

The JTCCM Journal

財団法人
建材試験センター

建材試験情報

<http://www.jtccm.or.jp>

巻頭言

ISOマネジメント規格に基づく審査登録の認証取得 / 田村 恭

ISO 9000s特集

- ① ISO審査本部・品質システム審査部の活動報告と今後の展望 / 森 幹芳
- ② ISO 9000ファミリー中核規格の2000年改訂 / 中村 翰太郎
- ③ ISO 9001 : 2000における建設関連企業の
品質マネジメントシステム構築上のポイント / 高橋靖照



5 May. 2001 vol.37

—スガの“技術と品質”信頼の証し—

JCSS (計量法光認定事業者) 認定番号 0085 2000.2.23 通産大臣認定

最新鋭の耐候(光)試験機・腐食試験機

メタリングバーチカルウェザーメーター

世界初! 垂直型メタリングランプ

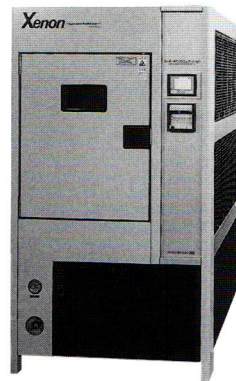


MV3000

- 自製垂直メタリングランプ3kW
- 超促進試験を実現
- 放射照度300~1000 W/m² (300~400nm)
- 試料は垂直回転で均一露光
- 水平型メタリングランプ6kWタイプもあります。

スーパーキセノンウェザーメーター

優れた相関性と促進性

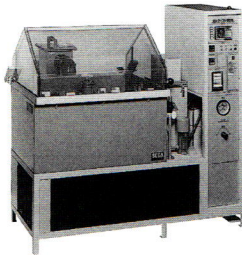


SX75

- 自製キセノンランプ7.5kW
- 優れた相関性と促進
- 放射照度48~200 W/m² (300~400nm)
- 自動車業界の標準
- 12kWタイプもあります。

複合サイクル試験機

優れた実用との相関

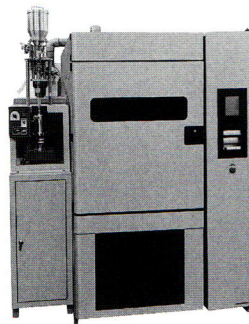


CY90

- JIS, ISO (案), 自動車規格等に対応
- 「噴霧ロス防止噴霧塔」で噴霧粒子・分布均一
- 透明上蓋(2重断熱構造)で内部観察容易

耐候吹付汚染促進試験機

屋外暴露の汚染を再現



DT-DX

- 建材試験センター規格JSTM J7602対応
- 光照射が可能な汚染促進耐候試験機
- 懸濁水流下汚染試験機もあります。

《関連製品》サンシャインウェザーメーター・オゾンウェザーメーター・ガス腐食試験機・燃焼性試験器
平面摩耗試験機・分光測色計・微小面分光測色計・光沢計・ヘズメーター・写像性測定器



Weathering-Colour

スガ試験機株式会社

本社・研究所 160-0022 東京都新宿区新宿5丁目4番14号 TEL03(3354)5241 TEL03(3354)5275
支店 名古屋☎052(701)8375・大阪☎06(6386)2691・広島☎082(296)1501



この世に雨の、

降るがぎり。

自然が私たちに雨と光を与えてくれる限り、
 今日もどこかで新しい生命が芽生えます。
 私たち日新工業の防水材料も、
 人々が快適な暮らしを望む限り、
 建築と共に今日もどこかで生まれています。
 多様化する都市空間の生活環境づくりにおいて、
 日新工業はつねに新しいトレンドを見据え、
 時代のニーズにフレキシブルに 대응する
 防水材料・工法を開発しつづけています。



アスファルト防水

合成高分子
シート防水

塗膜防水

改質
アスファルト防水

土木防水

シングル葺き

マルエス 総合防水メーカー <http://www.nisshinkogyo.co.jp>

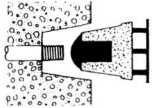
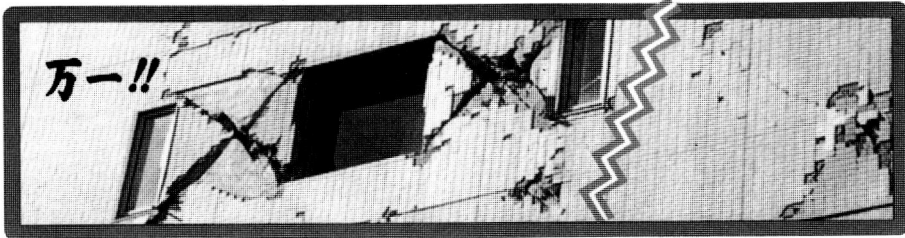
日新工業株式会社
 営業本部 千 103-0005/東京都中央区日本橋久松町 9-2 ☎03 (5644) 7211 (代表)

本社 ☎03 (3882) 2424 (大代)	名古屋 ☎052 (933) 4761 (代表)
札幌 ☎011 (281) 6328 (代表)	金沢 ☎076 (222) 3321 (代表)
仙台 ☎022 (263) 0315 (代表)	大阪 ☎06 (6533) 3191 (代表)
春日部 ☎048 (761) 1201 (代表)	高松 ☎087 (834) 0336 (代表)
千葉 ☎043 (227) 9971 (代表)	広島 ☎082 (294) 6006 (代表)
横浜 ☎045 (316) 7885 (代表)	福岡 ☎092 (451) 1095 (代表)

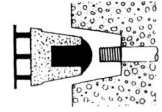


ミズ太郎

官公庁・設計事務所・ゼネコン各位



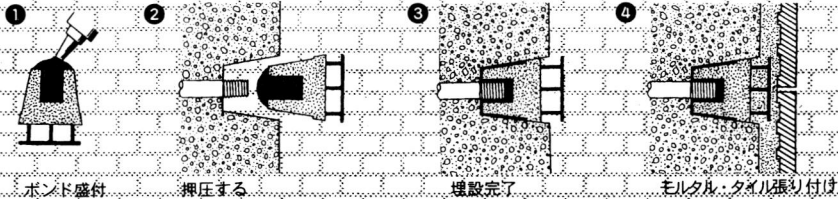
外壁タイル・剝落防止付 Pコン穴処理栓



安全

ジョイントコン®

第一



Pコン穴埋設処理と同時に剝落防止のダブル効果

タイル外壁、剝落事故の多くは
モルタル下地とコンクリート躯体との界面で、剝離→落下
この剝落防止効果として、開発された**ジョイントコン**®



★ジョイントコン工法は

埋め込まれている鉄筋が下地モルタルに深く食い込みナイロン樹脂の特性である耐アルカリ性・耐久性、そして変形追随性を発揮し剝落を防ぎます。

詳しい資料・サンプルのご請求は TEL03-3383-6541(代) FAX03-3383-8809

製造元
JB 日本ビック株式会社

建材試験情報

2001年5月号 VOL.37

目次

巻頭言

ISOマネジメント規格に基づく審査登録の認証取得／田村 恭5

ISO 9000s特集

①ISO審査本部・品質システム審査部の活動報告と今後の展望／森 幹芳6

②ISO 9000ファミリー中核規格の2000年改訂／中村翰太郎13

③ISO 9001：2000における建設関連企業の品質マネジメントシステム構築上のポイント
／高橋靖照27

連載：21世紀のニーズに対応した建築と住宅の実現に向けて

建築と住宅の性能評価に関するQ&A (Vol. 5)38

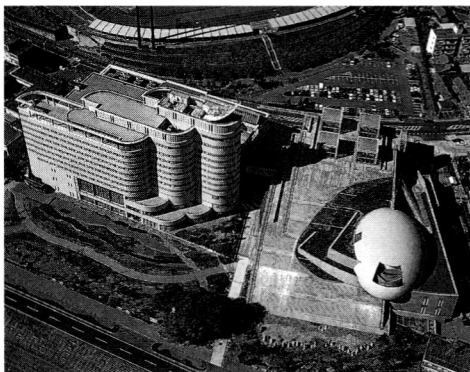
業務紹介⑥

品質性能部「音響グループ」41

建材試験センターニュース44

情報ファイル52

あとがき・編集たより54



改質アスファルトのパイオニア

タフネス防水

わたしたちは、
高い信頼性・経済性・施工性と
多くの実績で
期待に応え続けています。



昭和シェル石油株グループ

昭石化工株式会社

●本社

〒151-0053 東京都渋谷区代々木1-11-2 TEL(03) 3320-2005

コンクリートの中を測定!!

耐震診断・補強工事をサポート



最新テクノロジーによる
高精度の鉄筋探知器

CM9

アナログ式で
汎用の鉄筋探知器



RP-I

鉄筋 鉄筋
検査・測定機器

AQ-30



木材・モルタル・紙等
の水分を簡単に測定

水分

結露

TMC-100



結露の判定と
温度・湿度を測定

SANKO 株式会社 **サンコウ電子研究所**

E-mail info @sanko-denshi.co.jp
URL http://www.sanko-denshi.co.jp

営業本部：〒101-0047 東京都千代田区内神田1-5-6 TEL 03-3294-3535 FAX 03-3294-3537

●東京営業所03-3294-4001 ●名古屋営業所052-915-2650 ●大阪営業所06-6362-7805 ●福岡営業所092-282-6801

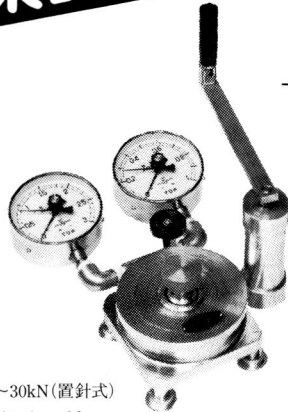
丸菱

窯業試験機

建築用 材料試験機

MKS ボンド 接着剝離試験器

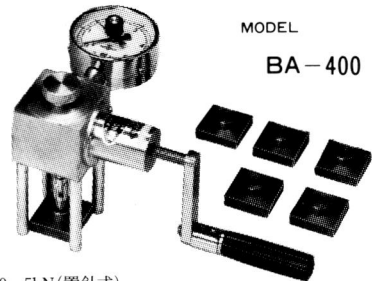
MODEL
BA-800



・仕様

荷重計 0~10, 0~30kN(置針式)
接着板の種類 4×4cm, 10cmφ

MODEL
BA-400



・仕様

荷重計 0~5kN(置針式)
接着板の大きさ 4×4cm

本器は二層間における試料の接着力を測定出来る垂直引張り試験器です。
被検体に接着板を接合した後これを引張り、基板との接着剝離強度を精度高く測定します。
モルタル、コンクリート、タイル、塗料、壁材その他接着の良否を検査する為の広い分野で
使用出来ます。各現場や研究室で使用出来る様に軽量化され、携帯用金属ケース付です。



MARUBISHI SCIENTIFIC INSTRUMENT MFG. CO., LTD.
株式会社
丸菱科学機械製作所

〒140-0001 本社・工場 東京都品川区北品川3丁目6-6 電話 東京(03)3471-0141

ISOマネジメント規格に基づく 審査登録の認証取得

早稲田大学名誉教授 工博 田村 恭



バブル景気に後押しされた形で、建設業に起ったTQCに対する関心の高まりを受けとめて、日本規格協会の研究グループの一つとして建築生産管理研究会が生まれた。(1988年)官公庁・業界等でTQCに取り組んでいた先輩方の協力をえて、講習会・現場見学会等を開催して、建築生産をめぐる様々な問題・課題に挑戦するための”QC的ものの考え方や方法”について討論すると共に、TQCの理念や手法の普及啓蒙に努力した。

数年間は、多大な注目を浴びて動きも活潑であったが、建設不況が深刻になるにつれて参加者が減少して休会の已むなきに陥り、終幕となった。

この活動に8年間取組んだ我われにとって、不況の時期にこそ重要な経営管理の学問や手法である筈なのに、業界が抱く品質・経営問題に対する古い頑な態度や姿勢には、絶望に近いものを感じざるをえなかった。

研究会を閉じた90年代の半ば頃には、すでに品質管理の体系としてTQMの新しい役割が、海外からしきりに伝えられてきていた。これを受けて、非製造業である建設業界にとっては、QMの方が馴染みやすいと強調したのであったが、聴講生の方々には、その真意までは伝わらなかった。

しかし、それから10年もしないうちに世間の情勢は一変し、ISO 9000sに基づく認証取得は、大手クラスの総合建設業をはじめ、中小建設業、零細工務店レベルに至るまで、一大ブームとなっている。各社が構築し、認証をえた品質マネジメントシステムを「真」と考えて良いものかどうか、曾ってQCの指導に当り、それを果せず、挫折感

にさいなまれた頃を振り返ると、信じ難い思いがする。

或る研究所が、中小建設業におけるISO導入の経営的効果について、意識調査を行った結果をマネジメントの専門誌に紹介している。

導入して良かったとする企業は2割である。

これに対して、種々の問題を抱えている。効果よりも問題の方が多い。とする企業が夫ぞれ4割を占めており、導入の失敗事例が少くないことを明かにして、この制度の再認識を関係者に求めている。

筆者もこれが現実の姿ではなからうか、と思う。確かに、今回のISOブームの発端は、国や自治体等が発注する工事へ参加する企業の、経営事項を判断する資料の一つとして、このマネジメント規格の認証取得を条件としたことに起因している。しかし、この認証取得本来の意味は、建設市場の国際化に伴い、激化する企業間の競争に耐え、品質のみならず環境・労働安全の面においても、適正かつ効率的な生産活動に徹し、その経営を健全化して更なる発展を目指すことにある。

規格そのものも、すでに2000年版に改訂されている。品質・環境、或いは環境・安全の統合審査の仕組みも取入れられるようになった。

他方、建築基準法の改正をはじめ、品確法・消費者契約法等の新たな法規制が、次々に整備されつゝあり、建設業としての自己責任体制は、ますます厳しく問われることと思われる。このことを見誤ることなく、規格の正しい運用に心掛けてほしいものである。

ISO審査本部・品質システム審査部の 活動報告と今後の展望

<ISO9000シリーズ審査登録業務>

(財) 建材試験センター-ISO審査本部 品質システム審査部長 森 幹芳

はじめに

1987年にISO 9000シリーズ（品質システム）が発行されてから、この規格への適合証明としての審査登録が世界的に普及している。日本はやや出遅れた感はあるが、その後、順調に普及し世界で第8位の位置にある。特に日本の中で建設産業の普及はここ数年目覚しく、公共工事の入札資格条件として一部の工事に適用されるようになった。

建材試験センターが建設専門審査機関として1993年11月に審査登録業務を開始してから7年を経過し、全体の登録件数はこの3月で1000件を越した。また、審査登録業務の活動は、ISO 14001（環境マネジメントシステム）、OHSAS18001（労働安全衛生マネジメントシステム）を加え全体を統括するISO審査本部が設置された。今回は、ISO 9000シリーズについて紹介する。

当初、建設業ではISO 9000シリーズはなじまないだろう、「輸出のパスポート」は地場産業には必要無いだろうとの意見があり、企業へ説明に行っても関心を示されなかった初期の冬の時代が、今は逆に懐かしく感じられる。

日本の建設業でISO 9000シリーズが普及した背景と当センターの活動を個人的私見を交えて報告する。

1. ISO 9000シリーズの普及状況

(1) 世界、日本、建設業の普及

普及状況を表1、表2に示す。世界全体で

は、現在40万件を超えたといわれている。この審査登録制度を提唱したイギリスの普及が第1位で、次いで米国、ドイツとなっている。日本は最近、普及が著しい中国に次いで第8位にあり、その登録件数は現在2万件を超えた。数字上から見て日本の登録件数は、米国、ドイツに近づいていくと予測している。

日本の建設業界の普及は、全体に占める比率の増加でわかるように目覚しく、先行した電子、電気産業をぬいてトップに立った。なお、表2に示すサービス部門は設計分野である。

(2) 審査登録制度における国際相互承認の進展

この制度は、第三者の審査登録機関が申請を受けた企業の品質システムを国際規格に照らして審査し、適合した場合に登録証を発行すると共に外部に登録を公開するものである。顧客は登録されていることで安心感を得ることが出来るという制度である。

審査登録が普及する上で審査登録機関も徐々に増加し、現在、その数は日本では約50機関となった。

また、この制度の信頼性を確保するために審査登録機関を認定する機関が各国に原則1機関設置され、認定審査、定期審査などを行っている。その他、審査員の資格制度もあり、審査の質を確保する国際的な仕組みが設けら

表1 登録件数（世界、日本、建設産業）
 世界：40万件を越えて成長している。 日本：2万件を越えて成長している。

	1993 Jan.	1994 June.	1995 Dec.	1996 Dec.	1997 Dec.	1998 Dec.	1999 Dec.	2000 Dec.
世界	27,816	70,364	127,353	162,704	223,403	271,966	343,643	
英国	18,577	36,825	52,595	53,099	56,696	58,963	63,700	
米国	863	3,960	8,762	12,613	18,581	24,987	33,054	
ドイツ	790	3,470	10,236	12,979	20,656	24,055	30,150	
オーストラリア	1,668	3,710	8,834	7,252	10,547	14,170	22,833	
イタリア	188	2,008	4,814	7,321	12,134	18,095	21,069	
フランス	1,049	3,359	5,536	8,079	11,920	14,194	16,028	
オランダ	716	2,718	5,284	7,986	10,380	10,570	10,670	
日本	165	1,060	3,762	7,247	6,487	8,613	14,564	19,699

表2 日本の建設産業
 全体での比率が増加している。大手ゼネコン、中堅ゼネコンから中小ゼネコン（地方の主力ゼネコン）へ

部 門	1997年9月	1998年9月	1998年12月	1999年12月	2000年12月
建設	4.1	8.0	9.6	13.3	18.1
サービス	3.0	11.5	12.7	14.6	17.0

れている。審査登録が普及する中で国際貿易の円滑化を図るというISOの目的を受け、認定機関の相互承認が進み、現在、その数は23カ国となっている。つまり、日本の認定機関である財団法人日本適合性認定協会（JAB）の認定を受けた審査登録機関の登録証は23カ国で同等の扱いを受けることになった。

(3) JTCCM QSCAでの普及

当センターでの普及を見ると、申請及び登録件数（図1）に示すように1997年度に年間200件という急激な伸びがあり、その後、年間200～300件の間で推移し、この3月中旬に全体の登録件数が1000件を超え、また、受付の全体件数も1300件を超える状況になった。申請登録事業者の地域分布図（図2）は、北海道から沖縄までの広範囲にわたっているが関東、中部、近畿で50%を占めている。審査登録分類別割合（図3）は、業種別の割合を示したものでゼネコンが63%を占めている

JTCCM ISO9000s 申請及び登録件数（累計）

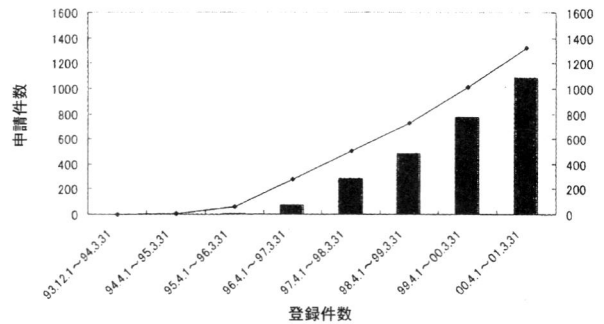


図1 JTCCM ISO 9000s申請及び登録件数（累計）

JTCCM ISO9000s 申請登録事業者の地域分布図

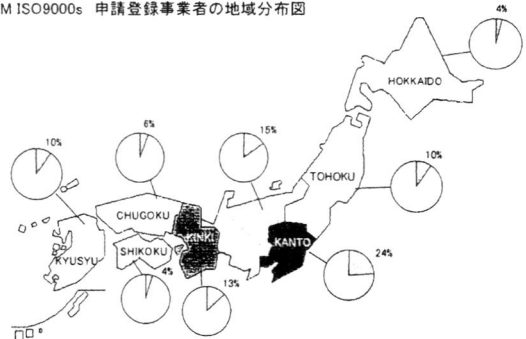


図2 JTCCM ISO 9000s申請登録事業者の地域分布図

JTCCM ISO9000s 審査登録分類割合

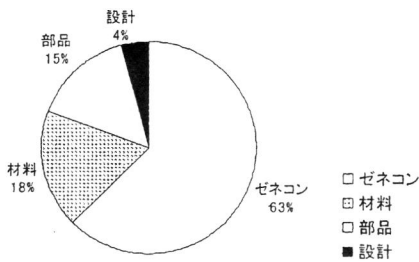


図3 JTCCM ISO 9000s審査登録分類割合

JTCCM ISO9000s 審査登録対象従業員数

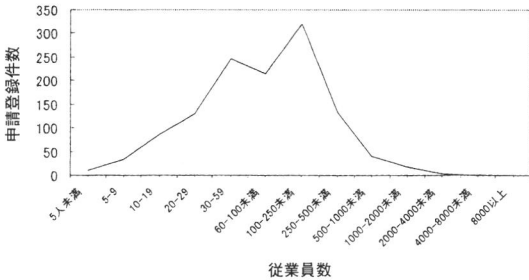


図4 JTCCM ISO 9000s審査登録対象従業員

が、専門工事業などを含めると75%となっている。審査登録企業の平均従業員数（図4）は100～250人となっているが、最近では50以下の企業が増えている。一方で支店の統合化も始まっており1000人以上を越す大きな単位も増えて、平均の山はここ数年一定になっている。最小人数は営業での3人、最大は6,000人である。

2. 建材試験センターの年度別活動と建設業界の動向

(1) 1993年度（平成5年度）品質システム審査室発足

JTCCM QSCAの活動の原点は、1993年にジュネーブで開かれたISO/TAG8（テクニカ

ルアドバイザーグループ（建設）の国際会議にある。この会議は、年2回、建築土木に関する国際規格の新規テーマ、調整テーマを戦略的に議論する場である。私は国内の代表委員である故岸谷教授の抱持ちとして参加したに過ぎないが、この会議の議題の一つとして「ISO 9000シリーズの建設業への適用」が取り上げられ、議論の後、これまでISO 9000シリーズにあまり関心を示されなかった先生の表情が急に変わり「森君、これは大変なことになるかもしれない。すぐ詳しい内容を調査するように」との一言からJTCCM QSCAの活動が始まったといっても過言ではない。教授からその夜、いろいろと話を聞いているとコーヒブレイクの雑談で「日本の建設業は数年でISOを取得するだろう」「鬼に金棒になる」という話題があったことを聞いた。現在、前者の予測はそのとおりとなっている。後者は、その時は国際パスポートを持つことかなと思っていたが、その後、審査登録の審査を重ね指摘の傾向が、責任権限、文書化に集中していく中で、民族の違う異なる思想が背景にあることを教わった。ISOは、アングロサクソン系の思想といわれている。暗黙知と形式知、集団責任と個人責任などの対比でその違いを理解することが出来る。9000シリーズを導入することは、必然的にこの思想を取り入れることになり、国際ルールである透明性、公平性を確保することができるということである。多分、あの時、欧州の委員はもの作りに優れた民族（鬼）がこの思想（金棒）を学び、身につけることは脅威なのだといったのかもしれないと思っている。事実、グローバルスタンダード規格の意図から学ぶことはこれまで気づかなかった新鮮な面が多い。当初、「黒船の再来」といわれたといわれる

所以である。

その後、建設業界の動向を調査することになるが、当時は海外工事でISO 9000シリーズが話題になり建築業協会が研究会が設置されていた。この研究会のメンバーを中心にヒヤリングし、まとめたのが「岸谷レポート」である。この活動は、現在は東大の菅原教授と環境マネジメントシステム審査部の内田部長に引き継がれている。

なお、正式に業務を開始したのは11月で、この月にJABが設立されている。

(2) 1994年度(平成6年度) 審査登録第1号

長坂職員と2人きりで小舟町の事務所4階の片隅で始めた審査登録業務が、ようやく日の目を見たのが7月の審査登録企業第1号の日本インシュレーション(株)の授与式である。プレス発表を行ったが、新聞記者にこの制度を理解してもらうのに苦労したことなどが思い出である。建設業界の調査はその後も続いた。当初、「建設業への適用」に際して懸念される問題は多かった。規格が工場生産の産業を主体としているため、プロジェクト型の建設産業への規格解釈の問題は品質計画と品質計画書に代表されるように議論を呼ぶところでもあり、パイオニア機関としての重責であった。また、当初の普及段階では、建設専門審査員の不足、審査員の解釈のバラツキについてなどの課題もあった。その後の改善状況をみると審査員の資質、規格解釈の統一化の問題は、審査登録機関の永遠の課題かもしれないと考えているが、2000年版で再度、根本的な改善を試みている。

この年の12月に、この制度に大きな影響を与えた委員会が建設省、運輸省、農林省共同で設置された。「公共工事の品質に関する委員会」である。この委員会は、その後、環境、

労働安全衛生を加え現在も継続されている。委員会設置の背景には、一般競争入札の導入など入札、契約制度の改革がある。

なお、この年度の審査登録件数は3件という厳しい現況だった。企業説明や手順の整備といった基礎部分の構築の時代といえる。

(3) 1995年度(平成7年度) 建設業第1号認証

この年度は、品質システム審査部にとって忘れられない年となった。12月に戸田建設東京支店に日本の建設業界で初の審査登録証を発行したからである。また、同時に建設部門、設計部門でのJABの認定も得て正式にこの業務を開始することが出来た。作業所のサンプリング方法、審査方法など手探りの部分もあり、審査手順も審査しながら変更していった記憶がある。

この間、建設省や建設業界にこの制度の説明を行いながらISO 9000シリーズの建設業への適用のスタートをきることが出来た。

この年、建設省では4月に建設産業政策大綱が発表され、今後の政策の方向性が示された。また、12月に1995年に設置された委員会の下部機関として「ISO 9000s適用パイロット工事検討委員会」が設置され、その後、海外調査が開始された。なお、この年の登録件数も3件という厳しい状況に変わりはないが、戸田建設の登録により企業説明に奔走し、種をまいた年でもあった。

(4) 1996年度(平成8年度) 業務の軌道化

この年の4月に現在の茅場町に審査室を移転した。引越し時にこんな広い部屋は必要ないのではと上層部から言われたが、ようやく、受付件数が伸び始め、職員も6名となり、念願の一人前の事務室を持つことが出来、やる気がでた年でもある。この年はスーパーゼネ

コンを中心に審査登録が進み、登録件数も合計で79件となった。年度の後半には、職員は12名に増員されたことでも業務が軌道に乗った年といえる。また、JABの認定範囲を建設から木製品、プラスチック、コンクリート・セメント部門など建設材料分野にも拡大した。

建設省では「ISO 9000s適用パイロット工事検討委員会」が活発になり、関東地方建設局、道路公団、都市基盤整備公団でパイロット工事が始まり、この制度の適用に向け本格的な調査が始まっている。また、1997年1月にWTOの「政府調達に関する協定」が発効し、建設市場の国際化が始まった。2月には「公共工事での品質確保のための行動指針」が策定され、ISO 9000sがようやくクローズアップされるようになった。

(5) 1997年度（平成9年度） 審査件数の増加とテーマ設定

年間の登録件数が200件となり、審査依頼件数に審査体制が追いつかず、寝袋を持って事務所に泊まりこみ、月2日程度しか自宅に帰れない年であった。審査員も増えていく中で研修会などでテーマ設定が必要になりこの年からテーマを年々設定することにした。

最初のテーマは、大手建設業によるISO取得に向けた「建設業にアレルギーが生じない」である。これは、建設業では、これまでのTQCへのアレルギーが多く、企業に説明に行くに必ずといっていい程、担当者の最初の質問で「TQCのようなことはないね」と聞かれたからである。ジャッジはあくまで規格であること、審査員に対して異議申立てが出来ること、最後の是正処置要求書に納得できなければサインをしなくてもいいこと、つまり、審査は許認可能なものではなく対等な立場で

行われることを説明していった。TQCの財産を受け継ぎながらスムーズに移行して欲しい気持ちがあったが、現実にはTQCでの書類を半分、あるいは1/3に減らすなどのTQCからの脱却を試みた企業が多かった。この制度の普及が失敗し、もしISO 9000シリーズにもアレルギーが生じたら建設業で品質管理、品質保証はしばらく途絶えてしまうのではないかとの危機感をもって進めた年でもあった。

なお、この年は、日本建築学会の関東大会で「建築生産におけるISO 9000シリーズの課題と展望」日本建材産業協会・日本経済新聞社の「建設、建材業界におけるISO 9000、14001セミナー」、日本建築家協会の「ISOセミナー」などの講師として参加するなど建設業界の関心が深まっていったことが伺われる。また、この年の4月に環境マネジメントシステム審査室が設置された。

(6) 1998年度（平成10年度） システムの有効性

1998年は審査員の増員、事務室の増室など審査体制の整備に力を入れた。この年から審査登録の波は、準大手、中堅企業へと移り、様相が変わってきた。大手では、これまでの品質管理をISO 9000シリーズの軸で整理してみろという考えが多かったが、普及の輪が広まり始めたあたりから、体質改善から認証ありきの企業が出てきたからである。それで、規格の「有効性」をキーワードにしてシステム構築の目的にたちかえる審査を心がけていった。システムの成長レベル（初期、中間、成熟段階）を想定していくつかの事例を当てはめたガイドを作成したのがこの時代である。

(7) 1999年度（平成11年度） 関西支所設立
と中小企業への適用

1999年は、普及の輪がいよいよ中小企業へと広まっていった。「2人と1000人の企業とで審査が何が違うのか」、審査員研修で投げかけた問題である。一つは、コミュニケーションがシンプルか複雑かである。複雑で断層別に地域別に拡大していく企業では、伝達の手段は文書に頼らざるをえないし、その量は膨大になる。最近では、伝達の手段を電子媒体に頼り、紙の量は少なくなっているが情報の量の問題と意思の伝達の問題は変わっていない。これに対して中小企業では、毎日でも顔を合わせることが可能で意思伝達のスピードは速く、あまり文書に頼る必要も無い。30人ほどの規模の企業で効果が出るのはこのためである。1クラスという教室の単位がコミュニケーションの単位としてあるモデルなのかもしれない。なお、この年の9月に大阪の本町付近に関西支所を設立した。近畿地区の顧客が拡大する中で打合わせなどに対応したもので、10月に記念シンポジウムを開催した。品質システム審査室も審査部となった。

建設省では適用に向けアンケート調査を実施している。要約では、効果として企業に対する意識向上、企業の品質活動の透明性の向上、品質に関するアカウンタビリティ（説明責任）の向上、ペーパーカンパニー排除の可能性の向上をあげている。公共工事での適用に関する検討の背景をまとめると下記の通りとなる。

①WTO政府調達協定の発行に伴い、公共工事がボーダーレス化（指名競争入札から一般競争入札方式へ）するなかで企業の品質保証を国際的な共通基盤で評価する枠組み作り。

②公共工事の品質確保などのための発注者の役割の明確化（発注者・設計者・施工者の役割分担、専任の所在の明確化）

③取引の円滑化とISO 9000シリーズ

(8) 2000年（平成12年度） 9001：2000年改訂

4月から品質、環境、労働安全衛生を統括するISO審査本部が設置された。審査登録業は2000年度も順調に進み、全体の登録件数が1000件を超えた。多忙な業務の中で更に、ISO 9000シリーズの2000年版への改訂に伴う作業に追われた。2000年に移行するために審査員研修、職員研修、手順の改訂、更に企業説明と審査機関にもロードがかかっている。2000年版は1994年の第1回の小改訂に続く2回目の改訂だがその文書上の表現は大幅な改訂となった。新しい規格は2000年の12月に発行されたが、今回は特別な対応として、1994年版と2000年版とが3年間並存する、いわゆるダブルスタンダードとなった。この改訂の主な内容は従来の“もの”の質に“経営”の質として、顧客重視をめざした継続的改善が追加されている。1994年版で思うような効果が出なかった企業は、これを機会にシステム改善を進めている。現在、企業は2000年版のプロセスアプローチの理解に戸惑っているがこれをマスターすれば、効果的な経営手段になりうると思う。建設省は5月にISO 9000シリーズを入札条件として一部の公共工事に適用した。また、地方自治体も格付けにISO 9000シリーズを活用するなど発注機関の動きがはっきりしてきた年でもあった。

3. 審査のポリシー

これまで審査員研修の中でいくつかの基本的なポリシーを共有してきた。これを紹介したい。



「日々新たな審査」：100の企業があれば、100のシステムがある。規格は画一的なシステムを要求しているものではない。ともすれば、起こりがちな審査員個人の経験を押し付けないこと、企業もどこかのシステムをたんに真似しないで欲しいの意味がある。審査員は企業の体質にあった様なシステムに会えることが楽しみで、日々反省を繰り返して、審査技術を研鑽しながら、全国を飛び回っている。

「規格の奥の深さを知ろう」：規格の文言にこだわらず、意図を理解すること。企業のニーズとして単に審査登録だけではなく、品質システムに関して企業の主治医であって欲しいとの要望がある。これに答えていくには規格が最終的に求めている自立的改善を理解しなければならない。医師が治療できるのは、数10%の領域で後は患者自らが直していくという意識を育てることにある。

4. 今後の課題

さて2001年とはいうと、「ISO 9000シリーズの更なる活用」を計画している。これが今後の展開である。このテーマの意図は、次の通りである。

①発注機関でのISO 9000シリーズの活用

公共工事での入札条件、地方自治体での格付けなどが進む中で、いよいよ発注機関がISO 9000シリーズを活用する時代に入ってきた。どのような効果と問題が考えられるか。どのようにしたら効果的に活用できるか審査登録機関として提案していきたい。

②経営に役立つISO 9000シリーズ

システム構築の次の段階にくる経営主の要望である。経営に役立っている事例を登録企業の中で発表してもらうこと、また、研究会などでこの方法を検討することで、新たな課題を抽出していきたい。

③ISO 14001（環境マネジメントシステム）などとの統合審査

ISO 14001、さらにOHSAS18001（労働安全衛生マネジメントシステム）、JIS公示検査との同時あるいは統合審査への要望にはどのように対応していくかを検討している。

特にISO 14001との統合又は同時審査は実績が増えつつあるが、2000年改訂を機会に規格構成がほぼ同じとなるので、今後も、要望が増加すると予想して統合審査の研修、事務局体制の整備などを行っていきたい。

④登録、申請企業への情報フィードバック

この機関誌、ホームページなどを通して顧客とのコミュニケーションを深めていく方法を検討している。

品質システム審査部では、今後もこうした顧客からの要望に柔軟に対応しながらこの制度の普及を図っていくことを品質目標としている。

最後に、企業の良きパートナーとしてこの制度の健全な発展のため努力していくことを約束するとともに皆様のご支援をお願いしたい。

ISO 9000ファミリー中核規格の2000年改訂

<改訂の経緯及び規格の概要と特徴>

(財) 建材試験センターISO審査本部 顧問 中村翰太郎 *

はじめに

1997年5月にコペンハーゲン（デンマーク）で開始されたISO 9000ファミリー中核規格の改訂作業は10数回におよぶ種々のレベルの国際会議における作業を経た後に、2000年6～7月のISO/TC176京都会議で主要3規格（ISO 9000/ 9001/ 9004）のFDIS（国際規格最終案）が作成された。その後、FDISをIS（国際規格）へ進めることを決定する加盟国による投票及び編集上の見直しを経て、2000年12月15日に3規格が発行された。

国際規格の最終的内容を決定した京都会議へ向けての準備作業と会議の概要、FDISがISになるまでの経過及びISの特徴について報告する。

1. 京都会議概要

2000年6月29日から7月9日までの12日間にわたって、46カ国約300名の代表を集めて国立京都国際会館（KICHC）において開催されたISO/TC176の総会及び関連分科会で行われた主要活動の概要を述べる。

(1) ISO 9000 をFDISへ進める作業

TC176/SC1会議では、7月3日の本会議開会から7日の閉会までの間、20ヶ国から46名のエキスパートが参加して活動が行われた。また、この期間の前後にはSC2WG18（ISO9001/ 9004作成作業グループ）との間での連絡調整作業が行われた。ISO/DIS 9000 に対しては約1,100のコメントが寄せられていたが、これらのコメント

について精力的に検討と処理が行われた。この結果、難しい論争のあった事項も解決され、SC1本会議で投票の結果、賛成24、反対0、棄権1でFDIS 9000へ進めることを決定した。

(2) ISO 9001及びISO 9004をFDISへ進める作業

TC176/SC2の開会と閉会の本会議も、それぞれ7月3日と7日であったが、SC2/WG18のタスクグループの多くが6月29日から7月9日まで会議を開き作業をおこなった。これらの会議には42カ国および11リエゾンメンバーからエキスパートが参加した。ほぼ2週間にわたる会議の間に、ISO/DIS 9001及びISO/DIS 9004に対して寄せられた約3,300のコメントの検討と処理が行われた。コンセンサス促進グループを作ったこと及び会議終了の2日前に参加者全員によるオープンフォーラムを開いて事前配布FDIS素案の重要な課題について討論を行い、ここで提起されたコメントについて執筆グループが検討のうえFDIS最終案に採り入れるなど画期的なやり方で改訂が進められた。また、DISに対する240件以上の妥当性確認調査への回答が23ヶ国から寄せられ、改訂作業にとって重要なインプットとなった。

SC2本会議の決議によって、9001は賛成35、反対1、棄権3で、9004は賛成33、反対1、棄権5で、いずれも京都会議の成果をFDISに進めることを決定した。

* ISO/TC 176/ SC 2/ WG18日本代表エキスパート

(3) ISO 10012他

計測装置の品質保証に関するSC3/WG1はISO/CD3 10012を作成した。この文書はDISとしてコメントのための投票用に配布される。ISO 10012の発行は2002年早々に予定されている。また、SC3の代表はSC2/WG18/TG1.10の作業に参画して、現在CD2の段階にあるISO 19011環境及び品質の監査の規格がTG1.10の「製品支援」の成果に十分反映されるように活動した。

(4) Project Management Group (PMG) の活動

PMGが担当しているいくつかの文書の準備が、京都において行われた作業で次の通り進展をみた。

小冊子「品質マネジメントの原則」の最終文章が作成され、ISO中央事務局と連絡の上、発行されるところまできている。

①小冊子

「選択と使用」は中核規格（ISO 9000, 9001, 9004, 19011）のFDIS本文に基づいて作成する必要があるために、京都においては正式な活動は行われなかった。

②スペイン語翻訳

スペイン語翻訳グループ（STTG）はISO 9000ファミリーのスペイン語版の作成を進めた。また、TC176がISO/TMB（Technical Management Board）に対して、作成される文書を正式なISOスペイン語版として認めるよう求めることを決議した。

(5) 製品支援

新しい規格を使う際の使用者のニーズに答えるための作業を続けた。内容としては、中核規格からISO 9000ファミリー規格にいたるまでを考慮した解説資料及び販売促進資料の作成を行っている。例えば、現在作成中の「プロセスアプローチ」、「文書化」、「用語法」、「自己評価」

及び「9001の適用除外」に関する手引からなる「製品導入パッケージ」が成果の一部として含まれることになる。ユーザーの中には、質問に対して正式な回答を委員会から得たいとする人もあろうことを考慮した国際的な解釈のプロセスがTCメンバーに承認された。ISO/TMBの検討後に実施に向けて進むことになる。

(6) 戦略計画

Chairman's Strategic Advisory Group (CSAG) はISO/TC176の活動に関する新戦略計画策定のための第2回会合を開いた。また次回、英国バーミンガムで開かれる委員会総会で計画の承認を得るための計画作成のプロセスについて委員会の承認を得た。

(7) 産業分野別規格に関する課題

産業分野別の規格に関する方針案に対するコメントの処理が行われた。委員会は承認された方針を、すべてのISO文書に適用すべきことを付記して、ISO指令に含めるようにISO/TMB宛に送付することを決議した。

委員会は、産業分野別のニーズの調和と連携をはかり、解決策集約の機会を模索するために、ISO 9001/ 9004を現在利用している産業分野、又は利用を計画中の産業分野との調整をはかるためのフォーラムを創設した。

(8) 他の委員会との協力

委員会はその活動にとって重要な他機関との連携に関する決議を多数行った。特にISO/TC207, ISO/CASCO, ISO/DEVCO 及びISO/COPOLCO に対して委員会の戦略計画の作成に参画するよう呼びかけることになった。

(9) 適合性評価

適合性評価の課題について、さらに一貫した情報提供ができるようにする必要を認めて、委員会はISO/CASCO及びIAFとの協力の枠組みを検討することとなった。

2. ISO 9000/ 9001/ 9004の改訂活動

TC176/SC1 (ISO 9000) 及びTC176/SC2 (ISO 9001/ 9004) については京都会議において、DISからFDISへ進める作業が行われた。これらの作業について、はじめに京都会議におけるSC1及びSC2にとっての主要課題について紹介する。続いて京都会議の成果であるFDIS 9000sの概要について述べる。

2.1 ISO 9000 品質マネジメントシステム — 基本概念と用語集

(1) 課題

京都会議における、懸案の課題は下記の通りであった。

- ① 中核規格間での用語使用の一貫性の維持
- ② 「製品」あるいは「製品及び/又はサービス」のどちらの用語を採るか
- ③ 「顧客満足」の定義
- ④ 計測関係用語の定義

これらのうち、特に「中核規格間での用語使用の一貫性」に多大の労力と時間が費やされた。また、DISに寄せられた約1,100のコメントから、次の事項が重大な課題として挙げられた。

- ① "normative"と"informative"の扱い
- ② 9000の章の構成
- ③ "capability"の定義
- ④ "quality assurance"の定義
- ⑤ 付属書A「用語集作成に用いられた方法論（概念図）」の扱い
- ⑥ 付属書B「品質マネジメントシステム及び他のマネジメントシステムの焦点」の扱い

重大な課題の⑤、⑥は付属書を残すか否かが論点であったがいずれも残すことに成った。

(2) FDIS 9000の概要

①DISからFDISへの主要な変更は次の通り。

- * 「基本概念」が3章から2章に、「用語」が2章から3章に移された。

*5用語 "continual improvement", "information", "auditor qualification", "qualified auditor"及び "metrological function"の定義が追加された。一方において、10用語 "customer dissatisfaction", "guidelines", "limits of permissible error of measuring equipment", "maximum permissible error of measuring equipment", "measurement", "metrological requirement", "offered product", "qualification", "quality requirement"及び "traceability <metrology>"が削除された。

*全定義用語数は82となった。

*9001/9004で用いられている用語の用法と定義の不一致はおおむね解消された。

②現行規格ISO 9000-1:1994及びISO 8402:1994との違いは次の通りである。

*ISO/FDIS 9000の内容は、1994年版のISO 9000-1第4章「基本概念」、第5章「文書化の役割」の内容を2章「基本概念」に、ISO 8402「用語集」を3章「用語集」にまとめたものである。なお、ISO 9000:1994にあった「選択及び使用の指針」は小冊子として別途発行される予定である。

*2章「基本概念」の内容は、次の項目が追加され充実した。

— トップマネジメントの役割

— 品質方針、目標設定の目的と効用

— 継続的改善

— 品質マネジメントシステムの適用範囲の明示

— 統計的手法の役割

— 品質マネジメントシステムと他のマネジメントシステムの焦点

— 品質マネジメントシステムと組織の卓越モデルの関係

*3章「用語の定義」ではつぎのような定義



用語の入れ換えが行われた。

—ISO 8402:1994で定義されていた67用語のうち33用語が削除，31用語が定義を変更して採用，3用語がそのまま採用されている。

一新しく定義された用語は48あり，合計82の用語が定義されている。

③1994年版の定義（ISO 8402, ISO 9001-1, ISO 9001及びISO 10011）から変更された用語及び新規に定義された用語のうち，注目すべき用語の例を簡単に紹介する。

* 「**要求事項**」の定義は「明言された，一般的に含まれた又は義務とされたニーズ又は期待」となっている。ここに「期待」が導入されたことに注目すべきである。ただし，明言されたとか義務とされたものはもはや期待ではなくニーズである。したがって，「期待」は「一般的に含まれている」期待ということになる。これについては，定義のNOTEで説明がつけられているが，具体的に例をあげるならばホテルに宿泊するのに「バス付の部屋」という約束で部屋に入り，バスの蛇口をひねったら「お湯が出てくることは当然のこと」として特に「お湯の出るバス」という要求をすることはないのである。ところが，お湯が出ないのは「一般に含まれた期待」も要求事項であるとしておかないと不適合にならないことになり不合理であるということである。このように「要求事項」の定義が変わったので関連する用語である「適合」，「不適合」，「品質」，「顧客満足」などの定義の内容も十分に理解しておく必要があると思われる。

* 「**顧客満足**」については，別の意味でも注意が必要である。この用語の定義は「顧客要求事項が満たされている程度についての

顧客の受け取り方」である。これは日本で言う顧客満足，すなわち期待を超える出来映えなどに与えられる意味とは大分異なるので注意が必要であろう。

* 「**設計・開発**」の定義が「要求事項を，明示した特性あるいは製品，プロセス又はシステムの仕様に変換するプロセスの集まり」となり実際的になった。この定義により「製品の設計・開発」，「プロセスの設計・開発」又は「システムの設計・開発」という使い分けが可能になった。

* 「**文書**」と「**記録**」については，それぞれの管理要素の違いがあることが，NOTEで説明を加えることにより明確にされた。実際上の問題はほとんど解決されたと思われる。

* 「**品質改善**」のNOTEに，要求事項の関係する「有効性」，「効率」又は「トレーサビリティ」などの個別の側面について適用できることが記述されたので，9001（有効性）及び9004（有効性と効率）での使い分けとの一貫性が保たれることとなった。

2.2 ISO 9001品質マネジメントシステム—要求事項

(1) 課題

ISO 9001及び9004の京都会議に向けての実質的な活動は2000年2月に開かれたPOTGカイロ会議から始まったといえる。この会議では，ISO/DIS 9000sに対する非公式なコメントの検討結果から重大な課題として，添付資料1に示す事項が挙げられた。このうち9001に関しては，9004との共通の課題として15項目，また9001独自の課題として12項目が挙げられた。京都会議において処理した公式コメントは約1900項目であった。

(2) FDISの概要

①DISとFDISの違いについて要点を述べる。

(カッコ内数字は項目番号)

- *本文中に示されたNOTEに述べられている情報の位置づけが明示され、「関連要求事項の理解のため又は明らかにするための手引き」であることが明確になった。(0.1)
- *図1についての説明がプロセスアプローチを強調するものからPDCAのマネジメントサイクルを強調するものになった。(0.2)
- *図1の矢印について、「付加価値を高める(実線)」ものと「情報(破線)」とを明示した。(0.2)
- *継続的改善の対象を品質マネジメントシステムの有効性とするのが強調された。(1.1, 3.1, 8.5.1他)
- *本規格における「製品」は「意図された製品」であることを明らかにした。(1.1)
- *許容除外についての記述が基本事項に絞られ簡素化された。また、当該項目名も「許容除外」から「適用」と変更になった。許容除外に関するさらなる説明は製品(規格)導入パッケージ(PIP)に含まれることになる。(1.2)
- *本規格で使用する「製品」は「サービス」と同等の意味を持つことが注記に示された。(3)
- *DISの「品質マニュアル」(5.5.5)、「文書の管理」(5.5.6)及び「品質記録」(5.5.7)がFDISでは、それぞれ4.2.2, 4.2.3及び4.2.4に移されて、文書に関する要求事項が4章にまとめられた。
- *法令に基づく要求事項及び規制による要求事項を満たすことが、DISのNOTEに記載されていたものがFDISでは要求事項に明記された。(5.1)
- *表題が「アドミニストレーション」から「責任、権限及びコミュニケーション」に

変更された。(5.5)

- *「管理責任者(management representative)」任命の文章で「管理責任者」が単数のみの表現に変わった。
- *表題が「設備(facilities)」から「経営基盤(infrastructure)」に変わった。(6.3)
- *表題が「顧客要求事項の明確化」から「製品関連の要求事項の決定」となり、内容も整理され要求事項の全貌が明確になった。(7.2.1)
- *製品関連の要求事項の正式なレビューに代わる方法がNOTEに示された。(7.2.2)
- *「設計及び/又は開発」の表現が「設計及び開発」となり、用語の定義の変更と合わせてより実際のな要求事項となった。(7.3)
- *「部分的な妥当性確認」の要求事項がなくなった。(7.3.6)
- *「サービスの提供」が英語で"service operation"から"service provision"になった。(7.5)
- *DISの7.5.5がFDISでは7.5.2に移され、表題も「プロセスの妥当性確認」から「生産及びサービス提供のプロセスの妥当性確認」となりプロセスの範囲及び内容も、さらに明確になった。(7.5.2)
- *測定、分析及び改善の目的が明確に記述された。(8.1)
- *「顧客不満足」が定義として「顧客満足」に含まれるようになったので内容が書き直されたが、実質的にはあまり変わっていない。(8.2.1)
- *「内部監査」では規格の要求事項に対する適合だけではなく、組織が自ら定めた取り決めに対する適合及び要求事項に対する適合をも監査することが要求事項となった。(8.2.2)



* プロセスの不適合に関しても是正措置を行うことが要求事項となった。(8.2.3)

②現行規格ISO 9001:1994との違いは次の通りである。

* 1つの規格（適用除外を伴う）となった。(9002及び9003はない)

* 1994年版が20の品質システム要素をもとに記述されていたのに対して、プロセスの考え方を採用して組織の実際業務に適用しやすくなった。(品質マネジメントシステムを組織の業務プロセスに結びつける)

* 規格の構成がまったく変わり、新しいものとなったといえる。

* 「簡潔な文章」と「さらに一般的な表現」が実現されている。

* 「文書化した手順」の要求事項が減少した。

* 顧客満足が強調された。

* トップマネジメントの役割が著しく強調された。

* 品質マネジメントシステムの有効性に限定して継続的改善を著しく強調した。

* ISO 14001との両立性が改善された。

2.3 ISO 9004 品質マネジメントシステムパフォーマンス改善の指針

(1) 課題

ISO 9004を担当するタスクグループ (TG 1.7.8) は添付資料1に示された9001との共通の課題15, 9004独自の課題5, 合計20の重大課題 (Critical Issues) について、さらに検討し、TG 1.7.8が処理すべき具体的なKey Issues (重要課題) として明らかにした。さらに、課題に対応するための基本計画を作り、これに基づくアクションプランをタスクメンバーに割り当てた。重要課題及びそれぞれの課題に対する基本計画を次に示す。なお、9004に対する公式コメントは約1400項目であった。

①重要課題1：9001と9004の区別に求められる規格の「範囲」、「目的」及び「得られる便益」の明確化

* 「範囲」、「目的」および「便益」に関する記述を「序文」および「範囲」の章に入れる。

②重要課題2：主要5項目間の繋がり改善

* 「顧客満足」から「すべての利害関係者の便益」にいかにして進めるのかを強調して、主要5章を関連付ける。

* 枠内の9001の要求事項をどの様に示すか。

* マネジメントの視点から有効性と効率のつながりを改善し、9001の水準を超えることを推奨する。

③重要課題3：知られている9004の低成熟度

* 4月～5月の時間的枠組み内で、2000年5月のロンドン会議において本項目以外のすべての主要課題に取り組みをはじめめる。

④重要課題4：9004内での及び9000/9001/9004の間での用語の定義と使い方の一貫性の達成

* SC1との協同作業で、9001/9004で使用する用語を調整する。

* 連絡、9004のロンドン会議において、またはその前にインプットが必要である。

これらの重要課題及び基本計画はアクションプランに基づいて担当メンバーが解決案を作成し、ロンドン会議に臨んだ。ロンドン会議は、9004の成熟度が低いという問題を解決するには、京都会議だけでは時間が足りないであろうということで開かれた会議である。実質的には京都会議におけるTG 1.7.8の活動がこの時点から開始したといえる。ロンドン会議及び京都会議を通じて得られた結果を、次のFDIS9004の概要で述べる。

(2) FDIS 9004の概要

①DISとFDISの違いについて要点を述べる。

* 上記の基本計画に示した項目は概ね達成された。

* 大部分の項目の文章を見直し修正した。

* 9001との一貫性を保つために構成及び表題が次のように変更された。(カッコ内はDISの項目番号・表題)

4 品質マネジメントシステム (品質マネジメントシステムの指針)

4.2 文書類と記録[5.5.5の内容を移動]
(文書類全般の要求事項)

5.5 責任、権限及びコミュニケーション
(アドミニストレーション)

—削除 (5.5.1 一般)

5.5.3 内部コミュニケーション (5.5.4
コミュニケーション)

—削除[4.2へ移動] (5.5.5 文書類と記録)

7.3.2 設計・開発のインプットとアウト
プット (設計及び/又は開発の手引き)

—削除/7.3.2に統合 (7.3.3 設計及び/又
は開発のレビュー)

8.2.4 表題削除/テキストの一部とし
て項目番号なしの記述となった。
(8.2.4.1-8.2.4.5)

—削除 (付属書-A/A.5 ISO 9004の潜在
的便益と自己評価との連関)

—表題が次の通り変更された。カッコ内は
DISの表題を示す。

6.2.2 適格性、意識及び教育訓練 (適
格性及び教育訓練)

6.2.2.2 意識及び教育訓練 (教育訓練)

6.8 財政資源 (財務)

7.1.3.3 製品とプロセスの妥当性確認と
変更 (プロセスの妥当性確認と変更)

7.3 設計・開発 (設計及び/又は開発)

7.4.2 供給者管理のプロセス (供給者)

8.2.1.4 財務手法 (財務的アプローチ)

8.4 データの分析 (改善のためのデー
タ分析)

8.5.3 損失の予防 (予防処置)

8.5.4 組織の継続的改善 (改善のプロ
セス)

* 使用する用語について9000及び9004との用
法の整合性を図った。この結果、次の例の
ような明確化又は変更をおこなった。

— “継続的改善” を “有効性及び効率の継
続的な改善” に変えた。

— “アプローチ (approach)” を “手法
(method)” に変えた

— “標的 (target)” を “目標 (objective)”
に変えた。

— “適格性 (competence)”, “資格 (qualifi-
cation)”, “意識 (awareness)”, “教育訓練
(training)” 等の使い方の整理を行った。

* 品質マネジメントシステムのプロセスと組
織のプロセスを明確に区別した。

* トップマネジメントの役割が11項目から30
項目に増えた。

* 付属書-A及び付属書-Bの内容を充実し
た。

* 規格全体の成熟度が向上した。

② 現行規格ISO 9004:1994との違い (ISO 9004: 2000の完成像)

* 大幅な変更であり書き直しである。

* すべての組織のプロセス及び活動に適用出
来る。

* 業務プロセスに対応した取り組みを行い、
組織の業務に適用しやすい構成となった。
(品質マネジメントシステムを組織のプロ
セスに結びつける)

* 八つの品質マネジメントの原則に基づいた
記述となっている。

* 9004で得られる便益を明確にし、9004が
9001使用のための手引きではなく、組織の
パフォーマンス改善に向かうための ISO

9001の水準を超えるための指針であることを明確にした。

* QMSの要求事項を超えて「継ぎ目なき前進」をし易いように ISO 9001と同じ構成になっている。

* 組織の卓越の程度について自己評価を行うための方法を示した。(付属書-A)

* 継続的改善の基本的な方法についての手引きを示した。(付属書-B)

3. FDISからISへの変化

京都会議で作成されたISO/FDIS 9000sは国際規格 (IS) 化の賛否を問う投票に付するために参加各国機関に2000年9月14日に配布され、11月14日に投票が締め切られた。投票の結果は、圧倒的多数で3規格とも国際規格とすることが決定した。投票に際して参加各国機関から寄せられた編集上のコメントの処理を含むISO中央事務局の編集作業によって、FDISがISに進められる際に変更が生じている。これらの変更は、ISO 9001及びISO 9004については大きなものはないが、ISO 9000については用語の定義に関して、用語数の変更、定義の変更及び定義に伴うNOTEの変更などに、かなりの有意な変更が含まれている。ここでは、これらの変更について規格ごとに概要を述べる。

(1) ISO 9000については、定義用語に次のような変更があった。追加された用語が、"audit criteria" (監査基準) と "competence" (力量) で、"audit criteria"は "criteria"から変更されたものだが、ここでは用語としては追加されたものとした。従って、"criteria"は削除されたものとして扱った。

削除された用語は、"audit scope" (監査範囲)、"criteria" (基準)、"auditor qualification" (監査員の適格性)、"qualified auditor" (資格認定された監査員) の4用語である。

また、定義及びそれらに伴うNOTEに関する有意な変更は次のとおりである。紙面の都合で各定義とNOTEについての説明は省略するが、再度定義内容を確認されたい。

①定義に有意な変更のあった用語

* Infrastructure

* dependability

* audit findings

* audit conclusions

* auditor

* metrological function

②NOTEに有意な変更のあった用語

* dependability

* audit

* auditor

* technical expert

(2) ISO 9001については、規格全般に亘って、"fulfill" が "meet" (満たす、満足する、達成する等) に、"quality records" (品質記録) が "records" (記録) に変更された。その他、個別の文章で目に付く変更は次の通りである。5.5.1において、"・・・responsibilities, authorities and their interrelations are defined・・・"の "their interrelation"が削除されたなど、6.3、7.3.4 及び 7.3.5でわずかながら意味のある変更が行われた。

(3) ISO 9004についての規格全般に亘る変更は、ISO 9001と同様に "fulfill" が "meet"に変更された。個別の文章では、8.2.1.5、8.2.4、8.5.4及びAnnexでわずかに有意な変更が行われた。

4. ISO 9000s の特徴

この様な経過で発行されたISO 9000s の3規格は、1994年版との対比を念頭において検討すると、次のような特徴を備えている。



(1) ISO 9001とISO 9004はコンシステントペア規格である。

2000年改訂の規格において、ISO 9001 は唯一の要求事項を規定する規格であり、ISO 9004 はISO 9001の要求事項を越えてパフォーマンスの向上を目指すための指針である。両者は一対の規格としてISO 9001からISO 9004へと継ぎ目の無いスムーズな展開を行えるように章の構成を可能な限り揃えている。また、内容についても両者の違いがどこにあるかが明確になるように、ISO 9004の章節の最後に、該当するISO 9001の要求事項を枠で囲って示すなどの配慮をしている。

ISO 9004は、ISO 9001 による認証取得を必要としない組織やISO 9001のレベルの品質マネジメントシステムを達成した組織が、ISO 9001を使用することなく、最初からこの規格を独立して使えるようにもなっている。

両規格の違いは、ISO 9001 が品質マネジメントシステムの有効性、すなわち、計画通りのアウトプットを出せる能力を継続的に改善し、要求事項を満足している程度に関する顧客の受けとめ方（顧客満足）の向上を狙いとされている。これに対して、ISO 9004 は顧客満足を持続し、利害関係者全ての便益を考慮して、組織のパフォーマンス向上に向けて、組織の活動、プロセス及びシステムの有効性並びに効率を継続的に改善するための手引きを提供している。

(2) あらゆる業種・規模の組織への適用性が向上した。

ISO 9000s規格は、サービス業界やソフトウェア業界を意識した用語を選択し、各業務プロセスに対する要求事項及び手引きをできる限り一般的な表現にするように努力が払われている。このことは、一般的な表現を業界別の特有な表現に読みかえる必要性が大きくなったため

に、理解しにくくなった面が出ているともいえる。文書化された手順の要求が大幅に減っているのは、文書化の必要性を組織の判断に委ねる面が強くなったと見るのが妥当であろう。これも組織の多様性を考慮した結果であり、特に、中小組織においては、過剰な文書化をしないで済むという利点があると思われる。

(3) 要求事項をISO 9001 に一本化した。

1994年版では、ISO 9001~9003の3種類の要求事項規格があったが、今回の改訂では要求事項規格としてはISO 9001のみになった。これは、環境マネジメントシステムの要求事項規格が一つであることを考慮した結果である。組織の業務プロセスの多様性を考慮して、この規格を柔軟に適用できるように、組織の業務の実態に合わせて7章の製品実現のプロセスに関する要求事項の適用を除外できることを考慮しても良いことが規定されている。また、実際に適用の除外を行うためのガイドが別途ISOから支援文書として正式に発行される予定であるが、現在は原案の非公式な和訳版が（財）日本規格協会のホームページ (<http://www.jsa.or.jp/iso9000/frame.htm>) に掲載されているので参照すると良い。

(4) 品質マネジメントシステムの基本概念及び定義を大幅に見直した。

品質マネジメントシステムの基本概念については、ISO 9000の第2章で下記の12項目について概念の解説が示されている。このうち約半数は1994年版のISO 9000-1の解説を踏襲しているが、残りの半数（斜体文字で示したもの）（次頁参照）は今回の改訂で新たに追加されたものである。これらの解説は品質マネジメントの概念の基本である。

- ①品質マネジメントシステムの論理的根拠 (2.1)



- ②品質マネジメントシステムに関する要求事項及び製品に関する要求事項 (2.2)
- ③品質マネジメントシステムのアプローチ (2.3)
- ④プロセスアプローチ (2.4)
- ⑤品質方針及び品質目標 (2.5)
- ⑥品質マネジメントシステムにおけるトップマネジメントの役割 (2.6)
- ⑦文書化 (2.7)
- ⑧品質マネジメントシステムの評価 (含2.8.4 自己評価) (2.8)
- ⑨継続的改善 (2.9)
- ⑩統計的手法の役割 (2.10)
- ⑪品質マネジメントシステム及び他のマネジメントシステムの焦点 (2.11)
- ⑫品質マネジメントシステムと組織の卓越モデルとの関係 (2.12)

用語の定義について1994年版と比較すると、全体として、どの程度変化があったのかは次に示すとおりである。

- * 定義用語総数： 80用語
- * (参考：1994年版のISO 8402, 9000-1, 9001, 10011で定義されていた用語の総数が80)
- * 入れ替え用語数：43用語
- * 用語は変わらないが定義の変ったもの：35用語
- * まったく変わらない定義： 2用語 (auditee, specification)

この様に大幅な変更があったので、2000年版の規格使用に際しては、用語の定義及び定義に関するNOTEを読まれることが奨められる。

(5) ISO 14001 との両立性を最大限考慮した。

マネジメントシステムは本来1組織にひとつであることが普通である。マネジメントシステムに品質、環境、労働安全、財務、リスク等の側面はあるものの、これらを統合した根幹のシ

ステムは一つであるということである。組織が一つのマネジメントシステムで運営を行うことを考慮して、今回の改訂を通じて、現存のISOマネジメントシステム規格である環境マネジメントシステム規格 (ISO 14000) との両立性を強く意識して改訂作業が行われた。両立性を考慮した結果が反映されている主な事項は次の通りである。

①規格の表題

- * ISO 9001 : Quality management system - requirements
- * ISO14001: Environmental management system - Specification with guidance for use
- * ここで、"specification" が "document stating requirements"であることに注目願いたい。両者とも要求事項の規格であることが明らかである。

②用語の統一

TC207からの連絡調整メンバーを迎えて用語統一の努力が払われた。例えば、"quality system" から "quality management system" へ、"stakeholders"から "interested parties"への変更などが、努力の結果の例である。

③規格の構造の整合性

システムレベルでPDCAサイクルのモデルを採用している。環境マネジメントシステムとの両立性を考慮した結果、品質マネジメントシステムの規格としては無理があるなど感じる部分があるのは否めない。例えば、上述のシステムレベルのPDCAサイクルなどは品質マネジメントシステムでは個人及びグループの活動、各業務プロセスにおけるものなどシステムレベルのものと同様かそれ以上に重

視すべきサイクルがあるのに、規格としてはシステムレベルでPDCAサイクルのみを強調する結果になっていることなどである。

(6) プロセスアプローチを採用した。

今回の改訂では品質マネジメントシステムの構築、実施及び改善にプロセスアプローチが採用されている。プロセスアプローチについて、ISO 9000sでは次のように考えている。

インプットをアウトプットに変換する活動又は一連の活動をプロセスとみなすことができる。組織が効果的に機能するためには、相互に関連し、作用し合う多数のプロセスを明確にして運営管理しなくてはならない。あるプロセスのアウトプットは、多くの場合、次のプロセスのインプットになる。組織内で用いるプロセス及びそれらのプロセス間の相互作用を体系的に明確にして運営管理することとあわせて、一連のプロセスをシステムとして適用することを“プロセスアプローチ”という。

ISO 9000sにおいては、品質マネジメントシステムを構成する主要プロセスは次の4プロセスである。

- ①「経営者の責任」に関するプロセス
- ②「資源の運用管理」に関するプロセス
- ③「製品実現」に関するプロセス
- ④「測定、分析及び改善」に関するプロセス

このアプローチを使用するときには、つぎの事項が重要である。

- * 要求事項を理解し、満たすこと。
- * 付加価値の点からプロセスを考慮する必要性。
- * プロセスのパフォーマンス及び有効性の成果を得ること。
- * 客観的な測定結果に基づくプロセスの継続的改善。

今回のISO 9000s規格改訂で規格の使用者に

とって、大きな課題の一つはプロセスアプローチに対応して組織のプロセスを明らかにし、それらの繋がりや順序、相互関係及び相互作用を明確にすることであろう。具体的には、プロセスをどこまで細分化して考えるか、相互関係及び相互作用をどのレベルまで考えるかが大きな課題となると思われる。この課題に対する基本的な考え方は、これまでの品質システムにおいて管理していた項目が明らかになる程度までプロセスを細分化し、相互関係及び相互作用を明確にするところから始めるのが良いであろう。そして、PDCAのサイクルを回してみても、必要に応じてプロセス及びそれらの相互関係と相互作用の細分化のレベルを調整して行くのがよいと思われる。

(7) 品質マネジメントの原則を採用した。

今回の改訂では、八つの品質マネジメントの原則が採用されている。これらの原則は2000年の改訂作業に先だってISO/TC 176によって開発されたものである。ISO 9000及びISO 9004に概要が示されているので、ここでは項目のみを示すことにする。

品質マネジメントの原則

- ①顧客重視
- ②リーダーシップ
- ③人々の参画
- ④プロセスアプローチ
- ⑤マネジメントへのシステムアプローチ
- ⑥継続的改善
- ⑦意思決定への事実に基づくアプローチ
- ⑧供給者との互惠関係

これらの原則の詳細については、(財)日本規格協会のホームページを参照されたい。

ISO 9001では、その序文0.1の最後の部分で、「この規格はISO 9000 (品質マネジメントシステム—基本及び用語) 及びISO 9004 (品質マネジ



メントシステム—パフォーマンス改善の指針)に記載されている品質マネジメントの原則を考慮して作成した。」と記している。内容的にはISO 9001の要求事項が品質マネジメントシステムの基本的な要素であるという制約もあり、どのように考慮されているかは明確ではない。

ISO9004では、この規格の手引きが八つの品質マネジメントの原則に基づいたものであることを明記している。また、八つの品質マネジメントの原則について、その内容を概説している。さらに、規格本体においても、出来る限り品質マネジメントの原則を考慮していることがわかるような表現を採用している。

(8) 継続的改善を導入した。

ISO9000s: 2000の大きな特徴の一つは継続的改善の概念を打ち出していることである。

ISO 9001では“品質マネジメントシステムの有効性の改善”が全体を通して、要求事項として随所に示されている。

ISO 9004 では、活動、プロセス及びシステムの有効性と効率の改善を通じて組織のパフォーマンスの向上を目指している。ここで、“有効性”と“効率”が併記されていることに注目する必要がある。これは、ともすれば効率を重視するあまり有効性を犠牲にしてまでも効率向上の活動を推進してしまう恐れがあることを考慮した結果である。有効性を犠牲にして、当然行うべきことを省いて、資源の投入を減らそうとするのは“手抜き”であり、不具合の発生につながることになる。効率の向上は、有効性を保持しながら、行うべきことは行って、行わなくても良い無駄なことを省く努力をして投入資源を減らして行くことである。

(9) 顧客を重視した。

ISO9000s: 2000の大きな特徴のもう一つは顧客重視の概念の導入である。この概念は、「組

織は顧客があってはじめて成り立つものである。したがって、顧客の現在及び将来のニーズを理解して顧客の要求事項を満足し、期待を越えた対応を行うことが肝要である」という考えに基づいている。

この概念を実施することによって組織が得る主要な便益は次の通りである。

- *市場に柔軟かつ迅速に対応することによって、収益及び市場占有率が増大する。
- *顧客からの信頼が厚くなり、繰り返しの注文が増え、新規の顧客を紹介されるようになる。

ISO 9000sでは、この概念を実践するための要求事項及び手引きとして、次のような要素を提示している。

- ①顧客のニーズと期待を把握し、要求事項を理解する。
- ②組織の目標が、顧客のニーズと期待に繋がることを確実にする。
- ③顧客のニーズと期待を組織全体に伝達する。
- ④顧客満足を監視し、顧客からのフィードバックに対して適切な対応をする。
- ⑤顧客と関係する活動をプロセスとして運営管理する。
- ⑥顧客及びその他の利害関係者にバランスのとれたアプローチをする。

(10) 資源の運用管理を充実した。

1994年版ではわずかに触れていたに過ぎない品質マネジメントシステムにおける資源を重視して、その運用管理を主要プロセスの一つとして扱うようになった。

ISO 9001では、人的資源、インフラストラクチャー及び作業環境を資源として取り上げ、それぞれ要求事項を提示している。特に、人的資源については、力量の確保に焦点を絞った要求



事項を充実している。

ISO 9004では、人々について組織への参画及び力量の重要性を強調し、インフラストラクチャーでは環境問題にも考慮を払い、作業環境では人間の心理的及び生理的な要因を考慮することも推奨している。さらに、情報、供給者及びパートナーシップ、天然資源並びに財務資源についての手引きを示している。

(11) 文書化の要求を大幅に見直した。

ISO 9001で文書化の要求事項に大きな変化があった。1994年版では、20項目の全ての要求事項に亘って文書化された手順が要求されていた。その数は25にも及んでいた。2000年版では文書化された手順は、次の6項目が規格の要求するものとして示されている。

- ①文書管理の手順
- ②記録の管理手順
- ③内部監査の手順
- ④不適合製品の管理手順
- ⑤是正処置の手順
- ⑥予防処置の手順

一見大幅に減少したように見える文書化された手順の要求は、実はその必要性を各組織の判断に任せているのである。すなわち、組織内のプロセスの効果的な計画、運用及び管理を確実に実施するために、組織が必要と判断した文書が要求されている。従って各組織がこれまでに作成していた文書化された手順が上記の6項目を除き不要になったということではない点に注意が必要である。但しシステムが比較的単純で、活動及びプロセスの数も少ない小組織においては、手順の文書化はかなり削減できることになろう。この他に規格の要求する文書としては、品質方針、品質目標、品質マニュアル、及び規格で要求されている記録があげられている。

ISO 9004は、記録を含めた文書類を定めること

を推奨し、文書の種類と範囲は、契約上の要求事項、法令・規制要求事項、並びに顧客及びその他の利害関係者のニーズと期待とを満たし、組織に適したものとすることを推奨し、どこまで文書化するかは、基本的に組織の認識と判断に委ねている。

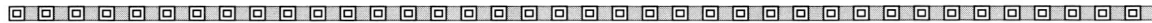
(12) トップマネジメントの役割を拡大し、明確にした。

トップマネジメントの役割の重要性が強調され、その責務の範囲が拡大され明確にされた。ISO 9001では、5章「経営者の責任」でトップマネジメントが実施すべき事項を次の通り明確に規定している。

- *5.1 経営者のコミットメント (要求事項数：1)
 - *5.2 顧客重視 (要求事項数：1)
 - *5.3 品質方針 (要求事項数：1)
 - *5.4 計画 (要求事項数：2)
 - *5.5 責任、権限及びコミュニケーション (要求事項数：3)
 - *5.6 マジメントレビュー (要求事項数：1)
- ISO 9004では、京都会議においてマネジメントの責務が総合的に見直され、トップマネジメントの役割は、次の通り推奨事項が述べられている。
- *4章 品質マネジメントシステム (推奨事項数：1)
 - *5章 経営者・管理者の責任 (推奨事項数：14)
 - *6章 資源の運用管理 (推奨事項数：1)
 - *7章 製品実現 (推奨事項数：4)
 - *8章 測定、分析及び改善 (推奨事項数：8)

5. 終わりに

2000年版のISO 9000, ISO 9001, ISO 9004は、すでにJIS化され、それぞれJIS Q 9000, JIS Q 9001,



JIS Q 9004として発行されている。審査登録制度においても、新規格による品質マネジメントシステムの更新がISO 9001: 2000発行から3年以内に義務付けられている。このために、既に多くの企業、団体をはじめとする組織では、ISO 9001: 2000による品質マネジメントシステムの見直しに着手している。この報文がISO 9000s改訂の背景を知るためのものとして、これらの組織の品質マネジメントシステム見直し又は新たな策定の作業に多少なりともお役に立てれば幸いである。

また、この報文によって、今回の改訂の特色であるISO 9001とISO 9004とのコンシステントペア関係を理解され、ISO 9001での認証取得だけでは組織の業績への寄与という面から満足できないトップマネジメントが、パフォーマンスの向上を目指してISO 9004を指針として採用することを検討されればと願うものである。

さらに、この報文によってISO 9004が独立した指針として使えることに注目して、ISO 9001による認証取得に興味の無かったトップマネジメントが組織のパフォーマンス向上を目指すために、組織の活動、業務のプロセス及び品質マネジメントシステムの有効性と効率を改善するための指針としてISO 9004の採用を検討される端緒となることを期待する。

参考文献

1. COMMUNIQUE: ISO/TC 176 N597, 9 July, 2000
2. JIS Q 9000/9001/9004規格票解説, [(財)日本規格協会]
3. JIS Q 9000ファミリー制定説明会資料, [(財)日本規格協会]
4. ISO/TC176京都会議報告, 中村翰太郎, 配管技術2000年9月号, [日本工業出版(株)]
5. ISO 9004 規格解説, 中村翰太郎, アイソス2001年3月号, [(株)システム規格社]

添付資料 POTGカイロ会議で指摘されたDIS 9001/9004に関する重大課題 (Critical Issues)

1. 9001/9004共通の重大課題
① 9001を「品質保証」及び9004を「品質マネジメント」に規格表題変更の検討
② 「製品」、「製品及び／又はサービス」のいずれかの採用を検討
③ 9001/9004間の章節表題の一貫性の検討
④ プロセスアプローチとプロセスモデル図に関する検討
⑤ 品質マネジメントシステムの原則に関して、より多くの情報の提供
⑥ 「法律」、「法令」、「規制」の使い方の整理
⑦ 表題5.5 及び5.5.1内で使用の「アドミニストレーション」による混乱の排除
⑧ 用語「設計及び／又は開発」の招く混乱の排除
⑨ 用語「人々」「人」「要員」「従業員」「個々の人」の使い方の整理
⑩ 「他の規格との対比表」の必要性及び内容の充実の検討
⑪ 翻訳上の問題を招く用語の排除
⑫ 用語使用に関する9000との一貫性の維持
⑬ 「製品」の定義と9001/9004での使い方の不一致
⑭ 「要求事項」と「ニーズと期待」の定義に対する記述の不一致
2. 9001 に関する重大課題
① 継続的改善の意味の明確化
② 顧客満足の概念の明確化
③ 許容除外の適用の明確化
④ 文書類、記録類及び手順類の文書化についての混乱の排除
⑤ 「製品」の範囲を意図する製品に限定
⑥ 要求事項の監査が可能であることについての検討
⑦ 品質計画と品質計画書の関係の明確化
⑧ 「校正」に関する要求事項の記述
⑨ 不適合管理の適用範囲の明確化及び不適合製品の処置に関する要求事項の充実
⑩ 組織内における内部監査の必要性に関する記述の充実
⑪ 顧客要求事項に関する測定及びモニタリングの要求事項の内容及び適用についての見直し
⑫ 附属書Bの要否の検討
3. 9004 に関する重大課題
① 9004の成熟度の向上
② 9004内に9001要求事項テキストを枠内に示すことの是非
③ 自己評価の目的の明確化
④ リスクマネジメント及びリスク軽減の意味の明確化
⑤ 現行のISO 9004ファミリー規格内容の包含

ISO 9001:2000における建設関連企業の 品質マネジメントシステム構築上のポイント

(財)建材試験センター-ISO審査本部 品質システム審査部審査チーフ 高橋靖照

まえがき

ISO 9000ファミリー規格は、1979年にISO（国際標準化機構）に設置されたISO/TC 176（品質保証及び品質管理）委員会において検討が進められ、1986年6月にISO 8402（品質—用語）、1987年3月にISO 9000（品質管理及び品質保証の規格—選択及び使用の指針）、ISO 9001（品質システム—設計・開発、製造、据付け及び付帯サービスにおける品質保証モデル）、ISO 9002（品質システム—製造及び据付けにおける品質保証モデル）、ISO 9003（品質システム—最終検査及び試験における品質保証モデル）、及びISO 9004（品質管理及び品質システムの要素—指針）からなるISO 9000ファミリー規格が発行された。

ISOでは、5年ごとに規格の見直しを行うルールとし、このルールに従って、1987年版が発行された3年後の1990年から規格の改訂の議論が始まった。ISO/TC 176委員会は、1990年の時点で、規格改訂の方針を次のように定めた。

- ①改訂は2段階で行う。
- ②第1次改訂は1992年とし、必要最小限の改訂にとどめる。
- ③第2次改訂は1996年とし、規格に対するニーズを十分に調査し抜本的な改訂を目指す。

この方針に従って第1次改訂作業が始まり、予定より2年ほど遅れて1994年に第1次改訂版が発行された。この改訂で発行された規格は、

1) ISO 8402 : 1994 品質管理及び品質保証—

用語

- 2) ISO 9000-1 : 1994 品質管理及び品質保証の規格—第1部：選択及び使用の指針
 - 3) ISO 9001 : 1994 品質システム—設計・開発、製造、据付け及び付帯サービスにおける品質保証モデル
 - 4) ISO 9002 : 1994 品質システム—製造、据付け及び付帯サービスにおける品質保証モデル
 - 5) ISO 9003 : 1994 品質システム—最終検査及び試験における品質保証モデル
 - 6) ISO 9004-1 : 1994 品質管理及び品質システムの要素—第1部：指針
- 等からなるISO 9000ファミリー規格である。

この改訂では、ISO 9001規格は、規格の構成に大きな変化はないものの、二者間の契約取引という適用範囲が第三者による審査登録を含むものに変更されたのを始めに、次に示すいくつか的内容的に重要な改訂が行われた。

a) 品質方針及び品質計画に関するものとして

「品質方針」を顧客の期待・ニーズ及び組織の目標に関係するものでなければならないとし、品質目標やその達成に向かって具体的な活動を展開するという考え方を導入したこと（計画機能の充実）。



「経営者の見直し」では、品質方針及び目標を満足していることを確認することを要求したこと、「品質計画」を行う必要性を明記したこと。

b) 設計審査及び設計の妥当性確認に関するものとして

「設計審査」については、旧規格においては設計検証の一手段として記されていたものが、設計管理上特に重要であるという観点から独立の要求項目とした。また、顧客重視の視点から、「設計の妥当性確認」が明記された。

c) 是正処置及び予防処置に関するものとして

「是正処置及び予防処置」の対象が、製品の不適合（不適合品）から、プロセスやシステムの不適合にまで拡大された。また、是正処置と予防処置を区別することで予防処置のための活動を行う必要性及び重要性を明記した。

d) その他として

「品質マニュアル」を作ること、及びその中に文書体系を明記することを義務付けた。

今回のISO 9000ファミリー規格の2000年改訂は、前述の第2次改訂であり、当初の計画からは4年遅れたことになる。第2次改訂に関する本格的な議論は1992年頃から始まり、その基本方針は次のように定められた。

- ①ISO 9001とISO 9004の規格の章構成を同じにする。
- ②あらゆる業種及び規模の組織に適用可能とする。
- ③関連する規格（ISO 9000, ISO 9001, ISO 9004）を同時発行する。

今回のISO 9000ファミリー規格の第2次改訂は、ISO 9000ファミリー規格の急速な普及に伴い、これまでのISO 9000ファミリー規格では必ずしも網羅されていなかった項目及びISO 9001とISO 9004との関係の明確化、さらには、ISO 9000ファミリ

ー規格と同様に世界的に普及をしている環境マネジメントシステム規格ISO 14001（環境マネジメントシステム—仕様及び利用の手引）との両立性の向上など、多くの課題を達成しようとする大幅な改訂であった。今回の改訂では、特に次の事項について検討が進められた。

a) ISO 9001とISO 9004との関係を明確にし、独立の二つの規格でありながら、整合性を保って使えるようにする。そのために、両規格の構造（章構成）を可能な限り同一とし、規格の性格の相違も明確にする。さらに、ISO 9004については、審査登録（認証）を超えて組織のパフォーマンス改善を目指すような、ポストISO 9001の品質マネジメントシステムモデルと位置付ける。

b) ISO 9000ファミリー以外のマネジメントシステム規格、特に環境マネジメントシステム規格（ISO 14001）との両立性には最大限の考慮を払う。

c) 1994年版ISO 9000ファミリーが、大企業又は製造業（特に加工・組立業）を前提とした記述になっているとの指摘を受けて、中小企業、サービス産業などのあらゆる規模及び業態の組織に適用することができるようにする。

d) ISO 9000-1：1994に基本的考え方が記述されている“プロセスアプローチ”を全面的に取り入れ、これをベースに要求事項（ISO 9001）及び推奨事項（ISO 9004）を記述する。

e) ISO 9000ファミリーに基づく品質マネジメントシステムを構築しても、結果としての製品品質が向上していない場合があるとの指摘を受けて、“顧客満足”という観点から、システム要求事項（ISO 9001）及び推奨事項（ISO 9004）を記述する。

f) 品質マネジメントシステムの運営における“継続的改善”の重要性を考慮し、この概念を



全面的に導入する。

g) ISO/TC 176で作成した“品質マネジメントの原則”を、品質マネジメントシステムの運営における原則（行動原理）と位置付け、これに基づく品質マネジメントシステムを提示する。

1. ISO 9001：2000規格の構成

ISO 9001：2000規格の構造（章構成）は、運営管理活動に関する要求事項、資源の提供に関する要求事項、製品実現に関する要求事項、監視・測定・分析・改善に関する要求事項である。運営管理活動に関する要求事項は、4章 4.2 文書化に関する要求事項、5章 経営者の責任、資源の提供に関する要求事項は、6章 資源の運用管理、製品実現に関する要求事項は、7章 製品実現、監視・測定・分析・改善に関する要求事項は、8章 測定、分析及び改善である

ただし、規格要求事項の適用の除外が、7章に限定したため本来は7章にあるほうが理解しやすい項目、例えば8.2.4 製品の監視及び測定 が他の章（8章）に含まれていたり、他の章（8章）にあるほうが理解しやすい項目、例えば7.6 監視機器及び測定機器の管理 が、7章に含まれていたりしている。

2. 建設関連企業における品質マネジメントシステム構築上のポイント

建設関連企業における品質マネジメントシステム構築上のポイントは、

- (1) 序文 0.2 プロセスアプローチ
- (2) 4. 品質マネジメントシステム 4.1 一般要求事項
- (3) 7. 製品実現 7.1 製品実現の計画
- (4) 8. 測定、分析及び改善 8.2.3 プロセスの監視及び測定

の解釈である。これらについて規格の解説をするとともに品質マネジメントシステム構築上のポイ

ントを記述する

(1) 序文 0.2 プロセスアプローチ

序文 0.2 プロセスアプローチでは、次のように記述されている。

この規格は、顧客要求事項を満たすことによって顧客満足を向上させるために、品質マネジメントシステムを構築し、実施し、その品質マネジメントシステムの有効性を改善する際にプロセスアプローチを採用することを奨励している。

組織が効果的に機能するためには、数多くの関連し合う活動を明確にし、運営管理する必要がある。インプットをアウトプットに変換することを可能にするために資源を使って運営管理される活動は、プロセスとみなすことができる。

一つのプロセスのアウトプットは、多くの場合、次のプロセスへの直接のインプットとなる。

組織内において、プロセスを明確にし、その相互関係を把握し、運営管理することと合わせて、一連のプロセスをシステムとして適用することを、“プロセスアプローチ”と呼ぶ。

プロセスアプローチの利点の一つは、プロセスの組合せ及びそれらの相互関係とともに、システムにおける個別のプロセス間のつながりについても、システムとして運用している間に管理できることである。

品質マネジメントシステムで、このアプローチを使用するときには、次の事項の重要性が強調される。

- a) 要求事項を理解し、満足させる
- b) 付加価値の点でプロセスを考慮する必要性
- c) プロセスの実施状況及び有効性の成果を得る
- d) 客観的な測定結果に基づくプロセスの継続的改善



【解説】

- ① 「プロセスアプローチ」とは，“組織の中で用いられる種々のプロセス及びそのプロセスの相互関係を体系的に明確にし，運営管理すること”である。
- ② プロセスとは，ISO 9000 3.4.1で次のように定義されている。
“インプットをアウトプットに変換する，相互に関連する又は相互に作用する一連の活動。”
- ③ プロセスの概念は，図1のようになる。

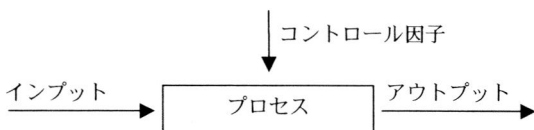


図1 プロセスの概念

- ④ プロセスの順序は，図2のようになる。
ISOでは，プロセスへのインプット及びプロセスのコントロール因子もプロセスへのインプットとしている。
- ⑤ 品質マネジメントシステムは，上記のプロセスが集合して相互に「つながり」のあるネットワークを形成したものである。
- ⑥ 本規格では「プロセス」は，製造段階における「プロセス」だけでなく品質マネジメントシステムに必要な活動及び作業はすべて「プロセス」と定義している。

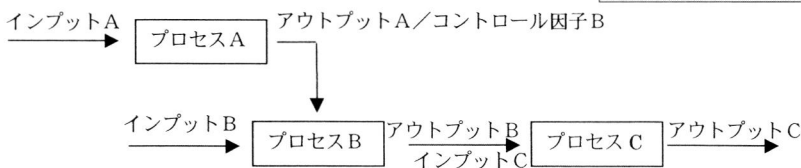


図2 プロセスの順序

(2) 4. 品質マネジメントシステム 4.1 一般要求事項

組織は，この規格の要求事項に従って，品質マネジメントシステムを確立し，文書化し，実施し，かつ，維持すること。また，その品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善すること。
組織は，次の事項を実施すること。

- a) 品質マネジメントシステムに必要なプロセス及びそれらの組織への適用を明確にする (1.2 参照)。
- b) これらのプロセスの順序及び相互関係を明確にする。
- c) これらのプロセスの運用及び管理のいずれもが効果的であることを確実にするために必要な判断基準及び方法を明確にする。
- d) これらのプロセスの運用及び監視の支援をするために必要な資源及び情報を利用できることを確実にする。
- e) これらのプロセスを監視，測定及び分析する。
- f) これらのプロセスについて，計画どおりの結果が得られるように，かつ，継続的改善を達成するために必要な処置をとる。

組織は，これらのプロセスを，この規格の要求事項に従って運営管理すること。

要求事項に対する製品の適合性に影響を与えるプロセスをアウトソースすることを組織が決めた場合には，組織はアウトソースしたプロセスに関して管理を確実にすること。アウトソースしたプロセスの管理について，組織の品質マネジメントシステムの中で明確にすること。

【解説】

- ①規格は“組織は、本規格の要求事項にしたがって、品質マネジメントシステムの確立、文書化、実施、維持すること及びその有効性を継続的に改善すること”を要求している。
- ②本規格では、「継続的改善」の対象は、「品質マネジメントシステムの有効性」である。なお、ISO 9004での「継続的改善」の対象は「パフォーマンス」、「効率」である。
- ③「有効性」とは、ISO 9000 3.2.14で次のように定義されている。
“計画された活動が実施され、計画した結果が達成された程度”
- ④品質マネジメントシステムを確立し、文書化し、実施し、維持するための基本的な項目としてa)～f)の6項目が要求されている。
- ⑤“a) 品質マネジメントシステムに必要なプロセス及びプロセスの組織への適用を明確にすること”とは、
本規格で要求されている「プロセス」(1.2 適用に従って除外されプロセスを除く)及び組織の品質マネジメントシステム上必要とした「プロセス」を特定することを要求している。
- ⑥“b) プロセスの順序(sequence=つながり)及び相互関係(interaction=相互作用)を明確にすること”とは、
a) で特定された個々の「プロセス」間の「順序」(sequence=つながり)を明確にした上で、ある「プロセス」の活動が他の「つながり」のある「プロセス」に与える影響(interaction=相互作用)を明確にすることを要求している。
- ⑦“c) プロセスを効果的に運用及び管理するために必要な判断基準及び方法を明確にすること”とは、
「プロセス」を運用するための「判断基準」、

「方法」、「プロセス」を管理するための「判断基準」、「方法」を明確にすることを要求している。この「判断基準」、「方法」は、該当する「プロセス」が影響を受ける他の「プロセス」及び影響を与える他の「プロセス」との相互作用を考慮して決定すべきである。

- ⑧“d) プロセスの効果的運用及び監視のために必要な資源及び情報が使用できるようにすること”とは、
a) で特定された「プロセス」を運用及び監視するために必要な資源及びc) で明確にされた「判断基準」、「方法」等の情報が使用できることを確実にすることを要求している。
- ⑨“e) プロセスを監視、測定し、それを分析すること”とは、
a) で特定された「プロセス」が、計画どおりの結果を生み出す能力があるか否かを評価するために「プロセス」の結果を監視、測定し、分析することを要求している。計画どおりの結果を達成する能力があるか否か”を評価するには、「プロセス」の結果(アウトプット)のある特性を尺度として監視又は測定することが必要である(監視とは、「プロセス」そのものを監視することではなく、プロセスの結果を監視することである)。また、分析には、当然統計的手法が必要になる。
- ⑩“f) プロセスについて計画したどおりの結果が得られるように、かつ、継続的改善の達成に必要な活動を実施すること”とは、
「プロセス」を監視、測定、分析した結果、計画どおりの結果が得られていなければ計画どおりの結果が得られるように「プロセス」を改善することを要求している。「プロセス」の改善とは、「プロセス」のコントロール要因(4M=人、設備、方法、材料)のうち、影響の大きい因子を改善することである。これらを繰り返し

実施していくことが「継続的改善」である。

【構築上のポイント】

- ① 本規格の要求事項に従って、品質マネジメントシステムを構築するには、規格要求事項間にどのような「つながり」があるかを参考にするとよい。規格要求事項に関連するプロセス間にどのような「つながり」があるかを図3に示す。
- ② プロセスの特定、順序（つながり）及び相互関係（相互作用）

プロセスの特定

- a) 組織の品質マネジメントシステムに必要なプロセスにはどのようなプロセスが必要かを明らかにする。それには本規格の要求事項に関連するプロセス及び組織が必要とするプロセスは何かを明らかにする。
- b) この場合、プロセスには、大きなプロセス（いくつかのプロセスのいったかたまり）から詳細レベルのプロセス（業務ユニットレベル）までである。大きなプロセスをいくつかの階層に展開するとプロセスの特定がしやすくなる。

c) 事例 表1品質マネジメントシステムプロセス一覧表では、プロセスをレベルⅠ～レベルⅢまで展開したが、どのレベルまで展開するかは適用する組織及び提供する製品の特性によって異なる。

プロセスの順序（つながり）

- a) 通常あるプロセスのアウトプットは他のプロセスのインプットになる場合がほとんどである（他のプロセスのコントロール因子になる場合もある）。当該プロセスのアウトプットが他のどのプロセスのインプット又はコントロール因子になるのかを明確にする（プロセスの順序）。
- b) 規格要求事項は、プロセス間の「つながり」であるから、プロセス毎に他のどの

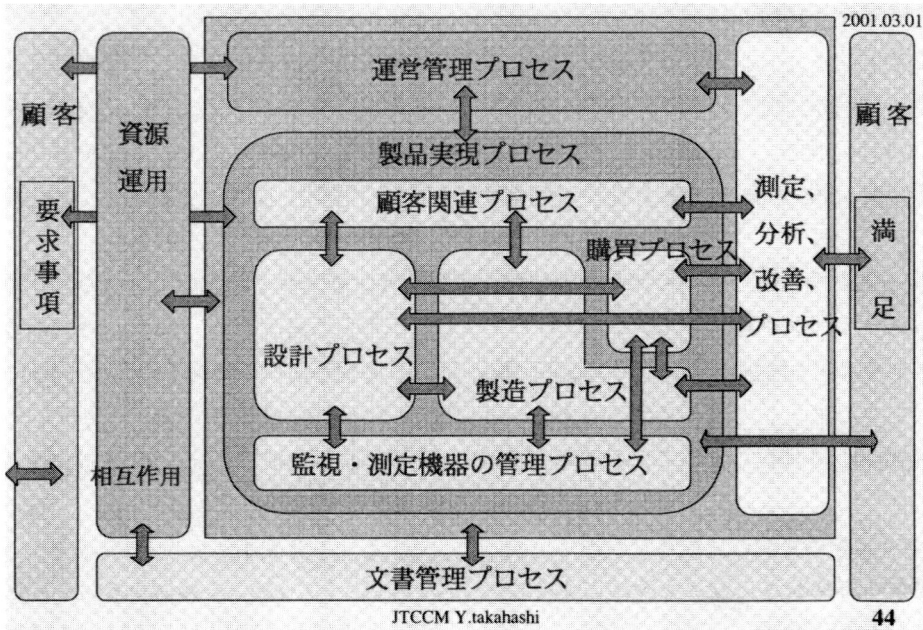


図3 品質マネジメントシステムのプロセス

表1 品質マネジメントシステムのプロセス一覧表（運営管理活動、資源の提供、監視・測定・分析・改善活動）

プロセスの特定、つながり、相互作用					プロセスの監視・測定、分析、改善			
レベル I	レベル II	レベル III	目的	相互作用	監視・測定単位 監視・測定者	監視・測定項目 (評価項目)	評価のための 情報・資料	
運営管理	品質方針	品質方針策定	・組織の目的の達成	→ 全プロセス ・組織目的の達成	経営者	・効果的な品質活動のための課題が設されているか ・具体的な実行計画が策定され、確実に実施されているか ・実施結果が目標を達成しているか	・年度目標・実施計画・実績書	
		品質方針のレビュー						
	品質目標	品質目標の設定						
		年度実施計画の策定						
		実施計画の実施						
	マネジメントレビュー	実施結果の分析・まとめ	← 全プロセス ・目標設定の適切性、妥当性、有効性	MRへのインプット				
		MRへのインプット						
		QMSの評価						
	文書管理	文書管理	MRの決定・処置	・プロセスの運用・管理の手順の確立	→ 全プロセス ・プロセスの運用・管理の手順の確立 ← 全プロセス ・文書の有効性、妥当性、適切性	管理責任者	・システム、プロセスの見直しが行われ文書の制定、改廃が確実に行われているか ・必要な部門・部署において最適版が利用できているか	・文書管理台帳 ・内部監査報告書
			文書化計画					
文書維持管理								
文書配付管理								
記録管理	記録管理	文書の活用	→ 全プロセス ・要求事項への適合の証拠 ・QMSの効果的運用の証拠 ← 全プロセス ・有効性、妥当性	管理責任者	・品質計画において、とるべき記録が計画され確実にとられているか ・品質計画書において、プロジェクトのとるべき記録が計画され確実にとられているか	・品質記録管理規定 ・品質計画・実績書		
		記録化計画						
		QMSの効果				・QMSに必要な要員の教育・訓練	・教育・訓練	

プロセスと「つながり」があるかを明確にする。プロセス間の「つながり」は、プロセス間相互であり、一方向とは限らない。

- c) 事例 表1品質マネジメントシステムプロセス一覧表（運営管理活動、資源の提供、監視・測定・分析・改善活動）では、レベル II 又はレベル III でプロセス間の「つながり」を考えたが、どのレベルのプロセスで考えるかは、適用する組織及び提供する製品の特性によって異なるが、あまり大きいレベルで考えると漠然としてしまうし、詳細レベルで考えると複雑になりすぎて收拾がつかなくなる（表1 相互作用欄の→先が「つながり」のある

プロセス先を示している）。

プロセス間の相互関係（相互作用）

- あるプロセス（活動）が他のつながりのあるプロセス（活動）にどのような影響を与えるか、また、つながりのある他のプロセスからどのような影響を与えられるかを明確にする。
- 与える影響、与えられる影響を考える場合、プロセスの「つながり」で考慮したプロセスのレベルで考えるのが適切であると思われる。
- 相互関係を明確にすることは、当該プロセスの目的、機能を明確にすることに関連する。

プロセスの運用、管理

- a) このようにして特定された各プロセスの運用及び管理に必要な判断基準及び方法を明確にする。
- b) これらのプロセスの運用及び監視の支援をするために必要な資源及び情報を利用できるようにする。

プロセスの監視、測定及び分析

- a) 8.2.3プロセスの監視及び測定の要求事項に従って、プロセスを監視、測定する。
- b) 監視、測定結果を8.4データの分析の要求事項に従って分析する。

プロセスの改善

分析した結果、プロセスについて計画どおりの結果が達成されていない場合、プロセスを改善する。

「プロセスの監視、測定」については、8.2.3 プロセスの監視及び測定で説明する。

- ③ 「製品実現」に関連するプロセスは、適用する組織及び提供する製品の特性で大きくことなる。「製品実現」に関連するプロセスの特定、つながり及び相互作用等は、7. 製品実現 7.1 製品実現の計画 で記述する。

(3) 7. 製品実現 7.1 製品実現の計画

組織は、製品実現のために必要なプロセスを計画して、構築すること。製品実現の計画は、品質マネジメントシステムのその他のプロセスの要求事項と整合性がとれていること (4.1参照)。製品実現の計画に当たっては、組織は次の事項について該当するものを明確にすること。

- a) 製品に対する品質目標及び要求事項
- b) 製品に特有な、プロセス及び文書の確立の必要性、並びに資源の提供の必要性
- c) その製品のための検証、妥当性確認、監視、

検査及び試験活動、並びに製品合否判定基準

- d) 製品実現のプロセス及びその結果としての製品が要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録 (4.2.4参照)

この計画のアウトプットは、組織の計画の実行に適した様式であること。

参考1. 特定の製品、プロジェクト又は契約に適用される品質マネジメントシステムのプロセス（製品実現のプロセスを含む）及び資源を規定する文書を品質計画書と呼ぶことがある。

- 2. 組織は、製品実現のプロセスの構築に当たって7.3に規定する要求事項を適用してもよい。

【解説】

- ① 7. 製品実現 は、本規格 1.2 適用 で規定されている要求事項の除外の対象である。
- ② 本項は、7.2 顧客関連プロセス ～ 7.6 監視機器及び測定機器の管理 までの製品実現のプロセスの計画についての要求事項を規定している。
- ③ 製品実現プロセスは、組織や組織が提供する製品の性質によって異なる (1.2 適用 参照)。まず、組織及び組織が提供する製品にとって製品実現プロセスには、どのようなものが必要かを計画し、構築することを要求している。
- ④ “製品実現の計画は、品質マネジメントシステムのその他のプロセスの要求事項と整合性がとれていること” とは、つまり、製品実現に必要なプロセスの計画は、品質マネジメントシステムのその他のプロセスの要求事項、特に、本規格4. 品質マネジメント 4.1 一般要求事項 に規定するプロセスの要求事項と整合がとれていなくてはならない。
- ⑤ “製品実現の計画に当たっては、a) ～d) の



該当するものを明確にすること”とは、製品実現のプロセスの計画に先だって、a)～d)の該当するものを明確にすることを意味する。

- ⑥ “a) 製品に対する品質目標及び要求事項を明確にする”とは、組織が提供する製品のために必要な品質目標及び要求事項を明確にすることである。
- ⑦ “b) 製品に特有な、プロセス及び文書の確立の必要性、並びに資源の提供の必要性を明確にする”とは、組織が提供する製品に特有なプロセスの確立の必要性、組織が提供する製品に特有な文書の確立の必要性、組織が提供する製品に特有な資源の必要性を明確にすることである。
- ⑧ “c) その製品のための検証、妥当性確認、監視、検査及び試験活動、並びに製品合否判定基準を明確にする”とは、組織が提供する製品に必要な検証活動、妥当性確認活動、監視活動、検査及び試験活動並びに製品合否判定基準を明確にすることである。
- ⑨ “d) 製品実現のプロセス及びその結果としての製品が要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録を明確にすること”とは、製品実現のプロセスが要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録が何であるか及び提供する製品が要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録が何であるかを明確にすることである。
- ⑩ 参考1で、“特定の製品、プロセス、契約に適用される品質マネジメントシステムのプロセス及び資源を規定した文書を品質計画書と呼ぶことがある”としている。
- ⑪ 参考2で、“組織は、製品実現のプロセスの構築に当たって7.3に規定する要求事項を適用し

てもよい”とある。7.1 製品実現の計画は、7.2～7.6 までの製品実現の計画について規定しているが、主として7.5 製造及びサービス提供をイメージして作られている。そのために、設計・開発プロセス又はこれの性格に近いプロセスの構築は、7.3 設計・開発で規定する要求事項に従ってもよいということである。

【構築上のポイント】

- ① 製品実現に必要なプロセスは、組織の特性、組織が提供する製品によって大きく異なる。提供する製品が市場型の場合には、設計・開発、購買、製造、販売のプロセスが一般的である。また、契約型の場合には、営業、設計、購買、製造のプロセスが一般的である。
- ② 7.2 顧客関連プロセスの要求事項に関連するプロセスは、一般的に一つの独立した、完結したプロセスではない場合が殆どである（他のプロセスも同様に一つの独立した、完結したプロセスではない場合がある）。
- ③ 建設業における一般的な製品実現のプロセスは組織の特性によって多少異なるが表2品質マネジメントシステムプロセス一覧表（製品実現）に示すとおりである。
- ④ 表2品質マネジメントシステムプロセス一覧表（製品実現）に示すプロセスにおいて、7.2～7.6に規定された要求事項及び他の章、例えば、8.2.3 製品の監視及び測定 8.3 不適合製品の管理で規定された要求事項がどのプロセスで行われているかを明確にするとよい。この場合、適用不可能な場合の要求事項（7章に限定）があれば品質マニュアルにその詳細と除外する理由を記述することが4.2.2 品質マニュアルで要求されている。
- ⑤ “製品実現の計画に当たっては、組織はa)～d)について該当するものを明確にすること”

表2 品質マネジメントシステムのプロセス一覧表（製品実現）

プロセスの特定、つながり、相互作用					プロセスの監視・測定、分析、改善		
レベル I	レベル II	レベル III	目的	相互作用	監視・測定単位 監視・測定者	監視・測定項目 (評価項目)	評価のための 情報・資料
受注	営業	製品情報の顧客への伝達	・受注 ・顧客要求事項の明確な把握 ・顧客要求事項の関連部門への伝達	→ 顧客 ・顧客要求事項の把握 → 設計プロセス → 施工プロセス ・顧客要求事項の伝達	営業部長	・顧客要求事項が的確に把握・確認・修正され、その内容が関連部門に正確かつタイムリーに伝達されているか	・プロジェクト引き継ぎファイル
		顧客要求事項の明確化					
		顧客要求事項のレビュー					
		製品要求事項の明確化					
		製品要求事項のレビュー					
	積算・見積	積算	の伝達	→ 顧客 ・顧客要求事項の確保 → 受注プロセス ・製品情報の提供 ・積算・見積情報の提供 → 購買プロセス ・購買情報の提供	設計部長	・設計計画どおりに設計が行われているか ・製品要求事項が的確に把握・整理され、関連部門に正確かつタイムリーに伝達されているか ・コスト、施工性が十分に考慮されているか ・コスト、施工性が十分に考慮されているか ・コスト、施工性が十分に考慮されているか	・設計品質計画・実績書 ・着前検討会記録 ・コストプランと実績評価 ・設計変更指示書及びその内容分析 ・後請・クレームデータ
		見積					
		契約					
	契約	製品要求事項のレビュー	の具現化	→ 顧客 ・顧客要求事項の確保 → 受注プロセス ・製品情報の提供 ・積算・見積情報の提供 → 購買プロセス ・購買情報の提供	設計部長	・設計計画どおりに設計が行われているか ・製品要求事項が的確に把握・整理され、関連部門に正確かつタイムリーに伝達されているか ・コスト、施工性が十分に考慮されているか ・コスト、施工性が十分に考慮されているか ・コスト、施工性が十分に考慮されているか	・設計品質計画・実績書 ・着前検討会記録 ・コストプランと実績評価 ・設計変更指示書及びその内容分析 ・後請・クレームデータ
		契約					
設計計画							
企画設計							
基本設計							
実施設計							
デザインレビュー							

を建設業（建築）における構築上のポイントを次に解説する。

- ⑥ 建設業（建築）の提供する製品は、「建築物」である。
- ⑦ “a) 製品に対する品質目標（quality objectives）及び要求事項を明確にする”とは、建築物のために必要な各プロセスの品質目標及び要求事項を明確にすることを意味する。
- ⑧ “b) 製品に特有な、プロセス及び文書の確立の必要性、並びに資源の提供の必要性を明確にする”とは、
「建築物」の提供に特有なプロセスの確立の必要性、建築物の提供に特有な文書の確立の必要性、並びに建築物の提供に特有な資源の提供の必要性を明確にすることを意味する。
- ⑨ “c) その製品のための検証、妥当性確認

(validation), 監視, 検査及び試験活動, 並びに製品合否判定基準を明確にする”とは,

- 「建築物」の提供に必要な検証活動, 妥当性確認 (validation) 活動, 監視活動, 検査及び試験活動, 並びに製品合否判定基準を明確にすることを意味する。
- ⑩ “d) 製品実現のプロセス及びその結果としての製品が要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録を明確にする”とは, “製品実現のプロセス（建築物の設計及び施工に関わるプロセスだけではなく他の製品実現に関わるプロセスを含む）が, 要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録及び「建築物」が要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録を明確にすることを意味する。

⑪ ⑦～⑩のことがプロジェクト毎に異なる場合は、参考1にあるように「品質計画書」でその都度明確にする必要がある。

(4) 8. 測定、分析及び改善 8.2.3 プロセスの監視及び測定

組織は、品質マネジメントシステムのプロセスを適切な方法で監視し、適用可能な場合には、測定をすること。これらの方法は、プロセスが計画どおりの結果を達成する能力があることを実証するものであること。計画どおりの結果が達成できない場合には、製品の適合性の保証のために、適宜、修正及び是正処置をとること。

【解説】

- ① プロセス志向を導入し、その効果を上げるためのキーの要求事項である。
- ② 監視・測定の対象は、製品実現に関わるプロセスだけでなく、品質マネジメントシステムに必要なすべてのプロセスである。
- ③ どのプロセスをどのような方法で監視し、測定するかを要求している。
- ④ 規格本文“これらの方法は、プロセスが計画どおりの結果を達成する能力があることを実証するものであること”とあり、プロセスが計画されたとおりに実行されたかを監視・測定する（プロセスが計画されたとおりに実行されたかを監視・測定することも大切だが）ことではなく、“プロセスが計画どおりの結果を達成する能力があることを実証する”ことを要求している。つまり、プロセスのアウトプットのある特性を何らかの方法で監視・測定することである。
- ⑤ 規格本文“計画どおりの結果が達成できない場合には、製品の適合性の保証のために”と

あり、製品実現に関わるプロセスが対象のように思われがちであるが、4.品質マネジメントシステム 4.1一般要求事項に規定されているように、品質マネジメントシステムに関わるすべてのプロセスが対象である。なお、[94]では、“工程能力及び製品特性の設定、管理、並びに検証のため”と、製造工程を対象にしていた。

- ⑥ 本項は、4. 品質マネジメントシステム 4.1一般要求事項“a) 品質マネジメントシステムに必要なプロセス及びそれらの組織への適用を明確にすること”“e) これらのプロセスを監視、測定し及び分析すること”を受けている。

【構築上のポイント】

- ① プロセスの監視・測定では、どの単位のプロセス（どこからどこまでのプロセス）を、誰が（評価者）、どのような資料を基に、どうゆう尺度（評価項目）で監視・測定するかを明らかにすることである。
- ② この場合、評価者を誰にするかが一つの問題である。評価者を誰にするかの例として、
 - a) 当該プロセスの責任者（プロセスオーナー）
 - b) 当該プロセスの後工程の責任者
 - c) 当該プロセスに直接関係のない責任者等が考えられる。どの考え方も一長一短があるが、事例 表1品質マネジメントシステムプロセス一覧表（運営管理活動、資源の提供、監視・測定・分析・改善活動）及び表2品質マネジメントシステムのプロセス一覧表（製品実現）では、当該プロセスの責任者（プロセスオーナー）をベースに測定者としてみた。
- ③ 事例 表1及び表2の「評価項目」と「プロセスの目的」「プロセス間の相互作用」の間には緊密な関係があることに留意されたい。

建築と住宅の性能評価に関するQ&A

Vol. 5

建築基準法と住宅品質確保法に関する

あなたの素朴な疑問にお答えします。

仲谷 一郎

建築基準法の大改正及び住宅品質確保法の制定を受け、建築物の質が重要視される時代に、一挙に突入することになりました。新しい法律の精神及び活用法についてのご質問に、できるだけわかりやすく、みなさまの視点にたってお答えしていきたいと思っております。普段抱いていらっしゃる疑問・質問を下記までお寄せください。

性能評価副本部長 仲谷一郎

TEL : 03-3664-9216 FAX : 03-5649-3730

e-mail nakaya@jtccm.or.jp

Q18 外壁もしくは軒裏に設けられた換気口等に対する建築基準法上の要求はどのようになっているのでしょうか？

A18 外壁に関しては、延焼のおそれのある部分に設ける開口部には、防火戸その他の防火設備を設けることとなっています。従って、外壁に設ける換気口等は、建築基準法でいう防火設備としての性能を有している必要があります。具体的には、通常の火災による火熱を20分間遮る防火性能が要求されることとなります。試験及び評価の

方法は、防火戸の試験及び評価の方法とほぼ同じとなります。

これに対し、軒裏に関しては防火設備の要求がありません。このため、換気口を設けた軒裏として、試験を実施し、性能評価を受ける必要があります。従って、認定も換気口を有する軒裏の構造方法等としての認定となります。

Q19 耐火構造の屋根に防水材を張ったものは、建築基準法第63条の要求を満足していると考えて良いのでしょうか？

A19 防火地域又は準防火地域内の建築物の屋根は、建築基準法第63条の規定により、建築基準法施行令第136条の2の2に掲げる技術的基準を満足しなくてはならないことになっています。この技術基準を満足する構造方法として、大臣が予め定めた構造方法は、平成12年建設省告示第1365号に例規されています。

この告示の第1項第三号に、「屋根を耐火構造

(屋外に面する部分を準不燃材料で造ったもので、かつ、その勾配が水平面から30度以内のものに限る)の屋外面に断熱材(ポリエチレンフォーム、ポリスチレンフォーム、硬質ポリウレタンフォームその他これらに類する材料を用いたもので、その厚さの合計が50mm以下のものに限る)及び防水材(アスファルト防水工法、改質アスファルトシート防水工法、塩化ビニル樹脂系シート防水工法、

ゴム系シート防水工法又は塗膜防水工法を用いたものに限る)をはったものとする」と規定されています。従って、50mm以内の厚さの断熱材を張った上で、防水材を張る工法は大臣が予め法63条の要求を満足するものとして定めた構造方法に該当しています。では、断熱材が無い場合ですが、断熱材が無くなることによって、防火性能が損な

われることは考えられませんので、断熱材が無い場合についても、大臣が予め定めた構造方法に該当していると考えられます。

さらに、断熱材も防水材も無い場合ですが、屋根勾配が30度以内で、屋外に面する部分が準不燃材料で造られていれば、大臣が予め定めた構造方法に該当していると考えてかまわないと思われま

Q20 屋根に設けられた明かり採り窓の性能評価はどのように行われるのでしょうか？

A20 耐火建築物の屋根には、防火設備の要求がありません。このため、屋根は原則として耐火構造としなければなりません。明かり採りの用途に使える構造方法等で大臣が予め指定しているものは、鉄材で補強されたガラスブロック若しくは網入ガラスで造ったものとなっています。これら以外の構造方法等については、耐火加熱試験を実施し、性能評価を受ける必要があります。

ところで、屋根は荷重を支持する部材となっていますので、荷重をかけた状態での試験を実施す

ることとなります。現在、当センターをはじめとする各性能評価機関では、1m四方あたりに1個ずつ65kgのおもりを載せることとしています。開口部の部分におもりを載せることの是非については、現在、各性能評価機関及び国土交通省と協議中です。

しかし、屋根に明かり採り窓を設ける場合には、明かり採り窓を設けた仕様で試験を実施し、構造方法等の認定を受けることが原則となりますのでご注意ください。

Q21 鉄板で作られたエレベータードアは、特定防火設備として使えるのでしょうか？

A21 非常に難しい質問です。

縦穴区画に用いる特定防火設備は、1時間の遮炎性と遮煙性の両方を要求されています。このうちの遮炎性に関しては、平成12年国土交通省告示第1369号により、以下のいずれかの構造方法の防火戸であれば、1時間の遮炎性のある特定防火設備として、国土交通大臣が予め認めています。

1. 骨組を鉄製とし、両面にそれぞれ厚さが0.5ミリメートル以上の鉄板を張ったもの

2. 鉄製で鉄板の厚みが1.5ミリメートル以上のもの
但し、特定防火設備として認められるためには、防火戸が枠又は他の防火設備と接する部分に関して以下に掲げるような隙間のない構造にすることが求められています。

- ① 相じゃくりとする。
- ② 定規縁若しくは戸当りを設ける。

これは、主に、遮煙性を要求していると考えられます。従って、十分な厚みの鉄板で造られてい

るからといって、自動的に特定防火設備として使えることにはなりません。従って、何らかの形で遮煙能力のあることを証明する必要があります。

通常のエレベータドアで、遮煙性を確保することは困難ですが、スクリーンなどと併用するなど、他の手段と組み合わせることによって、法律の要

求を満足する特定防火設備として、認定を受けることは可能と思われます。

当センターでは、このような設備の性能評価方法の詳細について、国土交通省と協議を進めております。協議がまとまり次第、その結果を本欄等を通じて、ご紹介させていただきます。

Q22 ドレンチャーを防火設備として使うためにはどうしたらよいでしょうか？

A22 旧建築基準法の下では、政令第109条第1項第三号で、「開口部に設けるドレンチャーで消防庁の行なう検定に合格したもの」は、外壁の開口部に設ける防火戸その他の防火設備として認められていました。しかし、新法になったときには、この規定は消えてしまいました。この背景には、ドレンチャーに関する消防庁の検定制度が存在していないということがありました。

現在は、各性能評価機関で評価を受け、その結果をもって構造方法等の認定を国土交通大臣から

受けることとなっていますが、実際には、各性能評価機関とも、ドレンチャー設備の性能評価を容易には実施できる体制にはありません。

しかし、当センターでは、ドレンチャーをはじめとする水系の設備を有効に活用したいという要望に応えるために、現在、関係各方面と折衝をおこなっています。ある程度、目途が立ってまいりましたら、本欄等を通じてお知らせさせていただきます。

Q23 海外規格に適合している鋼材を日本の建築物で使う場合にはどうしたらよいでしょうか？

A23 建築物の構造上主要な部分に使う鋼材は、建築基準法第37条の規定に基づく要求を満足する必要があります。この鋼材は、JISに適合していることの確認はできませんので、自動的に第37条2項の規定に基づく性能評価を受けて、認定を受ける必要があることとなります。

鋼材が満足しなければならない品質基準は、平成12年国土交通省告示第1446号別表第2に規定されています。この品質基準の測定方法は、全てJISの方法によることとなっています。したがっ

て、法第37条2項の認定を取得するためには、JISで規定されている測定方法によって必要な基準値の管理がおこなわれていることが明らかでなければなりません。

当センターとしては、JISの測定方法と海外規格で規定している測定方法との間に相関がある場合については、海外規格に基づく製品であっても認定できるように国土交通省に要望をしているところですが、今のところ、進展がない状況です。何らかの進展がありましたら、本欄等を通じてお知らせさせていただきます。

【業務紹介⑥】

中央試験所 品質性能部 音響グループ

1 はじめに

音響グループは、昭和46年に実験室における遮音、吸音試験等に係る業務を開始しました。その後、床衝撃音、音響パワーレベル、小型建築物部品等の建築音響に係わる実験室測定、そしてフィールドでは、遮音、床衝撃音、交通騒音、公害振動等の音響測定を実施してきました。

昭和47年に建設省（現国土交通省）から建築基準法に基づく遮音構造の試験機関に指定されましたが、現在は平成12年6月1日制定された改正基準法により指定性能評価機関となりました。その他、都市公団、住宅金融公庫、防衛施設庁等からも試験機関に指定され、試験証明書の発行を行っています。また、平成12年7月19日には住宅の品質確保の促進等に関する法律が制定され、音環境に係る評価機関として認定され、評価に関わる試験データを提供しています。

音響グループが担当している主な業務について、実験室及びフィールドにおける試験を項目別に紹介します。

2 実験室（残響室法）

残響室では、遮音、吸音、床衝撃音、音響パワーレベル、住宅設備ユニットの騒音等の試験を実施しています。

(1) 遮音

ここでいう遮音とは、音響透過損失を指します。

例えば、両室間に介した材料や壁の音圧レベル差から受音室側の透過吸音面積で補正を行った時の物理量を求める試験を行います。

壁材、構造材、建具、屋根、床、換気口等の小型建築部品や各種材料の音響透過損失を求める場合の試験方法（表1）は、JIS A 1416（実験室における建築部材の空気音遮断性能の測定方法）によります。

表1 遮音試験

項目	試験費用（基本1体）：円	
音響透過損失 （壁、建具、材料）	試料取付け開口部 （W4000×H3000）	262,000
	試料取付け開口部 （W2000×H2000）	215,000
見掛けの透過損失	小型建築部品	295,000
開口部の調整壁を必要とする場合は、別途費用		

(2) 吸音

試験は残響室内に吸音材料や部材を設置した時或いは空室の状態、それぞれの残響時間を計測してから吸音率を求めます。試料の面積は、約10m²を必要とします。

試験体の設置は、現場の仕様条件に類似した方法で行います。例えば、カーテンは壁面にカーテンボックスを取付けて吊すとか、劇場用連結椅子の場合は、周囲を板状で囲みます。場合によっては被験者が入室して行うこともあります。

これらの試験（表2）は、概ねJIS A 1409（残響室法吸音率の測定方法）によって行います。吸音率の試験には、JIS A 1405（音響インピーダンス管による吸音率及びインピーダンスの測定一定在波比法）があります。これは、新しく開発された材料や既に生産されている吸音材料の品質管理用として良く用いられている測定方法です。試料面積は、直径約100mm及び50mm（製品厚さ）と、残響室法よりかなり小寸法になります。

表2 吸音試験

項目	試験費用（基本1体）：円	
	吸音率測定	残響室法
管内法		135,000

(3) 床衝撃音

残響室内の上下間には、約10m²の開口部があります。その開口部を利用して、木造、鉄骨造、ALC造等の床組、或いは音響グループが保有している厚さ150mm及び200mmの標準コンクリート床版の上に床仕上げ材等を設置し、床衝撃音レベルや低減量を測定します。

また、標準コンクリート床版の裏面側に天井材を取付けることによって、床・天井システムの床衝撃音レベルや振動測定も可能となります。

これらの試験（表3）は、JIS A 1440（コンクリート床上の床仕上げ構造の軽量床衝撃音レベル低減量の実験室測定方法）に基づいて実施するか、又はJIS A 1418-1（建築物の床衝撃音遮断性能の測定方法—第1部：標準軽量衝撃源による方法）及びJIS A 1418-2（建築物の床衝撃音遮断性能の測定方法—第2部：標準重量衝撃源による方法）に準拠して行っています。

その他の試験方法として、都市公団による機材の品質判定基準に基づく床衝撃音レベル低減量及びリニューアル対応軽量床衝撃音対策工法の規定による試験方法等があります。

(4) 音響パワーレベル

音源があらゆる方向（球面状）に放射する音響

表3 床衝撃音試験

項目	試験費用（基本1体）：円	
	JIS A 1440	残響室・2衝撃源
ISO 140-8	軽量・改善量	283,000
都市公団	機材品質性能	420,000
	リニューアル軽量対策工法	404,000
木造床等	絶対レベル・2衝撃源	330,000

パワーの残響室における測定方法（表4）があります。対象とする機器は、キッチンユニット、サニタリーユニット等の住宅用設備ユニット等があり、定常騒音、広帯域・狭帯域騒音或いは機械、装置、部品等が放射する騒音が対象となります。

表4 音響パワーレベル試験

項目	試験費用（基本1体）：円	
	音響パワーレベル	10点測定以内

3 現場測定

戸建て住宅や集合住宅に外部から流入する道路・交通騒音、振動等の影響、或いは隣戸や上下階の住戸間で発生している固体音（床衝撃音、給排水管設備系音ほか）、遮音（界壁・界床・間仕切壁・外壁開口部等）や室内騒音（換気扇等の静謐性、吸音等）の測定には、現場地へ器材を運び入れて、測定を行っています。

現場の状況により、昼間測定の他、夜間或いは24時間連続測定にも対応しています。

現場測定時に引用する主なJIS名は以下の通りです。

JIS A 1417（建築物の空気音遮断性能の測定方法）、JIS A 1418-1（建築物の床衝撃音遮断性能の測定方法—第1部：標準軽量衝撃源による方法）、JIS A 1418-2（建築物の床衝撃音遮断性能の測定方法—第2部：標準重量衝撃源による方法）、JIS Z 8731（環境騒音の表示・測定方法）、JIS Z 8735（振動レベル測定方法）等。

なお、試験、機材運搬、交通費、報告書等の試験に係る料金は、お見積りとなります。

4 性能評価及び特別評価方法認定

改正建築基準法の施行に伴い、平成12年6月16日に当センターが指定性能評価機関に指定され、中央試験所・音響グループで従来通りの遮音試験

を行い、併せて性能評価を行う事業を開始しております。

また、同年10月3日には住宅品質確保促進法の特別評価方法認定（特認）の為の指定試験機関に認定されました。音環境の特認では、床構造は現場測定となりますが、床仕上げ構造（床材）は実大試験棟での床衝撃音レベル低減量測定を行い、また遮音構造（界壁）は音響透過損失測定を行います（表5）。

5 おわりに

ここに掲載しました試験料金は代表的な料金で、試験の条件によって変わります。詳細についてはお問い合わせ戴き、ご確認下さい。

表5 住宅設備ユニットの騒音試験

項 目		試験費用（基本1体）：円	
性能評価（遮音構造）		セット料金	820,000
特 認	床構造	見積もり	
	床仕上げ構造		692,000
	遮音構造	性能評価と並行	50,000
上記以外		491,000	

また、製品開発や性能表示に必要なデータの取得や、ここに掲げていない試験についてもお気軽にご相談下さい。

〈問い合わせ先：音響グループ〉

TEL 0489-35-9001 FAX 0489-31-9137

E-mail onkyo@jtccm.or.jp

（財）建材試験センター・品質性能試験部門のお問い合わせ

中央試験所 〒340-0003 埼玉県草加市稲荷5丁目21番20号

- ・試験の受付：試験管理室 TEL 0489(35)2093 FAX 0489(31)2006
- ・材料系試験：材料グループ TEL 0489(35)1992 FAX 0489(31)9137
- ・環境系試験：環境グループ TEL 0489(35)1994 FAX 0489(31)8684
音響グループ TEL 0489(35)9001 FAX 0489(31)9137
- ・防耐火系試験：防耐火グループ TEL 0489(35)1995 FAX 0489(31)8684
- ・構造系：構造グループ TEL 0489(35)9000 FAX 0489(35)9137

中国試験所 〒757-0004 山口県厚狭郡山陽町大字山川

- ・試験一般：試験課 TEL 0836(72)1223 FAX 0836(72)1960

ニュース・お知らせ

(((((.....))))))

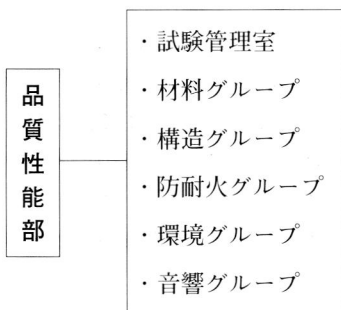
品質性能試験部門・組織変更のお知らせ

中央試験所

中央試験所では、昨今の社会情勢の変化に伴い、業務の合理的な運営を図るとともに、お客様から要求される品質性能試験に柔軟に対応し一層のサービス向上をはかるため、平成13年4月1日付で品質性能試験部門の組織変更を行いました。

これまで品質性能試験部門は材料・構造部と防火・環境部の2つの部で構成されていましたが、下記の変更に伴いこれらを統合し、品質性能部と致しました。

- ①無機材料、有機材料の2グループを一元化し、材料試験に柔軟に対応出来るように材料グループとしました。
- ②室内空気環境等の環境問題に対応するため、従来の物理グループを環境グループに改め、設備及び人的な拡充を行いました。



中央試験所
品質性能試験部門の組織

(((((.....))))))

長期耐用建築技術セミナー開催される 本部・業務課



2001年特別研究セミナー『この国の建築—資産価値を高める基本（ユーザーニーズ対応のための長期耐用建築技術）』が、この3月21日に国土交通省建築研究所共催のもと建築会館ホールにて開催されました。今回のテーマは住宅品質確保促進法との関係もあり200名余りが参加され関係者の関心がうかがえました。

冒頭、当センター業務課長佐藤よりこのセミナーの開催趣旨が紹介され、これを受けて午前、午後の部に分かれ、建築物のライフサイクルと耐久設計、耐久設計手法などについての講演が行われました。当日の内容は、次のとおりです。

〈建築物のライフサイクルと耐久設計〉

社会資産としての建築の性能維持

樫野紀元（建築研究所第2研究部長）

耐久性に関する品質確保技術の実状

三橋博三（東北大学教授）

補修改修の重要性

吉田正良（建築・設備維持保全推進協会理事）

官庁施設のストックマネジメント技術について

岡野 雄（国土交通省大臣官房官庁営繕部課長補佐）

〈耐久設計手法〉

目的指向型耐久設計の基本的考え方
 大久保孝昭（建築研究所室長）
 材料・部材選定システム開発の重要性
 野口貴文（東京大学助教授）
 漏水に対する耐久性確保
 田中享二（東京工業大学応用セラミックス研
 究所教授）
 凍結融解に対する耐久性確保
 千歩 修（北海道大学教授）

〈今後の課題と討議〉

今後の建築研究所での研究内容
 長谷川拓哉（建築研究所研究員）
 指定性能評価機関としての耐久性評価への取り
 組み
 飛坂基夫（建材試験センター技術参与）
 最後に耐久性の研究とその基準化の理念構築に
 関する意見交換を行い、盛況の内に閉会となりま
 した。

ISO 9000シリーズ・ISO 14001登録事業者

ISO 9000 (JIS Z 9900) シリーズ

(財)建材試験センターISO審査本部 品質システム審査部では、下記企業（53件）の品質システムを ISO9000 (JIS Z 9900) シリーズに基づく審査の結果、適合と認め平成13年3月15日、3月31日及び4月1日付で登録しました。これで、当センターの累計登録件数は1030件になりました。

平成13年3月15日、31日及び4月1日付登録事業者

ISO 9000 (JIS Z 9900) シリーズ

登録番号	登録日	適用規格	有効期限	登録事業者	所在地	登録範囲
RQ0978	2001/03/15	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902:1998	2003/12/14	岸本建設株式会社 本社・大阪本店	大阪府摂津市昭和園9-13 〈関連事業所〉大阪営業 所、兵庫営業所	土木構造物の施工
RQ0979	2001/03/15	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902:1998	2003/12/14	秋北建設工業株式会社	秋田県能代市字下悪戸83- 2	土木構造物の施工
RQ0980	2001/03/15	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902:1998	2003/12/14	新日本コンクリート株 式会社	福岡県粕屋郡志免町大字 志免90	プレストレストコンクリート工 法による橋梁の施工
RQ0981	2001/03/15	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902:1998	2003/12/14	ジェイアール東日本ビ ルテック株式会社 千葉支店	千葉県千葉市中央区要町 1-32 〈関連事業所〉千葉ステ ーションビル営業所	住宅建築物の施工及び修繕工事 を主とした建築物の維持管理業 務
RQ0982	2001/03/15	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902:1998	2003/12/14	ジェイアール東日本ビ ルテック株式会社 秋田支店	秋田県秋田市中通7-1-1 〈関連事業所〉弘前営業 所	修繕工事を主とした建築物の維 持管理業務
RQ0983	2001/03/15	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902:1998	2003/12/14	ジェイアール東日本ビ ルテック株式会社 高崎支店	群馬県高崎市旭町190	建築物の施工及び修繕工事を主 とした建築物の維持管理業務
RQ0984	2001/03/15	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902:1998	2003/12/14	ジェイアール東日本ビ ルテック株式会社 水戸支店	茨城県水戸市三の丸1-4- 47	修繕工事を主とした建築物の維 持管理業務

登録番号	登録日	適用規格	有効期限	登録事業者	所在地	登録範囲
RQ0985	2001/03/15	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902 : 1998	2003/12/14	ジェイアール東日本ビルテック株式会社 長野支店	長野県長野市鶴賀緑町1393-3 <関連事業所>松本営業所	住宅建築物の施工及び修繕工事を主とした建築物の維持管理業務
RQ0986	2001/03/15	ISO 9001 : 1994 JIS Z 9901 : 1998	2003/12/14	西武建設株式会社 建築部門	埼玉県所沢市くすのき台1-11-2 <関連事業所>営業本部, 建築統括部, 東京支社, 埼玉支店, 横浜支店, 名古屋支店, 関西支店, 九州支店	建築物の設計, 工事監理及び施工並びに付帯サービス
RQ0987	2001/03/15	ISO 9001 : 1994 JIS Z 9901 : 1998	2003/12/14	株式会社ユナイテッド	東京都江戸川区中央2-23-16	襖, その応用製品(間仕切り・ダンボールボード等)の設計・開発及び製造並びに施工
RQ0988	2001/03/15	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902 : 1998	2003/12/14	立山アルミニウム工業株式会社 福岡西工場	富山県西砺波郡福岡町矢部777	アルミ製エクステリア構成材の製造
RQ0989	2001/03/15	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902 : 1998	2003/12/14	株式会社大城組	沖縄県浦添市勢理客2-11-1	建築物, 土木構造物, 電気関連施設・空調設備及び給排水衛生設備の施工
RQ0990	2001/03/15	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902 : 1998	2003/12/14	日興エンジニアリング株式会社	大阪府大阪市北区太融寺町3-27	給排水衛生・空調調和設備の施工
RQ0991	2001/03/15	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902 : 1998	2003/12/14	サンフレーム株式会社	千葉県東金市油井277-1	建築用木材プレカット製品の製造
RQ0992	2001/03/15	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902 : 1998	2003/12/14	安田建設工業株式会社	岐阜県岐阜市藪田東1-5-29	建築物の施工及び付帯サービス
RQ0993	2001/03/15	ISO 9001 : 1994 JIS Z 9901 : 1998	2003/12/14	柏井建設株式会社	群馬県伊勢崎市日乃出町531-4	建築物の設計, 工事監理及び施工並びに付帯サービス 土木構造物の施工
RQ0994	2001/03/15	ISO 9001 : 1994 JIS Z 9901 : 1998	2003/12/14	太陽コンサルタンツ株式会社 本社	東京都新宿区四谷3-5 不動産会館	地域開発に関する調査, 計画, 設計及び技術開発
RQ0995	2001/03/15	ISO 9001 : 1994 JIS Z 9901 : 1998	2003/12/14	川島建設合資会社	静岡県浜松市池町224-3	建築物の設計, 工事監理及び施工並びに付帯サービス 土木構造物の施工並びに付帯サービス
RQ0996	2001/03/15	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902 : 1998	2003/12/14	菅貞製畳有限公司	宮城県栗原郡若柳町字福岡原畑38	畳の製造及び施工
RQ0997	2001/03/15	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902 : 1998	2003/12/14	有限会社小林商店	佐賀県杵島郡大町町大字大町8753	畳の製造及び施工
RQ0998	2001/03/15	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902 : 1998	2003/12/14	有限会社鶴岡畳工業	千葉県夷隅郡大原町大原8099	畳の製造及び施工
RQ0999	2001/03/15	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902 : 1998	2003/12/14	広瀬畳工業所	茨城県結城郡八千代町本郷373	畳の製造及び施工
RQ1000	2001/03/15	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902 : 1998	2003/12/14	有限会社須賀利三商店	埼玉県熊谷市上之1318	畳の製造及び施工
RQ1001	2001/03/15	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902 : 1998	2003/12/14	大里製畳株式会社	埼玉県幸手市大字惣新田1305-1	畳の製造及び施工
RQ1002	2001/03/15	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902 : 1998	2003/12/14	有限会社森田畳工業所	埼玉県幸手市大字惣新田16	畳の製造及び施工
RQ1003	2001/03/15	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902 : 1998	2003/12/14	有限会社横山製畳	栃木県芳賀郡茂木町三坂133	畳の製造及び施工
RQ1004	2001/03/15	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902 : 1998	2003/12/14	成武建設株式会社	鹿児島県肝属郡根占町山本4108-1	土木構造物の施工

登録番号	登録日	適用規格	有効期限	登録事業者	所在地	登録範囲
RQ1005	2001/03/15	ISO 9001 : 1994 JIS Z 9901 : 1998	2003/12/14	鬼塚電気工事株式会社 (ハート事業部, 福岡支店, 別府営業所を除く)	大分県大分市大字津留字六本松1981-6	電気設備の設計及び施工並びに付帯サービス
RQ1006	2001/03/15	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902 : 1998	2003/12/14	有限会社大山工務所	鹿児島県始良郡栗野町木場1203	土木構造物の施工
RQ1007	2001/03/15	ISO/FDIS 9001:2000	2004/03/14	株式会社フジタ 技術センター	神奈川県厚木市小野2025-1	建設分野の技術研究開発及びコンサルタント業務
RQ1008	2001/03/15	ISO 9001 : 1994 JIS Z 9901 : 1998	2003/12/14	日本道路株式会社 関東製販支店	東京都文京区目白台2-6-14 日道ビル4F <関連事業所>川崎工場, 神奈川合材センター, 埼玉合材センター, 栃木合材センター, 那須合材センター, 群馬合材センター, 茨城合材センター, 千葉合材センター, 君津合材センター, 山梨合材センター, 栃木乳剤工場	アスファルト舗装材料の設計・開発及び製造並びに付帯サービス
RQ1009	2001/03/15	ISO 9001 : 1994 JIS Z 9901 : 1998	2003/12/14	アディア株式会社 本社及び関連事業所	東京都板橋区舟渡3-7-6 <関連事業所>東京工場	発泡プラスチック保温材の設計及び製造
RQ1010	2001/03/31	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902 : 1998	2003/12/14	サイト工業株式会社 (躯体部, 施工部を除く)	宮城県仙台市宮城野区小田原金剛院丁78-2	土木構造物, 建築物の施工
RQ1011	2001/03/31	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902 : 1998	2003/12/14	株式会社東開発	沖縄県名護市字為又87	建築物, 土木構造物の施工
RQ1012	2001/03/31	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902 : 1998	2003/12/14	中野建設株式会社 本社	鹿児島県薩摩郡下甕村長浜906	建築物, 土木構造物の施工
RQ1013	2001/03/31	ISO 9001 : 1994 JIS Z 9901 : 1998	2003/12/14	トステムビル改装株式会社 統轄部	東京都新宿区西新宿3-2-11 新宿三井ビル2号館	金属製サッシ, ガラス・金属製カーテンウォール, 金属製パネルを用いた外壁改装工事に係る設計及び施工 金属製ドア・手摺等の改装工事に係る設計及び施工
RQ1014	2001/03/31	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902 : 1998	2003/12/14	東邦建設株式会社 本社	北海道帯広市西19条北1-8-2	土木構造物の施工
RQ1015	2001/03/31	ISO 9001 : 1994 JIS Z 9901 : 1998	2003/12/14	株式会社飛驒工務店	岐阜県益田郡萩原町羽根404 <関連事業所>建築設計部 岐阜・名古屋地区, 建築工務部 岐阜地区, 建築工務部 名古屋地区, 建築営業部 岐阜地区, 建築営業部 名古屋地区	建築物の設計, 工事監理及び施工 (設計, 工事監理は木造建築物に限る) 土木構造物の施工
RQ1016	2001/03/31	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902 : 1998	2003/12/14	株式会社オカズ	愛知県名古屋市東区東大曾根町22-25	土木構造物, 道路施設等の施工
RQ1017	2001/03/31	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902 : 1998	2003/12/14	オバス株式会社	沖縄県浦添市字前田1733-14 <関連事業所>本社 (土木部) : 沖縄県浦添市字前田1733-14 事業本部 (総務部, 営業部, 維持管理部, 工事部) : 沖縄県宜野湾市嘉数2-17-3	土木構造物, 道路施設等の施工 道路の維持保全業務

登録番号	登録日	適用規格	有効期限	登録事業者	所在地	登録範囲
RQ1018	2001/03/31	ISO 9001 : 1994 JIS Z 9901 : 1998	2003/12/14	株式会社掛谷工務店	大阪府茨木市上中条1-11-23 < 関連事業所 > 大阪支店, 京都支店, 箕面支店	建築物の設計, 工事監理及び施工 建築物の型枠工事, 鉄筋工事に係る施工
RQ1019	2001/03/31	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902 : 1998	2003/12/14	有限会社西山工務店	兵庫県城崎郡香住町香住1122	土木構造物の施工
RQ1020	2001/03/31	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902 : 1998	2003/12/14	増崎建設株式会社	長崎県諫早市小川町1278-3 < 関連事業所 > 長崎支店, 島原営業所	土木構造物の施工
RQ1021	2001/03/31	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902 : 1998	2003/12/14	株式会社瀬戸山組	鹿児島県肝属郡佐多町伊座敷3316	建築物, 土木構造物の施工
RQ1022	2001/03/31	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902 : 1998	2003/12/14	丸か建設株式会社	宮城県加美郡中新田町字赤塚37 < 関連事業所 > 仙台支店, 青森支店, 三本木営業所	土木構造物, 建築物の施工
RQ1023	2001/03/31	ISO 9001 : 1994 JIS Z 9901 : 1998	2003/12/14	渡辺産業株式会社	福島県東白川郡棚倉町大字逆川字向原3-1	木材加工 建築物の設計, 工事監理及び施工
RQ1024	2001/03/31	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902 : 1998	2003/12/14	株式会社橋詰工務店	福岡県福岡市中央区平尾1-4-10	建築物の施工及び付帯サービス
RQ1025	2001/03/31	ISO 9001 : 1994 JIS Z 9901 : 1998	2003/12/14	有限会社協栄測量	岩手県久慈市長内町24-94	測量業務, 地質調査業務, 建設コンサルタント業務, 補償コンサルタント業務
RQ1026	2001/03/31	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902 : 1998	2003/12/14	松下電工エンジニアリング株式会社 九州支社	福岡県福岡市中央区薬院3-1-24 < 関連事業所 > 熊本出張所, 宮崎出張所, 鹿児島出張所, 大分出張所	建築設備 (エスカレーターを除く) の施工及び保守点検業務 建築内装の施工
RQ1027	2001/03/31	ISO 9001 : 1994 JIS Z 9901 : 1998	2003/12/14	湘南小野田レミコン株式会社	神奈川県小田原市国府津2182	レディーミクストコンクリートの設計・開発及び製造
RQ1028	2001/04/01	ISO 9001 : 1994 JIS Z 9901 : 1998	2003/12/14	旭建設株式会社	千葉県千葉市中央区市場町3-1 < 関連事業所 > 東京支店, 首都圏営業所	土木構造物の施工 建築物の設計, 工事監理及び施工並びに付帯サービス
RQ1029	2001/04/01	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902 : 1998	2003/12/14	株式会社菊地組	栃木県宇都宮市平出工業団地45-2	土木構造物の施工
RQ1030	2001/04/01	ISO 9002 : 1994 JIS Z 9902 : 1998	2003/12/14	上村建設株式会社	鹿児島県川辺郡坊津町泊9129-4	土木構造物の施工

ISO 14001 (JIS Q 14001)

(財) 建材試験センター-ISO審査本部 環境マネジメントシステム審査部では、下記企業 (17件) の環境マネジメントシステムをISO14001 (JIS Q 14001) に基づく審査の結果、適合と認め平成13年3月31日付けで登録しました。これで当センターの累計登録件数は208件になりました。

平成13年3月31日付登録事業者

ISO 14001 (JIS Q 14001)

登録番号	登録日	適用規格	有効期限	登録事業者	所在地	登録範囲
RE0192	2001/03/31	ISO 14001 : 1996 JIS Q 14001:1996	2004/03/30	株式会社竹中土木大阪本店	大阪府大阪市中央区本町4-1-13	株式会社竹中土木 大阪本店及びその管理下にある作業所群における「土木構造物の設計及び施工並びに建築物の施工」に関わるすべての活動
RE0193	2001/03/31	ISO 14001 : 1996 JIS Q 14001:1996	2004/03/30	株式会社奥村組 札幌支店	北海道札幌市中央区南1条東1-5	株式会社奥村組 札幌支店及びその管理下にある工事所群における「建築物並びに土木構造物の設計及び施工」に関わる全ての活動
RE0194	2001/03/31	ISO 14001 : 1996 JIS Q 14001:1996	2004/03/30	株式会社奥村組 東北支店	宮城県仙台市青葉区堤通南宮町2-25	株式会社奥村組 東北支店及びその管理下にある工事所群における「建築物並びに土木構造物の設計及び施工」に関わる全ての活動
RE0195	2001/03/31	ISO 14001 : 1996 JIS Q 14001:1996	2004/03/30	株式会社奥村組 名古屋支店	愛知県名古屋市中村区竹橋町29-8	株式会社奥村組 名古屋支店及びその管理下にある工事所群における「建築物並びに土木構造物の設計及び施工」に関わる全ての活動
RE0196	2001/03/31	ISO 14001 : 1996 JIS Q 14001:1996	2004/03/30	株式会社奥村組 広島支店	広島県広島市中区国泰寺町1-7-22	株式会社奥村組 広島支店及びその管理下にある工事所群における「建築物並びに土木構造物の設計及び施工」に関わる全ての活動
RE0197	2001/03/31	ISO 14001 : 1996 JIS Q 14001:1996	2004/03/30	クリオン株式会社 関東工場	群馬県佐波郡境町大字下瀬名53	クリオン株式会社 関東工場敷地内における「ALCパネル、その他のALC製品及びそれらの施工材料の製造」に関わる全ての活動
RE0198	2001/03/31	ISO 14001 : 1996 JIS Q 14001:1996	2004/03/30	大日本土木株式会社 名古屋支店	愛知県名古屋市中区栄1-7-33	大日本土木株式会社 名古屋支店及びその管理下にある作業所群における「土木構造物並びに建築物の設計及び施工」に関わるすべての活動
RE0199	2001/03/31	ISO 14001 : 1996 JIS Q 14001:1996	2004/03/30	株式会社中島建設	神奈川県相模原市松が枝町4-5	株式会社中島建設及びその管理下にある作業所群における「建築物の施工」に関わる全ての活動
RE0200	2001/03/31	ISO 14001 : 1996 JIS Q 14001:1996	2004/03/30	飛鳥建設株式会社 北関東支店	埼玉県大宮市下町2-16-1	飛鳥建設株式会社 北関東支店及びその管理下にある作業所群における「建築物及び土木構造物の施工」に関わる全ての活動
RE0201	2001/03/31	ISO 14001 : 1996 JIS Q 14001:1996	2004/03/30	飛鳥建設株式会社 東関東支店	千葉県中央区新町3-13	飛鳥建設株式会社 東関東支店及びその管理下にある作業所群における「建築物及び土木構造物の施工」に関わる全ての活動
RE0202	2001/03/31	ISO 14001 : 1996 JIS Q 14001:1996	2004/03/30	株式会社内山アドバンス 川崎工場	神奈川県川崎市川崎区浮島町11-3	株式会社内山アドバンス 川崎工場における「レディーミクストコンクリートの製造」に関わる全ての活動
RE0203	2001/03/31	ISO 14001 : 1996 JIS Q 14001:1996	2004/03/30	内山城南コンクリート工業株式会社	東京都大田区城南島1-1-2	内山城南コンクリート工業株式会社における「レディーミクストコンクリートの製造」に関わる全ての活動

登録番号	登録日	適用規格	有効期限	登録事業者	所在地	登録範囲
RE0204	2001/03/31	ISO 14001 : 1996 JIS Q 14001:1996	2004/03/30	横浜コンクリート株式会社	神奈川県横浜市保土ヶ谷区西久保町6	横浜コンクリート株式会社における「レディーミクストコンクリートの製造」に関わる全ての活動
RE0205	2001/03/31	ISO 14001 : 1996 JIS Q 14001:1996	2004/03/30	大建工業株式会社高萩工場	茨城県高萩市赤浜160-1	大建工業株式会社 高萩工場敷地内における「窯業系サイディング・硬質木片セメント板・繊維板及びその施工材料の設計・開発及び製造」に関わる全ての活動
RE0206	2001/03/31	ISO 14001 : 1996 JIS Q 14001:1996	2004/03/30	ナショナル住宅産業株式会社筑波工場	茨城県筑波郡谷和原村大字台字苗代山1000	ナショナル住宅産業株式会社 筑波工場敷地内における「工業化住宅などの構成材の製造」に関わる全ての活動（但し、株式会社パナホームL&C 筑波物流部、研修部東部HRセンターは構内利用者として含む）
RE0207	2001/03/31	ISO 14001 : 1996 JIS Q 14001:1996	2004/03/30	ミサワセラミックス株式会社名古屋工場	愛知県江南市前野町東2-1	ミサワセラミックス株式会社 名古屋工場敷地内（本社を含む）における「工業化住宅用構成材、収納ユニット、キッチンユニット、開口部構成材、軽量コンクリートパネル及び付属品の製造」に関わる全ての活動（但し、本社における活動はオフィス活動に限る）
RE0208	2001/03/31	ISO 14001 : 1996 JIS Q 14001:1996	2004/03/30	ミサワセラミックス株式会社関東工場	群馬県邑楽郡千代田町昭和3	ミサワセラミックス株式会社 ミサワホーム関東工場敷地内における「工業用住宅用構成材、収納ユニット、キッチンユニット、開口部構成材及び付属品の製造」に関わる全ての活動

建築基準法に基づく性能評価書の発行

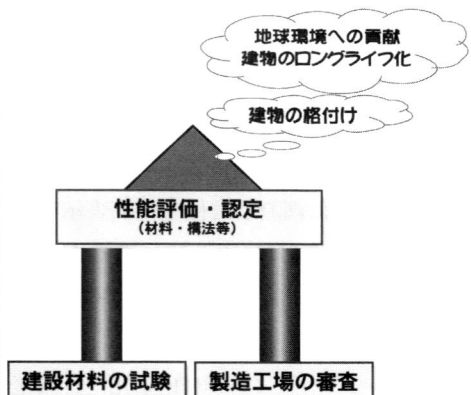
(財) 建材試験センター性能評価本部では、平成13年2月16日から平成13年3月30日までに、下記の22件について建築基準法に基づく構造方法等の性能評価を終え、性能評価書を発行しました。これで、当センターの累計性能評価書発行件数は57件となりました。

建築基準法に基づく性能評価終了案件（平成12年12月4日～平成13年2月15日）

承諾番号	完了日	性能評価の区分	性能評価の項目	品目名	商品名	申請者名
—	—	法第2条第九号 (令第108条の2)	不燃材料	—	—	—
—	—	令第1条第五号	準不燃材料	—	—	—
—	—	令第112条第1項	特定防火設備	—	—	—
—	—	法第2条第九号 (令第108条の2)	不燃材料	—	—	—
00EL019	2001/02/28	令第1条第五号	準不燃材料	アクリル系樹脂塗装／紙壁紙張／準不燃材料	デューロ	株式会社ナガイ

承諾番号	完了日	性能評価の区分	性能評価の項目	品目名	商品名	申請者名
00EL044	2001/02/28	法第2条第九号 (令第108条の2)	不燃材料	ガラス繊維入/アクリル樹脂エ マルジョン混入せっこう板	パワーセラ	みはし株式会社
—	—	法第2条第九号 (令第108条の2)	不燃材料	—	—	—
—	—	法第37条第二 号(令第144条 の3)	指定建築材料	—	—	—
—	—	令第1条第五号	準不燃材料	—	—	—
—	—	令第1条第五号	準不燃材料	—	—	—
—	—	令第1条第五号	準不燃材料	—	—	—
00EL092	2001/03/28	法第2条第九号 (令第108条の 2)	不燃材料	表面天然石粒・アクリル系樹脂 塗装/裏面アクリル系・エポキ シ系樹脂塗装/溶融亜鉛めっき 鋼板	ロザーボンド/ロ ゼラスパニー/ロ ゼーローウッド	有限会社コスミッ クインターナショ ナル
00EL148	2001/03/28	法第2条第九号 (令第108条の 2)	不燃材料	両面アクリル系樹脂塗装/パー ライト混入スラグ・けい藻土セ メント板	eウォール	段谷産業株式会社
00EL067	2001/03/29	令第1条第五号	準不燃材料	ポリスチレンフォーム粒・フラ イアッシュ混入セメント板	ハイレストンパネ ル	旭コンクリート工 業株式会社
00EL068	2001/03/29	法第2条第九号 (令第108条の2)	不燃材料	磁器質タイル張/火山性ガラス 質複層板	HI-CATパネルD	宝菱産業株式会社
00EL084	2001/03/29	法第2条第九号 (令第108条の2)	不燃材料	磁器質タイル張/ガラス繊維強 化セメント板	HI-CATパネルG	宝菱産業株式会社
—	—	令第129条の2 の5第1項第七 号ハ	区画貫通給排水管 等 60分	—	—	—
—	—	法第2条第九号 (令第108条の 2)	不燃材料	—	—	—
—	—	法第2条第九号 (令第108条の 2)	不燃材料	—	—	—
—	—	法第2条第九号 (令第108条の 2)	不燃材料	—	—	—
—	—	令第129条の2 の5第1項第七 号ハ	区画貫通給排水管 等 60分	—	—	—
—	—	令第112条第1 項	特定防火設備	—	—	—

建材試験センターの役割



ニューズペーパー

バリアフリー化など促進

政府

政府は3月13日、第8期住宅建設5カ年計画を閣議決定した。平成13年度を初年度、平成17年度を目標年度とするもので、計画では望ましい居住水準である誘導居住水準の達成率を平成10年の46%から平成27年に全世帯の3分の2、また、「てすり」、「広い廊下」、「段差解消」などを備えた住宅ストックの割合を平成27年までに2割とすることなどを旨とする。新築戸数は640万戸で第7期計画を90万戸下回るものの、新たに増改築件数として430万戸を設定した。

計画は良質な住宅ストックの整備、少子・高齢化社会を支える居住環境の整備、消費者がアクセスしやすい住宅市場の整備などの施策を推進する。また、長期耐用住宅、環境負荷の少ない木造住宅の普及、室内環境対策の推進などにも取り組む。

H13.3.27 設備産業新聞

化学物質低濃度品を義務づけ

国土交通省

国土交通省は建築基準法の改正を視野に、住宅建材などに含まれる化学物質が体調不良を引き起こすシックハウス対策を打ち出す。化学物質の含有量が少ない内装材の使用を住宅メーカーなどの事業者にも義務づける改正案を年内に固める。併せて、昨年10月に創設した住宅性能表示制度の表示基準の改正案を6月にまとめ、指定された第三者評価機関を活用し、新築住宅内の室内汚染濃度を測定してもらえるようにする。

H13.4.18 日本工業新聞

改正リサイクル法

経済産業省

4月1日から施行する改正リサイクル法（資源有効利用促進法）の対象業種、対象品目を決めた。建設関係は、硬質塩化ビニール製の管・管継ぎ手製造業のほか、浴室ユニットやシステムキッチン、金属製家具、塩化ビニール製の管、雨どい・床材・壁紙などの品目が新規指定を受ける。対象業種は①特定省資源業種（製造段階で副産物を発生抑制・リサイクル）②特定再利用業種（再生資源・部品の利用）③指定省資源化製品（使用済製品の発生を抑制する設計・製造）④指定再利用促進製品（リユース・リサイクルに配慮した設計・製造）⑤指定表示製品（分別回収を表示）など。

H13.3.21 建設通信新聞

中古住宅売却後5年保証

国土交通省

国土交通省は購入した中古住宅の基本構造や防水部分に欠陥が判明した場合、補修費などを補修する「中古住宅瑕疵（かし）保証制度」を4月から創設する。住宅保証機構が売買の対象となる中古住宅の構造をチェック、売却後5年以内に判明した欠陥に対し、国の補助で新設する「中古住宅保証促進基金」から売り主に保証金を支払う仕組み。購入希望者の不安解消を制度的に担保、中古住宅の流通市場を育成するのが狙いで、保証料を1件8万円程度に抑え、年間8千件の普及を目指す。

保証対象となるのは公庫融資など新築時に公的機関による建築検査が実施された戸建て住宅で、築後15年以内が条件。保証内容は床、壁、柱など住宅基本構造のひび割れや欠損、変形と屋根などの防水部分で、購入後5年以内（防水関連は2～5年）に判明した欠陥が対象。

H13.3.21 日刊工業新聞

リサイクル廃棄物処理指針

公正取引委員会

建設リサイクル法、家電リサイクル法など、特定の業種・業界をターゲットとする新法の施行が相次ぐなか、産業界では効率的なリサイクル・廃棄物処理に対するニーズが高まっており、業界団体や複数の事業者が共同でリサイクル・廃棄物処理事業に取り組むケースが活発化することも考えられる。しかし、こうした取り組みが競争や適正な取引を制限してしまうケースもあるため、具体的な基準を作ることにした。公取委は、これまでに寄せられた相談事例や関係団体らに対するヒアリングなど実態調査を踏まえ、ガイドライン原案を作成する。パブリックコメント手続きを経て成案を得る予定だ。

H13.3.15 建設通信新聞

冷媒フロン条例施行

東京都

東京都は4月1日、冷凍空調機器などの冷媒フロン排出禁止と回収、分解処理を義務づける環境確保条例を施行した。対象となる冷媒フロンは施行規則でCFC、HCFC、HFCの3物質12種類とし、回収の実効性を担保するため一定の要件を満たす事業所を登録して、事業所を適正に選定できる体制をスタートさせた。冷媒フロンを使用する業務用冷凍空調機器、カーエアコン、家庭用冷蔵庫、自動販売機、ルームエアコンを「特定機器」に指定し、所有者、管理者が冷媒フロンを大気中に排出、漏出させることを禁止するとともに、特定機器を整備、修理する事業者に冷媒フロンを回収、分解処理することを義務づけた。

H13.4.3 設備産業新聞

コンクリート腐食・防食対策

JS

日本下水道事業団（JS）は「下水道構造物に対するコンクリート腐食抑制技術及び防食技術の評価に関する報告書」をまとめた。微生物の関与による硫酸の発生で、構造物の腐食・劣化が問題となっていることから、今後の対策方針などを整理した。報告書は総合的な腐食対策を進めるうえで、腐食箇所・腐食環境の特定、腐食抑制技術による腐食環境の改善、コンクリート防食技術、適正な維持管理などを講じていく必要があると指摘している。このうち腐食抑制技術は、設計段階で下水や汚泥中に硫化物が生成しにくい配置・構造を検討するとともに、硫黄酸化細菌の活動の抑制に向けて温度低下対策を兼ねた換気・脱臭設備などを導入する考えを示した。

H13.3.28 建設通信新聞

基準認証の見直しを公表

国土交通省

国土交通省は昨年閣議決定された「規制緩和推進3カ年計画（再改定）」において所轄の基準認証等の見直し状況を公表した。住宅・建築関連はつぎの3項目。「宅地造成工事の完了検査制度」は現行制度維持。一方、「建築物、建築資材（防火材料）の確認等」は、建築確認・検査業務の民間解放で指定確認検査機関が行えるようになり、防火材料などの技術評価を指定性能評価機関でも手掛けられるようにしている。また、「工場で生産する浄化槽の型式認定制度」については、認定は国で実施するが指定確認機関など民間機関での認定結果を活用することとしている。

H13.4.18 住宅産業新聞

（文責：企画課 田口）

あ と が き

草木が、耐え越えた時節を己の美で競い合う季節となりました。最近、身近な例で気になる論議があります。例えば、「仕様規定」の対極として「性能規定」を措定される人が多いことです。しかし、性能規定は、性能要求の在り方、規定の仕方、評価・判断の有り様も含めた体系としての理念の問題だと思われれます。この理念を明確にした上で、初めて「仕様書」・「規格」としての性能規定化上の機能と担うべき内容が具体化されると認識されます。

また、「持続的発展可能」な地球環境保全と言う概念があります。しかし、地球環境の著しい劣化が「発展」を至上課題とした文明にあるとすれば、その文明の在り様そのものを問うべきであり、その改善には原因・問題の所在を明確化する必要があると思われれます。「持続的発展可能」という概念は、問題解決の探究を曖昧にしかねない側面があると思われれます。

言葉は、言霊がその語源であるそうですが、伝達手段としての側面のならず、思考の手段としても存在するものです。時代要求の言葉は、厳密に考察する義務を使う人に課せられていると思われれます。言葉は存在感の模写とするなら、存在感の稀薄さ又は関係性の虚ろさが起因しているかもしれません。

—存在は、幾重にも組織され得るものではないか(森崎和江)—

(佐藤)

編集たより

政界では国民の期待を反映して小泉政権による新体制が動き出しました。前森内閣では経済の起爆材として「IT革命」が掲げられ、ネットを通しての様々なビジネスが生まれています。建設業にあっては流通の革命が行われつつあるとのこと、この成果が建設価格の低減につながっていけば有り難いところです。

さて、当センターでは建設分野を中心に品質システム、環境マネジメントシステム、労働安全衛生マネジメントシステムの審査登録業務を行っています。最初にスタートした品質システム審査登録業務の登録件数が、おかげさまでこの3月に1,000件を突破することが出来ました。また、昨年にはISO 9000sの2000年版が発行されたことなどから、今月号では小特集を企画し、当センター審査部のこれまでの活動の歩みや改訂版の経緯などについて紹介しました。

(高野)

建材試験情報

5

2001 VOL.37

建材試験情報 5月号

平成13年5月1日発行

発行人 水谷久夫

発行所 財団法人建材試験センター

〒103-0025

東京都中央区日本橋茅場町2-9-8

友泉茅場町ビル

電話(03)3664-9211(代)

FAX(03)3664-9215

<http://www.jtccm.or.jp>

編集 建材試験情報編集委員会

制作協力 株式会社工文社

・発売元 東京都千代田区神田佐久間河岸71-3

柴田ビル5 F 〒101-0026

電話(03)3866-3504(代)

FAX.(03)3866-3858

定価 450円(送料・消費税別)

年間購読料 5,400円(送料共・消費税別)

建材試験情報編集委員会

委員長

小西敏正(宇都宮大学教授)

委員

藏 真人(建材試験センター・理事)

齋藤元司(同・企画課長)

佐藤哲夫(同・業務課長)

榎本幸三(同・総務課長)

黒木勝一(同・物理グループ統括リーダー)

町田 清(同・試験管理室長)

林 淳(同・ISO審査部)

鈴木澄江(同・無機グループ・専門職)

事務局

高野美智子(同・企画課)

田口奈穂子(同・企画課)

ご購入ご希望の方は、上記(株)工文社
までお問い合わせ下さい。

厳しい条件、なんのその。

耐久性

微細な気泡は耐凍害性を向上させ、アルカリ骨材反応による膨張性を抑制します

無塩化物

有害な塩化物を
含んでいないため、
鉄筋の錆の心配が
ありません

ポンプ圧送性

スランプや空気量の
経時変化が少ないので
ポンプ圧送性を改善します

ワーカビリティ

同じスランプのほかの
コンクリートに比較して
最高の作業性を発揮します

経験と技術が生きる山宗化学のコンクリート混和剤。

AE減水剤

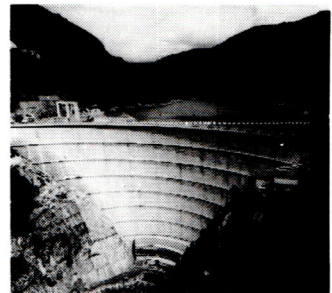
ヴィンソル80

硬練・ポンプ用
AE減水剤

ヤマソー80P



山宗化学株式会社



本社 〒104-0032 東京都中央区八丁堀2-25-5 ☎総務03(3552)1341
東京営業所 ☎営業03(3552)1261
大阪支店 〒530-0041 大阪市北区天神橋3-3-3 ☎06(6353)6051
福岡支店 〒810-0012 福岡市中央区白金2-13-2 ☎092(521)0931
札幌支店 〒060-0809 札幌市北区北九条西4-7-4 ☎011(728)3331
広島営業所 〒730-0051 広島市中区大手町4-1-3 ☎082(242)0740

高松営業所 〒761-8064 高松市上之町2-9-30 ☎087(869)2217
富山営業所 〒930-0009 富山市神通町1-5-30 ☎0764(31)2511
仙台営業所 〒980-0004 仙台市青葉区宮町3-9-27 ☎022(224)0321
東京第2営業所 〒254-0016 平塚市東八幡3-6-22 ☎0463(23)5535
工場 平塚・佐賀・札幌・大阪

熱伝導率測定装置

AUTO-A HC-074

■ISO 9001を取得



当社はISO 9001に準じた品質管理システムを実施し、品質・サービスの向上に努めていきます。

■測定効率を大幅にアップ!

作業時間の短縮、パーソナルエラーの解消など、測定作業の省力化を強力に支援します。



測定方式：熱流計法
JIS-A-1412
ASTM-C518
ISO-8301に準拠

特徴

1.高性能

高感度熱流センサーと特殊2段階PIDにより非常に早い応答と、0.01℃の温度制御精度を達成。その結果、繰り返し精度0.2%、再現性0.5%、総合精度で1.0%を実現。(ポリスチレンフォームの場合)

2.Windows対応のオペレーションシステム

測定温度は最高9点まで同時に設定でき、平衡条件を達成次第、自動的にデータが保存され、順次温度を変更しながら計測していきます。

3.2モード対応のキャリブレーション

キャリブレーションはNISTの標準版による校正値と、ユーザーが希望する標準版に合わせた校正値を登録できます。

4.10機種を用意

試料サイズ、200、300、610、760に対応でき、測定サンプル・測定目的に応じて、10機種を用意しました。

測定対象

- ウレタンフォーム、スチレンフォーム
- ロックウール、ケイ酸カルシウム
- プラスチック、ゴム
- シリカ、etc

仕様 (HC-074-200)

- 測定方式：熱流計法
(JIS-A1412, ASTM-C518, ISO-8301準拠)
- 測定範囲：熱伝導率0.005~0.8W/mk
(ただし、熱コンダクタンス12W/m²k以下のこと)
温度-20~+95℃
(プレート温度、循環水の温度に依存)
- 精度：1.0%
- 温度制御：PID制御 精度0.01℃
- 試料寸法：200×200×10~50tmm
- 厚さ測定：位置センサーによる分解能0.025mm
- 電源：100Vまたは200V、50/60Hz
- 標準試料：発砲ポリスチレンフォーム

EKO 英弘精機株式会社

■ホームページ <http://www.eko.co.jp> ■

本社 / 〒151-0073 東京都渋谷区笹塚2-1-6 (笹塚センタービル)
大阪営業所 / 〒540-0038 大阪市中央区内淡路町3-1-14 (メディカルビル)

Tel.03-5352-2911
Tel.06-943-7588

Fax:03-5352-2917
Fax:06-943-7286