

## 企業のIT統制から見た ユーザ受け入れテスト(UAT)環境に関するガイドライン

### シスコシステムズ合同会社 アドバンスドサービス

#### 限定的使用承諾

本書は、シスコが本資料を配布したお客様の組織内(または、お客様がシスコのパートナーの場合は、その顧客の組織内)で使用する場合にのみ複製することができます。この許諾にあたり、お客様は、お客様が作成する本資料のいかなるコピーにも、著作権およびその他の表記をオリジナルと同じ形態と方法で維持することに同意するものとします。本書は、著作権によって保護されています。本書により具体的に許可されている場合を除き、シスコの書面による事前の許諾がない限り、形式や方法を問わず、非営利目的の場合を除き、本書のいかなる内容をも使用、複製、改変、配布または派生著作物を作成することはできません。

#### 免責事項

本書は、シスコが主にお客様のIT 部門の責任者、管理者およびネットワークを構築するパートナーのための参考資料として作成したものであり、お客様およびパートナーに対して、本書を利用することによる期待通りの結果を保証するものではありません。万が一、本書を利用することによりお客様やパートナーに損害が発生した場合、いかなる理由においてもシスコは一切の責任を負わないものとします。

**目次**

**1. はじめに ..... 4**

**2. ITシステムの役割と影響 ..... 5**

    2.1 日本版 SOX 法とITの位置付け ..... 6

    2.2 COBIT における本番環境リリース・プロセス ..... 8

    2.3 金融監督庁および経済産業省ガイドラインにおける本番環境リリース・プロセス ..... 9

**3. テスト環境のあるべき姿 ..... 12**

    3.1 開発テスト環境 ..... 13

    3.2 ユーザ受け入れテスト (UAT) 環境 ..... 13

**4. まとめ ..... 15**

**図一覧**

図 2-1 ITシステム停止による売り上げ影響（産業別） .....	5
図 2-2 企業の業務プロセスとITシステム .....	5
図 2-3 日本版SOX法の基本要素 .....	7
図 2-4 COBITのフレームワーク .....	9
図 3-5 テストフェーズの流れ.....	12
図 3-6 開発ネットワーク環境イメージ図 .....	13
図 3-7 ユーザ受け入れテスト（UAT）ネットワーク環境イメージ図 .....	15

**表一覧**

表 2-1 テスト不備による障害事例 .....	6
表 2-2 日本版 SOX 法における「IT への対応」に関する内容 .....	7
表 2-3 COBIT の 4 つのドメインと 34 のプロセス .....	8
表 3-4 本番環境とテスト環境の差異によって生じる主な障害事例.....	14

## 1. はじめに

2008年4月1日以降の事業年度から適用が予定されている、いわゆる「日本版SOX法」では、企業の財務情報の適正性を確保するため、企業の内部統制を評価し、その結果を有価証券報告書と併せて内閣総理大臣に報告することが義務付けられている。この内部統制対象には「ITへの対応」が含まれ、ITシステムにおいても内部統制が適正に機能していることを評価することも求められている。企業活動がITシステムによって支えられている昨今の状況を考えれば、ITに内部統制を求める流れは当然である。

ITシステムの内部統制において重要視すべきプロセスの一つが、ITシステムを本番環境にリリースするときの事前テストである。なぜなら、適切なテストが実施されなかった場合、ITシステムが意図したとおりに機能しないだけでなく、結果として信頼性に欠ける財務情報などのアウトプットが生成される可能性があり、コンプライアンス上のリスクとなり得るからである。

このホワイトペーパーは、これらリスクを回避するため必要なテスト環境のあり方について整理している。特に、テストの中でも最も重要と位置づけられるユーザ受け入れテスト(User Acceptance Test、以下UAT)環境について、内部統制の視点から考慮すべき環境条件をまとめた。企業のIT部門の責任者および関係者のみならず、ITシステム構築を支援するITベンダーも、このホワイトペーパーを参考に、内部統制に準じたユーザ受け入れテスト(UAT)環境の整備に着手して欲しい。

SOX法とは、2002年に米国で成立した「企業改革法」(サーベンス・オクスリー法)のことを指す。これを元に、日本独自の要素を加えるなど、審議や草案の公開、法整備が勧められてきたのが、通称「日本版SOX法」と呼ばれている。具体的には、2006年6月に成立した「金融商品取引法」に含まれる規定の一部が該当し、いわゆる「日本版SOX法」にあたる内部統制などに関する規定は、「平成20年(2008年)4月1日以後に開始する事業年度から適用する」としている。

## 2. ITシステムの役割と影響

近年、企業のITシステムは業務プロセスの一部として機能しているため、ビジネスを運営するうえで非常に重要な役割を担っている。そのため、万が一、ITシステムが正常に機能しなくなると、ビジネス オペレーションが停止し、ビジネス オポチュニティのロスに直結するのである(図 2-1、図 2-2 参照)。

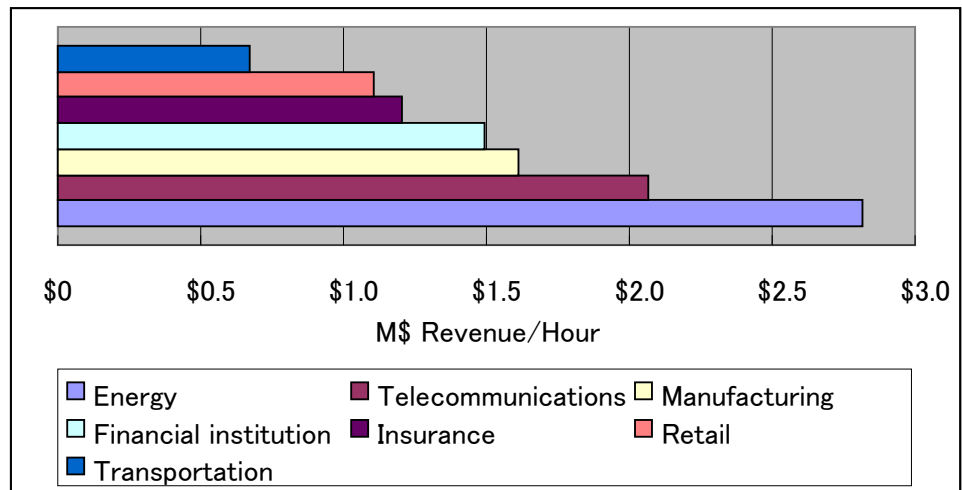


図 2-1 ITシステム停止による売り上げ影響(産業別)<sup>1</sup>

企業の財務情報がITシステムによって支えられ、ITシステムの停止が企業の売り上げに与える影響の大きさを考えると、新たに導入するITシステムが提供する機能の正常性を本番環境リリース前に検証するプロセスはきちんと確立されているべきである。

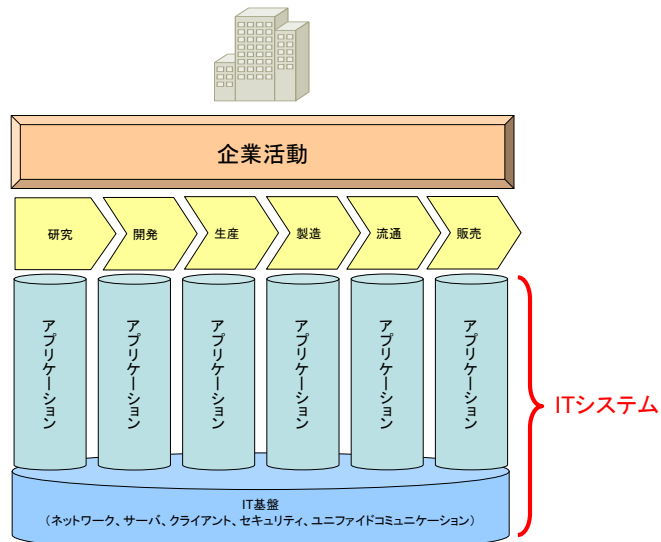


図 2-2 企業の業務プロセスとITシステム

しかし、実際の構築現場では、テストに十分な予算を割り当てず、検証機材が揃わない、検証期間が確保できないなどの理由により、事前の検証を満足に実施していないケースがある。このようなケースでは、新規IT システムを本番環境へリリースした後、IT システムが利用できない不具合に直面している。実際にITシステムの構築現場で発生した障害事例を表 2-1に示す。

<sup>1</sup>META Group Comprehensive View of HA Data Center Networking (4/2004)

表 2-1 テスト不備による障害事例

問題要素	主な障害事例
機能問題	<ul style="list-style-type: none"> <li>通信設計に問題があり、想定外の経路での通信が行われて、正常な通信がドロップされる</li> <li>冗長化設計に問題があり、単一障害時にネットワークの分断やバックアップ経路および装置への切り替えが行われずに通信断が発生する</li> <li>監視設計に問題があり、情報の取得や障害検出漏れが発生する</li> <li>運用設計に問題があり、メンテナンス作業により本番システムへ通信影響が発生する</li> </ul>
性能問題	<ul style="list-style-type: none"> <li>機器が持つ処理能力を上回る負荷が発生し、パタつき、パケットロス、遅延などが発生する</li> <li>トラフィックの見積設計に問題があり、回線速度やモジュール構成が不十分で必要なパフォーマンスが発揮できない</li> </ul>
機能問題	<ul style="list-style-type: none"> <li>通信設計に問題があり、想定外の経路での通信が行われて、正常な通信がドロップされる</li> <li>冗長化設計に問題があり、単一障害時にネットワークの分断やバックアップ経路および装置への切り替えが行われずに通信断が発生する</li> <li>監視設計に問題があり、情報の取得や障害検出漏れが発生する</li> <li>運用設計に問題があり、メンテナンス作業により本番システムへ通信影響が発生する</li> </ul>
性能問題	<ul style="list-style-type: none"> <li>機器が持つ処理能力を上回る負荷が発生し、パタつき、パケットロス、遅延などが発生する</li> <li>トラフィックの見積設計に問題があり、回線速度やモジュール構成が不十分で必要なパフォーマンスが発揮できない</li> </ul>
相性問題	<ul style="list-style-type: none"> <li>アプリケーションの特性により、特定のアプリケーション通信との組み合わせで問題が発生する</li> <li>マルチベンダ環境など、特定の装置との組み合わせで問題が発生する</li> </ul>
操作・移行手順問題	<ul style="list-style-type: none"> <li>人的な操作ミスや不適切な操作手順により、想定外の動作が発生し通信断が発生する</li> </ul>
初期不良問題	<ul style="list-style-type: none"> <li>機器の初期不良により、通信断が発生する</li> </ul>
テストケース問題	<ul style="list-style-type: none"> <li>テスト項目の不足や方法に問題があり、想定外の動作が発生し通信断が発生する</li> </ul>

各企業は、適切なテストを実施しなかった場合に起こり得るこれらリスクを回避し、来るべき日本版SOX法の「ITへの対応」に適應するためにも、ITシステムを本番環境へリリースするプロセスの重要性を認識しなければならない。

次節では、日本版 SOX 法におけるITの位置付けを理解するため、ITの内部統制に適用されているフレームワークや参照すべきガイドラインについて説明する。

### 2.1 日本版 SOX 法とITの位置付け

日本版 SOX 法は、2007 年6 月7 日に成立した「金融商品取引法」に含まれる規定の一部を指し、第24 条4 の2 および4 の4などで、以下の3 点に対応することを各企業に求めている。

1. 財務報告書の信頼性を確保するための内部統制の評価
2. 財務報告書の信頼性を確保するための内部統制評価結果の報告
3. 公認会計士または監査法人による上記2 項目の監査

このように、上場企業に対して、内部統制の確立とその評価を実施し続けることを義務付ける内容となっている。日本版SOX 法の内部統制は、米国COSO (The Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission)のフレームワークを参照しており、4 つの内部統制目的「財務の有効性および効率性」「財務報告の信頼性」「事業活動に関わる法令等の遵守」「資産の保全」を達成する必要がある。企業はこれら4つの目的を達成するため、COSOが定めた5つの構成要素「統制環境」「リスク評価」「統制活動」「情報と伝達」「モニタリング」に、日本版SOX 法独

自の取り組みとして「IT への対応」を追加した6項目において、内部統制を確立しなければならないのである(図 2-3参照)。

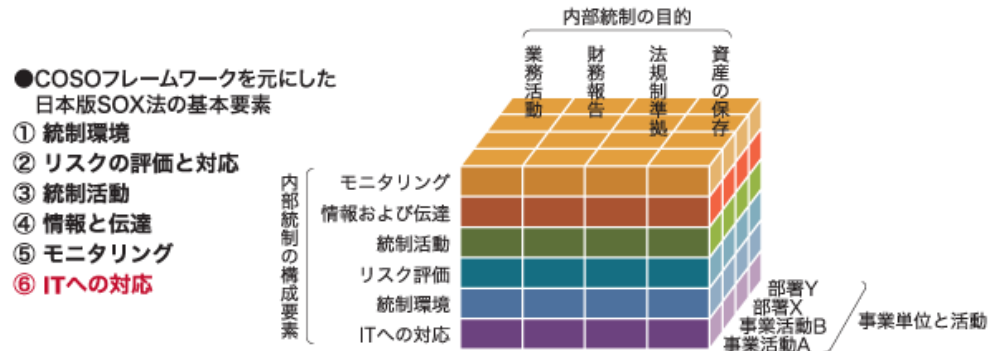


図 2-3 日本版SOX法の基本要素

内部統制に必要な構成要素に「IT への対応」が追加された最大の理由は、冒頭でも述べたように現在のIT システムが企業の業務プロセスと密接に係わっており、決して切り離すことができないからである。したがって、IT 統制の確立なくして、企業の内部統制は成り立たないのである。この「IT への対応」で求められている具体的事項2点を下記で解説する。

1. IT 環境への対応
2. IT の利用および統制

表 2-2 日本版SOX 法における「ITへの対応」に関する内容

項目	内容
IT 環境への対応	IT 環境とは、組織が活動する上で必然的に関わる内外のIT の利用状況のことであり、社会及び市場におけるIT の浸透度、組織が行う取引等におけるIT の利用状況、及び組織が選択的に依拠している一連の情報システムの状況等をいう。IT 環境に対しては、組織目標を達成するために、組織の管理が及ぶ範囲において予め適切な方針と手続を定め、それを踏まえた適切な対応を行う必要がある。
IT の利用および統制	IT の利用および統制とは、組織内において、内部統制の他の基本的要素の有効性を確保するために IT を有効かつ効率的に利用すること、並びに組織内において業務に体系的に組み込まれてさまざまな形で利用されているIT に対して、組織目標を達成するために、予め適切な方針及び手続を定め、内部統制の他の基本的要素をより有効に機能させることをいう。

それぞれの項目で記述されている内容の通り、重要なことは「予め適切な方法及び手続きを定め、それらを適切に運用すること」である。この「適切な方法及び手続き」を実現するため参照されているガイドラインが、米国IT ガバナンス協会(ITGI)が規定するCOBIT や、金融監督庁の「財務報告に係る内部統制の評価及び監査の基準並びに財務報告に係る内部統制の評価及び監査に関する実施基準の設定について(意見書)」(以下、意見書)<sup>2</sup>や、経済産業省が発行する「システム管理基準 追補版(財務報告に係るIT 統制ガイダンス)」(以下、追補版)<sup>3</sup>などである。特にCOBIT は、米国版SOX 法404 条のIT 全般統制(ITGC)項目の実現において、実際に参照された実績があるため実質グローバル・スタンダードと考えられており、日本においても参照されている。金融監

<sup>2</sup> 金融庁企業会計審議会の意見書 (平成19年2月15日公表)

<sup>3</sup> 経済産業省「システム管理基準 追補版 (財務報告に係るIT統制ガイダンス)」(平成19年3月30日公表)

督庁や経済産業省の各資料も、日本版SOX法を導入する際の参考となるよう公表されたものである。

次節では、これらガイドラインの中でIT システムを本番環境へリリースする際の統制事項を、具体的にどのように定義しているか解説する。

## 2.2 COBIT における本番環境リリース・プロセス

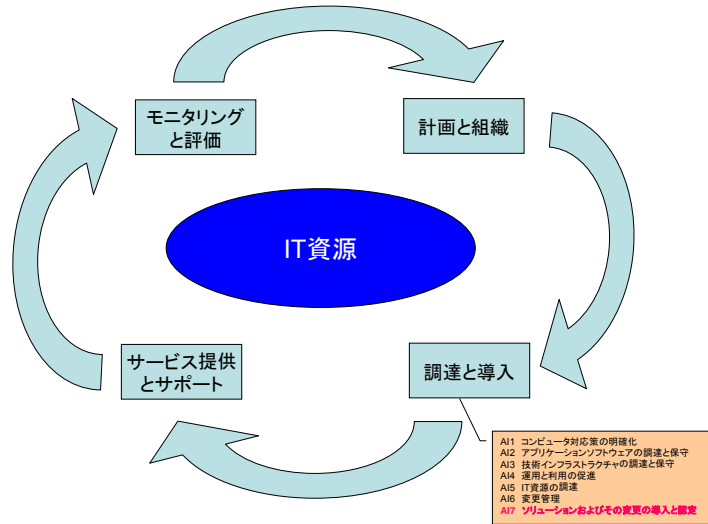
COBIT とは、ITGI が規定したIT プロセスのフレームワークで、ドメインとプロセスの2つの構成要素からなり(表 2-2参照)、各ドメインには、表 2-2に示すプロセスが定義されている。

表 2-3 COBITの4つのドメインと34のプロセス

項目	内容
計画と組織 (PO)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 戦略的IT計画の定義</li> <li>2. 情報アーキテクチャの定義</li> <li>3. 技術指針の決定</li> <li>4. IT組織の関係の定義</li> <li>5. IT投資の管理</li> <li>6. 運用目標と指針の伝達</li> <li>7. IT人的資源の管理</li> <li>8. 品質管理</li> <li>9. リスクの査定と管理</li> <li>10. プロジェクト管理</li> </ol>
調達と導入 (AI)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 自動化されたソリューションの検証</li> <li>2. アプリケーションソフトの調達と保守</li> <li>3. 技術基盤の調達と保守</li> <li>4. プロセスの開発と保守</li> <li>5. IT資源の調達</li> <li>6. 変更管理</li> <li>7. ソリューションと変更の導入と認定</li> </ol>
サービス提供とサポート (DS)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. サービスレベルの定義と管理</li> <li>2. サードパーティサービス管理</li> <li>3. 性能やキャパシティの管理</li> <li>4. 継続的サービスの保証</li> <li>5. システムセキュリティの保証</li> <li>6. 識別とコスト配賦</li> <li>7. ユーザの教育と訓練</li> <li>8. サービスデスクとインシデント管理</li> <li>9. 構成管理</li> <li>10. 問題管理</li> <li>11. データ管理</li> <li>12. 物理環境管理</li> <li>13. 運用管理</li> </ol>
モニタリングと評価 (ME)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ITパフォーマンスのモニタと評価</li> <li>2. 内部統制のモニタと評価</li> <li>3. コンプライアンス遵守の保証</li> <li>4. ITガバナンスの提供</li> </ol>

COBIT では、本番環境リリース前のテスト環境のあり方は、「2.調達と導入」ドメインの中の「AI7 ソリューションおよびその変更の導入と認定」プロセスに該当する。当該項目の目標は、「新規システムの開発完了後、そのシステムを実際に運用可能な状態にする必要がある。これは適切なテストデータを使用した専用環境における公式的なテストの実施、展開と移行の指示書の策定、リリース計画策定と実際の本番環境への移行、および導入後のレビューが必要である」と定めており、専用環境でテストを実施することを明記している。さらに、「新規システムまたは変更されたシステム

の導入後、重大な問題を発生させずに稼動することをビジネス要件とし、重点をおくべきコントロールは、アプリケーションとインフラストラクチャーソリューションについて、本来の目的に適合していることとエラーがないことをテストし、本番環境に移行するためのリリース計画を策定することである」とも定義づけている。



すなわち、企業活動を支えるIT システムが提供する機能の正確性を事前に確認し、リリース後は安定稼動させビジネスを継続して運営させることを第一のビジネス要件とするならば、専用のテスト環境を準備することは本番環境リリース プロセスにおいて必須条件なのである。

### 2.3 金融監督庁および経済産業省ガイドラインにおける本番環境リリース・プロセス

金融監督庁がガイドする意見書では、監査人に対し、「システムの開発、変更・保守」に関するプロセスとして、企業が財務報告に関連して新たにシステム、ソフトウェアを開発、調達または変更する場合、承認および導入前の試験が適切に行われているか確認することと明記している。その際の、留意点として下記項目を列挙している。

- システム、ソフトウェアの開発、調達又は変更について、事前に経営者又は適切な管理者に所定の承認を得ていること
- 開発目的に適合した適切な開発手法がシステム、ソフトウェアの開発、調達又は変更の際して、適用されていること
- 新たなシステム、ソフトウェアの導入に当たり十分な試験が行われ、その結果が当該システム、ソフトウェアを利用する部門の適切な管理者及びIT部門の適切な管理者により承認されていること
- 新たなシステム、ソフトウェアの開発、調達又は変更について、その過程が適切に記録及び保存されるとともに、変更の場合には、変更前のシステム、ソフトウェアに関する内部統制の整備状況に係る記録が更新されていること
- 新たなシステム、ソフトウェアにデータを保管又は移行する場合に、誤謬、不正等を防止する対策が取られていること
- 新たなシステム、ソフトウェアを利用するに当たって、利用者たる従業員が適切な計画に基づき、教育研修を受けていること

<sup>4</sup> COBIT4.0フレームワークより

すなわち、ITシステムを新たに本番環境へリリースする際や変更を加える際は、事前に機能の有効性を確認するためのテストを適切に行ない、その結果が企業の経営者または管理者によって承認されなければならないと提言している。

一方、経済産業省がガイドする追補版では、テストの統制指針を以下のように定義している。

新しい情報システムやIT 基盤を本番環境に導入する場合や変更を行う場合、アプリケーション・システムが設計どおりに動作していることを確かめるために、適切なテストを行う。テストが適切に実施されないと、アプリケーション・システムやIT 基盤が設計で意図したどおりに機能せず、その結果、財務情報が信頼できなくなる。

こちら、意見書同様に、新規システムおよび既存システムに対する変更を行う際は、システムが正しく機能することを事前にテストすることを求めている。また、統制目標例として、下記内容を記載している。

テスト方針と手続き	アプリケーション・システムのソフトウェア及びIT 基盤のテストのために、テストの方針と手続きが定められていること (システム管理基準 Ⅲ開発2(2))
	テスト計画は、開発及びテストの責任者が承認すること (システム管理基準 Ⅲ開発5(1))
テスト環境	テストは、本番環境と隔離された環境で行うこと (システム管理基準 Ⅲ開発5(5))
	テストに当たっては、要求事項を網羅し、実際の運用を想定したテストケースを設定し、テストデータを作成すること (システム管理基準 Ⅲ開発5(8))
	テストに当たっては、想定される環境での負荷を考慮して実施すること。また、ピーク負荷が情報システムの耐性に大きな影響がある場合には、ピーク負荷のテストを実施すること (システム管理基準 Ⅲ開発5(8), (9))
テスト作業の権限の分離と結果の保管	テストには、開発当事者以外の者(運用担当者や保守担当者等)が参画すること (システム管理基準 Ⅲ開発5(10))
	テストで発生した問題点について、問題毎の対応策とリスクが明確になっていること。その記録が保存されていること (システム管理基準 Ⅲ開発5(12))

これまで解説してきたCOBIT、意見書、追補版らを整理すると、本番環境リリース プロセスに対し、下記条件を満たすことを主として求めていることが分かる。

- A) 事前にテスト計画を定め、文書化し、承認を得ること
- B) テスト環境は、本番環境とは隔離し、テスト専用の独立した環境であること
- C) テスト環境では、本番で使用されるデータと同等のデータを利用できること
- D) 機密性を有するデータに対しては適切なセキュリティ対策を施すこと
- E) テストには、利用ユーザをはじめ、運用部門など関係する部門すべてが参加すること
- F) テスト結果は責任者によって承認されていること

これら条件から分かるように、テストを実施するためのインフラであるテスト環境は、本番環境とは、必ず切り離された専用のテスト環境でなければならない。理由は、負荷テストや障害テストなどを実施するときに、本番環境とテスト環境を隔離しておかないと、本番環境に通信影響を与えてしまうためである。

次節では、これらガイドラインの指針を受け、あるべきテスト環境について解説する。

### 3. テスト環境のあるべき姿

ITシステムは、図 3-5 に示す4つのフェーズを経て本番環境へリリースされなければならない。

- ✓ Phase-1 システム開発フェーズ
- ✓ Phase-2 システムテストフェーズ
- ✓ Phase-3 ユーザ受け入れテスト(UAT)フェーズ
- ✓ Phase-4 本番フェーズ

これら各フェーズのテスト環境は、大きく二つに分類でき、一つが開発テスト環境、もう一方がユーザ受け入れテスト(UAT)環境である。開発テスト環境は、その名の通りシステム開発が完了したシステムが機能通り動作するか否かを確認するために実施する環境である。ユーザ受け入れテスト(UAT)環境は、本番環境にリリースさせることが可能か否かを最終判断するため、利用ユーザ自身も参加し、本番での利用形態を想定して実施するテスト環境である。当然、テストの実施目的が異なるため、それぞれのテスト環境ごとに、ネットワーク環境も整備しなければならない。それが、開発ネットワークであり、ユーザ受け入れテスト(UAT)ネットワークである。

次節では、この二つのテスト環境およびそれを支えるネットワーク環境を構築するにあたり、考慮しなければならない事項を具体的な構成例を交え説明する。

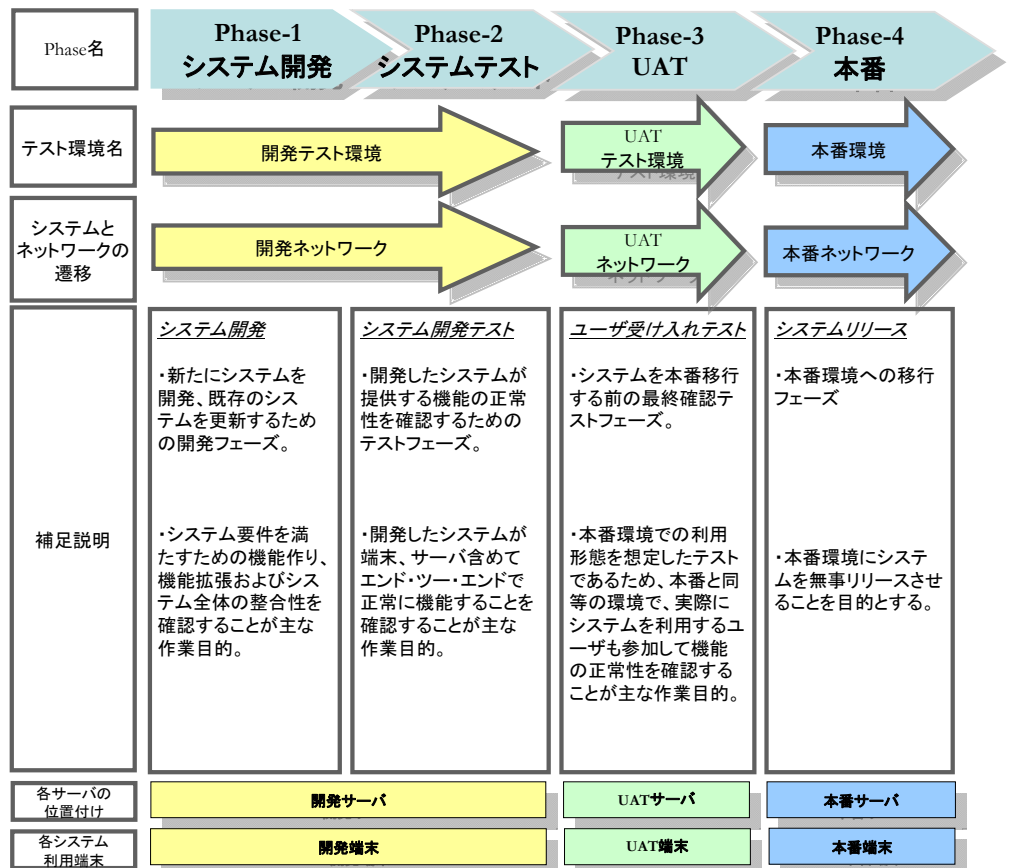


図 3-5 テストフェーズの流れ

### 3.1 開発テスト環境

開発テスト環境は、新規システムの展開を行うためのシステム設計、プロトタイプ作成、そのテスト、開発プロセスにおける最終リリース前のシステムテストを行う基盤である。システムテストは、開発したシステムが仕様どおり動作するか否かを確認することを目的としている。ネットワークとしては、通信要件に基づく接続性が確保されていることおよび、システム上ネットワークに求められる機能が提供されていることが必要である。下記に、開発ネットワークに必要な環境条件および構成例を示す(図 3-6参照)。

- A) 本番環境とは物理的・論理的に分離し、高いセキュリティが確保され、かつ独立したネットワークであること
- B) 開発者向けの開発作業用端末およびサーバが収容されていること
- C) 開発システムが稼働できるネットワークの接続性が維持できること
- D) システムの仕様上必要とされるネットワーク機能が提供できること
- E) システム連携が必要な環境(外部システムや本番環境など)との接続性が確保できること

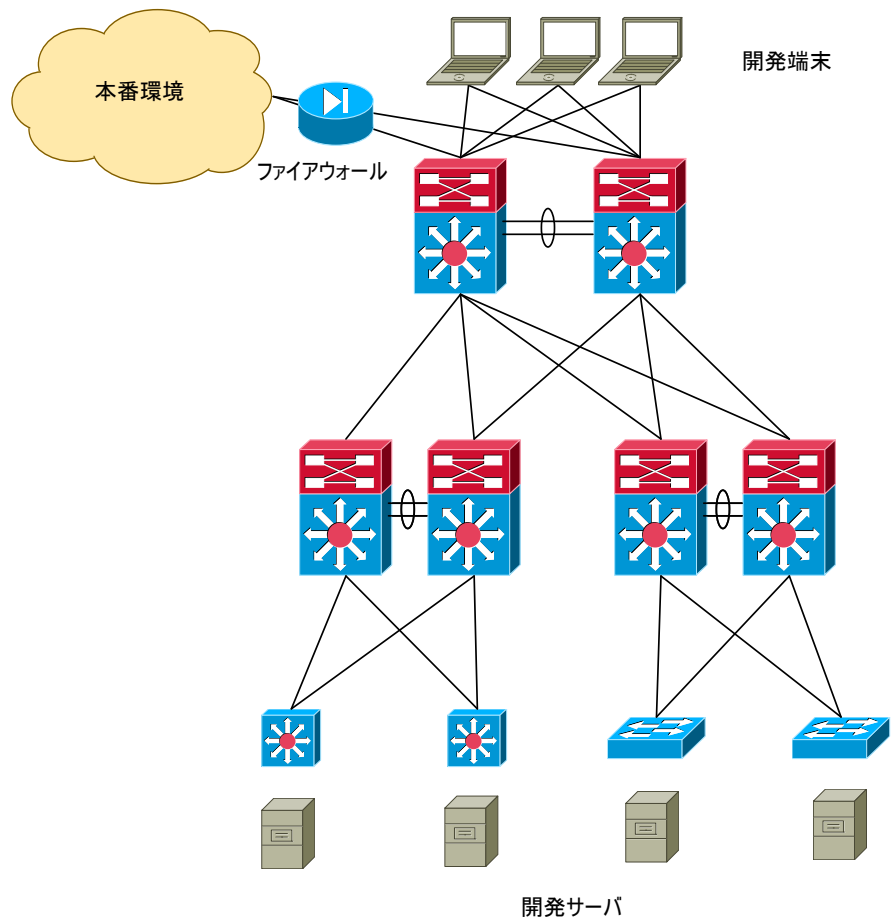


図 3-6 開発ネットワーク環境イメージ図

### 3.2 ユーザ受け入れテスト(UAT)環境

ユーザ受け入れテスト(UAT)は、システムテスト完了後に実施する最終確認テストである。各種ガイドラインで規定しているように、ユーザ受け入れテスト(UAT)環境は本番環境と同等(規模、負荷、機器、ソフトウェア、構成ファイル)である必要がある。また、実際にシステムを利用するエンドユーザが参加するテストでもあるため、利用する端末やサーバなども本番と同等の環境を準備しな

ければならない。本番環境とユーザ受け入れテスト(UAT)環境が異なることによって発生し得るリスクには、表 3-4に示すような障害が考えられる。

表 3-4 本番環境とテスト環境の差異によって生じる主な障害事例

環境要素	主な障害事例
機種・機器構成	<ul style="list-style-type: none"> <li>テスト環境と本番環境の機種や機器構成の差異によって、サポート機能が異なり必要な機能が動作しない</li> </ul>
ソフトウェア (ファームウェア)	<ul style="list-style-type: none"> <li>テスト環境と本番環境のソフトウェアで仕様が異なり、必要な機能が期待通りの動作をしない</li> </ul>
メディア種別・速度	<ul style="list-style-type: none"> <li>テスト環境と本番環境の回線種別や速度でサポートされているプロトコルの制限に違いがあり、必要な機能が使用できない</li> <li>テスト環境と本番環境で使用していた回線種別や速度が異なり、想定していたパフォーマンスが得られない</li> </ul>
ネットワーク構成 (規模)	<ul style="list-style-type: none"> <li>テスト環境と本番環境でネットワークの構成が異なり、監視が行えない装置が存在する</li> <li>テスト環境と本番環境で使用している装置の台数など、規模の違いから、システムの高負荷時や縮退運転時に性能面において想定外の影響が発生する</li> </ul>
構成ファイル (コンフィグ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>テスト環境と本番環境でコンフィグの設定値が異なることに起因し、期待している動作が得られない</li> </ul>
トラフィック	<ul style="list-style-type: none"> <li>テスト環境と本番環境で通信量やトラフィックの種類が異なることに起因し、システム上の不具合が発生する</li> </ul>

これらリスクを事前に回避するため、本番ネットワークと同等の機種構成、ソフトウェア、回線種別、ネットワーク構成、構成ファイル、トラフィック構成などがユーザ受け入れテスト(UAT)環境に求められる。下記に、ユーザ受け入れテスト(UAT)ネットワークに必要な環境条件と構成例を示す(図 3-7参照)。

- A) 本番ネットワーク環境とは物理的・論理的に分離し、セキュリティが確保され、かつ独立したネットワークであること
- B) 本番ネットワーク環境と同等のサーバ・クライアントが構成されていること
- C) 本番ネットワーク環境と同等の機器構成であること
- D) 本番ネットワーク環境で使用しているソフトウェアと同一であること
- E) 本番ネットワーク環境で使用している構成ファイル(コンフィグ)と同一であること
- F) 本番ネットワーク環境と同等のネットワーク構成であること
- G) 本番ネットワーク環境と同等さらにそれ以上の負荷が与えられること
- H) 使用するアプリケーションもエンドユーザが実際に本番環境で使用しているサーバのデータにも一部アクセスできること
- I) システム連携が必要な環境(外部システムや本番環境など)との接続性が確保できること

ユーザ受け入れテスト(UAT)環境を常に整備されていると、本番環境に対する日々の変更作業、例えば、機器の導入時のリカバリー手順の確認、機器のソフトウェアのバージョンアップ時の機能確認といった作業の事前検証も常に利用できるため、日常作業の導入リスクも軽減することができる。

なお、開発テスト環境をユーザ受け入れテスト環境を満たす条件で構築する場合には、その環境をユーザ受け入れテスト環境として利用することができる。ただし、現在ある開発テスト環境が上記条件を満たさない場合は、必ずユーザ受け入れテスト(UAT)環境を別途構築しなければならない。

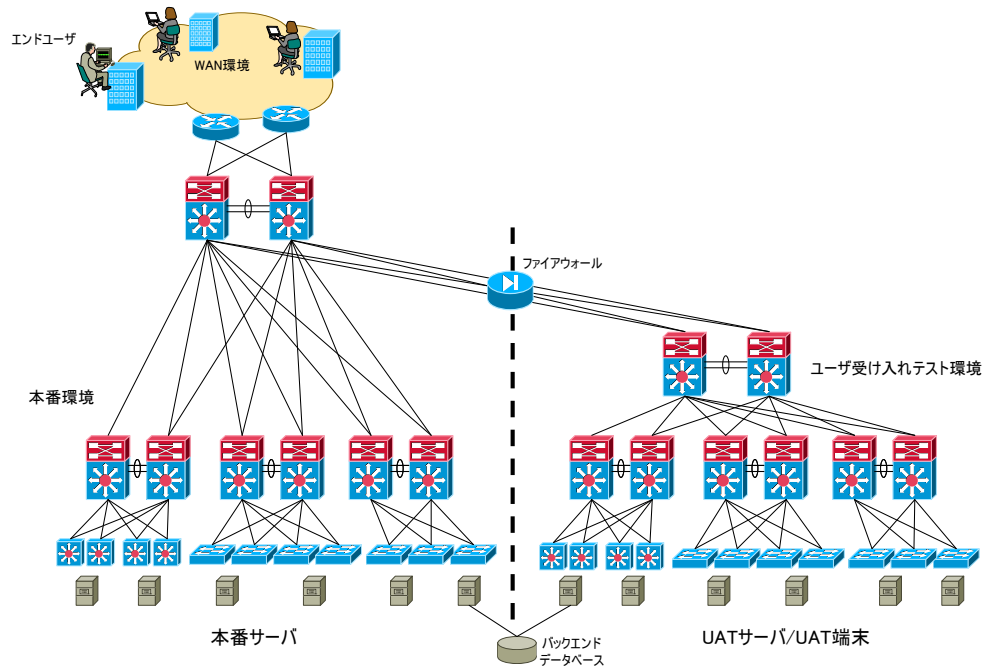


図 3-7 ユーザ受け入れテスト(UAT)ネットワーク環境イメージ図

#### 4. まとめ

日本版 SOX 法への対応は、企業のコンプライアンス遵守に対するガイドラインとなるだけではなく、ビジネス環境の変化に対応できる強固な企業基盤を築き、同業他社に対する競争優位を確立する第一歩である。

企業のIT 部門の責任者、IT ベンダーなどすべての関係者は、企業のビジネス環境の変化に伴う、IT システムの変化(新規IT システムの導入や、既存IT システムに対する変更)へ柔軟に対応し、かつ起こりうるリスクを最小化する手段として、ユーザ受け入れテスト(UAT)環境の整備が有効であると認識する必要がある。

最後に、テスト環境の整備は日本版 SOX 法における可用性などに関するリスクの低減だけに止まらず、企業が新規ビジネスに参入し、ビジネスチャンスを拡大させるような将来につながる投資と捉え、企業の経営層は積極的に取り組んで欲しい。

©2007 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、およびCisco Systemsロゴは、Cisco Systems, Inc.またはその関連会社の米国およびその他の一定の国における登録商標または商標です。

本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。

「パートナー」または「partner」という用語の使用はCiscoと他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(0704R)

この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。



シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先(シスコ コンタクトセンター)

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter>

0120-092-255(フリーコール、携帯・PHS含む)

電話受付時間：平日10:00～12:00、13:00～17:00

お問い合わせ先