

---

# パート I

## 性能検証要件 --設計フェーズ--

A/E(建築/設備設計)業務の提案要求書(FRP)に盛り込むために

---

Initially Sponsored (Ver. 2.04) by  
**US Department of Energy**  
Seattle Regional Support Office  
800 5th Ave. Suite 3950  
Seattle, WA 98104

Version 2.05 Modifications Sponsored by  
Oregon Office of Energy  
625 Marion Street NE  
Salem, OR 97310  
and  
Portland Energy Conservation, Inc.

Prepared by:  
**Portland Energy Conservation, Inc. (PECI)**  
921 SW Washington, Suite 312  
Portland, OR 97205  
503-248-4636, Fax 503-295-0820

Version 2.05

February 1998

Version 2.04 was distributed by Peci in 1997 and by USDOE in 1998, with USDOE referenced in the footer of each file. Since that version, changes and additions have been made by Peci without review by USDOE; subsequently in Version 2.05 the reference to USDOE has been removed from the footers. Individual files may have been updated without changing the overall version number. An update history of changes is found in the file history.\_\_\_\_.

## パート 1

### 性能検証要件 --設計フェーズ--

#### 概 要

性能検証要件—設計フェーズは、契約図書を作成する間、設計チームが実行しなければならない性能検証業務に関する仕様書である。この要件書には設計チーム夫々のメンバーの責務の一覧表を含むものとする。さらに全体を見渡すため、この要件書にはさらに施工フェーズにおける全ての関係者の夫々の責務の一覧表も含めるものとする。これらの要件は発注者がチェックボックスあるいは空欄に該当する内容を書き込んだ後、建物/設備ならびに将来の性能検証責任者に関する事項を提案要求書に盛り込むためのものである。この要件書では詳細に殆ど触れない代わりに、十分な説明のあるモデル性能検証プラン—設計フェーズを参照するよう促している。

パート I の添付資料に性能検証責任者に関するサンプルとしての提案要求書(RFP)が示されており、これにより本プロジェクトで必要とする有資格者である性能検証責任者がもたらす有益な効果を得るための手助けとなるであろう。この提案要求書は独立（スタンドアロン）な文書として作られ、このセクションの主要部にあってその多くが豊富な資料となっている。

このセクションにおける情報内容は、設計者ならびにコンサルタントの業務獲得のための、AIAその他の標準的な文書に含めるに際しては適宜修正するものとする。仕様書あるいは契約書を作成される方々への特別な指示が箱の中に（囲み記事として）記載されている。

#### 目 次

はじめに	エラー! ブックマークが定義されていません。
1.0 一般	1
1.1 各関連者の定義	1
1.2 参加	1
2.0 責務	2
2.1 全ての関連者	2
2.2 建築家（設計チームの）	2
2.3 HVAC機械設備および電気設計者/技術者（設計チームの）	3
2.4 性能検証責任者	4
2.5 ゼネコン業者および下請け業者	7
2.6 コンストラクションマネジャー（オーナーの代表）	8
2.7 プロジェクトマネジャー（オーナー側の）	9

添付資料1 性能検証責任者への参加呼びかけ  
別表 1 実施設計集中査閲要素

Appendix 1(添付なし)

Part I. Commissioning Requirements—Design Phase  
Request for Proposal of A/E Services

- 別表 2 実施設計進捗50% および 95%集中査閲要素
- 別表 3 性能検証を容易ならしめるための検討
- 別表 4 室内空気品質査閲チェックリスト
- 別表 5 性能検証会社の経歴書
- 別表 6 性能検証を実施プロジェクトのリスト

## A/E(建築/設備設計)業務の提案要求書(FRP)

### --設計チームの性能検証要件--

#### はじめに

性能検証とは設計意図およびクライアントが望む機能および運転上の要求に沿って建物設備システムの性能を引き出し、検証しそして文書化する一連の作業を指す。性能検証は設計フェーズに始まり施工、さらに修理取替え保証期間にまで及ぶ。要するに性能検証過程は明確でそして完全な設計および運転意図の文書化を、そして個々の機器およびシステムのあるべき性能を確かめかつ文書化を促進させ、その結果として運転・保守のための適切な書類が建物を運転する係員に渡されその係員が十分に訓練されることを確実にする。建物の性能検証はチーム一丸になっての作業で、効率よく成功させるために全ての関係者の協力が必要である。

#### 1.0 一般

##### 1.1 各グループの定義

**性能検証責任者 (CA)** – 独立の責任者で、そうでなくてもA/E(設計)チームや工事請負者には関連しないが、彼らの下請負として雇用されることがあり得る。CA或いは建築家が設計の間、性能検証を司る。施工中はCAが性能検証を司る。設計中、CAは発注者のPM(プロジェクトマネジャー)に直接の報告を行う。

**性能検証コーディネーター** – 設計期間中、性能検証活動を司る役を演じる者で、CAまたは建築家。

**プロジェクトマネジャー (PM)** – プロジェクトの設計・施工期間中、発注者のために契約と管理を行う者

**コンストラクションマネジャー (CM)**<sup>1</sup> – 発注者の現場の代人またはオーソリティー(権限保持者)請負者はCMに報告する。

**ゼネコン業者 (GC)** – プロジェクト請負のゼネコン

**建築家 / 技術者 (A/E)** – 元請のコンサルタント (建築家) および下請けのコンサルタントにより構成される設計チームで、機械設備および電気システムを担当し、一般にはHVAC機械設備設計者/技術者および電気設備設計者/技術者を指す。

##### 1.2 参加

設計フェーズにおける性能検証責任者は次の誰に雇われるか：

---

<sup>1</sup> 訳者注：ここでは日本の工事で効率的に存在する工事監理者は定義されない。その役割は設計家とCMに分担して負わされているものと推察される。

- \_\_\_ 発注者が直接
- \_\_\_ CM
- \_\_\_ A/E(建築家/技術者)
- \_\_\_ GC

## 2.0 責務

この提案要求書に呼応して、建築家/技術者チームは性能検証過程に積極的に参加することに同意する。性能検証過程はUSDOE、Region 10により作成され、この提案要求書にも含まれている次の参考図書に詳しく記載されている：*性能検証仕様書ガイド*、*性能検証計画モデル—設計フェーズ*、*性能検証計画モデル—施工フェーズ*。ビルコミッショニングガイドも有益な総合的な参考図書である。*仕様書ガイド*の電子版ならびにUSDOEの他の二冊の参考書を、設計の契約をした各関係グループに与え、そのまま利用、変更あるいはプロジェクトに合わせて手直しすることができる。

性能検証過程の全容が把握できるよう、全ての関係グループが設計および施工フェーズにおいて性能検証で果たすべき責務の要約を次に示す。この中には提案要求書の範囲ではないCM、PMおよびGCの責務および課せられた作業が含まれている。また、施工および補償期間でのCAの責務はこの提案要求書には含まれていない。もし、下記の性能検証責任者の空欄にチェックが入っているようであれば、設計ならびに建設図書作成フェーズでのCAの業務はこの提案要求書に含まれる。すなわちチェックが入った業種の作業のみこの提案要求書での建築/設備の性能検証の範囲ということである。

- \_\_\_ 建築家 (企画から補償期間まで)
- \_\_\_ HVAC機械設備設計者 (企画から補償期間まで)
- \_\_\_ 電気設備設計者 (企画から補償期間まで)
- \_\_\_ 性能検証責任者 (基本設計(design development)ならびに建設図書作成(construction documents)<sup>2</sup>フェーズの間)

### 2.1 全ての関係グループ

#### 全てのフェーズ

1. この提案要求書に含まれている *性能検証計画—設計フェーズ* に従う。

### 2.2 建築家 (建物/設備設計チームの)

#### 企画および基本計画(*conceptual development*)のフェーズ

1. 企画報告書の中に、テナントおよび発注者の建物の条件、要求事項などを文書化する。
2. 設計フェーズでの性能検証コーディネーターに選ばれた場合には、発注者が発行した元の性能検証計画—設計フェーズを、必要に応じて変更する。

---

<sup>2</sup>訳者注：本書では一般に言う基本設計(preliminary design)と実施設計(working design, design development)は、英語表記でDesign developmentとConstruction documentsと書かれている。後者は建設図書と訳したが、所謂設計図書に発注にあたっての付加文書を加えたものと考えられるが、いわゆる実施設計が主体である。

### **設計展開(design development)**

1. \_\_\_性能検証作業を調整しまとめる、 \_\_\_性能検証責任者は性能検証作業を調整しまとめる。
2. この提案要求書に含まれている性能検証計画に記載されているように建物設計一般および機能の設計主旨を文書化する。

### **建設図書フェーズ**

1. \_\_\_性能検証作業を調整しまとめる、 \_\_\_性能検証責任者は性能検証作業を調整しまとめる。
2. 全ての設計チームメンバーによる設計主旨作成を調整しまとめる。
3. この提案要求書に含まれている性能検証計画に記載されているように、設計主旨、文章説明および設計パラメーターを文書化し、性能検証計画—設計フェーズにある仕様書セクションにこの内容を含める。
4. 性能検証仕様書ガイドの第1章00800、01040、01300、01700、および01730節を、本プロジェクトの第1章に適応させて記述する。性能確認のための要件作成を他の者が作るとしても、建築家および技術者は契約書に記載された責務から解放されると解釈してはならない。

### **施工および受渡しフェーズ**

1. \_\_\_ CA契約を司る、 \_\_\_GCがCA契約を司る、 \_\_\_CMあるいは発注者が CA契約を司る。
2. 契約した通り、通常の承認図の査閲、施工状況観察、竣工図面や運転・保守マニュアルの準備を用意などを実施する。
3. CAの要求に基づき、設計説明書を作成する。
4. 契約図書に従い、性能検証により発見されたシステムの不具合を解決するため調整しまとめる。
5. 運転・保守マニュアルに含める最終の竣工設計趣旨書を用意して提出する。運転・保守マニュアルを査閲・承認する。

### **補償(Warranty)期間**

1. 補償期間での性能検証実施中に発見された設計不適合および設計不具合を解決するため各部門の調整をする。

## **2.3 HVAC機械設備および電気設計者/技術者 (建築/設備設計チームの)**

### **企画および基本計画フェーズ**

—該当なし—

### **設計展開フェーズ**

1. この提案要求書に含まれる性能検証計画に沿って設計趣旨書および一般の運転パラメーターを文書化する。

### **建設図書フェーズ**

1. この提案要求書に含まれる性能検証計画に沿って設計趣旨および運転パラメーターの文書化を完成させ、性能検証計画—設計フェーズに記載されている仕様書セクションにこの内容を含める。
2. 性能検証仕様書ガイドの第15章(HVAC機械設備設計者)および第16章(電気設備設計者)を適合させて本プロジェクト仕様書の第15章および第15章にあてる。

### **施工および受渡しフェーズ**

1. 契約に基づき、通常の承認図書の査閲、施工状況観察、竣工図の用意などを行う。システムの運転開始直前に一度の現の視察を完了させておく。
2. 設計者は、求めに応じ、CAに機器およびシステムについてのさらなる詳細の情報を提供するものとする。仕様書、制御図面あるいは機器に関する文書が詳細な試験手順記述に不十分である場合、設計者は(業者の協力を得て)、性能検証機器の運転・制御内容を明らかにするための支援するものとする。
3. 性能検証の際に発見された第15、16および17章関連のシステム不具合を解決するため、契約図書に基づいて参画するものとする。
4. 第15および16章関連の最終の竣工設計主旨書、設計および運転パラメーター関連文書を、運転・保守マニュアルに含めるため用意し提出する。運転・保守マニュアルを査閲し、承認する。
5. 最初の訓練時、発注者側の係員に内容の説明を行う。

### **補償期間**

1. 補償期間の性能検証において性能検証中に発見された第15および16章夫々に関連する不適合および設計不具合夫々の解決に参画する。

## **2.4 性能検証責任者**

CAは、設計基本概念、設計条件、制度や法律に準拠しているか否か、設計あるいは全体の施工スケジュール管理、金額見積もり、あるいは施工管理には責任を負わない。CAは、不適合あるいは不具合の問題の処理あるいは解決に参画することはあっても、これらの責任は最終的にはゼネコンおよび建築家/技術者にある。CAの第一義的な役割は、試験計画、観察および文書化作業の実行を促しかつ調整しまとめること—すなわちシステムが記載された設計意図通りに機能しているか、契約図書に準拠しているかを見定めることである。各業者は、CAにより供給されかつ設置される携帯型データロガーを使って行う特定の試験を除き、すべてのツールの提供、あるいはツールの使用を行って、機器およびシステムを運転開始し、チェックアウトし、機能試験を実施する。

### **企画および基本計画フェーズ**

—該当なし—

### **設計展開フェーズ**

1. 設計フェーズでの性能検証コーディネーターに選ばれた場合には、オーナーより供給された元の性能検証計画—設計フェーズを必要に応じて変更する。
2. \_\_\_\_性能検証作業を調整しまとめる、\_\_\_\_建築家が性能検証作業を調整しまとめる。

3. 実施設計完了の時点で、設計図書の査閲を\_\_実施する、\_\_実施しない。
4. 設計チームメンバーが夫々の分野での設計主旨書を作成するのを支援する。

### 建設図書フェーズ

1. \_\_性能検証作業を調整しまとめる、\_\_建築家が性能検証作業を調整しまとめる。
2. 図面ならびに仕様書の完成が50%および95%のときに査閲する。
3. 全ての設計チームメンバーにより作成される設計意図および運転パラメーターの図書化を支援し、査閲し、承認する。
4. 性能検証計画 - 施工フェーズのモデル文書を用いて、当該プロジェクト用の施工フェーズ性能検証計画書の素案を作成する。
5. 施工のための性能検証仕様書の作成をコーディネートする。
6. 施工性能検証仕様書が全ての設計チームメンバーにより作成されるのを支援し、査閲し、承認する。
7. 建築家/技術者が、性能検証仕様書ガイドの第17章特別性能検証の内容を、このプロジェクトの第\_\_章に適合させる作業を支援する。

### 施工および受渡しフェーズ

契約図書に従い：

1. 首尾一貫した方法とフォーム、文書化の中央管理、明確で定期的な連絡と必要な全てのグループとの相談、スケジュールの頻繁な更新、そして技術的専門知識を使つての、論理的で順序を踏んだ効率的な方法での性能検証作業をコーディネートし指揮する。
2. 性能検証作業をコーディネートし、GCおよび CMと共に、性能検証作業を確実にマスタースケジュールに組み込む。
3. 必要に応じ、性能検証計画—施工フェーズの素案を更新する。
4. 性能検証発足会議を計画し実行する。
5. 運転・保守のための資料、工事請負者の行う運転開始およびチェックアウト方法を含め、性能検証作業を実行するに必要な追加情報を要求し査閲する。
6. 運転開始前、現状の制御シーケンスおよびインターロック（の情報を）集めて査閲し、そして詳細な試験手続きを記述することができるような、書きものとして十分に明確なものを、請負業者および設計技術者と協力して入手する。
7. 建築家/技術者の査閲作業と平行して、性能検証対象システムに対応する業者からの通常の承認図書が性能検証の要件に合致しているかを査閲し、承認する。
8. 事前機能試験とチェックリストを作成し配布する。
9. 下請け業者と共に、運転開始および最初のシステムチェックアウト計画書を強化、作成する。
10. 構成機器およびシステムの設置状況を見るため、必要に応じ、現場視察をする。施工進捗状況についての情報を得るため、選定した計画・現場打合せ会議出席する。性能検証過程の修正/組み換えがあるか、施工打合せ会議録をチェックする。不一致があれば解決のための支援を行う。
11. 適切な手続きが為されていることに充分確信が持てるように、HVAC配管試験およびフラッシング過程の全て或いは一部に立ち会う。この試験内容を文書化し、運転・



- 保守マニュアルに含める。結果或いは手続きに不具合が有れば、発注者側のプロジェクトマネジャーにこれを知らせる。
12. 適切な手続きが為されていることに充分確信が持てるように、ダクトの試験および清掃過程の全て或いは一部に立ち会う。結果或いは手続きに不具合が有れば、オーナー側のプロジェクトマネジャーにこれを知らせる。
  13. 事前機能チェックリスト報告書の査閲、或いは実際に現場を視察するかして、事前機能試験およびチェックリストの完成を承認する。
  14. 運転開始報告書の査閲、或いは選定現場視察によりシステムの運転開始を承認する。
  15. 試運転調整 (TAB) の実行計画を査閲する。
  16. TABの実行以前に制御システムの十分な機能試験を監督し、それを承認すると共にそのTAB作業での利用を認める。
  17. スポット試験と完了報告書と選定現場の視察とによって、空気 水システムのバランス調整を承認する。
  18. 据付け業者による支援とチェックを得て、機器およびシステムの機能性能試験手続きを作成する。これにはエネルギー管理制御システムによるトレンドリング、自立型データロガーによるモニタリング、或いは手動の機能試験を含めることもある。査閲と、必要な承認のためにCMに提出する。
  19. 性能を確かめるため、機能性能のトレンドログ及びモニタリングデータを分析する。
  20. 据付け業者による手動の機能性能試験のコーディネート、立会い、承認をする。満足のいく結果が得られるまで必要に応じ再試験のコーディネートをする。
  21. 不具合および解決ログのマスター、及び別に試験報告書を保管する。進捗状況に試験結果と対処法を添えてCMに文書にて報告する。
  22. CAの指揮下に無い、他者の行う煙制御システム性能試験その他すべての発注者直接契約の試験、或いはメーカー係員による試験等に立ち会う。書類化するものとするこの試験を文書化して性能検証報告書に含め、運転保守マニュアルに含める。
  23. 発注者の責務が明確に定義づけられていることを確認するために、機器の補償内容を査閲する。
  24. 発注者側の運転係員の訓練を監督し承認する。
  25. 性能検証記録および建物システム台帳を編纂し保管する。
  26. 運転保守マニュアルの作成を査閲し、承認する。
  27. 最終性能検証報告書を編集し、そこにエグゼクティブサマリー(要約)、参加者とその役目のリスト、建物概要書、性能検証および試験範囲の概要および試験と確認方法の一般的な説明を含める。性能検証される夫々の機器について、その報告書には次の事柄についての機器の妥当性、文書化、並びに訓練が、契約図書に合致しているかに関して性能検証責任者の感想を含めるものとする： 1) 機器が機器仕様書に合致しているか 2) 機器の設置 3) 機能性能および効率 4) 機器関連文書と設計趣旨、および 5) 運転者の訓練。全ての顕著な不承諾事項は特にリストする。機器や運転の改良、将来の取り組みなどへの推奨事項、性能検証過程の変更などについてもリストにするものとする。各不承諾事項は、その不具合が記録されている特定の機能試験、点検、トレンドログなどを参照するものとする。各機器の機能性能および効率のセクションには、用いられた確認方法の短い説明(手動試験、BASによるトレンドログ、データロガーなど)を含み、また試験の観察とその試験から得た結論も含むものとする。

付録には取得文書を順番に、ログ、会議録、進捗状況報告書、不具合事項のリスト、現場視察報告書、発見事項、未解決の問題、連絡事項、性能検証計画書などを含めるものとする。事前機能チェックリストおよび機能試験（運転者が記入する空欄の用紙も）及び監視データと分析内容などはラベル付きの別のバインダーに納め、提出するものとする。

### **補償期間**

1. 季節ごとの、或いは遅延された試験および不具合の修正を仕様書に従い監理する。
2. 12ヶ月の補償期間のうち10ヶ月は現場に戻り、建物運転の現況、元からの、並びに季節ごとの性能検証に関する目立った問題点の状況を、施設係員と共に査閲する。さらに、施設係員に会い、はじめに意図した建物運転に問題あるいは気がかりなことがあるか聞き取り調査をする。改善案およびこれによる変更を運転・保守マニュアルに記載することを提案する。それが補償対象か或いは元の工事契約対象内のものであるかを明らかにする。報告書や文書の作成、及び顕著な問題の業者への修復依頼に関して施設係員を支援する。
3. 任意項目：予防保全計画、詳細な運転計画、エネルギーおよび資源管理計画、或いは竣工図の現況化などの支援。

### **2.5 ゼネコンおよび下請業者**

これらの仕様書のどこを取っても、業者がその工事契約の下の責務から解放されるとの解釈はなりたたない。

#### **企画から建設図書フェーズ**

—該当なし—

#### **施工および受渡しフェーズ**

1. GCは、契約図書にしたがいかつ正しい時期に、全ての下請業者（Subs）が各自の性能検証責務を果たすことを保証するものとする。
2. 夫々の専門分野での下請け業者の代表者は性能検証発足会議に出席する。
3. 下請業者は通常のカatalog、施工承認図及び運転・保守マニュアルを提出するものとし、性能検証対象機器についてはそれぞれCAに渡すコピーを添える。下請け業者は、求めに応じ、CAにさらなる機器およびシステムの詳細情報を提供する。仕様書、制御図面、機器文書が詳細な試験手続きを記述するには充分でない場合には、下請業者は（設計技術者とともに）、性能検証対象機器の運転・制御内容を明らかにするため、支援するものとする。
4. 下請業者は、特定の機能性能試験手続きの作成にあたって、限られた範囲ではあるがCAを支援するものとする。下請業者は実行性、安全性並びに機器保護を確実にする目的で試験手続きの査閲を行うものとする。
5. 下請業者は、業者自身による通常システムの事前運転開始チェックアウトを実行すべきであるが厳密さを欠いてはならない。これに加え、CAにより与えられた事前機能性能チェックリストおよび試験を完了させるものとする。

6. 下請業者、業者自身による通常の運転開始およびシステムチェックアウトを実行しこれを明確に文書化すべきであるが、厳密さを欠いてはならない。下請業者は、運転開始報告および製造者の推奨する運転開始手順について記載されている文書一冊をCAに提供する。下請業者は、全ての最新の建築/設備残工事項目を挙げ、かつ機能試験の前に矛盾点や問題点を処理した上で試運転調整を完了されるものとする。下請業者は、標準の運転開始試験およびシステムの運転チェックアウトを通常の正確さで実行せねばならない。性能確認のための性能検証の意図は適切な性能を確認することであるから、運転開始試験およびシステムのデバッグングについての下請業者の責務を代替するものではない。
7. 下請業者は機能性能試験をCAの立会いのもとに実行するものとする。
8. CA、CMおよび建築家/技術者が欠陥（指定性能と観察性能との差）と解釈したものを修正するものとする。
9. 運転・保守マニュアルを契約図書にしたがい作成する。
10. 全ての設計図面を修正した竣工図と、業者作成の一般調整用の施工図の最終竣工図を作成する。
11. 発注者の運転係員の訓練を実行する。
12. 機器製造者と協議して、補償の有効性を保つための固有の要件を決定する。
13. 全ての建設図書、議題項目、工事変更指示書および承認文書および施工図面を、夫々一部づつCAに与える。
14. ゼネコンは発注者係員の訓練をコーディネートするものとする。

#### **補償期間**

1. 仕様書に従い、下請業者は季節ごとの、また他の遅延した機能性能試験を、CAの立会いのもとに実行する。
2. 各季節試験で明らかにされた問題点については、運転・保守マニュアルと竣工図の欠陥に必要な修正・調整を行う。

## **2.6 コンストラクションマネジャー（オーナーの代表）**

### **企画から設計展開までのフェーズ**

—該当なし—

### **建設図書フェーズ**

1. 図面および仕様書を全般的査閲を行う。契約内容に応じて、施工可能性の検討、及び/または、バリューエンジニアリング（VE）分析を行う。

### **施工および受渡しフェーズ**

1. CAによる性能検証作業のコーディネーションを促進し、GCとCAと共に、性能検証作業がマスタースケジュールに組み込まれ予定されることを確認する。
2. 最終の性能検証計画書—施工フェーズを査閲し、承認する。
3. 性能検証発足会議に出席する。
4. 建設業者からの提出物を通常の方法で査閲する。
5. 試験前にCAより提出される機能性能試験手続きを査閲し、承認する。
6. 性能検証の進捗状況および不具合報告書を定期的に査閲する。

7. 性能検証の全てのフェーズで明らかになった、不承諾決議項目や設計上の欠陥の解決の調整にあたる。
8. 発注者係員の訓練をコーディネートする請負業者を支援する。
9. 個々の性能検証試験の完了と合格の是認(sign-off)<sup>3</sup>。性能検証の完了をプロジェクトマネジャーに報告する。

Note: CAがCMあるいは直接GSA<sup>4</sup>により雇用されている場合は、不具合の解決のためのコーディネーションを除き、CAによる監督の必要性は基本的に除外されるので、性能検証に関わる上述のCMの作業項目はCAの責務となる。

### **補償期間**

1. 仕様書に沿っての季節試験および不具合修正に際して必要に応じCAを支援する。

## **2.7 プロジェクトマネジャー(発注者側の)**

### **企画から設計展開フェーズまで**

1. 建築家/技術者との契約を管理する。
2. 機能面での必要事項を決めるため顧客と共同作業をする。
3. 建物/設備の業務を通常の方法で査閲する。
4. 最終の性能検証計画書—設計フェーズを承認する。

### **建設図書フェーズ**

1. 建築家/技術者との契約を管理する。
2. 通常、発注者と顧客を代表して図面および仕様書の査閲にあたる。
3. 設計趣旨文書を査閲し承認する。
4. 性能検証仕様書を査閲し承認する。
5. 通常、バリューエンジニアリング (VE) による分析を査閲し、採用された変更を承認する。

### **施工および受渡しフェーズ**

1. 建築家/技術者およびGCの契約を管理する。
2. 性能検証計画書—施工フェーズにしたいがい、運転および保守管理者を各種の現場での性能検証作業および訓練授業に参加させるための準備をするものとする。
3. 性能検証業務の完了に対して最終の承認を与える。

### **補償期間**

1. すべての季節試験および不具合の問題についての処理を確実にする。

<sup>3</sup> 訳注：CMは、内容的にCAによる性能検証過程を承認(approve)をする立場にはない。Sign-offは「終了」という意味合いの承認であるので、プロセス自体の終了性の確認と承認と言う意味合いで「是認」と訳した。また、官庁であるGSAが発注者の場合は、基本的に発注者側に監督責任がある。日本でも同じ。

<sup>4</sup> 訳注：本書作成の委託者であるが、一般的には「発注者」とすべきである。