システムの歴史と進化に関する知識	
	コンピュータシステム	プロセッサ、メモリ、入出力装置等のコンピュータ構成要素や、ソフトウェア、ハードウェア等のコンピュータシステムの基礎技術に関する知識	コンピュータ構成要素	プロセッサやメモリ、入出力装置といったコンピュータを構成する要素に関する知識		
			システム構成要素	クライアントサーバシステム、Webシステム、シンクライアントシステム等のシステムの構成に関する知識		
			ソフトウェア	OSやミドルウェア、ツール、OSS、アプリケーション等のソフトウェアに関する知識		
			ハードウェア	サーバ製品の動向(ブレードサーバ等)や、記憶装置の種別・特徴といったハードウェアに関する知識		

CIOのための知識体系(詳細版)					
大分類	中分類	中分類の概要	小分類	概要	
	個別要素技術	インタフェース、データベース、ネットワーク等のコンピュータシステムで利用される個別要素技術に関連する知識	ヒューマンインタフェース	GUI、音声認識などのユーザインタフェースに関する知識や、ユニバーサルデザインといったI/F設計におけるユーザビリティに関連する知識	
			マルチメディア	音声技術、動画技術、VR(仮想現実)やAR(拡張現実)等の応用技術など、マルチメディアに関する知識	
			データベース	データベース方式(RDB等)やデータベース設計の概要などに関する知識	
			ネットワーク	ネットワークの種類・特徴(専用線、ISDN、IPVPN等)やネットワーク設計の概要などに関する知識	
			セキュリティ	情報セキュリティ技術(暗号化技術、認証技術等)やセキュリティ設計の概要などに関する知識	
			ウェブ技術	XMLやSOAなどのウェブ技術の内容やその活用方法に関する知識	
			最先端技術	中長期でビジネスに影響を与えることが想定されるコンピュータシステムの最先端技術に関する知識(経済産業省技術戦略マップ、等で取り上げられる技術)	
	IT動向		IT業界で近年導入事例が増加している技術や、数年後に普及が見込まれる技術、または業界の動向に関する知識	技術動向	近年、企業での導入事例が増加している情報技術に関する知識
				業界動向	ハードウェアベンダー、ソフトウェアベンダー、システムインテグレーターなどの動向(提供製品やシェア等)に関する知識
	ITリスク管理	リスク・セキュリティ管理	企業のシステム開発、運用に当たり、想定されるリスク及び情報セキュリティに関する知識	ITリスク管理手法	企業のシステム開発、運用に当たり想定されるリスクや、抽出したリスクの管理手法に関する知識
				情報セキュリティ管理	企業が保有する情報のセキュリティ管理として、不正進入やなりすまし等の情報セキュリティ関連のリスクやその対策に関する知識
				個人情報保護	個人情報取得時の手続や、個人情報の取扱、個人情報に関連したリスクやその対策に関する知識
セキュリティ関連法規				個人情報保護法、不正アクセス禁止法などのセキュリティに関連した法規、ISMSやプライバシーマークなどの制度に関する知識	
システム監査			想定リスクに対する企業のコントロール状況を検証する各種監査制度に関連する知識	システム監査	システム監査基準に基づくシステム監査の概要(監査項目、実施プロセス等)に関する知識
				情報セキュリティ監査	情報セキュリティ監査基準に基づくセキュリティ監査の概要(監査項目、実施プロセス等)に関する知識
				内部統制	金融商品取引法に基づく内部統制制度の概要(COSOフレームワーク等の基本的な考え方、実施プロセス等)に関する知識

CIOのための知識体系(詳細版)					
大分類	中分類	中分類の概要	小分類	概要	
IS実行管理	システム開発	要件定義からシステムの導入、運用・保守までのシステム開発における手法、ソフトウェアの開発手法に関連する知識	システム開発技術	システム要件定義からシステムの導入、運用保守までのシステム開発のプロセス(システム要件定義、ソフトウェア方式設計等)に関する知識	
			ソフトウェア開発管理技術	構造化手法、リバースエンジニアリング等のソフトウェアの開発手法や、構成管理、変更管理等のソフトウェア管理手法に関する知識	
	サービスマネジメント	情報システムの導入後に当初想定した効果を得るためのサービスマネジメントに関連する知識	サービスレベル管理	SLAの策定方法や記載項目等のサービスレベル管理(SLM)に関連する知識	
			サービスマネジメント(ITIL等)	ITIL等のITサービスの運用・管理を効果的に実施するための手法に関連する知識	
	ITプロジェクト管理	プロジェクトマネジメント	情報システムの構築にあたり、想定する品質、コスト、納期を達成するために適用するプロジェクトマネジメント技法に関する知識	プロジェクト統合マネジメント	各種プロジェクトマネジメントのプロセスを効果的に統合することを目的としたプロジェクト統合マネジメントに関する知識
				プロジェクトスコープマネジメント	プロジェクトの必要作業を明確化するプロジェクトスコープマネジメントに関する知識
				プロジェクトコストマネジメント	プロジェクトの予算内の完了を目的とするプロジェクトコストマネジメントに関する知識
				プロジェクトタイムマネジメント	プロジェクトを所定の時期の完了を目的とするプロジェクトタイムマネジメントに関する知識
				プロジェクト品質マネジメント	プロジェクトのニーズを満足するための品質活動を定義したプロジェクト品質マネジメントに関する知識
	IT調達管理	調達戦略	調達戦略、調達計画から調達実施までの一連の管理プロセス、調達先選定におけるRFPや提案書評価といった作業に関連する知識	調達戦略	ITの外部調達に関して、購入価格等の情報を収集し、戦略的な調達方針、計画を策定するプロセスに関する知識
調達管理				調達方針・計画策定から契約完了までの調達マネジメントのプロセスに関する知識	
調達先選定(RFP提示/提案書評価)				RFPの作成方法や調達先評価基準の作成方法など、調達先選定の具体的方法に関する知識	
契約マネジメント		調達後の契約に関するプロセスや、システム開発における下請法等の関連法規についての知識	IT契約管理	IT契約の具体的なプロセスやパフォーマンスベース契約等の契約手法に関する知識やシステム開発における下請法等の関連法規についての知識	

CIOのための知識体系(詳細版) 対応表				業務作成にあつたの入力情報		業務作成にあつたの参考とした成果物・取組み						
大分類	中分類	中分類の概要	小分類	概要	日本版CIOコアコンピタンス/CIOコースカリキュラム	CIOに必要な取組み(CIO機能)	IT経営支援隊 CIO育成テキスト	IPA試験 ITストラテジスト	J07-IS ISBOK(情報処理学会)		情報システムユーザースキル標準(UISS) 知識項目	CIO機能の定義(IT経営協議会)
					大分類	小分類	大分類	基本項目と概要	大分類	小分類		
経営戦略	経営戦略マネジメント	ITを活用したビジネスモデルの変革にあつた必要となる経営学関連分野及び関連法規の知識	経営戦略	5ForcesやSWOT分析等の経営戦略に関する分析フレームワーク、コストリーダーシップ戦略/差別化戦略/集中戦略等の経営戦略理論に関する知識	1. 経営戦略とIT戦略の融合	1. 経営戦略とIT戦略の融合	経営戦略	経営戦略	経営戦略	経営戦略	経営戦略	経営戦略
			マーケティング	マーケティングのプロセスや、セグメンテーション、ターゲティング、ポジショニング、マーケティングミックス等のマーケティング戦略に関する知識								
			アカウンティング	ERP等に関連する財務会計や、BI等に関連する管理会計の知識。またIFARSなど最新の会計制度動向に関する知識								
			ファイナンス	投資、資金調達等に関連した現在価値、リスク、リターン等のファイナンス理論に関する知識								
			オペレーションマネジメント	企業活動のオペレーション(開発、生産、物流、販売等)全般の効率的実施に関連した品質管理、生産管理、ロジスティクス等に関する知識								
			意思決定理論	意思決定プロセスのモデルや、意思決定を支援するためのデジモンツリー、ゲーム理論等の分析フレームに関する知識								
			社会変革潮流	情報戦略に影響を与えるビジネス情勢、政治情勢(自社業界動向、IT業界動向等)に関する情勢、国政経済情勢(為替動向等)に関する知識								
			業務継続計画	業務継続計画の策定に関する知識や、バックアップセンター運用、遠隔地運用等の特にシステムの継続稼働に関する知識								
			労働関連・取引関連法規	労働基準法(36協定等)や外部委託契約、下請法、守秘契約(NDA)等に関する知識								
			標準化関連	ISO9000シリーズ(品質マネジメント)やISO14000シリーズ(環境マネジメント)、ISO27000シリーズ(情報セキュリティ)等に関する知識								
コンプライアンス	会社法や各種税法、自社の事業の関連法等の企業として一般的に遵守すべき法律に関する知識や、技術者倫理等のIT技術者の倫理面に関する知識											
ビジネスモデル変革	他企業において、新たなIT技術を活用することによるビジネスモデル変革等を成した事例、Eビジネスの動向に関する知識	IT活用事例	新たな情報技術を活用することによりビジネスモデル変革、Eビジネスモデル変革等を成した他企業の事例に関する知識	(9) 電子政府/eビジネス	9.1 電子政府/eビジネス/電子商取引による影響(戦略的ビジネス課題と変化)	2. 現状の可視化による業務改革の推進とITの活用による新ビジネスモデルの創出、ビジネス領域の拡大	経営戦略	技術戦略マネジメント	2.1 組織と管理概念	2.2 意思決定理論	30モデル、5Forces、6WH、7S、経営管理、経営分析手法、競合分析手法、競争戦略、業界動向の事例、SWOT分析手法、企業競争力の分析手法、企業理念、コンプライアンス、セグメンテーション、ベストプラクティス、ポジショニング、戦略目標、シナリオプランニング、顧客の購買行動モデル、ターゲティング、バリューチェーン分析手法、ハレート図、仮説構築法、構造化手法、差異分析手法、製品知識、製品動向(事例)、CSF(Critical Success Factors)、プロダクトポートフォリオマネジメント(PFM)、製品・サービスのライフサイクル、製品のライフサイクル、電気通信事業法、プロバイダ責任法、知的財産権、著作権管理に関する知識、著作権法、特許管理、特許申請に関する知識、特許法	経営戦略
		Eビジネス	EICに代表されるインターネットやITを活用した様々なビジネスモデルの動向に関する知識	電子商取引に関する動向	9.2 ウェブサービス戦略 9.3 相互運用性のための業界標準および情報流通手段とサプライチェーン 9.4 変動型価格決定のメカニズム(オークション、逆オークション) 9.5 市民向け情報サービス							
技術戦略マネジメント	技術経営の考えに基づき技術開発戦略及び技術開発計画の知識と、その技術に係る知的財産権に関する知識、「企業」の「標準化戦略」に関する知識	技術開発戦略	開発対象とする事業領域の選択方法や特許ノウハウ、標準化戦略等に関する知識、また産学官連携手法やオープンイノベーションに関する知識	3. 業務の管理と変更管理	3.3 業務の再構築 3.4 業務モデリングとシミュレーション 3.7 ベストプラクティスの取組と活用	2. 現状の可視化による業務改革の推進とITの活用による新ビジネスモデルの創出、ビジネス領域の拡大	プロセス&プロジェクトマネジメントスキル	プロセス	2. 組織と管理概念	2.7 変革プロセスの管理	ビジネスプロセス、ビジネスプロセス表記手法、ビジネスプロセスマネジメント(BPM)、ビジネスプロセスモデリング、ビジネスプロセスリエンジニアリング(BPR)、ビジネスプロセス表記手法、ビジネスプロセス分析・表記手法、ビジネス環境分析手法、手エンジマシメント、データの戦略的活用事例、データモデリング、BPO(Business Process Outsourcing)、アウトソーシングに関する知識、アクティビティ所要期間見積り手法、アクティビティ定義、業務モデル、業務改善、業務設計、業務分析手法、原因分析(フールプルーフ・モンテ、アンサード調査、資料調査、面接調査、各種データ収集、分析、加工)、現状分析、KT法、キヤブ分析手法、全体最適化、分析手法(作業分析、PTS法、ワークサンプリング法ほか)、問題解決手法、要求分析、例外の規定(例外容認に関する規定)、連関図法/ロジックツリー	ナレッジマネジメント
		技術開発計画	技術開発に関する投資計画等の策定方法や、技術ロードマップ、特許取得ロードマップ等のロードマップ策定方法に関する知識									
		知的財産権	著作権法に関する知識の他、ライセンス契約やOSSライセンス等のソフトウェアに関連した権利関係に関する知識									
情報活用戦略	情報活用	蓄積された情報を意思決定に有用な知識に結びつけるための分析手法、概念、事例に関する知識	情報分析の手法	蓄積した情報から経営戦略の意思決定に有用な知識を導出するために用いる様々な分析手法-概念に関する知識	1.10 情報管理、情報公開 2.8 ナレッジマネジメントの実践 3.5 情報管理	2. 現状の可視化による業務改革の推進とITの活用による新ビジネスモデルの創出、ビジネス領域の拡大	経営戦略	技術戦略マネジメント	2.1 組織と管理概念	2.2 意思決定理論	30モデル、5Forces、6WH、7S、経営管理、経営分析手法、競合分析手法、競争戦略、業界動向の事例、SWOT分析手法、企業競争力の分析手法、企業理念、コンプライアンス、セグメンテーション、ベストプラクティス、ポジショニング、戦略目標、シナリオプランニング、顧客の購買行動モデル、ターゲティング、バリューチェーン分析手法、ハレート図、仮説構築法、構造化手法、差異分析手法、製品知識、製品動向(事例)、CSF(Critical Success Factors)、プロダクトポートフォリオマネジメント(PFM)、製品・サービスのライフサイクル、製品のライフサイクル、電気通信事業法、プロバイダ責任法、知的財産権、著作権管理に関する知識、著作権法、特許管理、特許申請に関する知識、特許法	経営戦略
			ナレッジマネジメント	企業内で生成されたナレッジの記録及び記録されたナレッジの共有手法に関する知識								
業務・プロセス改革	業務改革手法	業務改革に当たって自業界のビジネスモデルに関する知識や、BPR等の各種手法、モデリング技法等に関する知識	業界ビジネスモデル	自社の所属する業界の主なビジネスモデルや新たなビジネスモデルの動向に関する知識	3.3 業務の再構築 3.4 業務モデリングとシミュレーション 3.7 ベストプラクティスの取組と活用	2. 現状の可視化による業務改革の推進とITの活用による新ビジネスモデルの創出、ビジネス領域の拡大	プロセス&プロジェクトマネジメントスキル	プロセス	2. 組織と管理概念	2.7 変革プロセスの管理	ビジネスプロセス、ビジネスプロセス表記手法、ビジネスプロセスマネジメント(BPM)、ビジネスプロセスモデリング、ビジネスプロセスリエンジニアリング(BPR)、ビジネスプロセス表記手法、ビジネスプロセス分析・表記手法、ビジネス環境分析手法、手エンジマシメント、データの戦略的活用事例、データモデリング、BPO(Business Process Outsourcing)、アウトソーシングに関する知識、アクティビティ所要期間見積り手法、アクティビティ定義、業務モデル、業務改善、業務設計、業務分析手法、原因分析(フールプルーフ・モンテ、アンサード調査、資料調査、面接調査、各種データ収集、分析、加工)、現状分析、KT法、キヤブ分析手法、全体最適化、分析手法(作業分析、PTS法、ワークサンプリング法ほか)、問題解決手法、要求分析、例外の規定(例外容認に関する規定)、連関図法/ロジックツリー	業務・プロセス改革
			ビジネスアナリシス(BA)	現行業務の課題を洗い出し、その課題を解決するための要件を定義する手法であるビジネスアナリシス(BA)に関する知識(BABOK等)								
			プロセス管理・統制の手法	BPMツール等を活用して、プロセスの状況をモニタリング、コントロールする手法に関する知識								
			BPRの手法	BPRを実施するにあつた参考となる手法(ベンチマーキング、ABC/ABM、プロセスマッピング、モデリング等)やBPRを成功するにあつた際のチェンジマネジメント等に関する知識								
			モデリング・シミュレーションツール	EAやUML等のビジネスプロセスのモデリング手法や、モデリング作業を支援するモデリング・シミュレーションツールに関する知識								
			企業間プロセス連携(アウトソーシング等)	BPOやEDI等の企業間でプロセス連携が行われている事例、ソリューション、あるいはアウトソーシングの活用等に関する知識								
品質改善手法	品質改善を進めるにあつたモデル・手法に関する知識	品質改善のモデル・手法	TQM、シックスシグマ等の品質改善手法や、QC7つ道具や新QC7つ道具など品質管理に関する基礎知識	3.6 品質管理	2. 現状の可視化による業務改革の推進とITの活用による新ビジネスモデルの創出、ビジネス領域の拡大	プロセス&プロジェクトマネジメントスキル	プロセス	2. 組織と管理概念	2.7 変革プロセスの管理	ビジネスプロセス、ビジネスプロセス表記手法、ビジネスプロセスマネジメント(BPM)、ビジネスプロセスモデリング、ビジネスプロセスリエンジニアリング(BPR)、ビジネスプロセス表記手法、ビジネスプロセス分析・表記手法、ビジネス環境分析手法、手エンジマシメント、データの戦略的活用事例、データモデリング、BPO(Business Process Outsourcing)、アウトソーシングに関する知識、アクティビティ所要期間見積り手法、アクティビティ定義、業務モデル、業務改善、業務設計、業務分析手法、原因分析(フールプルーフ・モンテ、アンサード調査、資料調査、面接調査、各種データ収集、分析、加工)、現状分析、KT法、キヤブ分析手法、全体最適化、分析手法(作業分析、PTS法、ワークサンプリング法ほか)、問題解決手法、要求分析、例外の規定(例外容認に関する規定)、連関図法/ロジックツリー	業務・プロセス改革	
		組織変革を進めるにあつたモデル・手法に関する知識	OD(組織開発)の概念や手法等の、組織変革を進めるにあつたモデル・手法(MIM等)に関する知識									
IS戦略・ITガバナンス	IS戦略の策定	情報システムの利活用に関する戦略を指すIS戦略、IT基盤の整備に関する戦略を指すIT戦略に関する知識	情報システム(IS)戦略	情報システムの利活用に関する戦略であるIS戦略に関する知識(概要、策定プロセス等)	(4) 情報資源戦略および計画 4.1 情報技術の持つ可能性 4.2 情報化状況の分析と情報化計画 4.3 情報資産管理 4.4 情報システム管理 4.5 モニタリング手法と評価手法 4.7 緊急対策	1. 経営戦略とIT戦略の融合	システム戦略	システム戦略	2. 組織と管理概念	2.2 情報システム管理	情報システム	
			IT戦略	IT基盤の整備に関する戦略を指すIT戦略に関する知識(概要、策定プロセス等)								
			全体最適化	企業全体における最適化の視点からシステムやデータのあるべき姿を整理する手法に関する知識								
			データ管理	データモデリングやマスターデータの整備といった、企業活動で利用するデータのありべき姿を整理する手法-事例に関する知識								
IS戦略・ITガバナンス	全体最適化	企業全体における最適化の視点からシステムやデータのあるべき姿を整理する手法に関する知識	全体最適化手法(エンタープライズアーキテクチャ等)	エンタープライズアーキテクチャ等のビジネスモデルからISまでの企業全体の最適化を図る手法に関する知識	(10) エンタープライズ・アーキテクチャ 10.1 エンタープライズ・アーキテクチャを使った行政経営 10.2 エンタープライズ・アーキテクチャのモデルと構成物 10.3 情報管理とデータ管理 10.4 技術管理 10.5 開発と維持管理 10.6 意思決定におけるEAの利用 10.7 エンタープライズ・アーキテクチャのためのパフォーマンス測定	3. IT経営の改善・普及/標準化された安定的なIT基盤の構築	システム戦略	システム戦略	2. 組織と管理概念	2.2 情報システム管理	エンタープライズアーキテクチャ(EA)、システム方式に関する知識(ハードウェアソフトウェア、手作業の機能分析、ハードウェア/ソフトウェア方式、アプリケーション方式、データベース方式ほか)、システム/ソフトウェア/システム開発の規定設計および業務設計、セキュリティ要件が満たされているかの確認に関する規定、システム開発手法、システム計画書の記述形式標準、システム構成管理、システム構築、システム再構築時の準備、ソフトウェア/ソフトウェア/プロセス/OS/DB、データの統計的分析手法、データ管理の規定/データへのアクセス制御やデータのライフサイクル管理に関する規定、国際標準・国内標準、社内サーバおよびクライアントの設置および管理規定(社内サーバおよびクライアントの設置基準および運用管理に関する規定)、情報システムモデル、情報システム管理者の規定/情報システム管理者の業務内容に関する規定、情報資産とリスクの概要、情報資産の識別方法、情報システム、ネットワーク、サーバ、データ、文書、人材、アーキテクチャモデル、アプリケーションインストール規定/ネットワーク接続したマシンに接続するアプリケーションのインストールに関する規定、インターネット向け公開サーバの設置および管理規定(インターネットに接続するサーバの設置基準および運用管理に関する規定)	ITガバナンス
			IT関連規程	システム管理規程や情報管理規程等、全体最適化に伴い整備・改訂する各種規程に関する知識								

CIOのための知識体系(詳細版) 対応表				素案作成にあつた入力情報		素案作成にあつた参考とした成果物・取組み				U07-IS ISBOK(情報処理学会)		情報システムユーザースキル標準(UISS) 知識項目	CIO機能の定義 (IT投資協議会)			
大分類	中分類	中分類の概要	小分類	概要	日本版CIOコアコンピタンス/CIOコースカリキュラム	CIOに必要な取組み (CIO機能)	IT経営応援隊 CIO育成テキスト	IPA試験 ITストラテジスト	大分類	小分類	第一階層	第二階層				
IT投資管理	IT投資計画	企業全体でみたIT投資を適正化するためのマネジメント手法に関連する知識	IT投資プログラムマネジメント	企業全体で経営戦略に即した最適なIT投資群を選択し、成果管理するIT投資プログラムマネジメントに関する概要、プロセス等の知識	(1) 政府、自治体の仕組み (7) 投資評価	5. IT投資評価の仕組みと実施							KGI(Key Goal Indicator) KPI(Key Performance Indicator) 評価指標(KGI-KPI)の把握方法・タイミング 評価指標(KGI-KPI)の評価方法 評価制度(評価指標) IS投資評価手法 IT投資効果分析 IT評価手法 ITポートフォリオモデル IT投資効果評価(ユーザー満足度、コントロール要件、アンケート調査) PDCAサイクル(定期的レビュー、評価のフィードバックとアクション)	IT投資管理		
			ポートフォリオマネジメント	MITモデル等のポートフォリオモデルを活用して、複数のIT投資案件の優先順位付けを行うポートフォリオマネジメントに関する知識												
	IT投資評価	各プロジェクトの単位でIT投資の成果を評価、測定するための手法に関する知識	IT投資評価のモデル・手法	IT投資プロジェクト単体の投資効果評価の際のプロセス(事前審査、事後評価等)や評価方法(ROIの活用等)に関する知識	(5) パフォーマンス管理	6. IT活用に関する人材の育成										
			IT成果管理の手法	KGIやKPIといったIT投資の評価指標の設定方法や活用事例等に関する知識												
組織、人材育成	組織戦略	企業の情報戦略を遂行するための組織の構造、行動等に関連する知識	組織理論	組織構造(事業部制、カンパニー制)や、IS部門の組織内の役割等、一般的な組織理論に関する知識	(1) 政府、自治体の仕組み (2) 組織の管理と人材育成 (3) 業務の管理と変更管理	4. ITマネジメント体制の確立					2 組織と管理概念	2.1 組織理論一般 2.4 組織行動	コアコンピタンス、経営組織(事業部制、カンパニー制、CIO、CEOほか)、雇用契約/職務規定、情報化推進体制、労働関連法規、コーポレートガバナンス、コンプライアンス、組織能力評価手法、組織論一般	IT組織戦略		
			組織行動	組織目標を実現することを目的として、個人が人や組織に影響を与える「個人」の取り組みである組織行動学の基礎的な理論に関する知識	1.1 行政のミッション、組織、機能、政策 1.2 大臣、事務次官、局長、CIOの機能および相互関係 1.3 法と規制 1.4 政策形成プロセスと意思決定プロセス 1.5 各省横断、自治体横断で行う政策およびプロセス 1.6 官民の役割分担 1.11 コミュニケーション											
			コーポレートガバナンス	コーポレートガバナンスに関する概念や、ガバナンスを確立するための手法に関する知識												
	人材管理	企業のIT人材の組織構築に関連するチームマネジメント、モチベーションマネジメントに関する知識	チームマネジメント	チームの構築手法や、チームメンバーの人事・業績管理手法など、IS部門のマネジメントに関する知識	(2) 組織の管理と人材育成	6. IT活用に関する人材の育成							チームマネジメント、メンタリング、メンタルヘルスに関する知識、モチベーションマネジメント、人的資源計画、健康増進に関する知識、担当者契約書の書式に関する知識、開発プロジェクト体制構築に関する知識	IT人材育成		
人材育成	企業のIT人材育成に関連した育成手法及び社内キャリアパス等の整備に当たり参照する各種スキル標準に関する知識	IT人材育成手法	コーチングやOJTなどIT人材を育成する手法、人材育成計画の作成等に関する知識	2.4 IT管理に関する職員の専門性の強化								3.14 IS 人材の育成 3.15 教育方法論 3.16 その他の参照学問	IT活用教育の事例、off-JT、OJT、コーチング、資格に関する知識、スキル標準、情報リテラシー教育事例、人材開発手法、情報倫理教育、外部研修に関する知識			
IT技術革新潮流	情報システムの変遷	ホストシステムからクライアントサーバ、Webシステムへの変遷といった情報システムの歴史と進化に関する知識	情報システムの歴史と進化	ホストシステムからクライアントサーバ、Webシステムへの変遷といった情報システムの歴史と進化に関する知識	(4) 情報資源戦略および (12) アクセシビリティとユーザビリティ	情報リテラシ	0 全体概要と基本原則 1 コンピュータリテラシ 2 メディアリテラシ				2 組織と管理概念 3 システムの理論と開発	2.9 プロフェッショナリズム 3.13 IS 教育と環境		IS管理		
	コンピュータシステム	プロセッサ、メモリ、入出力装置等のコンピュータ構成要素や、ソフトウェア、ハードウェア等のコンピュータシステムの基礎技術に関する知識	コンピュータ構成要素	プロセッサやメモリ、入出力装置といったコンピュータを構成する要素に関連する知識	4.2 情報技術の基礎 12.1 利用者の状況把握 12.2 アクセシビリティ/ユーザビリティの基本原則 12.3 アクセシビリティ確保のための選択技					コンピュータシステム	コンピュータ構成要素 システム構成要素 ソフトウェア ハードウェア	1. 情報技術 3 システムの理論と開発	1.1 コンピュータアーキテクチャ 1.2 アルゴリズムとデータ構造 1.3 プログラミング言語 1.4 オペレーティングシステム			
			システム構成要素	クライアントサーバシステム、Webシステム、シンクライアントシステム等のシステムの構成に関する知識												
			ソフトウェア	OSやミドルウェア、ツール、OSS、アプリケーション等のソフトウェアに関する知識												
			ハードウェア	サーバ製品の動向(ブレードサーバ等)や、記憶装置の種類・特徴といったハードウェアに関する知識												
	個別要素技術	インタフェース、データベース、ネットワーク等のコンピュータシステムで利用される個別要素技術に関する知識	ヒューマンインタフェース	GUI、音声認識などのユーザインタフェースに関する知識や、ユニバーサルデザインといったUI設計におけるユーザビリティに関する知識						技術要素	ヒューマンインタフェース マルチメディア データベース ネットワーク セキュリティ	1. 情報技術	1.5 通信 1.6 データベース 1.7 人工知能			
			マルチメディア	音声技術、動画技術、VR(仮想現実)やAR(拡張現実)等の応用技術など、マルチメディアに関する知識												
			データベース	データベース方式(RDB等)やデータベース設計の概要などに関する知識												
			ネットワーク	ネットワークの種類・特徴(専用線、ISDN、IPVPN等)やネットワーク設計の概要などに関する知識												
			セキュリティ	情報セキュリティ技術(暗号化技術、認証技術等)やセキュリティ設計の概要などに関する知識												
ウェブ技術			XMLやSOAなどのウェブ技術の内容やその活用方法に関する知識													
最先端技術	中長期でビジネスに影響を与えることが想定されるコンピュータシステムの最先端技術に関する知識(経済産業省技術戦略マップ、等)で取り上げられる技術)															
IT動向	IT業界で近年導入事例が増加している技術や、数年後に普及が促進される技術、または業界の動向に関する知識	技術動向	近年、企業での導入事例が増加している情報技術に関する知識	(13) 社会環境と技術	13.1 社会環境の把握 13.2 社会予測の方向 13.3 技術トレンドの予測 13.4 日常業務で使用する技術								IT業界の動向(事例)、ASPI(Application Service Provider)、BIツールに関する知識、SaaS、SCM(Supply Chain Management)、SFA(Sales Force Automation)、SOA(Service Oriented Architecture)			
		業界動向	ハードウェアベンダー、ソフトウェアベンダー、システムインテグレーターなどの動向(提供製品やシェア等)に関する知識													
ITリスク管理	リスク・セキュリティ管理	企業のシステム開発、運用に当たり、想定されるリスク及び情報セキュリティに関する知識	ITリスク管理手法	企業のシステム開発、運用に当たり想定されるリスクや、抽出したリスクの管理手法に関する知識	(1) 政府、自治体の仕組み (6) プロジェクト/プログラム管理 (11) 情報セキュリティと情報保全	7. ITに起因するリスク/セキュリティへの対応			プロジェクトマネジメント	プロジェクトマネジメント	2 組織と管理概念	2.8 IS 的、倫理的側面	ISMS、ISO/IEC 15408(セキュリティ評価基準)、ISの仕様・運用・管理などに関する知識、JISQ151(プライバシーマーク)、JISQ152(個人情報に対するセキュリティ基準)、JISQ153(情報セキュリティに関する国際標準)、AP/リテラシセキュリティ、インターネット利用規定(社内からのインターネットアクセスやメールの利用に関する規定)、個人情報保護法に関するガイドライン、コンピュータウイルス対策運用規定(外部からのデータ提供を伴うマシンの利用に関するコンピュータウイルス対策に関する規定)、コンピュータウイルス対策基準、コンピュータ犯罪の事例、コンピュータ不正アクセス対策基準、情報セキュリティ、セキュリティOS、セキュリティログ、セキュリティポリシー、関連情報(情報セキュリティ教育の概要)セキュリティ教育の継続的実施に関する規定、セキュリティ事故の事例、バックアップ手法とその前後処理(リカバリ手順)に関する知識、秘密保持的NDA、リスクウシスの事例、リスクマネジメント、リスクの原因(物理的要素、技術的要素、人的要素)、リスクの種類、リスクの存在箇所(サーバ、クライアント、ネットワーク、ルータ、ソフトウェア、開発ツール、記憶装置)、リスクの発生時期(動機、動機時間、動機時間外、平日、休日)は休日、緊急時対応、特許情報)、リスクマネジメント、リスク管理に関する知識(関連 予防、検出、抑制、検出、保有)、リスク定量的評価、リスク分析手法、暗号化技術(公開鍵、秘密鍵、DES、RSAほか)、個人情報保護基本原則、漏洩、個人情報保護法、公開鍵基盤(PKI)、災害時への対策、事業継続計画の事例、事故の記録の記載事項に関する知識、情報システム安全対策基準(運用規程)等(第11号)、情報セキュリティの国際標準(ISO17799、ISO2000)、個人情報サービス、個人情報サービス、個人情報サービス、個人情報システム、人的セキュリティ対策、政府保証基準(GPM)、プライバシー保護法)、想定される災害(地震、火災)の発生と影響範囲に関する知識、電子署名電子認証法、認証技術(デジタル署名、デジタル署名、特許情報)、生体認証技術ほか)、年金基金報告書の様式(記載事項)	ITリスク管理		
			情報セキュリティ管理	企業が保有する情報のセキュリティ管理として、不正進入やなりすまし等の情報セキュリティ関連のリスクやその対策に関する知識	1.8 行政機関におけるプライバシー 1.9 行政機関におけるセキュリティ 6.6 プロジェクト/リスク管理 6.7 システム監査 11.1 情報セキュリティと情報保全 11.2 情報セキュリティの実装計画 11.3 セキュリティに関する法や制度 11.4 情報システムへの脅威と脆弱性 11.5 情報セキュリティ確保のための選択技 11.6 情報システムへの侵入と誤操作に対する標準運用手順											
			個人情報保護	個人情報取得時の手続や、個人情報の取扱、個人情報に関連したリスクやその対策に関する知識												
			セキュリティ関連法規	個人情報保護法、不正アクセス禁止法などのセキュリティに関連した法規、ISMSやプライバシーマークなどの制度に関する知識												
システム監査	想定リスクに対する企業のコントロール状況を検証する各種監査制度に関連する知識	システム監査	システム監査基準に基づくシステム監査の概要(監査項目、実施プロセス等)に関する知識			モニタリング&コントロールスキル	0 全体概要と基本原則 1 ビジネス活動・成果のモニタリング&コントロール 2 IT活動・成果のモニタリング&コントロール	サービスマネジメント	システム監査				システム監査の動向、システム監査基準、システム監査報告書の様式(記載事項)、システム管理基準、リモートアクセスポイントの設置および管理規定(社外から社内リモートアクセスする場合のアクセスポイントの設置基準および運用管理、利用に関する規定)、監査手続書の様式(記載事項)、監査記録に関する知識、監査調査の様式(記載事項)、ITガバナンス、内部統制、セキュリティ監査の規定(セキュリティ検査や監視、セキュリティ監査に関する規定)			
		情報セキュリティ監査	情報セキュリティ監査基準に基づくセキュリティ監査の概要(監査項目、実施プロセス等)に関する知識													
		内部統制	金融商品取引法に基づく内部統制制度の概要(COSOフレームワーク等の基本的な考え方、実施プロセス等)に関する知識													

CIOのための知識体系(詳細版) 対応表					素案作成にあたっての参考とした成果物・取組み											
大分類	中分類	中分類の概要	小分類	概要	素案作成にあたっての参考とした成果物・取組み											
					日本版CIOコアコンピタンス/CIOコースカリキュラム	CIOに必要な取組み(CIO機能)										
					IT経営支援隊 CIO育成テキスト											
					IPA試験 ITストラテジスト											
					J07-IS ISBOK(情報処理学会)											
					情報システムユーザースキル標準(UISS) 知識項目											
					CIO機能の定義(IT経営協議会)											
IS実行管理	システム開発	要件定義からシステムの導入、運用・保守までのシステム開発における手法、ソフトウェアの開発手法に関する知識	システム開発技術	システム要件定義からシステムの導入、運用・保守までのシステム開発のプロセス(システム要件定義、ソフトウェア方式設計等)に関する知識	(6)プロジェクト/プログラム管理	6.8 ソフトウェア管理				技術要素	ソフトウェア開発	3 システムの理論と開発	第一階層	3.2 システム開発のアプローチ 3.3 システム開発の概念と方法論 3.4 システム開発ツールと技術 3.5 アプリケーション制御 3.6 情報とビジネスの分析 3.8 情報システム設計 3.10 システムの実装とテスト戦略 3.11 システムの運用と保守 3.12 きまじき情報システムの開発	ソフトウェア開発手法、ソフトウェア管理ガイドライン、ソフトウェア再利用に関する知識、データ設計、ネットワーク設置法規、リソースエンジニアリング、開発環境構築に関する知識、構成管理に関する知識、生産性評価手法	IS管理
			ソフトウェア開発管理技術	構造化手法、リバースエンジニアリング等のソフトウェアの開発手法や、構成管理、変更管理等のソフトウェア管理手法に関する知識												
	サービスマネジメント	情報システムの導入後に当初想定した効果を得るためのサービスマネジメントに関する知識	サービスレベル管理	SLAの策定方法や記載項目等のサービスレベル管理(SLM)に関する知識	(6)パフォーマンス管理 (6)プロジェクト/プログラム管理	6.5 サービスレベルアグリーメント 6.2 プロジェクト目標/要求管理					サービスマネジメント	サービスマネジメント			ITIL、サービスレベル管理(SLM)、業務運用指標の評価方法、業務運用評価報告の記載事項に関する知識、IS運用指標の把握方法、保管管理、保守への対策	ITガバナンス
			サービスマネジメント(ITIL等)	ITIL等のITサービスの運用・管理を効果的に実施するための手法に関する知識												
ITプロジェクト管理	プロジェクトマネジメント	情報システムの構築にあたり、想定する品質、コスト、納期を達成するために適用するプロジェクトマネジメント技法に関する知識	プロジェクト統合マネジメント	各種プロジェクトマネジメントのプロセスを効果的に統合することを目的としたプロジェクト統合マネジメントに関する知識	(6)プロジェクト/プログラム管理	6.1 プロジェクト/プログラム管理の概要 6.3 プロジェクト統合管理 6.4 プロジェクトの時間/コスト/パフォーマンス管理 6.5 プロジェクト品質管理				全体概要と基本原則 1 プロジェクトマネジメントの知識 2 プロジェクトマネジメントのプロセス	プロジェクトマネジメント	プロジェクトマネジメント	2 組織と管理概念 3 システムの理論と開発	2.6 スケジュールリングの理論と概念 3.6 リスク管理 3.7 プロジェクト管理	コスト・コントロール、コスト見積り手法、DOF法、ライセンス契約に関する知識、リソース見積り手法、見積り手法、見積書の記述項目、工数見積り手法、全体開発スケジュール立案に関する知識、内外作基準に関する知識、EVM(Earned Value Management)、ISO10006(プロジェクトマネジメント)、WBS(Work Breakdown Structure)、プログラムマネジメント、プロジェクト・スコープ記述書の記述項目、プロジェクト・チームのマネジメント、プロジェクトマネジメント、プロジェクトマネジメント計画書の記述項目、プロジェクト完了後評価指標、プロジェクト計画策定手法、プロジェクト進捗の記述項目、プロジェクト作業の監視コントロール、プロジェクト実行の指標・マネジメント、プロジェクト組織の構成、プロジェクト評価手法、PERT(Program Evaluation and Review Technique)、RFC(Request for Change)、クリティカルパス、コミュニケーション計画、スケジュール・コントロール、スコープ・コントロール、スコープ定義、統合マネジメント、統合変更管理	ITプロジェクト管理
			プロジェクトスコープマネジメント	プロジェクトの必要作業を明確化するプロジェクトスコープマネジメントに関する知識												
			プロジェクトコストマネジメント	プロジェクトの予算内の完了を目的とするプロジェクトコストマネジメントに関する知識												
			プロジェクトタイムマネジメント	プロジェクトを所定の時期の完了を目的とするプロジェクトタイムマネジメントに関する知識												
			プロジェクト品質マネジメント	プロジェクトのニーズを満足するための品質活動を定義したプロジェクト品質マネジメントに関する知識												
IT調達管理	調達戦略	調達戦略、調達計画から調達実施までの一連の管理プロセス、調達先選定におけるRFIや提案書評価といった作業に関する知識	調達戦略	ITの外部調達に関して、購入価格等の情報を収集し、戦略的な調達方針、計画を策定するプロセスに関する知識	(8)調達	8.1 調達戦略の策定と変更 8.2 調達モデル 8.3 見積と評価 8.4 合理的な調達手法(アウトソース、PFI、ASP等) 8.6 行政機関横断的に行う調達の計画と評価				プロジェクトマネジメント	調達マネジメント				調達の条件に関する知識、調達の要求事項に関する知識、調達選定に関する知識、提案依頼書(RFP)の記述項目、提案書の記述項目、提案評価の際の評価項目および選定基準に関する知識、クロスライセンス契約に関する知識、システム開発取引および契約、ソフトウェア契約に関する知識、下請法、海外調達に関する知識、外注契約、契約管理、購入・取得計画、選定基準の事例、標準的な契約書の雛形、不正競争防止法、労働者派遣法、標準的な要求仕様書の雛形、特定商取引法	IT調達管理
			調達管理	調達方針・計画策定から契約完了までの調達マネジメントのプロセスに関する知識												
			調達先選定(RFP提示/提案書評価)	RFPの作成方法や調達先評価基準の作成方法など、調達先選定の具体的な方法に関する知識												
	契約マネジメント	調達後の契約に関するプロセスや、システム開発における下請法等の調達法規についての知識	IT契約管理	IT契約の具体的なプロセスやパフォーマンスベース契約等の契約手法に関する知識やシステム開発における下請法等の調達法規についての知識	8.5 過去の実績評価と再発決定後の契約管理						2 組織と管理概念	2.8 ISの法的、倫理的側面				

IT人材育成強化加速事業
CIOプロフェッショナルコース
カリキュラム

1. コース策定の背景

世界的な金融経済危機による世界経済の減速や、急速なグローバル経済の進展による国境を越えた取引関係、および分業関係の急速な深化などにより、日本企業を取り巻く経営環境は大きく変化し、その不確実性・複雑性が増している中、ITは、企業経営にとって欠かすことのできない重要な経営基盤となっている。経営の観点から、企業全体、およびバリューチェーン全体の効率化のための「IT経営（ITを駆使した企業経営の実践）」が一層求められている。

IT経営の推進においては、ITを駆使した企業改革を推進できる高度人材が不可欠であり、それを担う立場として、CIO（Chief Information Officer）へ期待が集まっており、当然のことながら、各企業ともに、優れたCIOの育成・確保は、重要な課題である。

このような状況を受け、平成21年度、CIO戦略フォーラムの中で、「CIO人材育成WG」を実施し、CIOに求められる能力や、目指すべきCIO像、CIOの機能、CIO育成に必要な取り組みについて議論を行った（実践的IT経営改善事例の策定とCIO人材育成等に関する調査）。

本年度の調査研究では、前年の成果をふまえ、企業の競争力を向上させることができる、プロフェッショナルなCIOの育成を目指し、本課題に知見を持つ現役CIOおよび有識者から成る委員会を開催し、目指すべきCIO像を再定義し、必要となる知識を体系化し、育成するためのカリキュラムを検討し策定した。

2. コースの概要

本コースは、企業におけるIT経営の推進において、ITを駆使した企業改革の推進を担う人材としての”CIO”（Chief Information Officer）を育成・支援することを目的に実施する。

なお、CIOの果たすべき役割、理想とされるCIO像は、一般的に明確ではないが、本コースでは、今後目指すべきCIOの姿（役割）として、これまで一般的であった「情報システムの最適化」に加え、組織や部門を超えて、企業グループ全体を俯瞰した、経営の変革を推進する主導的役割として、次項で挙げる3点を実現できる人材を目指すカリキュラムとしている。

3. 本コースの目的

受講する新任 CIO（または現 CIO）が、目指すべき CIO 像として、以下の 3 つの役割（ミッション）を認識し、自社の課題を抽出し、課題解決に向けた方策立案ができることを目指す。

(1) 情報活用による経営戦略の創造 (Chief Intelligence Officer)

企業内外の事実に基づく情報を組織的かつ系統的に蓄積、分析、活用し、経営戦略上の各種の意思決定に有用な知識や洞察を生み出す仕組みを作り、新しいビジネスを創造する。

(2) 全社横断のビジネス変革 (Chief Innovation Officer)

部門や組織を越えてグローバル全体を横断して、IT を活かした「ビジネスモデルの変革」「ビジネスプロセスの変革」を推進し、企業の競争力向上に貢献する。

(3) IT ガバナンス確立 (Chief Information Officer)

企業グループ全体の IT 活用を俯瞰し、業務、IS の構造と共に、企業グループ全体の IT 部門の機能と役割を変革し、企業の“全体最適化”実現に貢献する。

なお、本コースでは「情報システムの最適化 (Chief Information System Officer)」は、IT 部門長のミッションと位置づけ、本カリキュラムでは内容に含めていない。

図表 1 目指すべき CIO 像

	ミッション(役割)	役割定義
CIO	Chief Intelligence Officer 情報活用による経営戦略の創造	企業内外の事実に基づく情報を組織的かつ系統的に蓄積、分析、活用し、経営戦略上の各種の意思決定に有用な知識や洞察を生み出す仕組みを作り、新しいビジネスを創造する
	Chief Innovation Officer 全社横断のビジネス変革	部門や組織を越えてグローバル全体を横断して、ITを活かした「ビジネスモデルの変革」「ビジネスプロセスの変革」を推進し、企業の競争力向上に貢献する
	Chief Information Officer ITガバナンス確立	企業グループ全体のIT活用を俯瞰し、業務、ISの構造と共に、企業グループ全体のIT部門の機能と役割を変革し、企業の“全体最適化”実現に貢献する
IT部門長	Chief Information System Officer 情報システムの最適化	情報システムの適切な運用や管理を行い、企業内の情報システムの最適化を実現する

4. 本コースで身につける知識

本コースで身につける知識は、「経営戦略」「情報活用戦略」「業務プロセス改革」「IS（情報システム）戦略・IT ガバナンス」の4項目に分類される。

それぞれのミッション実行における、「求められる」知識との関係性を示したものが図表2である。

求められるミッション実行においては、それぞれの知識が必要になるが、1:1で紐付けられるのではなく、それぞれの知識を複合してミッションに取り組む必要がある。

このため、本コースでは、ケーススタディによって、それぞれのミッション実行におけるヒントを得るとともに、CIOに求められる知識を複合的に身につけることができるように構成している。

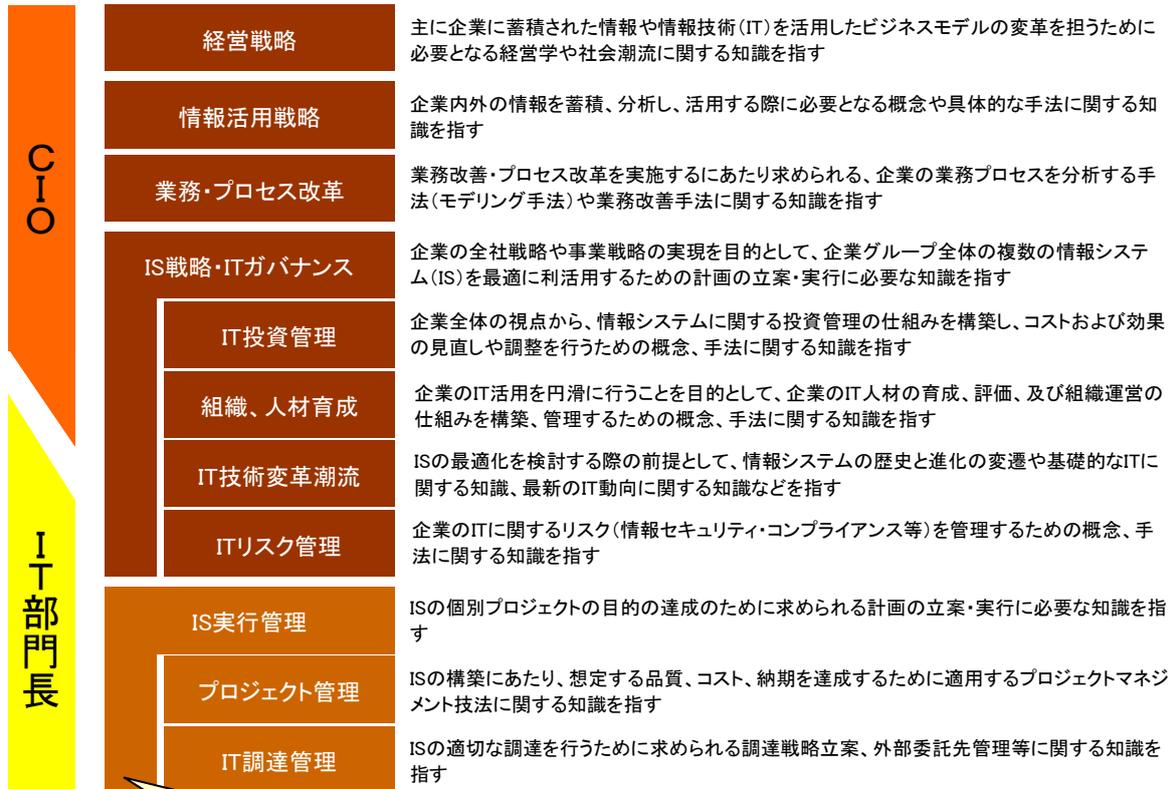
それぞれの知識の詳細については、次ページの「図表3 CIOに求められる知識体系」で記す。

図表2 CIOのミッションとCIOに求められる知識



凡例:  ケーススタディによる面での知識習得をイメージ

図表 3 CIO の知識体系(大分類)



5.

「IS実行管理」はIT部門長が携わるミッションに関連が深い知が、CIOも業務遂行の前提として知識を持っていることが望ましい。

5. 本コースの対象

企業において、新たに CIO（情報担当役員）に就任した者、あるいは現在その任にある者。

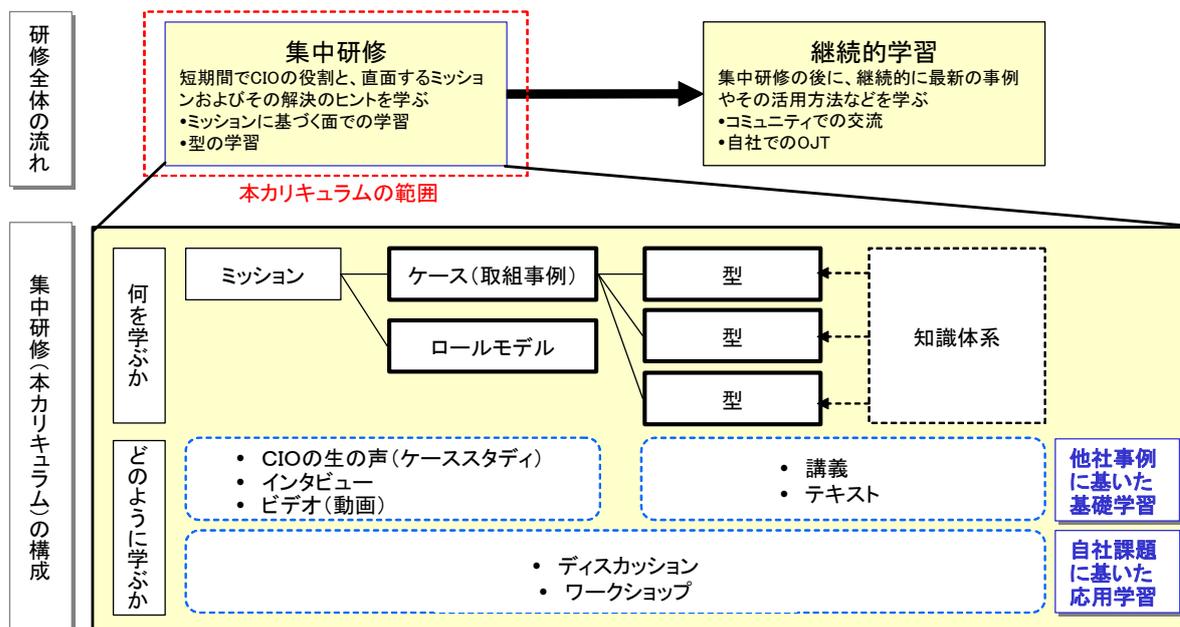
就任までの経験は問わないが、経営層あるいは執行担当として必要とされる経営戦略に関する知識（知識体系：「経営戦略」参照のこと）を持つことを前提とする。

また、参加人数は、数名から十数名、最大 20 名程度を想定する。

6. 本コースの構成

- ① 本コースは集中研修と継続的学習により構成する。
- ② 集中研修は、短期間を想定する（本コースでは 4 日間）。
- ③ CIO が直面するミッションへの取組事例（ケース）と CIO のロールモデルについて学ぶ。ケーススタディおよびロールモデルは、CIO 本人の生の声を通じて学ぶことが望ましい。
- ④ CIO ミッション遂行を下支えする知識の習得として、体系化された“型”を学ぶ（必要となる“型”を認識する）。
- ⑤ ケース、ロールモデル、型を受動的に学ぶだけでなく、ディスカッションやワークショップにより自社課題に応用することで、実践力を身につける。

図表 4 CIO プロフェSSIONALコース構成



7. 集中研修におけるコースの流れと授業方法

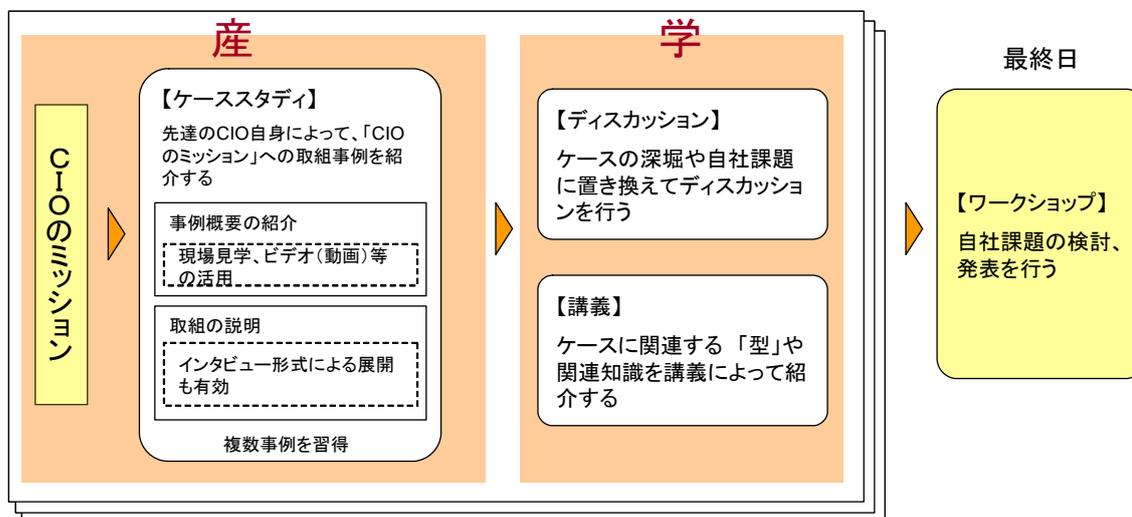
ミッション毎（テーマ毎）にケーススタディ、ディスカッション、講義の組み合わせで構成する。最後に“ワークショップ”を行う。

受講手段は集合研修（リアルタイムでの受講）が望ましいが、ケーススタディ（インタビュー）および講義については、時間の制約からビデオ（動画）等を活用することも考えられる。

◆ コースの流れ

- ① 目指すべき CIO 像の 3 つのミッションについて認識する。
- ② 目指すべき CIO 像の 3 つのミッションについての取組事例（先進事例）を、ケーススタディによって学ぶ。
- ③ ミッション解決に有効な“型”に関する講義を受講し、課題解決に必要な考え方やヒントを学ぶ（講師については、大学関係者を想定する）。
- ④ 受講者自身が自社課題を検討し、発表、相互に意見交換を行うワークショップを実施する。

図表 5 受講の流れ



図表 6 授業の方法

手法		内容	想定所要時間	手段
ケーススタディ	事例概要の紹介 現場見学	<ul style="list-style-type: none"> • CIOによる事例の紹介 ※事例に関連する現場の見学、もしくは動画等で事例を把握できるとより望ましい。 	3~4.5時間 (2~3コマ)	集合研修 (リアルタイム) ビデオ、 ストリーミング配信
	取組の説明 インタビュー形式	<ul style="list-style-type: none"> • CIOによる取組内容についての講話 ※場合によっては、理解を深めるために、CIOの講和の後、インタビューを実施する 		
ディスカッション		受講者自身の課題に置き換えて、グループ、あるいはクラスディスカッションを実施する	1.5~3時間 (1~2コマ)	集合研修
講義		ケースに関連する知識を習得(「型」の学習)		集合研修 ビデオ、 ストリーミング配信
ワークショップ		自社課題の検討と発表、クラスディスカッション	3~7.5時間 (2~5コマ)	集合研修

図表 7 型の例

知識体系	経営戦略	情報活用戦略	業務プロセス改革	IS戦略・ITガバナンス	IS実行管理
ミッション					
情報活用による経営戦略の創造	<ul style="list-style-type: none"> • CRM • カスタマーインティマシー • マーチャンダイジング • AISAS 	<ul style="list-style-type: none"> • 競争優位性と分析能力の関係 • 分析力と5つのステージ 	<ul style="list-style-type: none"> • 課題の因数分解 	—	—
全社横断のビジネス変革	<ul style="list-style-type: none"> • VCM 	<ul style="list-style-type: none"> • SECIモデル 	<ul style="list-style-type: none"> • モデリング、BPMN • BPR • ABC分析 • SCM、PSI • SOA • 全体最適 	<ul style="list-style-type: none"> • EA • Change Management • DOA • クラウド 	
ITガバナンス確立	—	—	<ul style="list-style-type: none"> • 現場力、オペレーショナルエクセレンス • 統合化・標準化 	<ul style="list-style-type: none"> • ITポートフォリオ • ダッシュボード • ダウンサイジング • UISS • BCP • モニタリング • 7つのS • SLA • ISMS • COBIT 	—
情報システムの最適化	—	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> • PMBOK • ITIL • RASIS

図表 8 型(キーワード)詳細

ミッション	知識体系	キーワード	詳細
情報活用による 経営戦略の創造	経営戦略	・CRM	「Customer Relationship Management」 顧客情報を営業戦略に活かすためのマーケティング 手法
		・カスタマー インティマシー	顧客の囲い込み、顧客との良好な関係の強化により、 企業の競争力を高めようとする考え方
		・マーチャン ダイジング	新商品・製品・サービスの開発や調達を通じて、戦略 的に品揃えを行う活動
		・AISAS	消費者の購買にまつわるプロセスを「注意」「興味」 「検索」「購買」「情報共有」のプロセスから成り立つと する理論 <ul style="list-style-type: none"> ・「Attention」(注意が喚起され) ・「Interest」(興味が生まれ) ・「Search」(検索し) ・「Action」(購買し) ・「Share」(情報を共有する)
全社横断の ビジネス変革	経営戦略	・VCM	「Value Chain Management」 企業における開発、資材調達、生産、販売、代金回 収、といった一貫した業務の流れを管理する経営管理 システム
	情報活用 戦略	・SECI モデル	個人の有する暗黙知を形式知化し、それを共有実践 することでまた他の個人の暗黙知としていくこと通じて 組織としての知識創造力を高めていく、という考え方 <ul style="list-style-type: none"> ・Socialization(共同化) ・Externalization(表出化) ・Combination(連結化) ・Internalization(内面化)
	IS 戦略・ IT ガバナ ンス	・EA	「Enterprise Architecture」 業務手順や情報システムの標準化、組織の最適化を 進め、効率よい組織の運営を図るための方法論、ま たは設計思想・基本理念のこと
		・Change Management	「変革管理」 個人、チーム、組織、社会を現在の状態から望ましい 将来の状態へと変換させる体系的な手法
		・DOA	「Data Oriented Approach」 業務で扱うデータの構造や流れに着目し、システム設 計を行なう手法。企業で扱うデータの統一的なデー タベースを作り、一元化することで個々のシステム設 計をシンプルにするというアプローチ

ミッション	知識体系	キーワード	詳細
ITガバナンス 確立	業務プロセス 改革	オペレーショナル エクセレンス	普通の業務改善、あるいはこのような業務改善プロセスが現場に定着し、組織としての強みとしている状態
	IS 戦略・ IT ガバナンス	IT ポートフォリオ	ポートフォリオの考え方をIT投資の分野に応用したもので、全社的なITプロジェクトの影響を把握したり、経営戦略に沿ってIT活用のあり方を見直すなど、企業のIT資産をより厳密に分析・評価しようとするもの
		ダッシュボード	企業のビジネスの状態を視覚化し確認できるようにする経営者向けのビジネス管理ツール
		UISS	「情報システムユーザースキル標準 Users' Information Systems Skill Standards」 情報システムユーザー企業における適切な人材配置の促進と、それによるユーザー企業の競争力強化に資することを目的として、組織や人材に必要なスキルおよび知識を、網羅的かつ体系的に整理・一覧化したもの
		BCP	「business continuity plan」事業継続計画 災害や事故などの予期せぬ出来事の発生により、限られた経営資源で最低限の事業活動を継続、ないし目標復旧時間以内に再開できるようにするために、事前に策定される行動計画
		7つのS	企業戦略における、幾つかの要素の相互関係をあらわしたもので、ソフトの4Sとハードの3Sに分かれる。 ソフトの4S 1)Shared value (共通の価値観・理念) 2)Style(経営スタイル・社風) 3)Staff(人材) 4)Skill(スキル・能力) ハードの3S 5)Strategy(戦略) 6)Structure(組織構造) 7)System(システム・制度)
		SLA	「Service Level Agreement」 サービス提供側とサービス利用者側で、そのサービスレベルの達成目標について両者間が合意すること
		ISMS	「Information Security Management System」 企業や組織が自身の情報セキュリティを確保・維持するために、ルール(セキュリティポリシー)に基づいたセキュリティレベルの設定やリスクアセスメントの実施などを継続的に運用する枠組みのこと
		COBIT	「Control Objectives for Information and related Technology」 米国の情報システムコントロール協会が提唱する、ITガバナンスの成熟度を測るフレームワーク。 開発側・利用側双方をマネジメントすることで、セキュアな環境の下、ITを積極活用できる体制作りの指標を提示。ベンダからITを“調達”することを前提にしている点も特徴の1つ。

8. 集中研修の標準カリキュラム構成

(1) カリキュラム(案)全体像

集中研修についてのカリキュラム（案）の全体像を図表 9 に示す。

最初の 3 日間は、1 日ごとに CIO のミッションを基にした具体的テーマを定め、ケーススタディを軸に、ディスカッションまたはインタビューと講義で構成する。

モデルコースでは、1 日目・3 日目はディスカッションを採用することで、講師に直に質問する時間を確保し、2 日目はケースの企業を訪問することによって現場の状況感を理解することで、研修効果を高めることを目指す内容としている。

CIO のミッションを基にした具体的テーマの設定については、例を図表 9 に示す。

図表 8 標準カリキュラム全体像

	テーマ	事前学習	午前 (3時間)	午後1 (2時間)	午後2 (2時間)
1日目	情報活用による経営戦略の創造	オリエンテーション(1時間)	ケーススタディ	インタビュー	講義
2日目	全社横断のビジネス変革		ケーススタディ +現場を見学	インタビュー	講義
3日目	ITガバナンスの確立		ケーススタディ	インタビュー	講義
4日目	ワークショップ		自社課題の検討	発表、まとめ	オリエンテーション (1時間)

凡例 …講演の内容と科目との関連性
 ・◎ :主テーマとなっており、関連性は非常に高い
 ・○ :主テーマほどではないが、関連性は高い

図表 9 テーマ設定の例

ミッション	CIOの取組事例	知識体系					型・キーワード
		経営	情報	業務	IS戦	IS実	
情報活用による経営戦略の創造	『CIO、IT部門に期待される役割』	◎	○		○		見える化、共有化、モジュール化
	『経営革新に基づく情報戦略の策定』		◎	○	○		SCM、CRM、見える化、製販PSI
	『情報を軸に経営戦略を具現化するCIOの考え方』	○	◎	○			競争優位性と分析能力の関係、分析力と5ステージ、AISAS、カスタマーインテグレーション、オペレーショナルエクセレンス、VCM、グリーンIT、ダッシュボード、クラウド
全社横断のビジネス変革	『企業の構造改革とITによるサポート』	○	○	◎			SCM、ABC分析(C着眼)、課題の因数分解、グリーンIT、ITポートフォリオ
	『経営統合に伴うIT組織の再構築』		○	◎	○		SCM、課題の因数分解、モデリング、SECIモデル、本社力・現場力DOA、EA、Change Management
	『情報戦略実現のためのIT基盤の整備』		○	◎	○		SCM、マーチャングライジング、DWH、BCP
	『ITを基点とした部分最適から全体最適への変革』			◎	○		情報の「見える化」、BPR、モデリング、SCM、BPMN、SOA、全体最適、グリーンIT、ITポートフォリオ、統合化・標準化、UISS
	『業務改革におけるIT部門の役割と課題』			◎	○		見える化、標準化、BPR、(商品・業務の)シンプル化
	『ポートフォリオ管理に基づくIT投資の適正化』			◎	○		全体最適、ITポートフォリオ、モニタリング、7つのS
ITガバナンス確立	『将来の企業間連携の最適化を見据えた情報戦略』		○		◎		柔軟化、標準化(EDI)、クラウド化(共同利用、ASP)
	『BPRを推進するためのIT部門の重要性』		○	○	◎		BPR、SCM、モニタリング、ITポートフォリオ、マーチャングライジング
	『TCOの視点によるIT投資に基づくガバナンス』		○		◎		SOA、ITポートフォリオ、モジュール化・ダウンサイジング、EA
	『IS戦略の見直しによる高コスト構造からの脱却』			○	◎		BPR、ダウンサイジング、ITポートフォリオ(ITリソースの集中と分散)
	『IT人材の育成強化と社内制度の整備』	○	○		◎		情報の「見える化」、SLA
	『急速な外部環境の変化に伴う情報戦略の策定方法』			○	◎		BCP、情報の「見える化」、RASIS、NGN、EA、全体最適

「CIOの取り組み事例」は、「IT経営ロードマップ(事例集)(経済産業省)」「JUAS主催イノベーション経営カレッジ・ケーススタディ」JUAS主催「CIO戦略フォーラム」発表事例(2009年度～)を参考に分類している。

(2) カリキュラム(案)詳細

続いて、カリキュラムの詳細と、具体的実施方法を示す。

◆オリエンテーション

オリエンテーション											
目標	目指すべき CIO 像と今後の CIO のミッションを理解する										
内容	1. オリエンテーション 2. 日本企業をとりまく状況と CIO の状況(講義) 3. CIO に求められるミッションと必要となる知識(講義) 4. ミニ演習										
時間	60 分										
タイム スケジュール	<table border="1"> <thead> <tr> <th>時間(目安)</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20 分</td> <td> 1. オリエンテーション ・主催者挨拶 ・コーディネータ挨拶 ・コース全体像の説明 (本コースで学ぶ内容と効果を把握する。) ・受講者自己紹介 </td> </tr> <tr> <td>10 分</td> <td> 2. 日本企業をとりまく状況と CIO の状況 ・日本企業をとりまく状況となぜ今 IT 経営が重要であるのか、その背景を理解する。 ・日本企業における CIO の状況とその特徴を理解する。 </td> </tr> <tr> <td>20 分</td> <td> 3. CIO に求められるミッションと必要となる知識 ・今後 CIO に求められるミッションを理解する。 ・ミッション実現に必要な知識を把握する。 </td> </tr> <tr> <td>10 分</td> <td> 4. ミニ演習とクラスディスカッション 「自信が考える CIO の役割」(個人演習) </td> </tr> </tbody> </table>	時間(目安)	内容	20 分	1. オリエンテーション ・主催者挨拶 ・コーディネータ挨拶 ・コース全体像の説明 (本コースで学ぶ内容と効果を把握する。) ・受講者自己紹介	10 分	2. 日本企業をとりまく状況と CIO の状況 ・日本企業をとりまく状況となぜ今 IT 経営が重要であるのか、その背景を理解する。 ・日本企業における CIO の状況とその特徴を理解する。	20 分	3. CIO に求められるミッションと必要となる知識 ・今後 CIO に求められるミッションを理解する。 ・ミッション実現に必要な知識を把握する。	10 分	4. ミニ演習とクラスディスカッション 「自信が考える CIO の役割」(個人演習)
	時間(目安)	内容									
	20 分	1. オリエンテーション ・主催者挨拶 ・コーディネータ挨拶 ・コース全体像の説明 (本コースで学ぶ内容と効果を把握する。) ・受講者自己紹介									
	10 分	2. 日本企業をとりまく状況と CIO の状況 ・日本企業をとりまく状況となぜ今 IT 経営が重要であるのか、その背景を理解する。 ・日本企業における CIO の状況とその特徴を理解する。									
20 分	3. CIO に求められるミッションと必要となる知識 ・今後 CIO に求められるミッションを理解する。 ・ミッション実現に必要な知識を把握する。										
10 分	4. ミニ演習とクラスディスカッション 「自信が考える CIO の役割」(個人演習)										
講師	<ul style="list-style-type: none"> ・全体コーディネータ: 集合研修全体を通して参加し、議論のファシリテーション、進行等を担当する。 ・講義部分は別の講師が担当してもよい。ただし、本コースの背景、構成等についてよく理解していると同時に、世の中の動向についての知識を持つことが望ましい。 										
その他 留意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・演習では、CIO の役割についての理解を深めると同時に、ディスカッションに向けて議論しやすい雰囲気を作る。 										

◆1日目 テーマ:「情報活用による経営戦略の創造」

企業内外の事実に基づく情報を組織的かつ系統的に蓄積、分析、活用するために、経営戦略上の各種の意思決定に有用な知識や洞察を生み出す仕組みを作り、新しいビジネスを創造する。

ケーススタディ 「情報活用による経営戦略の創造」									
目標	CIO のミッションの 1 つである、「情報活用による経営戦略の創造」について、事例を通して理解する。								
講師	「情報活用による経営戦略の創造」に関して実績を持つ現役 CIO。CIO 当時の事例について話ができるようであれば、CIO 経験者でも良い。								
詳細テーマの設定	講師の CIO としての実績に基づき、「情報活用による経営戦略の創造」に合致するテーマを設定する。								
テキスト	<p>テーマの設定に基づき、事例および「情報活用による経営戦略の創造」をふまえたテキストを用意する。</p> <p><構成例></p> <ul style="list-style-type: none"> ・課題の背景 ・課題認識 ・具体的な取り組み例 ・これから取り組む CIO へのメッセージ 								
時間	180 分								
タイムスケジュール例	<table border="1"> <thead> <tr> <th>時間(目安)</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>80 分</td> <td>ケーススタディ講話 1 質疑応答</td> </tr> <tr> <td>80 分</td> <td>ケーススタディ講話 2 質疑応答</td> </tr> <tr> <td>20 分</td> <td>総括</td> </tr> </tbody> </table>	時間(目安)	内容	80 分	ケーススタディ講話 1 質疑応答	80 分	ケーススタディ講話 2 質疑応答	20 分	総括
	時間(目安)	内容							
	80 分	ケーススタディ講話 1 質疑応答							
80 分	ケーススタディ講話 2 質疑応答								
20 分	総括								
<p>実際は、事例をもとにスケジュールを構成する。</p>									
その他留意事項	・インタビュー、講義との連携を十分考慮する。講師が「具体的な取り組み」について話す中で“型”にふれる場合、必要であれば講義の中で補足する。								

インタビュー 「情報活用による経営戦略の創造」	
目標	インタビューによって、CIO のミッションの 1 つである、「情報活用による経営戦略の創造」についての理解を深めるとともに、インタビューとして登壇する CIO が考える、リーダーシップ、CIO に求められる能力等を明らかにし、受講者にとってのロールモデルを得る。
インタビュー	「情報活用による経営戦略の創造」について知見を持つ大学関係者、あるいはコンサルタント
インタビュー	ケーススタディを担当した CIO
インタビュー 内容例	<p>1. 講話についての追加質問</p> <p>2. CIO の役割について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・これまでの経歴を振り返り、それぞれの部門で情報システムについての考え方に変化があったかどうか？ ・CIO に就任した当時と現在で、CIO の役割についての認識は変わったかどうか？ ・理想に近いと意識した具体的な CIO が存在したかどうか？また、その理由は？ ・CIO は、IT の動向や最新技術をどの程度理解している必要があるか？ ・CIO の役割は、企業によって異なると思うか？ <p>3. リーダーシップ／ステークホルダとの関係作りについて</p> <ul style="list-style-type: none"> ・CIO が経営戦略を CEO と共有するために、必要なことは何か？ ・CIO が「自身が責任者であるIT施策」を CEO と共有するために必要なことは何か？ ・自身を「業務改革の推進役としての CIO」として、社内各部門に認知してもらうために、必要なことは何か？
テキスト	特になし。必要に応じ参考資料を用意する。
タイム スケジュール例	時間(目安) 内容
	30 分 追加質問について(インタビュー → インタビュア)
	40 分 CIO の役割について(インタビュー → インタビュア)
	40 分 リーダーシップについて(インタビュー → インタビュア)
10 分 総括(インタビュア)	
その他 留意事項	・ケーススタディ、講義との連携を十分考慮する。ケーススタディで話題になった内容との関連については、重複感が無いように留意する。

講義 「情報活用による経営戦略の創造」	
目標	講義によって、CIO のミッションの 1 つである、「情報活用による経営戦略の創造」を実践するにあたって必要な知識を得る。特に、ミッションに取り組むにあたって必要な“型”の知識とその活用方法を学ぶ。
講師	インタビューを担当した大学関係者、あるいはコンサルタント
テーマの設定	「情報活用による経営戦略の創造」を実践するにあたって必要な知識(型)のいくつかをテーマとして設定する。
“型”の例	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 経営戦略 CRM、カスタマーインテリマシー、マーチャンダイジング、AISAS (Attention Interest Search Action Share) ✓ 情報活用戦略 競争優位性と分析能力の関係、分析力と 5 つのステージ ✓ 業務プロセス改革 課題の因数分解
テキスト	テーマの設定に基づきテキストを用意する。
タイム スケジュール例	時間(目安) 内容
	90 分 講義
	30 分 質疑応答
その他 留意事項	・ケーススタディ、インタビューとの連携を十分考慮する。ケーススタディで話題になった内容との理解をふまえて講義を行う。

◆2日目 テーマ: 全社横断のビジネス変革

部門や組織を越えてグローバル全体を横断して、IT を活かした「ビジネスモデルの変革」「ビジネスプロセスの変革」を推進し、企業の競争力向上に貢献する。

ケーススタディ「全社横断のビジネス変革」			
目標	CIO のミッションの 1 つである、「全社横断のビジネス変革」について、実例や変革の現場を通して理解する。		
講師	IT を活用した「ビジネスモデルの変革」または「ビジネスプロセスの変革」について実績を持つ現役 CIO。CIO 当時の実例について話ができるようであれば、CIO 経験者でも良い。		
詳細テーマの設定	講師の CIO としての実績に基づき、「ビジネスモデルの変革」または「ビジネスプロセスの変革」に合致する詳細テーマを設定する。		
現場見学	詳細テーマにあわせて、「ビジネスモデルの変革」または「ビジネスプロセスの変革」の現場を訪問し見学するとともに、「ビジネスモデルの変革」または「ビジネスプロセスの変革」の状況について説明を受ける。		
テキスト	<p>テーマの設定に基づき、事例および「ビジネスモデルの変革」または「ビジネスプロセスの変革」をふまえたテキストを用意する。</p> <p><構成例></p> <ul style="list-style-type: none"> ・課題の背景 ・課題認識 ・具体的な取り組み例 ・これから取り組む CIO へのメッセージ 		
時間	180 分(見学 60 分+講話 120 分)		
タイムスケジュール例	時間(目安)	内容	
	60 分	現場見学 質疑応答	
	120 分	ケーススタディ講話 質疑応答	
その他留意事項	<p>・インタビュー、講話との連携を十分考慮する。講師が「具体的な取り組み」について話す中で“型”にふれる場合、必要であれば講話の中で補足する。</p>		

インタビュー 「全社横断のビジネス変革」	
目標	インタビューによって、CIO のミッションの 1 つである、「全社横断のビジネス変革」についての理解を深めるとともに、インタビューイとして登壇する CIO が考える、リーダーシップ、CIO に求められる能力等を明らかにし、受講者にとってのロールモデルを得る。
インタビュー	「ビジネスモデルの変革」または「ビジネスプロセスの変革」について知見を持つ大学関係者、あるいはコンサルタント
インタビューイ	ケーススタディを担当した CIO
インタビュー内容例	<p>1. 講話についての追加質問</p> <p>2. CIO の役割について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・これまでの経歴を振り返り、それぞれの部門で情報システムについての考え方に変化があったかどうか？ ・CIO に就任した当時と現在で、CIO の役割についての認識は変わったかどうか？ ・理想に近いと意識した具体的な CIO が存在したかどうか？また、その理由は？ ・CIO は、IT の動向や最新技術をどの程度理解している必要があるか？ ・CIO の役割は、企業によって異なると思うか？ <p>3. リーダーシップ／ステークホルダとの関係作りについて</p> <ul style="list-style-type: none"> ・CIO が経営戦略を CEO と共有するために、必要なことは何か？ ・CIO が「自身が責任者であるIT施策」を CEO と共有するために必要なことは何か？ ・自身を「業務改革の推進役としての CIO」として、社内各部門に認知してもらうために、必要なことは何か？
テキスト	特になし。必要に応じ参考資料を用意する。
タイムスケジュール例	時間(目安) 内容
	30 分 追加質問について(インタビューイ → インタビュア)
	40 分 CIO の役割について(インタビューイ → インタビュア)
	40 分 リーダーシップについて(インタビューイ → インタビュア)
10 分 総括(インタビュア)	
その他留意事項	・ケーススタディ、講義との連携を十分考慮する。ケーススタディで話題になった内容との関連については、重複感が無いように留意する。

講義 「全社横断のビジネス変革」		
目標	講義によって、CIO のミッションの 1 つである、「全社横断のビジネス変革」を実践するにあたって必要な知識を得る。特に、ミッションに取り組むにあたって必要な“型”の知識とその活用方法を学ぶ。	
講師	インタビューを担当した大学関係者、あるいはコンサルタント	
テーマの設定	「全社横断のビジネス変革」を実践するにあたって必要な知識(型)のいくつかをテーマとして設定する。	
“型”の例	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 経営戦略 VCM ✓ 情報活用戦略 SECI モデル、見える化、共有化、柔軟化、見せる化 ✓ 業務プロセス改革 モデリング、BPMN、BPR、ABC 分析、SCM、PSI、SOA、全体最適 ✓ IS 戦略・IT ガバナンス EA、Change Management、DOA、クラウド 	
テキスト	テーマの設定に基づきテキストを用意する。	
タイム スケジュール例	時間(目安)	内容
	90 分	講義
	30 分	質疑応答
その他 留意事項	・ケーススタディ、インタビューとの連携を十分考慮する。ケーススタディで話題になった内容との理解をふまえて講義を行う。	

◆3日目 テーマ:IT ガバナンス確立

企業グループ全体のIT活用を俯瞰し、業務、情報システムの構造と共に、企業グループ全体のIT部門の機能と役割を変革し、企業の“全体最適化”実現に貢献する。

ケーススタディ「IT ガバナンス確立」									
目標	CIO のミッションの1つである、「IT ガバナンス確立」について、事例を通して理解する。								
講師	「IT ガバナンス確立」について実績を持つ現役CIO。CIO 当時の事例について話ができるようであれば、CIO 経験者でも良い。								
詳細テーマの設定	講師のCIO としての実績に基づき、「IT ガバナンス確立」に合致する詳細テーマを設定する。								
テキスト	テーマの設定に基づき、事例および「IT ガバナンス確立」をふまえたテキストを用意する。 <構成例> ・課題の背景 ・課題認識 ・具体的な取り組み例 ・これから取り組むCIO へのメッセージ								
時間	180分								
タイムスケジュール例	<table border="1"> <thead> <tr> <th>時間(目安)</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>80分</td> <td>ケーススタディ講話1 質疑応答</td> </tr> <tr> <td>80分</td> <td>ケーススタディ講話2 質疑応答</td> </tr> <tr> <td>20分</td> <td>総括</td> </tr> </tbody> </table>	時間(目安)	内容	80分	ケーススタディ講話1 質疑応答	80分	ケーススタディ講話2 質疑応答	20分	総括
	時間(目安)	内容							
	80分	ケーススタディ講話1 質疑応答							
	80分	ケーススタディ講話2 質疑応答							
20分	総括								
実際は、事例をもとにスケジュールを構成する。									
その他留意事項	・インタビュー、講義との連携を十分考慮する。講師が「具体的な取り組み」について話す中で“型”にふれる場合、必要であれば講義の中で補足する。								

インタビュー「IT ガバナンス確立」	
目標	インタビューによって、CIO のミッションの 1 つである、「IT ガバナンス確立」についての理解を深めるとともに、インタビューとして登壇する CIO が考える、リーダーシップ、CIO に求められる能力等を明らかにし、受講者にとってのロールモデルを得る。
インタビュー	「ビジネスモデルの変革」または「ビジネスプロセスの変革」について知見を持つ大学関係者、あるいはコンサルタント
インタビュイ	ケーススタディを担当した CIO
インタビュー内容例	<p>1. 講話についての追加質問</p> <p>2. CIO の役割について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・これまでの経歴を振り返り、それぞれの部門で情報システムについての考え方に変化があったかどうか？ ・CIO に就任した当時と現在で、CIO の役割についての認識は変わったかどうか？ ・理想に近いと意識した具体的な CIO が存在したかどうか？また、その理由は？ ・CIO は、IT の動向や最新技術をどの程度理解している必要があるか？ ・CIO の役割は、企業によって異なると思うか？ <p>3. リーダーシップ／ステークホルダとの関係作りについて</p> <ul style="list-style-type: none"> ・CIO が経営戦略を CEO と共有するために、必要なことは何か？ ・CIO が「自身が責任者であるIT施策」を CEO と共有するために必要なことは何か？ ・自身を「業務改革の推進役としての CIO」として、社内各部門に認知してもらうために、必要なことは何か？
テキスト	特になし。必要に応じ参考資料を用意する。
タイムスケジュール例	時間(目安) 内容
	30 分 追加質問について(インタビュイ → インタビュア)
	40 分 CIO の役割について(インタビュイ → インタビュア)
	40 分 リーダーシップについて(インタビュイ → インタビュア)
10 分 総括(インタビュア)	
その他留意事項	・ケーススタディ、講義との連携を十分考慮する。ケーススタディで話題になった内容との関連については、重複感が無いように留意する。

講義 「IT ガバナンス確立」	
目標	講義によって、CIO のミッションの 1 つである、「IT ガバナンス確立」を実践するにあたって必要な知識を得る。特に、ミッションに取り組むにあたって必要な“型”の知識とその活用方法を学ぶ。
講師	インタビューを担当した大学関係者、あるいはコンサルタント
テーマの設定	「IT ガバナンス確立」を実践するにあたって必要な知識(型)のいくつかをテーマとして設定する。
“型”の例	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 業務プロセス改革 現場力、オペレーショナルエクセレンス、統合化・標準化 ✓ IS 戦略・IT ガバナンス IT ポートフォリオ、ダッシュボード、ダウンサイジング UISS、BCP、モニタリング、7 つの S、SLA、ISMS、COBIT
テキスト	テーマの設定に基づきテキストを用意する。
タイム スケジュール例	時間(目安) 内容
	90 分 講義
	30 分 質疑応答
その他 留意事項	・ケーススタディ、インタビューとの連携を十分考慮する。ケーススタディで話題になった内容との理解をふまえて講義を行う。

◆4日目 自社課題の整理と変革プランの策定

ワークショップ		
目標	3日間のケーススタディ、インタビュー、講義の内容を参考に、いずれかのテーマを選択して、自社の課題を整理し、これからのCIOとしてのアクションプランを立案する。	
テーマの設定	参加者一人一人が、「情報活用による経営戦略の創造」「全社横断のビジネス変革」「ITガバナンス確立」いずれかを自身のテーマに選択する。	
発表とディスカッション	テーマ選択に基づき、①自社課題の整理、②課題解決に向けたアクションプラン 2点をまとめ、全員が発表し、相互にディスカッションを行う。	
発表資料	①課題の整理、②課題解決に向けたアクションプラン それぞれ、専用フォーマットに各自が記入する。	
コーディネータ	全体コーディネータが進行、討議のファシリテーションを担当	
タイムスケジュール例	時間(目安)	内容
	180分	分析、発表資料の作成
	240分	発表と質疑応答(1名所要20分 ※12名の場合)
その他留意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・課題分析と解決に向けたアクションプランを記入する、専用フォーマットを用意する。 ・事前にどのテーマを選定したかを確認し、テーマ別に発表を行っていく。 ・人数が多い場合は、テーマ別にグループ分けをするなど、運営に工夫が必要となる。 ・それぞれの課題について、コーディネータが理解を深める質問／アドバイスがしディスカッションをリードする。 ・ケーススタディ／講義を担当した講師も、アドバイザーとして参加することが望ましい。 	

◆オリエンテーション

最終オリエンテーション		
目標	目指すべき CIO 像と今後の CIO のミッションを再確認する。	
内容	1. 受講後の「自信が考える CIO の役割」についてのクラスディスカッション 2. コーディネータの総括 3. 今後の継続学習についての案内	
時間	60 分	
タイム スケジュール	時間(目安)	内容
	40 分	受講後の「自信が考える CIO の役割」について受講者が発表 クラスディスカッション
	20 分	コーディネータが、アクションプラン、クラスディスカッションを受けて総括、継続学習に関して案内する。
その他 留意事項	・今後の継続学習(コミュニティ等)に関して最後に案内する。	

(3) 日程の設定

集中研修は、日数を何日にするか、連続で行うのか、分散で行うのか、通いにするのか、合宿型研修とするか、それぞれ一長一短が考えられる。受講者が新任 CIO（現役 CIO）で多忙であるということへの（開催時期等の）考慮も必要となる。

本コースでは、コースの品質や研修効果、特に継続学習としてのコミュニティ等についても考慮し、4 日間連続での受講が望ましいと考え、モデルコースとしている。

9. 継続学習

継続学習は、次の2点で構成する。

(1) ワークショップでまとめたアクションプランの自社での実行

ワークショップで検討、発表した自社のアクションプランを自社に持ち帰り実践する。

アクションプランは各自で適宜修正を加えて現状に即した形にしていく必要がある。また、コミュニティにてアクションプランの実践状況を相互に発表するなど、継続的なフォローが必要となる。

(2) コミュニティ機能

CIOの育成にあたっては、他のCIOとの議論等から継続的な学びや気づきを得るため、集中研修だけではなく、CIO間のコミュニティの仕組みを整備することが必要である。

コミュニティとして想定される内容は以下の通りである。

- ・ 継続的な勉強会（アクションプランのフォロー、新たな技術の潮流、IFRS対応等制度変更への対応についての勉強）
- ・ CIO同士の情報交換の場（リアル、インターネット双方）
- ・ 悩みや課題を相談できる機能（駆け込み寺）

10. 参考: CIO のための知識体系

コースの参考として、「CIO のための知識体系」を以下に示す。

(1) CIO のための知識体系(大分類)

経営戦略を創造する CIO に必要な知識体系として、大きく「経営戦略」「情報活用戦略」「業務・プロセス改革」「IS 戦略・IT ガバナンス」「IS 実行管理」の 5 つに再整理する。

① 経営戦略

主に企業に蓄積された情報や情報技術 (IT) を活用したビジネスモデルの変革を担うために必要となる経営学や社会潮流に関する知識を指す。

② 情報活用戦略

企業内外の情報を蓄積、分析し、活用する際に必要となる概念や具体的な手法に関する知識を指す。

③ 業務・プロセス改革

業務改善・プロセス改革を実施するにあたり求められる、企業の業務プロセスを分析する手法 (モデリング手法) や業務改善手法に関する知識を指す。

④ IS 戦略・IT ガバナンス

企業の全社戦略や事業戦略の実現を目的として、企業グループ全体の複数の情報システム (IS) を最適に利活用するための計画の立案・実行に必要な知識を指す。また、IS 戦略・IT ガバナンスは対象範囲が広範なため、さらに「IT 投資管理」「組織、人材育成」「IT 技術変革潮流」「IT リスク管理」に分けて整理している。

⑤ IS 実行管理

IS (情報システム) の個別プロジェクトの目的の達成のために求められる計画の立案・実行に必要な知識を指す。また、IS 実行管理は対象範囲が広範なため、さらに「プロジェクト管理」「IT 調達管理」に分けて整理している。

※IS 実行管理の知識は、主に、『図表 1 目指すべき CIO 像』の情報システムの最適化に該当する知識体系であり、主に IT 部門長に求められる知識であるが、CIO においても基本的な知識を有する必要がある。

図表 3 CIO の知識体系(大分類)(再掲)

CIO	経営戦略	主に企業に蓄積された情報や情報技術(IT)を活用したビジネスモデルの変革を担うために必要となる経営学や社会潮流に関する知識を指す
	情報活用戦略	企業内外の情報を蓄積、分析し、活用する際に必要となる概念や具体的な手法に関する知識を指す
	業務・プロセス改革	業務改善・プロセス改革を実施するにあたり求められる、企業の業務プロセスを分析する手法(モデリング手法)や業務改善手法に関する知識を指す
	IS戦略・ITガバナンス	企業の全社戦略や事業戦略の実現を目的として、企業グループ全体の複数の情報システム(IS)を最適に利活用するための計画の立案・実行に必要な知識を指す
	IT投資管理	企業全体の視点から、情報システムに関する投資管理の仕組みを構築し、コストおよび効果の見直しや調整を行うための概念、手法に関する知識を指す
	組織、人材育成	企業のIT活用を円滑に行うことを目的として、企業のIT人材の育成、評価、及び組織運営の仕組みを構築、管理するための概念、手法に関する知識を指す
	IT技術変革潮流	ISの最適化を検討する際の前提として、情報システムの歴史と進化の変遷や基礎的なITに関する知識、最新のIT動向に関する知識などを指す
	ITリスク管理	企業のITに関するリスク(情報セキュリティ・コンプライアンス等)を管理するための概念、手法に関する知識を指す
	IS実行管理	ISの個別プロジェクトの目的の達成のために求められる計画の立案・実行に必要な知識を指す
	IT部門長	プロジェクト管理
	IT調達管理	ISの適切な調達を行うために求められる調達戦略立案、外部委託先管理等に関する知識を指す

(2) CIO のための知識体系(詳細)

別紙にて CIO のための知識体系(詳細)を示す。