NewsLetter vol.4, No.1

CA考,#7
理事長　中原信生

2004年第12回全米コミッショニング会議（NCBC）における１セッションで行われた「Commissioning Provider, Certification Offerings(コミッショニングプロバイダーの認証制度)」の紹介の最後はNEBBである。#2で紹介したAABCは1965年にTABに関して技術者グループで集まったのが始まりとされ、会員はTAB業界に限定されているのに対し、NEBBは1971年に空調産業の請負業によって設立された、と記述されているので会員資格はTAB業界以外にも開放されているのではないかと思われる。

ただし、コミッショニングの普及とこれを巡る社会環境の変化、とくにBCAの資格制定とその要件の実施に伴って、2004年段階と現在とでは微妙に守備範囲が異なってきているのではないかと推察される。例えば、CA考#2で紹介したAABCの認証する”Commissioning Agent”は､当時のホームページから得た情報として｢コミッショニング機関は機能性能試験を実施し、ビルコミッショニング過程における受け渡しを行う。認証要件には、AABC TBE認証の保有、そしてコミッショニング試験技術者(Commissioning Testing Engineer)の試験に合格することである。」と紹介したが、2007年現在のホームページでは「Commissioning Agent(コミッショニング機関): Commissioning Authorities はビルコミッショニング過程における機能性能試験を実施し、HVACシステムの受渡しを行う。認証の要件にはAABCのTBE資格、P.E., アーキテクトの免許を保有し、認証Commissioning Authority (CxA)の試験を受けこれに合格すること」と記述されており、このCxAは何かについて明記されていないがBCAやウィスコンシン大学の訓練・認証制度を活用しているのではないかと思われる。少なくとも.コミッショニング機関の認証はTAB行だけに限定していては出来ないことを示しており、会員資格とはまた別立ての体系にならざるを得ないであろう。

以下に紹介するのは矢張り2004年の情報であるが、もともとNEBBの窓口が広いことから、現在もAABCほどの変化の兆しは見受けられないようである。

NEBB
米国環境調整事務局(仮訳)
National Environmental Balancing Bureau
8575 Grovemont Circle
Gaithersburg, Maryland 20877
Tel: 301-977-3698 fax: 301-977-9589
Email: miked@nebb.org
URL: www.nebb.org

(1) 組織の歴史

NEBB は 1971 年に HVAC 産業の請負業によって設立された NPO である。NEBB は建築家･技術家･ビルオーナー･請負業者が HVAC システムを有する大きなビルを建設し、予見し設計された通りの性能を発揮するように支援するものである。

NEBB は下記のような各種分野の工事のための産業規格、手順や仕様書を作成し保全する。その他技術マニュアル、訓練テキスト、セミナー開催、認証の付与等を行っている。

- 水･空気系の試験調整（TAB）
- 音響･振動計測

- クリーンルーム性能の計測
- ビルシステム（HVAC, 給排水衛生工事）のコミッショニング

NEBB には地方支部と国際事務局(カナダとオーストラリア)とが有る。

(2) 資格制度の意義と目的

NEBB のビルシステムコミッショニングプログラムでは、NEBB で樹立した基準に合致する、会社の認証と個人の免許を付与するものである。認証の目的はビルシステムコミッショニングの適切な手法とプロセスを有する力量ある会社と監理者(supervisor)に有形の証明を提供するものである。

システムコミッショニングの目的は、ビルシステム･機器が、契約図書に合致して設置され、またプロジェクト設計チームの趣意どおりに動作することを確かめることである。認証のための厳格な標準を設けることにより、ビルオーナーは、NEBB によりコミッショニングされたシステムは十分に運転可能で設計どおりの効率で動作することが保証される。

(訳注：ここに、古い形のコミッショニング、即ち少なくとも施工段階、主として試運転調整レベルのコミッショニング認識が見受けられ、前述の BCA の理解とコンセプトが範囲的大きく異なる。工事監理と TAB を一緒にしたように理解され、TAB から展開してきた組織の性格が良く現れている。同時に、AABC との差異も理解できる。)

以上により下記の目標を置く。

- 産業基準の推進と前進、ビルシステム関連のコミッショニングのための手続きと仕様の樹立。
- この業務を行う会社に雇用される人材の資質向上のための教育最低基準その他の要件の確立。
- ビルシステム関連のコミッショニングのための適切な手法と手続きを行うよう人材教育プログラムを確立。
- NEBB で定めた認証要件に合致し、会社の目標が NEBB の目標と合致し、NEBB が定めた資質に合致する人材を雇用するそのような会社を、ビルシステムのコミッショニングを実施し、管理するに相応しいと認証すること。
- ビルシステムのコミッショニングに適合する教育用及び技術上の各種資料の集積地として役立つこと。

(3) 認証の類型

このビルシステムコミッショニングが十分に実施されるようになると電気･防火･EMS とうの認証類型を含むようになるが、当面のところは HVAC と給排水衛生設備のコミッショニングに留まっている。HVAC システムコミッショニングの認証を得た会社は他の類型の認証が整備されればそれを加えることが出来る。それには会社に勤める監理者(supervisor)が応募する類型の要件に適合し、試験に合格する必要がある。

(4) 認証の資格要件

1) 会社に対する要件

① 配管工事請負業、ダクト工事請負業、機械設備請負業、TAB 請負業或いはビルシステムコミッショニング業務を行うエンジニアリング会社などの全日従業員として連続最低 12 ヶ月に亘って operate した経験。

② 性能に対して責任感ある会社としての評判。ビルオーナーからの推薦状、或いはその会社の業務範囲の権威機関からの表彰

③ NEBB の地域支部のメンバーとしての然るべき役割を果たしている

④　空気･水系 TAB の NEBB 認証に必要な各種の TAB 用計器を容易に利用できること

① 現在版の「NEBB Procedural Standard for Testing, Adjusting and Balancing of Environmental System」と「NEBB Procedural Standards for Building System Commissioning」を保有し、また NEBB の承認するフォーマットを用いた報告様式により必要な情報と試験結果を提出すること

② 会社を代表し責任を持ってビルシステムコミッショニングの指揮を行う監理者(administrator, supervisor)1 名以上を指名し書面により提出すること。その監理者は下記の資格を満たす必要がある。

2) 個人に対する要件

1. 認証会社或いは候補会社にフルタイムで勤務している。
2. 会社において管理者の地位を有すること。すべてのビルコミッショニング事項について会社を代表できること。ビルオーナー･コンサルタント並びに権威機関の間で声価の高いこと。当該監理者は下記に同等の経験を有すること。
   - a. アクレジットされた単科または総合大学から工学士の学位を有し、かつ HVAC 設置工事または設計業務に少なくとも 2 年以上の監督(監理)業務経験

   または
   - b. アクレジットされた施設(短大等)の工学に関する準学士(associates degree)の学位を持ち､かつ HVAC 産業における TAB または BSC の少なくとも 4 年以上の監督経験を有すること（BSC：Building System Construction か?）

   または
   - c. 少なくとも 4 年以上の TAB,BSC または設計経験と、HVAC 産業における TAB または BSC の少なくとも 4 年以上の監督経験を有すること

   または
   - d. HVAC 関連経験（アクレジットされた見習い期間を含めて良い） 4 年以上、TAB 経験 2 年以上、HVAC 産業における TAB または BSC の監督経験 4 年以上で、合計 10 年以上の実務経験を有すること
3. 応募者は、地方支部で適切な役割を演じている(good standing)NEBB 認証或いは候補の会社の指名監督候補者(designated candidate supervisor)であり、同時に必要な NEBB TAB の筆記試験を取るに相応しい資格のあるすべての基準に適合せねばならない。そして TAB 筆記試験に(実地試験ではない)合格する必要がある。
4. 会社が認証を得ようとするビルシステムコミッショニングの類型(1 以上)に関する知識について適当なビルシステムコミッショニング試験に合格することによって示さねばならない。

(5) その他

以上に続いて、

- 再認証
- TAB 筆記試験、実地試験（TAB 試験合格は必須の前提条件のようである。TAB の資格と試験についてはホームページの Test & Baklance のページに詳しい）
- コミッショニング試験（ビルシステムコミッショニング試験は NEBB で催されるシステムコミッショニングセミナーで少なくとも年に一回用意される）
- 保留
- 資格の喪失

について記述されている。

(6) 出版物

Procedural Standards for TAB Environmental Systems
Environmental Systems Technology
TAB Manual for Technicians
Instructor's Guide to TAB Manual for Technicians
Testing, Adjusting and Balancing Study Course [for Supervisors]
Testing, Adjusting and Balancing Study Course for Technicians
Procedural Standards for Measurement of Sound and Vibration 2nd Ed.
Procedural Standards for Building Systems Commissioning
Design Phase Commissioning Handbook
Design Phase Commissioning Handbook
Building Systems Commissioning Forms on CD-ROM