

# CIR (Component Infrastructure Roadmap)

## —企業の将来像を描くIT基盤ロードマップ策定手法—

CIR (Component Infrastructure Roadmap) は、お客様が中長期にわたって IT インフラストラクチャーをどのように進化させて、IT 課題を実現するためのロードマップを策定するための IBM 独自の手法です。次世代データセンター検討にあたって、CIR を活用いただくことができます。お客様の責任者やご担当者とのアセスメント・セッションを通して、ビジネスの課題と整合性のある IT インフラストラクチャーの課題との関連を明確にしなが、現状や将来のあるべき姿を確認して、解決策を導き出し、中長期的なロードマップを策定します。IBM のファシリテーターがリードするセッションでは、独自のアセスメント・フレームワークと CIR アセットを活用し、お客様の現状とあるべき姿を評価します。CIR の狙いは、ビジネスにおける情報システムの価値の増大を図り、IT 基盤全体への投資を最適化することです。セッションで作成された成果物を共有することにより、お客様関係者間のコミュニケーションを向上させる効果も生まれます。



日本アイ・ビー・エム株式会社  
経営イノベーション  
テクニカル・セールス推進担当

北澤 治郎 Jiroh Kitazawa



日本アイ・ビー・エム株式会社  
ソフトウェア事業 ソフトウェア・テクニカル  
セールス & サービス  
エグゼクティブ IT アーキテクト

増広 順一 Junichi Masuhiro



日本アイ・ビー・エム株式会社  
GTS 事業・ITO セールス プリンシパル

阿部 渉 Wataru Abe

Article

5

### CIR (Component Infrastructure Roadmap) Planning Method to Establish an IT Infrastructure Roadmap for the Future

CIR is a unique IBM method to establish a medium to long term roadmap for enterprise IT infrastructure in order to realize the IT goals that are aligned with business goals. For example, a comprehensive roadmap can be established for a New Enterprise Data Center using CIR. Through a CIR assessment session, the current status and the to-be status of the IT infrastructure are identified by confirming how IT goals can be attained as a result of improving the IT infrastructure. Based on the information about the gap, a medium to long range roadmap is derived to fill it. A CIR assessment session is led by an IBM IT architect facilitator in an effective and efficient manner, leveraging CIR assets. The objective of CIR is to maximize the value of IT infrastructure for the client business, and to optimize the investment on IT infrastructure. Also, by sharing the output of CIR, communication within the client organization can be improved to achieve an IT roadmap for the future.

#### ① CIR が生まれた背景

ビジネスにおいて IT が重要な役割を果たすことは、既に一般的な理解となり、経営層からの IT 部門への期待はより高まっています。しかし IT 活用に取り組む段階では、部門間協力や企業をまたがる連携の困難さなどから、実現に向けた活動がうまく進まない場合があります。また、経営戦略策定に際し IT の位置付けや貢献を十分明確にすることができず、経営課題の解決や、先進技術の恩恵を享受する機会を逸していることもあります。さらに、IT 部門はシステム運用管理やスキルなどさまざまな部門内の日常課題を抱えています。加えて環境保護や法令・規制の順守をはじめとした社会的責任、株主などステークホルダーへの情報開示など、企業価値を左右する新たな要素への対応も大きな課題となり、これらを総合的に勘案した IT 基盤の改善計画を策定する役割を持っています。

IBM は長い間にわたり、毎年独自に日本の企業や公共機関を対象とするアンケート調査を行っておりますが、

その結果でもこれらの課題が指摘されています（図1）。お客様が抱える課題を解決するために、IBM自身が世界各国でのプロジェクトを通して今まで培ってきたさまざまな知識と経験により作り上げた方法論とアセットを活用し、お客様の経営戦略とIT部門の課題を連携し、CIRというIT基盤全体をふかした中長期のロードマップを策定する手法を確立しました。

<p><b>お客様の声</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶全社的取り組みを必要とする案件が増えている。しかし部門間協力が弱く、全社統括する部門もない。</li> <li>▶経営とITとの関連がはっきりしない。経営計画策定にIT部門が十分に参画しておらず、経営計画とIT投資計画との整合性も確認がない。</li> <li>▶社内全体の取りまとめも含めて、外部ベンダーの協力が今後も必要である。</li> </ul> <p><b>お客様ITキーパーソンの声</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶IT中長期のロードマップは会社にとって必要であり、すぐに策定したいが、どうすれば、漏れがなく必要十分なものを作成できるのか、よく分からない。</li> <li>▶自力でロードマップを策定したが、これで必要十分なのか、第三者の目も入れて検証したい。</li> </ul>
--

図1. お客様の声

## ② お客様のイノベーション実現のために

IBMは、お客様のイノベーション実現をお手伝いするため、ITのみならず、経営革新実施や新しいビジネスを創造する、「CBM（Component Business Modeling™）」、「CBM-BoIT（CBM for the Business of IT）」、「SOMA（Service Oriented Modeling and Architecture）」、「CIR（Component Infrastructure Roadmap）」という四つの手法を独自に開発しました（図2）。

CBMは、事業活動に独立して機能する単位を「ビジネス・コンポーネント」として切り出し、おのおのの関係を分析し、ビジネスの差別化に貢献している機能や能力、経営資源配分の適切さ、テクノロジーの効果的な活用などを評価し、明らかにします。

CBM-BoITは、IT組織を機能別に、人、プロセス、インフラストラクチャーのコンポーネントに切り分け、組織のどの部分が差別化に貢献し、最もコストがかけている、あるいはかけられていない部分はどこかといった分析により、組織が効果的に活動ができてきているのかを明らかにします。CBMならびにCBM-BoITを通じて、ビジネス機能をコンポーネント化して、経営革新や事業創造のためにフォーカスすべきエリアを可視化します。この識別されたエリアの変革を、SOA（Service Oriented Architecture：サービス指向アーキテクチャー）の考え方に基づいて実現するための手法がSOMAです。

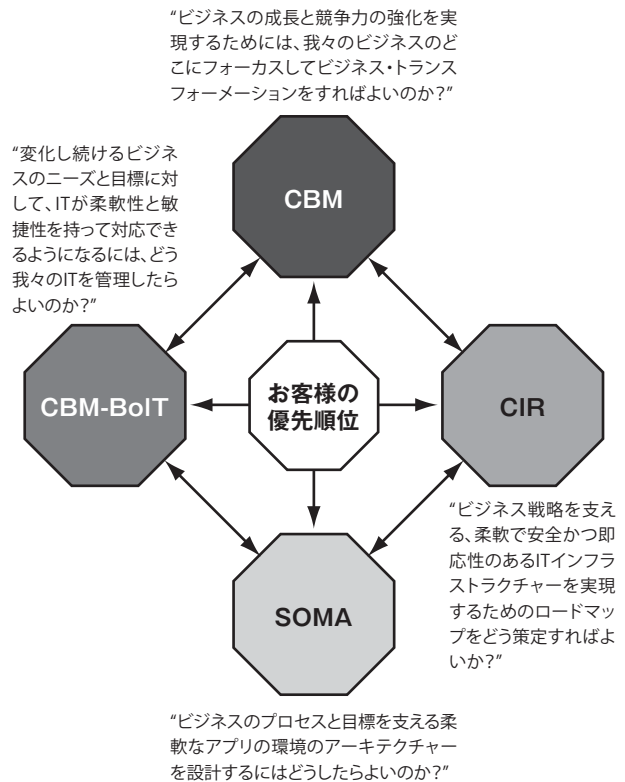


図2. お客様のイノベーションを加速させる手法

SOMAでは、コンポーネント化の各種の手法で構成された「サービス候補の抽出」、「サービス・モデルの定義」、「実装方法の決定」の三つのステップを繰り返すことにより、SOAの構造を洗練していきます。

上述の手法は、主にビジネスや業務の切り口からの分析手法ですが、これらの手法から導き出される変革に対応して、企業全体のIT基盤をどう進化させればよいのかを明確にするロードマップを策定するための手法がCIRです。CIRでは、IT基盤全体にわたって現状とビジネス目標に基づく将来の状況を認識し、その間のギャップを埋めるための中長期のトランスフォーメーション・ロードマップを作成します。

## ③ CIR 概要

お客様ごとにITの課題は異なるのは当然ですが、大別して、次の3グループに分けられます（図3）。

1. 「経営戦略実現に貢献するための課題」
  2. 「企業の社会的責任を果たすための課題」
  3. 「品質の良い、ITサービスを低コストで、スピーディーに提供するための課題」
- 「経営戦略実現に貢献するための課題」は、経営戦

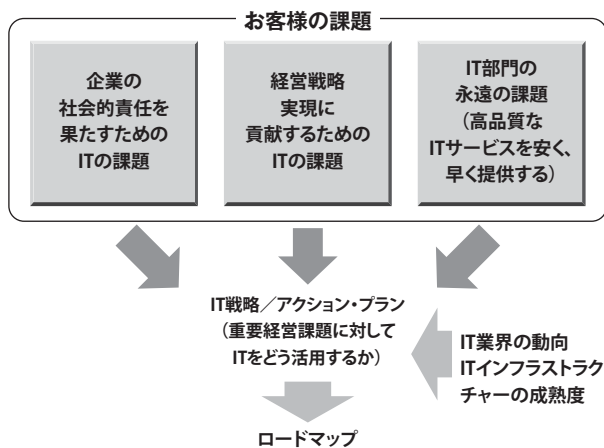


図 3. CIR のインプットとなる課題

略やビジネス戦略を実現するために、IT 基盤の何を進化させる必要があるのかという観点です。「企業の社会的責任を果たすための課題」は、法令や規制の順守、ビジネスの継続性の保証、さらには環境への対応などを実現するためのものです。「品質の良い、IT サービスを低コストで、スピーディーに提供するための課題」は、IT コストの最適化や、スキルの強化など、IT 部門にとって重要な課題です。

CIR ではこれらの課題を実現するために、関係部署から意思決定できるメンバーが一堂に介したアセスメント・セッションを実施し、その後、2～3週間で中長期的なロードマップを導き出します。IBM ではこの手法を 2005 年に開発してから、全世界で展開し続けて、実績とノウハウを蓄積してきました。日本でも企業がおかれている環境や抱えている課題に合うように CIR を拡張して本格的に展開しており、数百社からのお申し込みをいただき、全業種にわたり 80 数件のお客様で実施完了しました (図 4)。

CIR のアウトプットは、お客様のロードマップとして採用されたり (図 4 上段)、IT 計画の漏れやプロジェクトの

		対象システムの範囲		
		部分 (特定の部門対象や一部のサブ・システムを除外)	全社システム	
			日本全体	グローバル
CIR 実施結果の利用	採用	自動車メーカーA社 重工業B社 地方自治体C 銀行D社 銀行共同システム (E社、F社、G社、H社)	物流業I社 倉庫業J社 受託製造業K社 食品業L社 地方自治体M 食品業N社 信託銀行O社 通販業P社	精密機器製造業Q社 資材製造業R社
	参照		流通業S社 通信業T社 生命保険業U社 重工業V社 製造業W社	

図 4. 日本における主な CIR の実施結果

優先度確認のチェックのために使用されるなど (図 4 下段)、さまざまな形で活用されます。実施に際しては、お客様のニーズに合った対象範囲 (図 4 縦列) を決めることができます。

#### ④ アセスメント・フレームワーク

アセスメントを短い時間で効果的に行えるよう、独自の CIR フレームワークを使用します (図 5)。

縦軸に、IT インフラストラクチャーの構成要素 (コンポーネント) を 4 つのドメイン (領域) に分類し、さらにその中をサブ・ドメインに細分化し、アセスメント項目としています (図 6)。一般的な IT 基盤の構成に含まれる要素 (図 7) は、これら 4 つのドメインで網羅されており、IT 基盤全体を漏れなく包括的に評価できます。

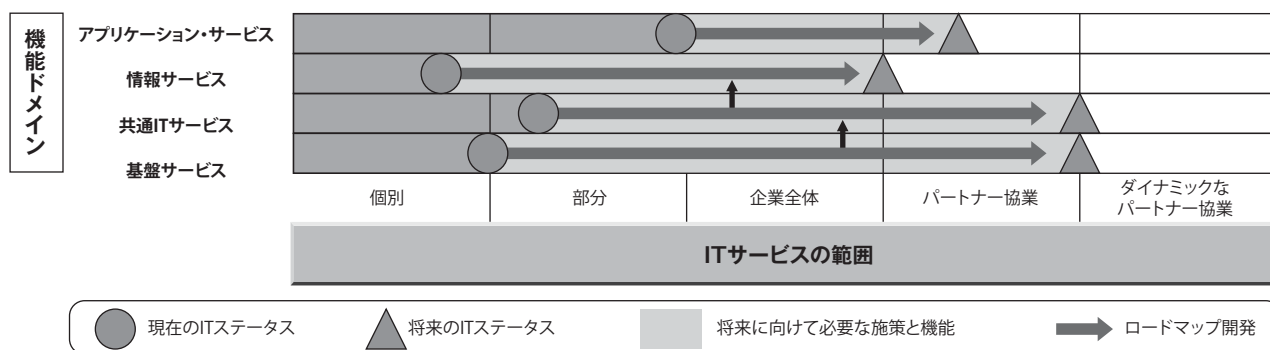


図 5. CIR のアセスメント・フレームワーク

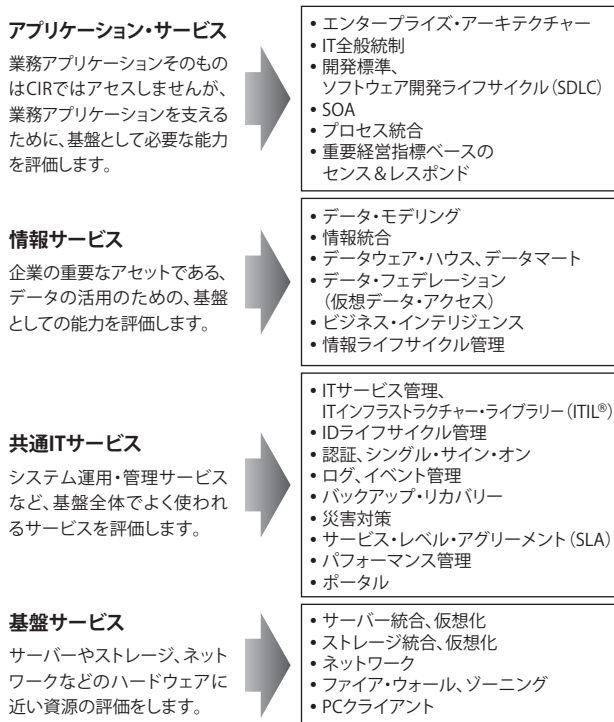


図 6. 機能ドメインに含まれるトピック

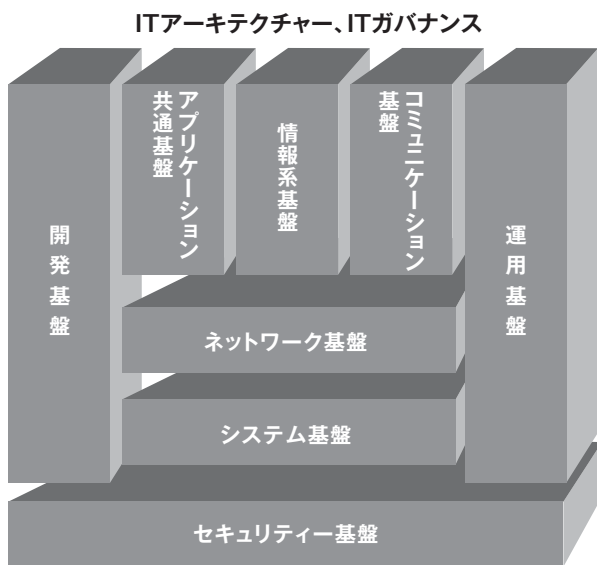


図 7. 一般的な IT 基盤の構成図

### (a) アプリケーション・サービス

アプリケーション・サービスのドメインでは、業務アプリケーションを支えるために IT 基盤が持っているべき能力について評価します。この中では、全社的な IT アーキテクチャーの青写真が策定されているか、開発・保守の標準ガイドが作成され、徹底されているか、業務プロセスを柔軟に統合し、ビジネスのスピードアップや、お客様サービスの向上を図るための仕組みがあるかどうかといった評価項目が含まれます。

### (b) 情報サービス

主にデータに関する評価のトピックが網羅され、顧客や商品、製品などに関する重要なデータを活用する仕組みや、データに関するコンプライアンス順守についての評価項目です。

### (c) 共通 IT サービス・ドメイン

IT 基盤全体にわたって共通に必要とされる機能サービスの領域です。代表的なものとして、問題管理、構成管理、サービス・レベル管理など、IT サービス管理に関するものがあり、さらにユーザーのコラボレーション・プラットフォーム（ポータルなど）に関する評価項目なども含まれます。

### (d) 基盤サービス・ドメイン

ハードウェアを中心とした評価領域であり、メインフレームや分散系サーバー、クライアント PC、ストレージ、ネットワークについてのアセスメント項目です。

CIR フレームワークの横軸は、IT サービスの標準化や最適化、あるいはガバナンスの及んでいる対象範囲のレベルを示します。一番右の「個別」レベルでは、部門や業務システムごとに最適化や標準化がなされていることを示し、次の「部分」では複数部門や業務レベルでの最適化や標準化ができている状態、「全体」ではそれが全社レベルで達成できている状態です。「パートナー協業」はグループ企業や海外の子会社、ビジネス・パートナーまでも含んだ最適化・標準化の状態です。「ダイナミックなパートナー協業」では、変化し続ける顧客や市場の要請に対して即応するために、企業グループや地理的ロケーションや業種の壁を超えて、ビジネスに最適なパートナーと必要な時に効率的かつシームレスに協業ができるレベルを示します。

CIR では、ステータスが右へ行くほどこのレベルが高くなるよう定義されています。アセスメント・セッションでのお客様との議論を通して、現状や課題を勘案し、評価項目ごとに、どこまでを目指すべきかを決定します。

## 5 将来像を描くプロセス

CIR の典型的なプロセス・ステップです (図 8)。

アセスメント前の打ち合わせでは、IT 課題の領域を、「経営戦略実現に貢献するための課題」、「企業の社会的責任を果たすための課題」、「品質の良い IT サービスを低コストで、スピーディーに提供するための課題」の三つにグループに分け、各グループでの課題を確認す

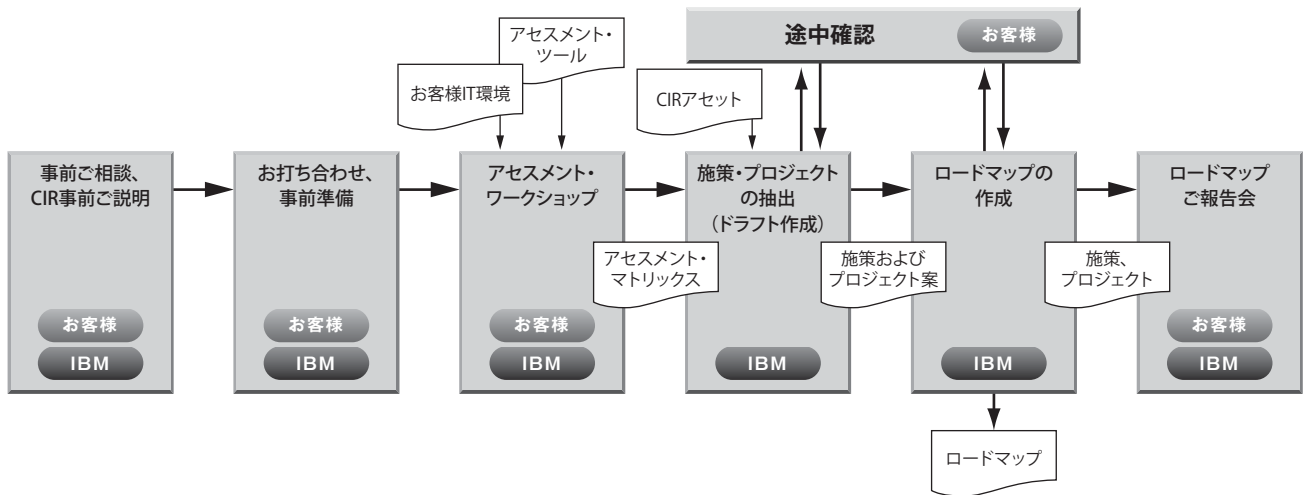


図8. CIRのプロセス・ステップ

るとともに、対象とするシステムの範囲を決定します。アセスメント・セッションでは、アセスメント・フレームワークを使って現状を明らかにし、IT 課題に基づいて、あるべき姿を決定することにより、現状と将来のステータスのギャップを明確にします。重要なのは、ビジネス・ニーズに立脚した将来像に合わせて、あるべきステータスを適切な時間軸の中で、正しく決定することです。例えば、お客様が情報の有効活用をするために、グループ企業も含んでできる限りオープンにして横串に統合することで、グループ内の各企業や部門が、グループ全体の総合力を活用したビジネスを実現しようとする場合もあるでしょう。また、特別に取り扱いに注意すべき情報が多いお客様においては、情報の共有は限られた範囲に限定する必要がある場合もあるでしょう。このように、将来のあるべきステータスはお客様のビジネスの方針により変わってきます。さらに、セッションでは、アセスメント項目ごとに優先度や影響度についても決定します。このように、セッションの中で、IT の計画がビジネスと整合性が取れているか、正しく位置付けられているのかを確認しながらアセスメントを行います。現状とあるべき姿の間のギャップを埋めるための施策・プロジェクトの抽出と、ロードマップ作成にあたっては、IBM の知識と経験を蓄積した、CIR のアセットを活用します。

最終報告書では、アセスメント結果を要約、可視化し、IT 課題を実現するためのロードマップを記述し、実行に移すためのアクション・プランを作成します。

## ⑥ CIR の成果物

アセスメント・セッションでディスカッションされた内容に基づいて、ロードマップが策定され、現状のステータスの成熟度を増すための施策と個々の施策から導かれる具体的なプロジェクトなどが含まれます。

### ■ 成熟度を増すための施策

- お客様の IT の現状および目指したい環境をもとに、目標に到達するための施策を示します。
- 例：技術の適用（SOA、仮想化など）、プロセスやガバナンス改善（システム管理、アプリケーション開発プロセスなど）。

### ■ 個々の施策から導かれる具体的なプロジェクト

- 例：サーバー統合、ストレージ統合、ESB（エンタープライズ・サービス・バス）の実装、アプリケーションの Web サービス化（ハードウェア製品、ソフトウェア製品の採用、開発などを含みます）。

ロードマップの策定にあたっては、施策やプロジェクトを、優先度の情報や、IT 基盤の成熟度を考慮した技術的要件を総合的に勘案して時間軸に配置します。

CIR により作成されたロードマップの例です（図 9）。

IT インフラストラクチャー全体をシステマティックに評価した結果に基づき定義された、実施すべき施策間の順番や相関関係が網羅されたこのロードマップを使い、お客様はビジネス・ニーズに立脚した将来のあるべき IT 基盤像を実現するための実行計画を実施することで、IT 課題の確実な実現を図ることができます。

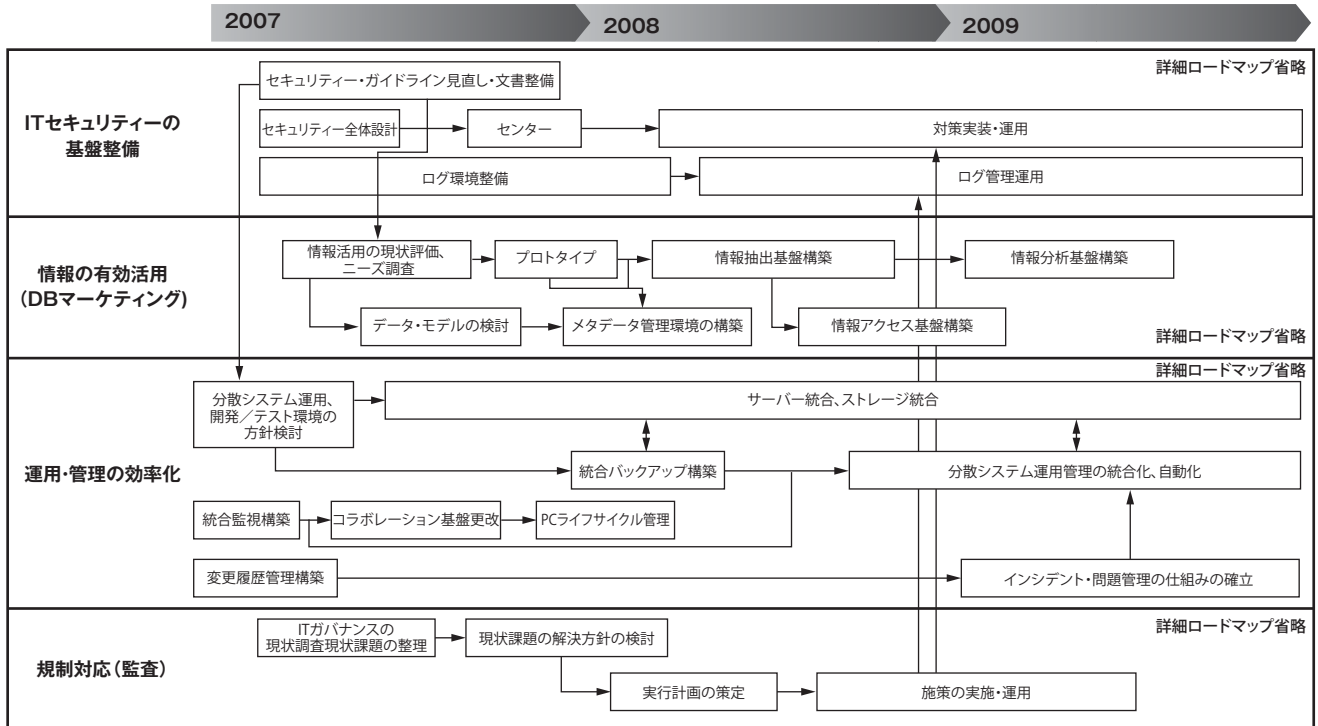


図 9. CIR による策定されるロードマップ例

## 7 CIR 実施結果に関する評価

既に、日本のお客様においても数多くの CIR が実施され、その有効性に関する多くのコメントが寄せられています。

お客様の評価は 3 つに分類できます。

- ① IT 戦略に関する考えをまとめるツールとしての有用性
  - 課題に対する取り組みの優先順位と今後の検討スケジュールが整理され、中・長期計画を全体最適化へのロードマップとして明文化できた。
  - 論理的なフレームワークに従って、現状を分析し、考えをまとめるやり方は効果的である。さまざまな事柄の間の複雑な関係付けが明確になり、漏れや重複がない形で整理され有意義であった。
  - 漠然とした、テクノロジーや製品志向のプランを、具体的なインフラストラクチャー全体のソリューションとして整理することができた。
  - 気付きの範囲が広がり、漏れやダブリがなくなると同時に、社内のさまざまなプロジェクトの関係付けが明確になった。
  - エンタープライズ・アーキテクチャーは当社にとって大掛かりすぎであり、CIR で短期間で効果的なプランを作成できた。
- ② 社内意見の統合のためのコミュニケーション・ツールとしての有用性

- 課題に関する取り組みの優先順位と今後の検討スケジュールについて、社内メンバーのベクトル合わせに役立った。
- ロードマップや実行計画の考え方は分かりやすい。短い時間で効率良く情報共有ができた。
- ③ 先進技術の採用への道程の明確化
- SOA や仮想化などの先進技術が当社にどう関係があるのかが、どういうステップを踏めば、先進技術のメリットを享受できるのか具体的に理解できた。

## 8 おわりに

ビジネス強化のための個別の取り組みは一巡し、全社的な取り組みを必要とする事案が増えており、経営計画と IT 計画のより密接なリンクが求められています。CIR により、ビジネス・ニーズとの整合性を高めながら、目指す IT 基盤を実現するための中長期のロードマップを策定し、ビジネスにおける情報システムの価値を増大させることができます。IBM は世界中でのお客様とのプロジェクトにより培った知識と経験を集約した CIR のアセットを活用してお客様をお手伝いいたします。私ども IBM にご相談ください。