

第 5 章

工業標準化制度整備計画

5. 1 統一認証制度の導入・普及計画

認証には幾つかの方法があるが、本報告では、前章で述べた理由により、工場の製造能力の審査（具体的には、品質システムの審査）と当該工場から生産される製品の規格適合性の確認を併せて行なう製品認証制度の創設及びその普及に必要なプログラムを、下記のように提案する。

- ①統一認証制度に係る法規の整備プログラム
- ②認証機関を認定する認定制度の整備プログラム
- ③認証業務を行い、認証許可を与える認証体制の整備プログラム
- ④認証のための審査を行うことができる職員（認証審査員）を登録する認証審査員登録制度の整備プログラム
- ⑤認証審査員を教育・研修する認証審査員教育研修体制の整備プログラム
- ⑥統一認証制度の普及プログラム

上記各プログラム間の関係を図示すれば、図5. 1-1のようになる。（なお、計量については別項を参照されたい。）

なお、1987年に品質保証に関するISO規格、いわゆるISO9000シリーズが制定されて以来、それに基づく品質システム認証制度が世界的に普及しつつある。政府及び政府系機関が物品を調達する場合、品質システムがISO9000シリーズに基づき第三者認証機関により認証を受けている工場から生産されたものであることを条件とする国も現れており、また民間企業間の取引においても同様にISO9000シリーズに基づき品質システムの認証を受けている工場からの製品であることが要求される場合が多くなって来ている。

このような傾向は今後ますます強くなることが充分予想されるので、チリにおいても品質システム認証制度を創設し普及することが緊急の課題になっている。このような状況にかんがみ、本報告で提案されている統一認証制度に関するプログラムは、特定の製品の規格適合性の確認にかかわる部分を省略すれば、ISO9000シリーズに基づく品質システム認証制度の創設及び普及のためにそのまま利用できるように記述されている。

ただし、品質システムの認証は下記のような利点や欠点を持っていることに注意しなければならない。

品質システム認証の利点

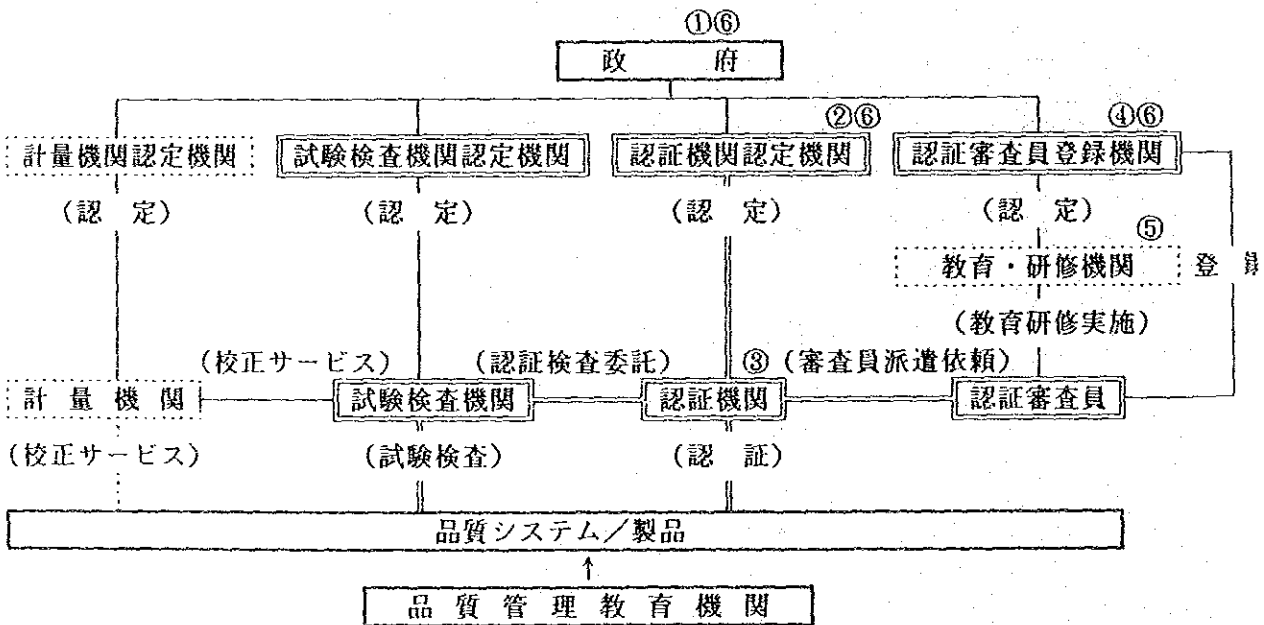
- ・品質システムについて認証を受けている場合、そのシステムで製造される製品群について一般的な製造能力があることを主張することができる。

品質システム認証の欠点

- ・特定の製品についての規格適合性の確認が行なわれないので、製品認証とは言えず、従って個々の製品に認証マークを付することができない。

注：品質システム認証は、品質システム審査登録と呼ばれる場合がある。本報告では品質システム認証をという表現を用いるが、両者の意味するところは同じである。

図5.1-1：認定機関、認証機関、試験・検査機関、認証審査員登録機関
および認証審査員教育・研修機関の関係図



[計量] [試験検査] [認証] [認証審査員登録]
凡例：

- ◻ : 現存するが整備強化を図る必要がある機関（および制度）
- ◌ : 現存せず新たに設立する必要がある機関（および制度）
- : 認証に直接関係する業務ライン
- - - : 認証に直接関係しないが認証の前提として必要な業務ライン
- ⋯ : 認証のために望ましいサービス業務ライン

統一認証制度を整備するためには、以下に述べるように膨大な作業が必要である。しかも、それらの作業は相互に矛盾することなく、一貫性をもって組織的に遂行される必要がある。そのために、INNは下記のような手順によって業務を進めることが望ましい。

①事務局の強化

統一認証制度発足までの諸準備の事務局業務を遂行するために、統一認証制度設立準備室を設け、専任の職員を数名あてる。

②統一認証制度設立準備委員会の設立

広く意見を聴取するために最初に準備委員会を設立する。参加のための最初の呼びかけはINNが行う。呼びかけ範囲は、経済省、農務省、公共事業省およびCORFO等の政府機関、CESMEC、IDIEM、DICTUC、SERMAP等の認証機関、試験・検査機関、ASCAL、INACAP、大学等の品質管理教育・研修機関、専門家、法律家、工業界、輸出業者および消費者の代表とする。委員会の構成は、中立性を確保するために特定の分野の代表に偏ることがないようにすることが肝要である。

準備委員会の業務は、

- A. 統一認証制度のあるべき姿についての全般的意見の交換
- B. 統一認証制度設立準備審議会のメンバーとなることが望ましい機関および専門家についてINNに助言する程度に止め、早急に次のステップに進むこととすることが望ましい。

③統一認証制度設立準備審議会の設立および基本的事項の検討

上記審議会は本委員会と分科会により構成される（図5.1-2参照）。本委員会は、統一認証制度の枠組等当該制度に関する基本的方針を審議するとともに、分科会間の調整および分科会より出された結論を最終的にオーソライズする。

分科会は、下記のテーマ別に設け、具体案の作成に従事する。

A. 企画調整分科会

統一認証制度の基本的枠組の審議および他の分科会間にまたがる事項の調整などを行う。

B. 法律分科会

統一認証制度に係る法制の整備について審議する。5.1.1「統一認証制度に係る法規の整備プログラム」で述べる「工業標準化法案検討委員会」がこれに相当する。

C. 認定分科会

認定機関の設立および認定手続きなどを審議する。5.1.2-2)の(1)に述べる認定制度設立委員会がこれに相当する。

D. 認証審査員分科会

認証審査員を養成する教育研修機関、教育研修プログラムおよびカリキュラム、認証審査員の資格条件を満たした者の登録制度について審議する。5.1.4-2)の(1)に述べる認証審査員登録制度設立委員会がこれに相当する。

E. 普及分科会

統一認証制度の普及対策を審議する。具体的には、5.1.6-2)に掲げる事項を中心に審議することとなる。

統一認証制度設立準備審議会

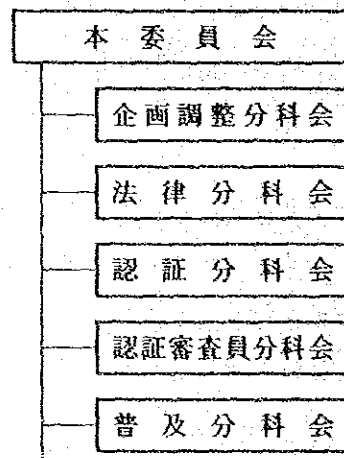


図5.1-2 統一認証制度設立準備審議会の構成

5.1.1 統一認証制度に係る法規の整備プログラム

工業標準化のチリ国家経済開発および公共の福祉達成上の重要性に鑑み、チリ共和国の法律として認証制度を含む工業標準化法を制定し、これに基づく実施細則を整備することが重要である。

1) 担当機関：経済省。ただし、実質的にはINNが関係各機関との調整を図りつつ、法律原案の作成および実施細則の整備など、実行上の推進役となる。

2) プログラムの内容

(1) 工業標準化法の制定

INNの内部に工業標準化法案検討委員会を設ける。委員会はチリ国内関係者の公平な意見が反映されるよう、下記の各機関から代表を選定することが望ましい。

- ①関係省庁
- ②業界団体
- ③学識経験者
- ④消費者
- ⑤試験・検査・認証機関等

INNは、上記委員会の業務が円滑に遂行されるよう、適切な能力および見識を有する職員を配置する（最低2名）。

法律案は早急に（できれば1年以内）に作成し、国会に送る。

(2) 工業標準化法で規定すべき事項および内容

（国家規格制定と認証制度は不可分の関係にあるが、本報告では認証に限定して記述する。）

①認証制度の目的に関する規定

国家規格に基づく認証制度の実施によって、工業水準の向上、生産の効率化、品質の改善、品質の保証、コストの低減が達成されると共に、国民の健康・安全が確保され、環境保護が図られることを明示する。

②認証の定義に関する規定

認証の対象および範囲を規定する。認証の種類としては、製品認証の他最近の国際動向に鑑み、工場の品質システムの認証登録についても規定しておくことが望ましい。

③認証制度の所管機関に関する規定

認証制度を所管する機関を定めると共に、権限及び責任を明らかにする。所管機関は中立の公益機関であれば必ずしも政府である必要はないが、国際的な認知を容易にしあるいは二国間・多国間相互認証をより円滑に進めるためには、政府が最終権限を有する形とする方がよい。

④認証制度の運営に関する諮問委員会および専門委員会に関する規定

認証制度が有効に機能するためには、関係者の意見が正当に反映され、そして関係者間の合意を得ることが必要となる。したがって、認証制度に関する重要事項を審議し、認証制度所管機関の長に答申するための認証制度諮問委員会を設置する規定を設けることが肝要である。なお、当該規定には同委員会への諮問事項を明示する必要があるが、具体的には下記の⑤～⑪に掲げる諸規定に関することとなる。

⑤認証機関を認定する認定機関に関する規定

認証制度を所管する機関自らが認定機関になる場合と、認定機関を別に設置する場合とが考えられるが、いずれにしても、その組織と権限および義務並びに認定スキームの骨子について規定する。

⑥認証業務を行う認証機関に関する規定

認証機関として具備すべき条件（組織、権限および義務）について規定する。製品認証において、認証機関が必要な試験検査を外の試験検査機関に依頼して行う場合は、その関係についても規定しておく必要がある（例えば、認定試験検査機関へ依頼することを義務付けること等）。また、認証スキームの骨子についても規定する。

⑦認証審査員に関する規定

- A. 認証審査員の資格および登録
- B. 登録された認証審査員による認証審査義務
- C. 認証審査員の教育研修義務

等について規定する。

⑧試験検査機関に関する規定

統一認証制度の中に試験検査機関の認定制度を設ける場合は、

- A. 試験検査機関の認定の条件（基準）
- B. 認定試験検査機関の義務
- C. 試験検査実施者の資格条件および登録

について規定する。

⑨認証手数料に関する規定

認証のための審査および検査に必要な経費を賄うことを原則として手数料金を決定することとなるが、申請者に過度の負担を課することとなるのを防止するため、最高限度を設けることが望ましい。

⑩苦情処理に関する規定

認証に関する行為について、苦情および紛争が生ずることは避けられないので、それを処理するための規定を設ける。

⑪罰則に関する規定

法規の適正な施行を確実にするために、

- A. 認定の停止ないし取消し
- B. 認証の停止ないし取消し
- C. 認証審査員の資格の取消し
- D. 罰金

など、違反の程度に対応する罰則規定を設ける。

(3) 工業標準化法の実施に必要な施行規則等の作成

工業標準化法は、基本的事項を定めるものであり、これを実施に移すためには幾つかの施行規則や実施基準を作成し、公表することが必要である。これは、INNが主体となり、前記2)の(1)の場合に準じて適宜委員会を設置し、関係者の意見の反映を図りつつ作成する。施行規則の中で特に重要なものは、

- ①認定機関の設立・運営に関するもの
- ②認証機関の認定に関するもの
- ③認証審査員登録機関の設立・運営に関するもの

④認証審査員教育・研修機関の認定に関するもの
などである。これらに関する施行規則の内容は、次項以降に記述する
プログラム内容を引用して作成することができる。

5.1.2 認証機関を認定する認定制度の整備プログラム

1) 担当機関

INNとする。(INNが認定機関となる)

2) プログラムの内容

(1) 認定制度の整備の進め方

INNは統一認証制度において、製品の認証あるいは品質システムの認証
を行うことができる認証機関を審査認定し、また認定後も当該認証機関の
パフォーマンスを監視する体制および手続きを整備する。

制度の整備に当たってINNは、

- ①関係省庁
- ②業界団体(輸出業者団体を含む)
- ③学識経験者(特に認証関連)
- ④消費者
- ⑤試験・検査、認証機関等

の代表者よりなる認定制度設立委員会を設立し、重要事項については当委
員会に諮りつつ進めることが望ましい。学識経験者として、現在チリ国内
で実施されている認証(公私を問わない)において実績を上げている組織
からの専門家を加えることも一考に値しよう。

(2) 認定機関としての体制

INNは、認定機関として下記のような条件を満たす体制を整える。

①オーソライゼーション

INNが認定の権限を有することを示すため、何らかの形でオーソライ
ズされる必要がある。一般的には法規(前項の工業標準化法等)により
INNの権限及び義務が定められることになろう。

②組織の整備

認定機関は、法的ステータスを持ち、かつ確立された組織により指揮命令系統および各部課・各職員の職責が明確に定められている必要がある。下記に示すような理事会の運営に責任を持つ上級管理者の他に、事務処理に当たる職員が必要である。職員の内、数名は品質管理、品質保証に関する知識があり、さらに認証についての経験を有するものであることが望ましい。担当職員は最低限4名必要である。

③INNの理事会

認定機関の最高意思決定機関としての地位を占める。認定の決定や認定機関の政策的事項を審議決定する権限を持つ。

④評価委員会（パネル、執行委員会等）の設立

理事会および認定機関の審査員から選出されたメンバーで構成される。審査員の報告の他、関連情報に基づき理事会が認証機関の認定を最終的に決定することができるよう、報告書を作成し、理事会に提出する。

⑤認証機関を認定するための審査を行う認定審査員の確保

ISO/10011-2「監査員の資格基準 (Qualification criteria for auditor)」に示される条件を満たす適当な数の審査員を確保する。審査員の内、数名は上記ISO規格に掲げられる主任監査員と同等以上の能力および経験を有するものであることが望ましい。認定審査員は必ずしもINNの常勤職員でなくても差し支えない。なお、付録5-1に「認証機関の認定機関としてのINNの組織体制」の一案を掲げる。

(3) 認証機関の認定スキームの確立および公表

認定の実施に関するルールや手続きを明確に設定した上でこれを公表し、関係者への透明性の確保を図る。具体的には下記事項について定めておくことが望ましい。

①認定許可を受けるための申請手続き（申請書様式および記人事項等）

②認証機関の品質マニュアル

③認定機関による実地審査（品質システムの整備・実施状況および試験検査設備の整備状況等）

④認定許可およびその条件

⑤認定許可の有効期間

⑥サーベイランス

⑦訂正および苦情・紛争処理

認定業務には、訂正すべきケースあるいは、苦情・紛争が生ずることは避けられないので、その対処の仕方について明文化しておくべきである。

⑧認定料金

認定業務に要する直接的・間接的経費を賄うに足る料金を設定する。申請費用、実地審査費用、サーベイランス費用とその他の費用などが考えられる。

⑨認証機関からの認定機関への報告義務の明示

認定後の認証機関に対するフォローアップを適切に行うために、認証活動の実情や認定許可条件の変更などの重要な変更事項を報告させることが必要である。前者については定期的に、また後者については原則として事前に報告させ、必要な場合は再審査を行う。

⑩罰 則

当該制度の公正かつ厳格な実施を確保するため、違反の程度に対応する罰則を定めておく必要がある。

⑪その他

登録、文書管理、守秘義務等について定めておく。

認定を申請している認証機関が、所定の能力を有しているか否かを判定するための認定基準および認定のための審査に利用する審査事項、審査要領およびチェックリストなどを定めておくことが不可欠である。

なお、付録5-2に「認証機関を認定する場合の手順」の例掲げる。
また、参考までに日本におけるJISマーク表示制度を付録5-3に掲げる。

5.1.3 認証業務を行い、認証許可を与える認証制度の整備プログラム

1) 担当機関

統一認証制度においてINNの認定を受けることを希望する認証機関。

INNは、前項により透明性のある認定基準を作成・公表し、公正な認定審査およびサーベイランスを行うことによって、認証機関がINNの方針に適切に対応できる体制を整備し、業務が適正に実行されるようにしなければならない。

2) プログラムの内容

(1) 認証機関としての体制整備の進め方

認証機関は、統一認証制度における被認定認証機関となるための体制を整備するため、下記の代表者よりなる認証体制整備諮問委員会を設立し、重要事項について当該委員会に諮りながら進めることが望ましい。

- ①関係省庁
- ②INN
- ③学識経験者（特に品質管理および認証についての専門家を加える）
- ④業界団体（特に認証対象製品に関連する団体）
- ⑤消費者

INNの代表は、新認証制度について適確にコメントできる者でなければならない。

(2) 認証機関としての体制

認証機関は、認定を受けるために下記の条件を満たす体制を整える。

①管理体制の確立

A. 理事会の設立

- a. 当該認証機関の運営政策の策定
- b. 上記運営政策の実施状況のフォローアップ
- c. 当該認証機関の財務状況のチェック
- d. 評価委員会、分科会の設立

等を行うための理事会を設立する。

理事会メンバーは、特定の利害関係者に偏らないように選任することが肝要である。また、理事会を担当する常勤の上級管理者を任命し、その下に日常業務を遂行するための常勤職員を配置する。その職員は、認証を受ける製品及び品質システムに直接商業上の利害を持つ者であってはならない。

B. 評価委員会、分科会の設立

認証審査員の現地審査および製品の規格適合性に関する試験検査報告書その他の関係情報に基づき、製品を認証し、または品質システムを登録してよいか否かを判断する。

したがって、評価委員会のメンバーは品質管理、品質保証、品質システムおよび製品認証に関して精通してなければならない。少なくとも5.1.4で述べる主任審査員の条件を満たすものであることが望ましい。

②組織

A. 有資格認証審査員の確保

I NNの認定基準により登録された有資格認証審査員を必要な数だけ確保し、そのリストを作る（これらの審査員は、必ずしも常勤である必要はない）。

B. 責任および報告体系を示す組織図を作成する。

C. 財務対策に関する規定を作る。

D. 認証許可を受けるためのルールや、手続きを含む認証システムを文書で作成する（ISO/IECガイド28等を参考にして作成することが望ましい）。

E. 法的ステータスを確立する。

上記については、I NN等の関係者の要求がある場合はいつでも提示できるようにしておかなければならない）。

③指揮命令系統の明確化

職員の義務および責任に関する指揮命令系統を確立し、職員に提示することが重要である。

④文書の管理

認証システムに関する文書を管理するためのシステムを作成し、下記の各事項が確実に実施されるようにする。

- A. 必要な場所で、必要な文書が見られること。
- B. 文書の変更あるいは改正が、一定のオーソリゼーションの下で行われ、実効のある場所で直接かつ迅速に処理されること。
- C. 旧文書が当該認証機関およびその業務委託先機関から速やかに回収されること。
- D. 認証許可を受けた者およびその他当該認証スキームの利用者ないし参加者に、変更・改正点が通知されること。

⑤記 録

認証または登録を行ったものについては、それぞれについて適用した認証手続き、または審査手続きを記録する。これには、試験および検査報告書も添付する。これらの記録は、一定の期間保存し記録を見る権利があると認められる者は見ることができるようにしておく。

⑥試験および検査機関

認証機関が自身で試験検査を行う場合は、ISO/IECガイド38および39の記載条件に適合するように行う。また、認証機関が試験検査を外部機関に委託する場合は、それら外部機関がISO/IECガイド38および39に適合していることを確認しなければならない。なお、付録5-4に「試験検査機関の認定制度を設ける場合の条件」を、また付録5-5に「試験検査機関の能力の拡充強化促進対策」を掲げる。

⑦守秘義務

認証活動および委託先試験検査機関の活動について秘密を守ることが必要である。

⑧公 表

認証された製品あるいは品質システム（または工場）のダイレクリーを作成して公表することが望ましい。ダイレクトリー記載の各製品等に関しては、許可を受けた者の名簿等を付することが望ましい。また、認証システムについても印刷・公表することが重要である。

(3) 認証スキームの確立および公表

認証の実施に関するルールや手続き等を明確化し、これを公表して透明性のあるものとしておくことが重要である。具体的には、下記事項について規定し、明確化することが望ましい。

- ①認証の申請手続き
- ②工場の品質システムおよび品質マニュアルの審査
- ③製品認証の場合は、製品の規格適合性の確認
- ④認証許可
- ⑤認証の有効期間
- ⑥サーベイランス
- ⑦適合マークの使用およびマーキングの方法
- ⑧認証許可取得者による宣伝
- ⑨認証証明書および適合マークの誤用対策
- ⑩許可の停止、取消し
- ⑪苦情処理および訂正措置
- ⑫当該規格が改正された場合の措置
- ⑬認証料金：認証業務に要する直接的、間接的経費を賄うに足る適正な料金を設定する。申請書審査、工場の実地審査、製品の試験およびサーベイランスの費用等が含まれる。認証機関は、認証料金を申請者ごとに定める。

上記③に関しては、一定の基準を満たす試験検査設備および特定の資格を有する試験検査員の確保について定めておくことが必要である（試験検査を外部機関に依頼する場合は、協定のあり方を定めておくことが必要である）。なお、付録5-6に「認証手続き」の例を掲げる。また、付録5-7に「品質システムの審査」の例を掲げる。

5.1.4 認証のための審査を行うことができる職員（認証審査員）を登録する認証審査員登録制度の整備プログラム

認証審査員登録機関は、統一認証制度において認証審査員を養成する教育研修機関を認定し、その機関が実施する教育研修プログラム（カリキュラムを含む）を承認する。また、教育研修を修了した者が認証審査能力を確実に習得したことを確認するために、上記教育機関が行う試験の方法および内容も併せて承認する。この試験に合格し、さらに人格および経験が一定の条件を満たす者のみを登録認証審査員とし、公表する等の業務を行う。

1) 担当機関

INNが認証審査員の登録機関となる。

2) プログラムの内容

(1) 認証審査員登録制度の整備の進め方

5.1.2-2)の(1)に準じて進める。ただし、認証審査員登録制度設立委員会のメンバーにはQCおよび認証の専門家ならびにQC教育研修機関の代表を加えることが重要である。

(2) 認証審査員登録機関としての体制

INNは、登録機関として下記のような条件を満たす体制を整備する。

①組織の整備

A. 管理体制の確立

a. 理事会の設立

- ・登録機関運営上の重要事項を審議決定する。

b. 専門委員会、認証審査員評価委員会の設立

- ・教育研修機関および教育研修プログラムに関すること
- ・資格試験の方法および内容に関すること
- ・認証審査員（主任および一般）の登録資格条件に関すること
- ・登録審査員のパフォーマンス監視に関すること
- ・登録期間満了後における再登録資格に関すること

等を検討し決定する。したがって、評価委員会の委員は、品質管理、品質保証、品質システムならびに製品認証業務および教育に精通した者のほか、必要により特別の分野（特殊な製品の生産・加工工程等）の専門家を加えることが望ましい。メンバーは非常

働で差し支えない。

B. 事務局体制の整備

理事会、専門委員会および評価委員会に関する事務処理ならびに
認証審査員の登録業務を担当する職員を配置する（最低限3名）。

②認証審査員の登録基準（資格条件）の設定および公表

主任審査員および一般審査員のそれぞれにつき、登録基準（資格条件）
を定め公表する。その場合、ISO 10011-2「審査員の資格基準」
をベースとして、チリの実情を織り込んで作成することが望ましい。

登録基準は、下記をカバーするものとする。

- A. 教育程度
- B. 教育研修および訓練
- C. 経 験
- D. 個人的性格
- E. 管理能力
- F. 能力の維持方法
- G. 言 語（認証用語を駆使できる能力）

なお、認証審査員教育研修機関の認定は、上記の認証審査員登録基準
に照らし、必要な教育研修を実施することができると認められるもの
であって、財政的基盤が安定しており、かつ中立的性格を有するもの
に限って行う。「品質システム認証のための審査員の認定を行う認定
機関の一般的基準」の例を付録5-8に掲げる。

(3) 認証審査員の登録スキームの確立および公表

認証審査員の登録業務に関するルールや手続きを明確に定めて公表し、
認証審査員や新たに認証審査員になることを希望する者および認証審査
員になるための教育研修を実施している教育機関等の関係者への周知徹
底を図る。具体的には、下記事項について定めておくことが望ましい。

- ①目 的
- ②適用範囲
- ③スキーム全体のマネジメント
- ④登録条件

- ⑤登録手続き
- ⑥登録簿
- ⑦登録有効期間
- ⑧認定書
- ⑨研修受講
- ⑩登録手数料等

5.1.5 認証審査員を教育研修する認証審査員教育研修体制の整備プログラム

統一認証制度において、製品認証および品質システム認証のための審査を行うことができる人の養成と資格試験を行う。ただし、その組織、教育研修プログラムおよび資格試験について、認証審査員登録機関であるINNの承認を得ることが必要である。認証審査において最も重要なことは審査員の質である。すなわち、チリの認証制度が国際的な評価を得るためには何よりも審査員の質が国際的に認められることが不可欠であり、したがって教育研修機関の強化および教育研修の実施内容の充実を図ることが望ましい。

1) 担当機関

INNの認定を受けた教育研修機関

前項で述べたように、INNの認定を受けるためには、その教育研修プログラム（カリキュラムを含む）および試験方法や内容についてもINNの承認を受けることが必要である。

2) プログラムの内容

(1) 認証審査員教育研修機関としての体制整備の進め方

5.1.2-2)の(1)に準じて設立委員会を設立し、重要事項についてはこれに諮りつつ当該プログラムの整備を行う。ただし、設立委員会のメンバーにはQCおよび認証の専門家のほか、教育機関の代表を加えることが重要である。また、INNの代表を参加させることが望ましい。

(2) 認証審査員教育研修機関としての体制

①組織の確立

教育研修機関は、下記のような組織であることが望ましい。

A. 管理体制の確立

a. 理事会の設立

- ・当該教育研修機関の運営に関する重要事項を審議決定する

b. 専門委員会の設立

- ・教育研修プログラム（カリキュラムを含む）の検討
- ・資格試験の方法および内容の検討等を行う。

B. 事務局体制の整備

- ・講師の確保
- ・教育研修の実施
- ・教育施設および教材の準備
- ・教育研修に関するPR
など事務局業務を円滑に行えるように整備する。

C. 講師の確保

講師は、登録審査員と同等以上の知識と経験を有することが必要である。さらに、講師は主任認証審査員の資格をもつ者であって、さらにコンサルタントとしての経験が充分にあり、講師として教育訓練に熱心な人であることが望ましい。

講師は非常勤で差支えないが、十分な人数の確保が重要である。

②教育研修プログラムおよびカリキュラムの作成

- A. 品質保証、品質管理、品質システム、規格などに関する知識の習得
- B. 認証審査の実施方法
- C. 認証審査計画の作成、組織の確立、コミュニケーションおよび指導などの審査管理技能

等につき教育研修を充分に行う。

また、登録された審査員の能力維持のため、

- A. 品質システム規格および条件についての最新の知識の習得
- B. 審査の手順および方法についての最新の知識の習得
- C. 全般的なリフレッシュ

のための教育研修を行うことも重要である。

なお、付録5-9に「品質システム認証のための審査員養成プログラム」の例および付録5-10に「品質システム認証のための審査員養成

研修用テキスト」の例を掲げる。

5.1.6 統一認証制度の普及プログラム

認証制度は、一般大衆によって評価され、民間企業によって積極的に活用されることによって初めてその目的を果すことができるものである。したがって、その普及を図ることが極めて重要となる。しかしながら、認証制度は制度自体の整備およびその運営だけでは容易に普及するものではない。企業および一般消費者への普及を図るためには、制度の整備およびその厳正な運用に加え、強力にして効果的な普及対策を講ずることが重要である。

1) 担当機関

I NNとする。ただし、普及対策の多くは、政策的特典の供与など政府機関の協力に負うところが極めて大きく、経済省をはじめとする関係政府機関および政府関係機関の協力が必要となる。

また、認証機関および教育研修機関の影響力も大であり、それらの機関の協力も重要である。

I NNはその中において普及対策を立案し、その実現のために必要に応じて関係機関へ働きかけるなど、普及の推進役となって活動しなければならない。このため、最低2名の担当職員を配置することが望まれる。

2) プログラムの内容

(1) 認証マーク商品または品質システム認証取得工場生産品に対する政府および政府系機関による優先的調達

チリにおいては企業数および従業員数等から見て中小企業の占める割合は極めて大きく、したがってチリ産業の発展のためにも中小企業的性格の強い製品に重点をおいて行うことが重要である。ただし、価格面あるいは納期面等で問題がある場合は、それらについて指導することが必要である。経済省、住宅・都市計画省および公共事業省などの協力が不可欠である。

(2) 認証許可取得希望企業に対する政策的特典の供与

中小企業は、自力で品質システムの実施や試験に必要な諸設備を設置することは困難である場合が多い。このような場合、品質向上により予想

される輸出貢献度、あるいは中小企業製品の品質の向上への影響度等を考慮して、資金税制面での特典を供与することが望まれる。特に零細な企業については、品質改善のための集約化・共同化事業を助長するような特典、例えば、共同試験・検査設備のための資金援助あるいは、特別償却制度の実施等の特典を設けることが重要である。SERCOTECおよびCORFOなどの協力が不可欠である。

(3) 企業に対する技術指導の実施

企業、特に中小企業に対して品質システムの整備、社内標準化および品質管理の指導並びに実施について、実際的な技術指導を行うこと重要である。コンサルタントを活用できないような零細な企業に対しては、低料金でコンサルタントの技術指導が受けられるような、特別の対策を取ることが望ましい。SENCEによる職業訓練（教育）費用援助システムを、コンサルタントによる技術指導費用にも適用するようにすることも一考に値しよう。SENCE, CORFO, SERCOTEC, INTECおよびASCAL等の協力が重要である。

(4) 輸出関係者に対する海外情報の提供

特に輸出振興を図るためには、輸出相手国における商品情報（価格、品質、加工技術水準および流通形態等）のマイクロ情報のほか、輸出動向、産業構造、消費者の嗜好といったマクロの情報を収集し、輸出関係者に提供することが重要である。PROCHILEの協力が不可欠である。

(5) 一般消費者に対する認証マークの普及

認証マーク商品は、品質が良く、かつ価格も相対的に妥当なものであるということを、幾多の手段を通して一般消費者に浸透させることが必要である。認証マークの意義が一般消費者に容易に理解されるためには、認証マークの種類はなるべく少なく、しかもマークのデザインが単純にして特徴的であることが望ましい。SERNA Cの協力が不可欠である。

5. 2 品質管理/TQC普及計画

5. 2. 1 普及プログラムの内容

普及プログラムは以下の項目からなる。

- 1) 品質管理/TQCの教育、普及体制改革のための技術委員会（サブコミッティを含む。以下同じ）の設立
- 2) 同技術委員会による教育、普及体制整備プログラム
- 3) 同教育訓練用教材・カリキュラム整備プログラム
- 4) 講師陣の強化プログラム

技術委員会に関わる事務処理など、本件に係わるINNの職員は、関係各部門との調整を果すことのできるような経験、見識共にすぐれた人物であることが望ましい。本件にかかわるINNの職員は3名必要と考えられ、それぞれ品質管理技術セクター、教育機関セクター、および産業界セクターとの調整にあたることを望ましい。

5. 2. 2 品質管理/TQC教育普及体制改革のための技術委員会の設立

- 1) 同技術委員会においては、以下の諸項目についての検討を行う。

- (1) 品質管理/TQC教育、普及体制整備プログラム
- (2) " 教育訓練用教材、カリキュラム整備プログラム
- (3) " 教育講師陣の強化プログラム

これら各プログラムの内容については、以下の 2)、3) 4) および 5) 項に示す。

- 2) 同技術委員会メンバー

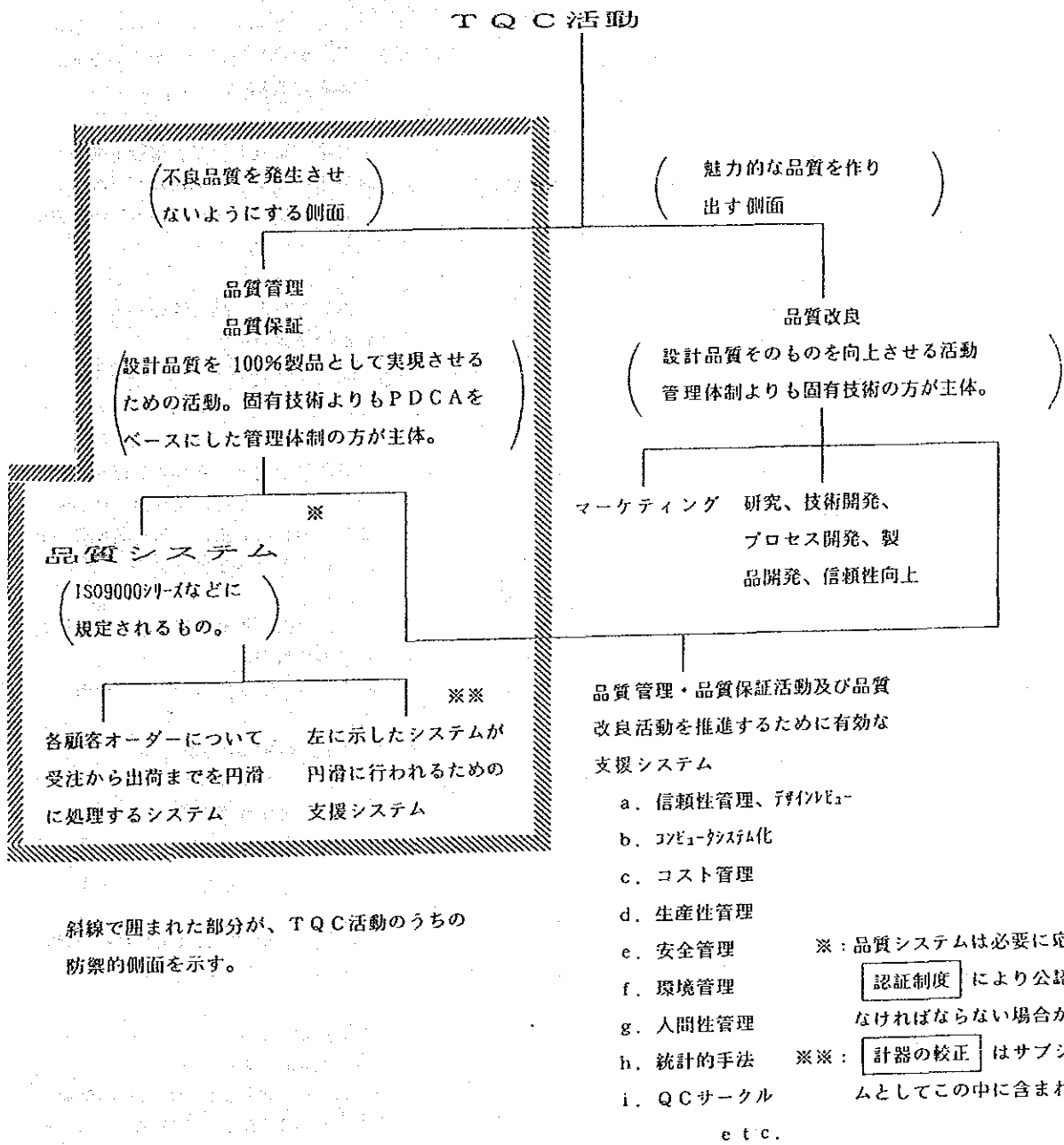
INNを中心とし、業界団体の品質管理/TQC担当部門、学会、および教育機関の代表、その他必要に応じて海外専門家などがメンバーとなって 1) に示す活動を行う。

- 3) 技術委員会活動期間

1992年4月（発足）～1993年10月（最終プログラムの策定をもって一応の区切りとする。）、その後は適宜フォロー活動を行う。

- 4) 同技術委員会をとりまくネットワーク

同技術委員会は図5. 2-1に示すような位置付けとなる。



斜線で囲まれた部分が、TQC活動のうちの防衛的側面を示す。

図5.2-2 TQC活動

第1段階

(原始的品質段階)

管理状態にない
品質管理システム

管理状態にない
品質

第2段階

(基本的品質段階)

管理状態にある基
本的な品質管理シ
ステム

管理状態にある
基本的な品質

第3段階

(漸進的品質段階)

顧客の要求にマッ
チした品質管理シ
ステム

顧客の要求にマッ
チした品質

第4段階

(積極的品質段階)

単に顧客の要求を
満たすだけのもの
でない、魅力的品
質への積極的な
活動

基本的品質管理
システムの導入

顧客の要求に応
じた品質管理シ
ステムへのレベ
ルアップ

積極的な品質
活動

1. ISO9000シリーズなどにもとづく基本的品質管理システムの確立その標準化と実施。
2. 不具合(確立した品質管理システムと実際とのズレ)の処置及びそれに対する是正処置(再発防止対策)の確実な実施。
3. 社内監査による品質管理システム実施状況のフォロー。

1. ジャストインタイム式製品納入およびタグチメソッドに基づく品質設計などの顧客要求に応じられる品質システムや、原子力、石油、航空機、電子産業などの顧客の要求に応じた品質保証システムへのレベルアップ。
2. 前項と同様の不具合管理及び社内監査の確実な実施。
3. 品質管理活動を補強するシステムの充実
 - a. 手順書の実証試験
 - b. デザインレビュー
 - c. 信頼性管理
 - d. コンピュータシステム化
 - e. etc.
4. 全社的品質管理活動(TQC)の導入

1. 固有技術の充実。
2. マーケティング。
3. 研究、技術開発及びその製品開発、プロセス開発などへの展開。
4. 全社的品質管理活動(TQC)を有効ならしめる支援システムの充実。
 - a. 信頼性管理
 - b. コンピュータシステム化
 - c. コスト管理
 - d. 生産性管理
 - e. 安全管理
 - f. 環境管理
 - g. 人間性管理
 - e. etc.

(注)
斜線で囲まれた部分が
この提言でとりあげた
「基本的品質段階」で
ある。



5.2.3 品質管理/TQC教育、普及体制整備プログラムの策定

1) 品質管理/TQC教育、普及体制整備プログラムの概要

品質管理/TQCの教育普及は本来は3.4.1に示すように、品質管理/TQC活動の防御的側面・積極的側面の両面にわたって行うべきであるが、本提言では図5.2-2に示すようにTQC活動のうちの防御的側面についての教育、普及を対象とする。

これは図5.2-3に示す、品質管理/TQC活動の進歩向上の諸段階における基本的品質段階の確立、すなわちISO 9000シリーズに基づく品質システムの確立およびその確実な実施を目標とするためである。

これは、3.4.1に述べた品質管理/TQC活動に関する世界の動向にも合致したものである。

また、品質活動には積極的側面が重要であることはいうまでもないが、そのためには防御的であるが不良品質を発生させない体制がまずその土台として整備されていることが不可欠であるからである。

2) プログラムの構成

上記目標を達成するための品質管理/TQC教育、普及プログラムは以下の2項から成る。

- (1) 品質システムを中心とした品質管理/TQC活動について理解を深めるための教育と普及
- (2) 品質システムを確立・実施するための実用的技術の教育と普及

3) 教育の目的・教育対象

この教育の目的は以下の2点である。

- (1) トップマネジメントも含む、品質システムを基本とする品質管理/TQC体制を管理・監督することができる管理者の養成
- (2) 品質システムの確立・運営についての知識をもつ品質管理/TQC推進者（JISの工業標準化品質管理推進責任者に相当するもの）の養成。
品質システムの確立およびその維持管理は、多くの手数と時間を必要とするのでこの教育を通じて、企業トップに対して十分な理解が得られるようにしておく必要がある。

4) 教育のための教材

教材の内容は以下のとおりである。

- (1) 上記2) - (1) に示す、品質システムを中心とした品質管理/TQC活動について理解を深めるための教育に用いる教材には、本文の3.4.1を拡充したものをを用いる。

これにより、品質管理/TQC活動においては客先にとって魅力的な製品を作りだしてゆくという積極的な局面も重要であるが、社会システムの複雑化に伴って、他方では不良品質は絶対に出さないという防衛的側面も重要な意味をもつようになってきたこと、この後者の局面には品質システムの確立が不可欠であること、しかも最近ではそれをISO9000シリーズによって確立することが品質管理/TQCに関する世界的動向の一つになっていることなどを理解させる。

また、品質システムを企業内に確立し維持してゆくということが、我々人間の健康管理と同じく企業の品質管理的健康状態を維持してゆくこと、品質システムの考え方は品質管理の基本であり、これなくして品質のよい製品の生産や技術の伝承はあり得ないこと、品質システムを確立して品質管理にかかわるものすべてがそれをフォローしてゆくことは社会的義務であることなども理解させる。

- (2) 上記2) - (2) に示す品質システムの確立と実施についての教育のための教材には、付録5-11に示す「ISO 9002の解説-品質システム実施のためのガイド」を用いる。

なお、以上2つの教材内容の概要は5.2.4項に示す。

5) 教材内容の審議

これら教材内容は、5.2.2に示す技術委員会の審議を受けることとする。

5.2.4 品質管理/TQC教育訓練用教材・カリキュラム整備プログラム

産業界への品質システムの確立を中心とした品質管理/TQC体制の導入において第1に必要とされるのは、各企業においてその新体制の確立を推進する人材の育成である。

そのために、以下に示すような2種類の教育訓練用教材・カリキュラムを作成し、それにより品質管理/TQC教育体制を導入して行く人材の育成をはかる。

教育訓練用教材・カリキュラム整備プログラムの内容は以下のとおりである。

1) 担当機関

担当機関はINN。INNは、品質管理/TQC教育体制改革のための技術委員会に諮りつつ業務を進める。

2) 教育訓練用教材・カリキュラムの内容

(1) 教材・カリキュラム名(その1)

「品質システムを中心とした品質管理/TQC体制」

①内 容

内容は3.4.1項に示されている事柄を基本として、以下の項目により構成される。

- A. 品質管理についての世界的動向
- B. TQC活動における「防衛的側面」と「積極的側面」
- C. 品質システムについて
- D. 品質システムについての考え方の世界動向
- E. ISO 9000シリーズの理解
- F. ISO 9000シリーズにもとづく品質システムの品質管理体制の導入
- G. TQC活動のうちの積極的側面について
- H. 品質管理/TQC活動の進歩向上の諸段階

②教育目的・教育対象

A. 教育目的

最近の品質管理/TQC活動における世界的動向に鑑みて、ISO 9000シリーズにもとづく品質システムの企業への導入について企業トップ・管理職および品質管理/TQC推進責任者の理解を得ることを目的とする。

B. 教育対象

a. 企業トップ・管理職

なお企業トップ・管理職向け教育としては、従来からある企業トップ・管理職向け品質管理/TQC教材と併せて教育し、一般的な品質管理/TQCの必要性をも含めて教育する。

b. 品質管理/TQC推進責任者

③教育時間

3時間

(2) 教材・カリキュラム名(その2)

「ISO 9002 の解説 -品質システム実施のためのガイド-」

①なぜISO 9002にもとづく品質システムか?

A. ISO 9000シリーズの使い方に対する考え方

ISO 9000 シリーズの各規格の規定事項、およびその利用上のガイド的役割をはたすべきISO 9000 の規定事項には、ISO 9001、9002、9003、9004の使い方が明確に示されていない。

しかしここでは以下のような考えをとることにした。

a. ISO 9004についての考え方

ISO 9000 の考え方に基づけばISO 9004 は、企業において「品質管理的健康状態」を保つ上から特に外部からの要求がなくとも、自ら日常的に維持してゆくべき体制について「解説的」に規定したものである。

したがって、ISO 9004 の規定事項はISO 9001、9002および9003の規定事項のすべてをカバーしている。

そして、ISO 9004 に規定されている事項は、すべて企業経営者の自己判断にもとづき導入すべきか否かをきめるべき性格のものである。

b. ISO 9001、ISO 9002 およびISO 9003 においては、購入者

が製品/役務の調達に当って、供給者に対して製品/役務が「瑕疵」なく購入者の要求通りに入手できるように、その品質管理体制についても「この点を特にしっかり管理してもらいたい」という注文を契約事項として供給者に要求できることを規定している。一旦契約を結べば供給者にとってはその該当する規定の要求事項は、ISO 9004における事項と異なって、実施してもしなくてもよい事項ではなく、必ず実行しなければならない事項となることを意味している。

しかしこのことは「ISO 9001、ISO 9002およびISO 9003に規定された事項以外のことは契約上要求されていないから何もし

なくてよい」ということにはならない。

なぜならば、契約上要求されていない事項については「何もしなくてよい」のではなく、上記 a. 項に示すごとく「ISO9004にもとづく品質管理体制を自主的に行っておくのが望ましい」というのが ISO9000シリーズの根本的な考え方であるからである。この点をしばしば誤解して、たとえば ISO9003の導入においては試験・検査関連事項のみを整備しておけばよく、その他の事項については要求されていないので行う必要がないということなどは誤解である。

c. ISO9000シリーズ規格間の相互依存の関係

このように ISO9001、ISO9002および ISO9003は「企業が自主的に ISO9004にもとづく品質システムを確立・維持している」という前提に立ってその中の一部の確実な実施を契約により求めるものであるという「ISO9000シリーズ規格間の相互依存の関係」を理解すべきである。

②教材・カリキュラムの内容

教材・カリキュラムの内容は、「ISO9002の解説－品質システム実施のためのガイドー」に示す内容にもとづき作成され、5.2.2で示す技術委員会の審議の後に決定される。

この内容は、ISO9002の各規定事項を具体的に企業内においてどの様
に実現していったら、その要求内容を満たし得るのかという問いにこた
え得るもので、上記ガイドに示すような以下の項目より成り立っている。

- A. 経営者の品質管理方針の確立とそれにもとづく品質活動（その意義、重要性、方針管理の仕方など）
- B. 品質管理/TQC活動の組織のあり方
 - a. 各部署の品質システム運営に関する役割（品質システム機能表の作成）
 - b. 組織表の作成
 - c. 品質管理/TQC推進責任者のあり方

- C. 品質システム
 - a. 品質システムマニュアルの作り方
 - b. 品質システムマニュアルの教育・徹底

- D. 社内標準化の仕方
 - a. 社内標準化ルールの確立（社内標準分類法、様式、内容、責任部署など）
 - b. 社内標準の管理の仕方（制定・改廃、教育・徹底など）

- E. 製造活動
 - a. 製造管理体制フローの作成
 - b. 受注処理・原材料受入～製造～製品検査～出荷・検査証明書発行における各工程進捗状況管理の仕方
 - c. 特殊工程の管理（特殊工程の定義、担当者の技量の認定など）
 - d. 識別管理と遡及性（traceability）
 - e. 試験・検査とロットの識別
 - f. 梱包、取り扱い、貯蔵、出荷
 - g. 品質に関する記録の管理

- F. 購買管理
 - a. 外注／購買管理に関する社内標準の確立とその実施
 - b. 外注／購買先認定方法
 - c. 外注／購買先品質管理体制の監査方法
 - d. 受入検査

- G. 不具合管理と是正処置
 - a. 不具合管理のための社内標準の確立とその実施
 - b. 不具合処置と再発防止
 - c. QCサークル活動による再発防止策検討

- H. 設備保全
 - a. 製造設備保全（予防保全、定期的修理、日常点検など）
 - b. 計器管理（計器の重要度分類による較正など）

- I. 社内品質管理体制監査
 - a. 監査チーム編成
 - b. チェックリスト作成
 - c. 監査報告、是正処置要求など

J. 社内教育

K. 技量認定

- a. 技量認定のための社内標準の確立とその実施
- b. 社内技量認定試験制度

L. 統計的手法の適用について

③教育目的・教育対象

A. 教育目的

品質システムを企業内で確立・実施するための実用的技術の修得

B. 教育対象

企業の品質管理/TQC活動推進責任者

④教育時間

50時間 3ヶ月間

5.2.5 品質管理/TQC教育講師陣の強化プログラム

1) 目的

前項に示した教材、すなわち、

「品質システムを中心とした品質管理/TQC体制」

「ISO9002の解説 -品質システム実施のためのガイド-」

によるカリキュラムについて一般向けに教育をはじめするには、まず事前の講師陣の強化が必要となる。

このカリキュラムのために事前に講師の養成が必要なのは、このカリキュラムが従来になかった新しい分野のものであること、現在のチリ国内にはそれを教育できる講師がほとんどいないためである。

2) 内 容

(1) 教 材

教材は上記5.2.4に示した教材を用いるが、更に品質管理/TQC教育体制改革のための技術委員会での討議事項やISO9000シリーズに関するISOの動きについても教育内容に加える。

(2) 講師陣の強化プログラムのための講師

講師陣を養成するための講師は上記技術委員会メンバーの中より選出する。

必要に応じて外部講師や海外派遣専門家による支援を受ける。

(3) 教育期間

新カリキュラムに関するには6ヶ月間をかけ、上記カリキュラムを十分に教えることができる講師を養成する。

(4) 教育場所

INNとする。

(5) 教育についてのフォローアップ

教育状況のフォローアップはINNが行う。

3) 対 象

新カリキュラムの教育は実務経験のないものでは教育不可能な内容のものが多いため、別途技術委員会における検討を経て決められた内容に基づき、募集された企業の品質管理部長級の実務経験者を対象とすることが望ましい。

なお、この様な新カリキュラムの教育の講師として適任と思われる人材の選出にあたっては、関係業界団体の推薦を受けることが望ましい。

5.3 計量制度の整備・普及計画

計量に関する制度は現代経済社会における諸活動を支える基盤として位置づけられるものである。

すなわち産業技術上、経済活動における統一かつ合理的な基礎を確立し、運営を図ることにより、究極には国民生活における経済の発展と文化の向上を目指しているものである。

また、最近のように経済活動のボーダレス化が進むとともに、世界各国間の貿易、文化の交流が活発に行われるに伴ない、計量制度の内容についてもグローバルな観点からの統一化を図る必要性が生じ、OIML等の国際会議の活動も活発に行われており、世界的レベルでの共通基盤を形成し、より一層の経済の発展と文化の向上を図るべく、全世界統一の制度を確立しようとの気運が盛り上がって来ている。

このような背景を踏まえ、チリの計量制度を整備し普及するため、以下のようなプログラムを提案する。

5.3.1 計量法制定プログラム

計量制度の基本的思想

計量は単なる計測、測定等とは異なり、公的に取り決めた標準を基礎とする計測であると定義されている。従って計量においては、法令又は国家規格などにより規定されている計量単位の基準に従ったとらえ方が必要とされ、現在先進各国では、その国民性、歴史及び文化を背景とした法規制による計量制度を持っている。

その計量制度の基本思想を法規制上からマクロ的に捉えると、西独に代表される方式であり、あらかじめ、生じ得る計量上の正確さが一定の期間にわたり保証されることを前提としたいわゆる予防システム (Preventive System) である。また米国、英国等に代表されるものでは、計量の正確性の保持は使用者自らが社会的責任として守らなければならないといういわゆる抑制システム (Repressive System) がある。

各国の法規制は、重点の置き方に相異はあるものの、規制措置としては、この予防システムと抑制システムを適度にミックスした形をとっており、規制の内容としては、計量器の構造別規制と用途別規制の2つの方法がとられている。

- 1) 担当機関：経済省。ただし、INNは図5. 3-1に示すような地位において、関係各省・各機関との調整を図りつつ、法律原案の作成及び実施細則案の作成など、実質的な推進役となる。

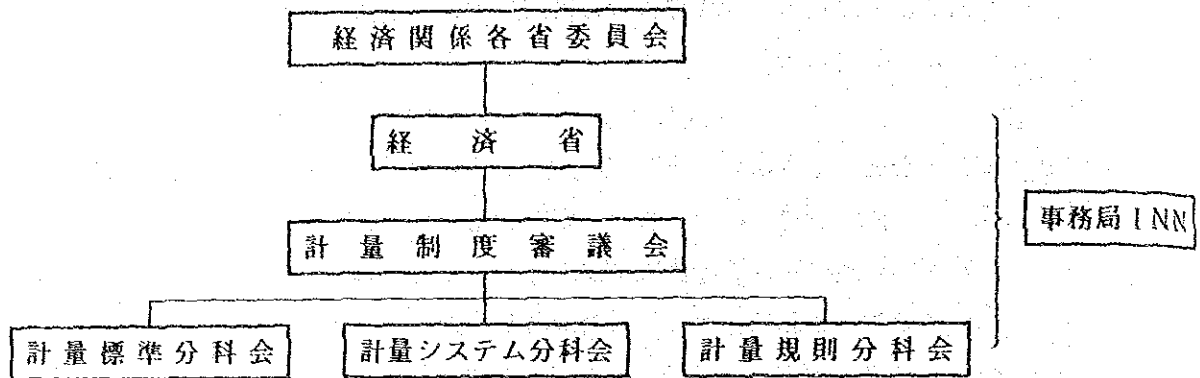


図5. 3-1 INNの位置づけ

2) プログラムの内容

(1) 計量法案の策定

経済省の中に計量制度審議会を設け、計量法案を策定し、経済大臣に答申する。審議会はチリ国内の関係者の公平な意見が反映され、かつまた、計量に関する国際的な動向に照らして、チリにとって最も適切な制度を整備するため、下記の各機関からの代表及び学識経験者から構成されることが望ましい。

- ①関係省庁
- ②業界団体
- ③消費者団体
- ④試験・検査・認証機関及び大学（とくに計量試験所の機能を持っているもの）

INNは事務局として上記審議会の業務が円滑に遂行されるよう、適切な能力及び見識を有する職員を配置する。最小限3名程度必要となる。法律案は早急に作成し、国会に送る。

(2) 計量法制定に当たっての留意事項

計量法を制定するに当たって、留意すべき事項は次のように集約することができる。

①計量器のユーザー、特に一般消費者の保護を図ること。

計量器に対する規制の目的は、計量器の精度、性能のチェックを一般消費者が行うことは事実上困難であるので、一定限度の規制を通じてより良質の計量器をより安価にユーザーに提供することである。

②技術革新への対応

電子化等による計量器の精度、性能の向上、製造事業者の製造、品質管理能力の向上という技術革新の成果を取り入れ、さらに今後の技術革新を阻害しない制度を構築する必要がある。

③国際化への対応

経済のボーダレス化は、今後ますます進展し、国際的な規格、基準認証の統一が一層求められると思われ、計量器に対する規制もこのような流れを十分踏まえたものである必要がある。

なお、あらゆる規制には、副作用としての弊害が伴うことも十分認識した上で、国民の生命、健康の維持及び商取引の安定と社会的公正の確保を考慮しつつ、規制方法、規制対象となる計量器の範囲について定めていく必要がある。

また、計量器において、いかなる規制措置を選択するかは、計量制度の基本思想にかかわることであるため広く、かつ公けの場において十分議論し、国民的コンセンサスを形成する必要がある。その規制措置を類別すると次の通りとなる。

①予防システム方式

- A. 計量器の製造、修理、販売事業者等の規制
- B. 検定、定期検査制度の導入、家庭用計量器の技術上の基準の制定
- C. 計量器についての各種の使用上の制限、計量方法の規制、譲渡等の制限

- D. 商品量目の適正化
- ②抑制システム方式
 - A. 計量器の使用事業場制度の導入
 - B. 計量士制度の導入
 - C. 立合検査制度の導入
 - D. 特殊容器制度の導入

計量法による規制措置を実施し、その規制を実効あらしめるためには、計量の国家標準の確立、維持、管理するための機関、法定計量の検定、校正業務を実施するための機関、工業計量の校正業務の実施機関、計量士を養成するための機関等の設立及び所要の設備投資が不可欠の要件であり、それ等の整備を直接的又は間接的に図ることは、計量法を定める主体である国の義務であることを十分理解する必要がある。

3) 計量法で規制すべき内容の提案と検討課題

本項の詳細な内容については付録5-12を参照されたい。

5.3.2 中央計量研究所設立プログラム

計量法を制定し、その法令を実効的に施行するためには、計量器の製造者、修理事業者、販売事業者等の登録、証明事業者登録種々の取締業務等を担当する、国および地方の行政部門の組織化および強化を図る一方、国家計量標準の確立、維持、管理等を主たる任務とする中央計量研究所（仮称）の設立が必要であり、その設備投資および定常的運営経費は、法の施行主体である政府がそれを負担するのが通常であり、従って組織形態も国立機関と位置付け、国家予算により運営される場合が多い。

中央計量研究所の行う業務として次のものがある。

- (a) 国際度量衡局より交付されたキログラム原器の管理
- (b) 計量国家標準の確立、維持管理
- (c) 指定検定機関、認定校正機関、国公立または民間の試験研究機関および民間企業の計量標準室等の基準器または標準器の校正業務
- (d) 科学計量分野の研究
- (e) 計量技術者の教育・研修

1) 担当機関：経済省。INNは事務局となって実質的推進を図る。

中央計量研究所を設立する事業は、国の行政と深くかかわりを持つとともに、その研究員には高度の専門的技術能力が要求されることから、ある程度の実務経験のある技術者または科学者を、チリ大学工学部、CESMEC、INTEC等工業計量部門の校正業務に関係している機関の協力を得て確保し、研究要員の中核としての役割を期待する必要がある。中央計量研究所設立プログラムの実行に当たっては、その具体化を図るために、次の組織をもって基本設計等の原案作成の推進を図るとともに、広くコンセンサスを得て事業を遂行する必要がある。

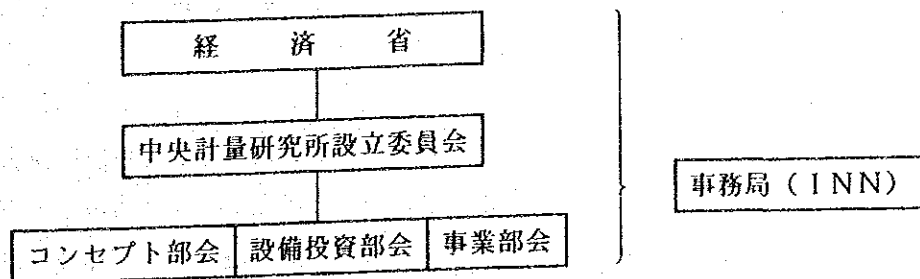


図5.3-2 中央計量研究所設立委員会の構成

2) プログラムの内容

(1) 中央計量研究所設立の具体案の策定

経済省またはCORFOの中に中央計量研究所設立委員会を設け、設立の具体案を策定し、経済大臣に答申する。この設立委員会は、現在のチリ国内の技術レベルを評価し、実行可能な具体案を検討するため委員会の下にコンセプト部会、設備投資部会、事業部会等を設け、それぞれ概念設計、チリ国内の既存計量設備の実態調査と、その集約方法、新規設備投資の原案作成および中央研究所の機能とその機能を分担する民間能力の活用等に関し技術的検討を加え、具体案を上部の設立委員会に具申する機能を持たせるものとする。

このため委員会および部会は、下記の各機関からの代表および学識経験者から構成されることが望ましい。

- ① 関係省庁
- ② 業界団体
- ③ 消費者団体
- ④ 試験検査認証機関、計量校正機関（大学を含む）

また、INNは事務局として委員会の業務が円滑に遂行されるよう適切な専門的能力および見識のある3名程度の職員を配置する必要がある。

(2) 中央計量研究所が保有すべき計量標準器および校正用機器

計量法で定める法定計量単位のうち基本計量単位および誘導計量単位でその標準を現示する必要のあるものについては、中央計量研究所または国の他の研究所で国家標準を維持管理しなければならない。

しかし、それ等の標準を研究所設立当初より完備し、維持管理することは、経済的負担が大きいこと、また、技術的能力の点から見て困難を伴うことから、次の観点から検討を加え選択的に初期投資を行い順次拡大して行くのが实际的であろう。

- (a) 検定または型式認証の対象となる法定計量器に係る計量標準およびその校正装置の整備は、最優先すべきであること。

例として、長さ・質量・時間・温度・電気等の各量が該当する。

(b) NCh規格(ISO 9000シリーズをベースとした)の品質認証に係わる製造事業所の計量器校正のための計量標準の整備を優先させること。

例として、温度・電流・電圧・電力・インピーダンス等の電気的各量、力等の各量が該当する。

(c) 環境保全のための計量標準の整備も、環境行政の強化の必要性の増大とあいまって優先順位が高いと考える。

例として、濃度・騒音等の計量標準および各種の標準ガスが該当する。

(d) 国際競争力をつけるための工業の近代化、新製品の開発に必要な計量標準を企業に提供できること。

これらを総合的に検討し、保有の技術対応能力も加味して、この研究所の規模および保有すべき設備の概念設計をする必要があるが、ここでは最優先に設備すべきものとして、基本単位である長さ・質量・時間・温度・物質量および光度、並びに電気的各量の国家レベルの標準器と検定、校正業務に必要な2次標準および校正用機材等を提案する。

また、提案する各量の標準体系図は、日本はもとより国際的にもそのトレーサビリティ技術が確立されたものであり、必要とする機材は、この体系に基づいて、機材の仕様が設計されていることに注意する必要がある。

(3) 中央計量研究所に関する具体的提案

(a) 建 屋

建屋の必要床面積は、機材の占める物理的面積、業務の量および形態を考慮して、積算される作業スペースおよび事務室・応接室・資料室・図書室・会議室・機械室（電源室・冷暖房等）・倉庫・食堂・休養厚生室等並びに廊下・洗面所等の間接スペース等総合的に検討する必要がある。また、建屋の構造も空調（長さ・時間・温度等の標準室は $20^{\circ}\text{C} \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ にコントロールすることが望ましい）、耐騒音・耐振動等を考慮して設計する必要がある。検討の目安として同種プロジェクトの例を下表に示す。

表5.3-1 中央計量研究所の所要面積

研 究 室 名 等	必 要 面 積
長 さ 研 究 室	200 m ²
質 量 研 究 室	150 m ²
力 研 究 室	150 m ²
圧 力 研 究 室	150 m ²
温 度 研 究 室	150 m ²
時 間 研 究 室	100 m ²
物 理 量 研 究 室	70 m ²
電 気 研 究 室	200 m ²
光 研 究 室	100 m ²
その他の共同研究室	200 m ²
工 作 室	150 m ²
事務室・会議室等	300 m ²
廊下・洗面所・食堂等	1,000 m ²
合 計	約 3,000 m ²

(b) 必要人員

既に述べた通り中央研究所の主たる機能は、計量の国家標準の維持管理、計量に関する科学研究、基準器等の校正、計量技術者の養成等が主たる業務であり、これ等業務を遂行するための要員は、期待される業務量を十分検討し、その技術的レベル要員数が算出されることになる。

下表に示す提案は、この研究所を機能させる最低限の必要人数と捉えて欲しい。

表5.3-2 中央計量研究所の要員数

所属研究室	標準の維持管理・研究要員	校正要員	計
長さ研究室	2	1	3
質量研究室	2	2	4
力・圧力研究室	2	1	3
温度・光研究室	2	1	3
時間研究室	1	0	1
物理研究室	1	1	2
電気研究室	3	3	6
管理要員・事務員等			3
		合計	25人

参考：研究所の場合、要員1人当りの建屋面積は、経験的平均値から見ると70㎡から100㎡が必要とされているようである。
従って要員の数から見ると建屋面積に若干余裕があるが、将来のサービスの拡大（計量標準の量の拡大）、および業務量の増加にも対応することができる余裕スペースが必要であろう。

(c) 運営経費

人件費は当然であるが、その他必要な経費を予算等において確保することが必要である。その経費を賄うものとしての事業収入として、校正手数料、研究料等が期待できる。しかし、計量の国家標準の維持、管理、科学的研究業務の遂行は国の役割であり、従ってそのための必要経費は国家予算で手当すべきものとするのが一般的である。

期待される事業収入は、基準器の校正業務量等、他動的要素による変動要因、手数料の定め方等により大きく異なるが、最大に見て総経費の3%程度はカバーできる可能性がある。

下表に人件費を除く主たる経費項目と見積りの目安を参考のために示す。

表5.3-3 人件費を除く主たる経費科目と見積り目安

主たる科目	見積りの目安
修繕費・消耗機材費等	機材投資額の3%程度(注1)
交通費・通信費等	人件費の2%程度
保険料・法人税・厚生費等	人件費の3%程度
事務用品費・会議費等	人件費の1%程度
電気料・水道料等の需要費	消費量の積算に単価を乗じた額
注1:設備した当初は、保障期間もあること。また、故障頻度も少ないことからそれ程経費はかからない。	

(d) 計量標準器と校正機材

既に提案した計量標準およびそれに基づく校正業務に限定した場合および国家標準の確立は、既に確立されている先進国から技術導入することを前提として、計量標準体系とそれに対応する機材リストを提示する。

なお、その詳細については付録5-13を参照されたい。

5.3.3 指定計量検定機関等整備プログラム

法律で規定される計量制度の中核をなす法定計量器の検定業務を遂行する、実施機関としての役割は非常に重要なものとなって来る。従って検定所の具備すべき検定所の組織、検定設備、検定員の資格等について、法令で明確に規定し、権威ある検定機関を育成することが重要である。

適正かつ校正な計量行政は、その入口である正しい計量器の供給が絶対要件であり、その利用に課せられた正しく計量する義務と相まって遂行される。

指定検定機関の行う業務としては次のものがある。

- (a) 法定計量器の検定業務
- (b) 法定計量器の形式認証に伴う計量器検査業務
- (c) 地方行政の長の依頼に基づく立入検査業務
- (d) 基準器の管理
- (e) 検定・型式認証に関する相談および指導業務

- 1) 担当機関：経済省。INNは事務局となって検定機関の指定のための実務を担当する。検定機関の組織、検定設備、検定員の資格等の法令による要件整備、検定および型式認証のための技術基準の作成等に加えて型式認証制度に伴う品質システム認証機関の組式、検査設備、アセッサーの資格等についても法令による要件整備が必要となる。

これら膨大な作業量を能率よく進めるとともに作業を通じ関係者のコンセンサスを形成する意味からも、関係官公庁、地方行政機関、学識経験者、現在強制検査を行っている計量器の認定検査機関等を構成メンバーとする次の組織で検討し作業を進めることが望ましい。

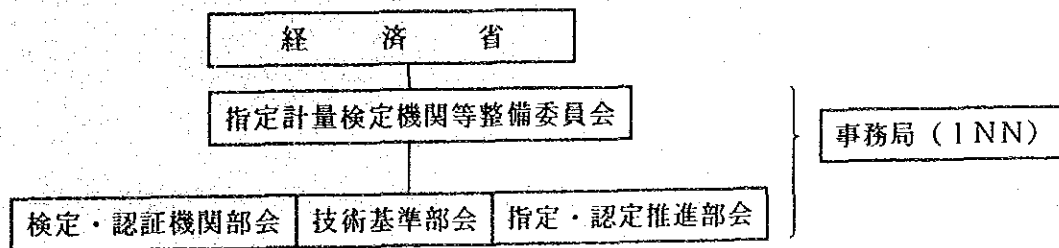


図5.3-3：指定計量検定機関等整備委員会の構成

2) プログラムの内容

- (1) 検定機関、認証機関に関する要求事項……検定・認定機関部会担当
計量法で定める検定機関、品質システム認証機関の組織、保有すべき検定および検査機材、検定員の資格等諸要件を検討の上、原案を作成し、可能であれば経済省令で明確に規定することが望ましい。
- (2) 検定、認証に必要な技術基準の作成……技術基準部会担当
検定機関、品質システム認証機関および検定員、アセッサーが具備すべき技術的要件を検討するとともに検定および認証制度の実施に必要な検定または認証マニュアルを作成する。
- (3) 検定認証機関の指定または認定の推進……指定・認定推進部会担当
検定および品質システム認証機関は、法定計量器の製造事業者、修理事業者等の分布を調査し、受検者の利便も考慮して指定または認定する必要がある。調査の結果少なくともサンチャゴには複数の、またコンセプトシオンには1つの検定および品質システム認証機関を設置する必要がある。

5.3.4 計量校正機関整備プログラム

計量法で規定する指定計量校正機関は、生産設備の近代化、品質認証制度の導入拡大、品質管理の普及等に重要な役割を担うものである。現状調査においてチリ大学工学部、コンセプション大学、サンチェゴ大学、カトリカ大学等各大学および CESMEC、INTEC、DICTUC等の研究所は質量標準、長さ標準を中心にその精度は2級程度であるものの相当整備されている機関が多い。

計量法で定める計量校正機関の指定は、計量の種類の区別に行うものであり、指定の方法を工夫すればこれらの機関、高等教育機関および研究機関であることから計量に関する相当の技術レベルは期待でき、また、産業界を指導する立場にあることも十分認識している。

指定に当たっての要件は次の通りである。

- 1) 指定を受ける計量単位の分野に関する技術的知識および校正技術を保有していること。
- 2) 指定を受ける計量単位の量の標準および校正用機器（校正システムを含む）を保有し、そのレベルは、5.3.2項で述べた中央計量研究所の保有すべき機材リストの2級程度のものであること。できれば計量の国家標準にトレースできる校正用機材を備えていること。
- 3) 保有する標準器は定期的に国家標準により校正を受けること。
- 4) 計量管理に関する高度の知識と校正業務に関する経験を有する技術者または科学者が配慮されていること。

第 6 章

実施計画および実施体制

6. 1 実施計画

6. 1. 1 計画実施上の留意点

工業標準化制度の整備は、産業開発および公共の福祉向上のための基盤を整備することであり、講ずるべき対策は多岐にわたる。本件調査では、S/Wにより下記の4項目、すなわち、

- 1) 統一認証制度の整備
- 2) 上記制度の普及促進プログラム
- 3) TQCおよび社内標準化の普及促進プログラム
- 4) 認証制度に関連する計量枠組の提言

を取り上げたが、これらに限ってみても実施すべき事項は極めて多く、しかも工業標準化の目的を達成するためには、これらのいずれもが不可分の関係にあり、有機的に実施される必要がある。

前章に掲げた個別プログラムをみても、相互に関連しあっているもの、あるいは、他のプログラムの実施が前提となっているものから成り立っていることは明らかである。

したがって、計画の実施に当たっては、このような特質を考慮した実施計画の設定と、個別プログラムのシステマティックな推進および調整に当たる管理体制の確立が不可欠となる。この場合、実施計画の設定に当たっては、下記の諸点について慎重な検討を行うことが必要である。

- 1) 計量制度の整備など多額の投資が必要なもの、あるいは関係する所が広範囲にわたり、実施に至る準備段階で多くの意志決定を必要とするプログラムがある一方、品質管理普及のための研修の実施など関係機関の協力も得られ易く、実施も比較的容易なプログラムもある。したがって、プログラムごとの準備期間および実施上の難易度などを検討することが必要である。
- 2) 計量制度の整備や、初期段階における認証制度の普及など、政府が実施せざるを得ないプログラム、あるいは政府の強力な関与が不可欠であるプログラムがある一方、一定の経済的条件が達成されれば民間部門による自主的な推進が可能なプログラムもある。勿論後者の場合であっても、少なくとも初期段階では、公的機関による援助が、目標の実現のために強く望まれるものもある。したがって、公的機関による支援の必要の度合（および

その効果の度合)の視点からプログラム実施上の順位付けを検討することも必要である。

- 3) 計量制度の整備プログラムのように緊急に実施する必要があるながら、そのすべてが実施されるようになるためには、かなりの期間が必要となるものについては、緊急度が特に高い部分から着手して行くというように、段階的展開の具体策を検討する必要がある。

6.1.2 計画実施のための準備事項

計画の実施に当たっては、いずれのプログラムについてもそれぞれ一定の準備が必要である。プロジェクトをカテゴリー的に大別し、それぞれに必要な準備事項について述べる。

1) 多額の投資を伴うプログラムの場合

この場合は、少なくとも下記の準備が必要となる。

(1) 実行組織の設立

この種のプログラムの整備に当たっては、次に掲げるような数ステップにわたる検討を行い、関連諸機関の合意あるいは協力を取り付ける必要がある。したがって、総合的にプログラムの推進に当たる実行組織を設立することが不可欠である。実施に当たっては、類似の業務において経験を有する機関および当該分野における専門家(コンサルタントを含む)の支援を受けることが望ましい。

(2) 実行計画の作成

実行計画の作成に当たっては、当プログラムの実施による最大効果の達成を目標として、実行上の基本的事項について慎重に検討しておくことが必要である。特に財源確保についての検討は不可欠である。また、既存の組織、人材および設備の最大限の動員を前提に考慮すべきである。実行計画は、下記の事項を念頭に置きながら作成することが、プログラムを成功させるために必要である。

- ①行政の面および実施の面からみて、最も好ましい実行組織としてのタイプを決定すること(例えば、政府省庁、公的機関、公益法人等のいずれが最も好ましいものかを決定する)。
- ②政府省庁が実行組織とならない場合、実行組織を管理・監督する政府省

庁を決定すること。ただし、当該省庁は、実行組織を支援できるものでなければならない。

③当該プログラムの実施について、関連業界団体の支持を得ること。

④財政的に自立できるような財源計画を策定すること。また、財政的に自立できない場合、他に財源を確保する計画を策定すること。

⑤一定の条件を満たすスタッフを必要数確保する計画および転職を抑制する計画を作成すること。

(3) 基本設計調査の実施

プログラムのフェージビリティ・スタディ、および幾つかの代替案を比較検討することによって、最適のプログラムを作成する。

基本設計調査では、少なくとも下記事項が明らかにされなければならない。

- ①基本設計
- ②必要経費
- ③経済的および技術的な見地からのプログラムのフェージビリティ
- ④資金調達計画
- ⑤運営組織

(4) 資機材等仕様調査の実施

適切な資機材を選定する。本調査では、下記事項が明らかにされなければならない。

- ①施設・設備のシステムおよびレイアウト
- ②個別の設備・機材の仕様および必要数量
- ③経費見積
- ④設備・機材の運搬および据え付け等に当たっての手続き
- ⑤維持管理システム

(5) 資機材等調達準備

(6) 資機材等調達および施設管理

- 2) 新組織の設立あるいは法制上の変更を伴うプログラムの場合
各プログラム実施に当たって必要とされる組織および法制並びに実施上の留意点については、すでに第5章の個々のプログラムの内容において記述したとおりである。
- 3) INN以外の機関が担当機関となって実施されると考えられるプログラムの場合

本調査に含まれる諸プログラムには、その実施上の権限と義務がINNにあることについて、他のいかなる機関からも異論の生ずる恐れがないものと、どこの機関が中心になって実施して行くかについて、必ずしもコンセンサス得られているとはいえないものもある。

また、権限および義務はINNにあっても、そのプログラムの実施のために必要な技術的支援、財政的支援あるいは設備面での支援については、多くの政府機関、公的機関、教育機関あるいは業界団体が関係しており、プログラムの実施に当たり、それら関係機関等がどのように加担して行くかに関して合意が得られていない。プログラムの実施に当たっては、不要な重複や重要なサブシステムの欠落があってはならない。したがって、諸プログラムが体系的に、かつ適切なタイミングで効果的に実施されるためには、第5章で述べた各プログラムの内容に沿って実施計画が樹立され、同時にその実施体制が確立されることが必要である。

6.1.3 実施計画

- 1) 本計画実施の前提に支障が発生しないと予想される場合
第5章に掲げた各プログラムの開始時期および実施機関などの実施スケジュールを図6.1-1に示す。

図 6.1-1 : 各プログラムの実施スケジュール

プログラムおよび実施事項	1992	1993	1994	1995	1996
1. 統一認証制度の導入、普及計画					
1.1 準備委員会の設立および下記審議委員会の推薦					
1.2 準備審議会の設立および認証制度の基本的枠組みの決定					
1.3 法規の整備					
1.4 認証機関の認定制度の整備					
1.4.1 認定機関の体制整備					
1.4.2 認定スキームの確立、公表					
(1) 認定基準					
(2) 申請手続き					
(3) サーベイランス等					
1.4.3 認定業務開始					
1.5 認証体制の整備					
1.5.1 認証機関の体制整備					
1.5.2 認証スキームの確立、公表					
(1) 認証基準					
(2) 申請手続き					
(3) サーベイランス等					
1.5.3 認証業務開始					
(1) 特定産業分野への適用					
(2) 他産業分野への適用					
1.6 審査員登録制度の整備					
1.6.1 登録機関の体制整備					
1.6.2 登録基準の設定、公表					
1.6.3 登録スキームの確立、公表					
(1) 登録手続き					
(2) 登録有効期間等					
1.6.4 登録業務開始					
1.7 審査員教育研修体制の整備					
1.7.1 教育研修機関の体制整備					
1.7.2 教育研修プログラム、カリキュラムの作成					
1.7.3 上記の登録機関による承認					
1.7.4 教育研修の開始					
1.8 統一認証制度の普及					

プログラムおよび実施事項	1992	1993	1994	1995	1996
2. TQCおよび社内標準化の普及促進計画					
2.1 品質管理/TQC教育体制改革技術委員会設立（分科会を含む）					
2.2 同技術委員会による品質管理/TQC教育体制改革のためのプログラムの確立	—	—			
2.2.1 新しい品質管理/TQC教育のための教材・カリキュラムの検討	—				
2.2.2 新カリキュラムの教育を行う講師陣強化策の検討	—				
2.2.3 新教育カリキュラムの確立	—				
2.2.4 中小企業への財政支援策を含む個別企業への新体制の普及およびその支援プログラムの検討		—			
2.2.5 以上の品質管理/TQC教育体制改革プログラムの決定・承認		—			
2.3 新教育カリキュラムの教育を行う講師の養成			—		
2.4 新教育カリキュラムの経営者向け教育および一般向け教育			—		
2.5 新教育カリキュラム教育を修了した企業人による各企業における新しい品質管理/TQC体制の確立			—		
2.5.1 大企業における新体制の確立（品質システムの確立）			—		
2.5.2 中小企業における新体制の確立（不具合管理体制の確立）			—		

プログラムおよび実施事項	1992	1993	1994	1995	1996
3. 計量制度の整備普及および計画					
3.1 計量法制案委員会の設立	—				
3.1.1 計量法のコンセプトの審議決定		—			
3.1.2 計量法の審議・答申					
3.1.3 関係政省令の審議・答申			—		
3.2 中央計量研究所の設立					
3.2.1 中央計量研究委員会の設置	—				
3.2.2 研究所の役割、機能の審議決定		—			
3.2.3 建屋の基本設計		—			
3.2.4 機材の基本設計		—			
3.2.5 人材の確保の方針検討		—			
3.3 計量検定機関の指定					
3.3.1 検定ニーズの調査分析と 検定機関の設置地域の決定		—			
3.3.2 検定所の具備すべき案件 (組織、設備、検定員の資格等) の省令案の作成と答申			—		
3.3.3 検定機関の指定と設置				—	
3.4 計量校正機関の指定					
3.4.1 校正機関の具備すべき要件 (組織、設備、技術者の資格等) の審議決定		—			
3.4.2 校正機関の指定			—		
3.5 品質システム認証機関の指定 (品質認証制度と関連)			—		

この実施計画は、関係法制の整備、事務局体制の強化あるいは資金調達などの計画実施を制約する諸条件が、計画通りに支障なく実現されることを前提として作成されたものである。各プログラムの開始時点は、各プログラム間の時間的關係や各プログラムの着手より完了までの必要時間等を考慮して設定されている。

本実施計画策定に際して考慮された基本的事項は、下記のとおりである。

- (1) 統一認証制度が国際的に受け入れられるものであるためには、国際標準化機関が作成した品質保証に関する規格およびガイド等を満足する高度の品質管理が、企業において実施されることを確実にするものであること、および規格適合性を確認するための試験検査用機器が国際的に受け入れられる計量制度の下に維持管理されることが必要である。

国際的に受け入れられる計量制度がチリ国内に確立されるまでには、人材の確保および資金の調達、あるいは法制面での整備など解決すべき課題が多く、かなりの時間がかかることとなろう。

これに対して品質管理の実施は、このような制約条件も比較的少なく、容易に実現可能である。認証制度の大きな目的の一つは、企業への品質管理の導入促進であり、したがって、計量制度の確立を待つことなく早急に認証制度の導入および普及を図ることが望ましい。計量制度が確立した時点で、認証制度の運用をそれに併せて改善することには、大きな困難はないと判断される。

いずれにせよ、認証制度が適用されるためには、それ相応の品質管理が企業内で実施されていることが前提となるので、諸プログラム中から品質管理の普及に関するものを優先的に取り上げる必要がある。統一認証制度についての枠組を細部にまでわたって確立するには、最大の努力を払っても一年間はかかると思われるので、この期間の内に品質管理の普及の基盤作りを終了させることが望ましい。

- (2) 統一認証制度の普及を図る場合、当初から広く産業界全般を対象とすることは、品質管理の実施状況あるいはNChの制定状況等から判断して、必ずしも適当ではない。始めは特定の産業分野への適用を図り、その成果を勘案しながら他の産業分野へ適用範囲を広げて行くことが望ましい。初めに適用を図るべき産業分野は、

A. NChが認証に適するように整備されている産業分野

- B. 品質管理に対する意識が高く、かなりの程度に実施されている産業分野
- C. 人的および資金的資源の調達力があり、認証許可条件に適合するために必要な投資を可能とする企業の占める割合が大きい産業分野
- D. 社内標準化および品質管理の実施による経済的効果が大きい産業分野（例えば、組み立て型産業）
- E. 政府調達による影響が大きい産業分野
- F. 現在輸出を行っているかあるいは計画している企業の占める割合が大きい産業分野
- G. 海外企業との厳しい競争にさらされている産業分野

などの中から選定することが望ましい。次の段階として他の産業分野への認証制度の適用拡大を図る場合も、上記の条件のうち特にA、Bに配慮して選定することが肝要である。

(3) 統一認証制度を成功させるためには、目に見える形での成果を上げることが、特に初期段階では重要である。そのためには、5.1.6に掲げた普及プログラムの実施が極めて重要となるが、その中の2)の(1)、(3)、(5)および(6)は最も効果があるものであり、その実現を図る必要がある。とりわけ(1)は統一認証制度の適用当初から、認証許可を受けた企業に与えられるようにしておくことが肝要である。

(4) 計量制度がカバーする範囲は極めて広く、かなりの人的および物的資源を必要とするため、選択的、段階的に整備を進めざるを得ない。その中で最も緊急に整備すべき“量”は、上記(2)で述べた認証対象産業分野との関連で決定することが望ましい。

チリの産業の現状および近い将来における産業発展の見通しから見て、少なくとも物理量および電気量を緊急に整備する必要がある。

(5) 品質管理の普及において、教育研修のための教室の確保など、ハード面での問題は存在しない。したがって、建物の建設あるいは教室の拡充などのハード面の整備は、ここでは考慮されていない。

2) 本計画実施の前提に支障が発生する恐れがあると予想される場合

前節での記述に拘わらず、下記のような支障が生じることにより、計画の一部の実施が遅れることが予想される。

- (1) 法律の制定、制度の変更あるいは新しい組織の承認の遅れ
- (2) 予算措置の遅れおよびそれによる財源措置の遅れ
- (3) 人材養成の遅れあるいは人材確保の遅れ

このような場合であっても、全体計画を可及的速やかに進めるためには、それらの支障による影響が比較的少ないものから着手するべきである。

①品質管理の普及に関するプログラム

品質管理の普及に関するプログラムは、いずれも既存の組織あるいはシステムが活用できるため、新たな法制の整備、新組織の設立あるいは資金調達などの面で困難な問題はない。唯一懸念されることは講師の確保であるが、当初は海外から講師を招いて技術移転を図ることで解決し得る。したがって、品質管理の普及に関するプログラムは、海外からの技術協力により講師の養成が支障なく行われるならば、円滑に遂行できる。

②統一認証制度の導入に関するプログラム

統一認証制度の導入に関するプログラムについては、工業標準化法の制定が当初計画通りに実現されるかどうか懸念されるところである。しかしながら、NChの制定とそれに基づく認証制度の運用は、INNの所管であることはチリ国内で広く認められており、統一認証制度の整備を進め、普及を図ることについては障害とはならないであろう。

国際的に受け入れられる認証制度の導入を目的とした場合は、6.1.3-1)の(1)で述べたとおり、計量制度の確立を待たなくてはならない。また、更に試験検査制度も国際的に受け入れられるものとしなければならない。国際的水準の計量制度の確立および試験検査制度の整備が実現するためには、かなりの時間を要することとなるが、認証制度の枠組の整備、すなわち

- A. 認定制度の整備
- B. 認証体制の整備
- C. 認証審査員の登録制度の整備
- D. 認証審査員の教育研修体制の整備

については、それらの制度の整備を待つ必要はない。

したがって、認証制度の枠組の整備を可及的速やかに行い、国際的水準ではないにしても、これによって認証業務を開始し、計量および試験検査両制度の整備の進行と並行して認証の運用水準を向上させ、両制度の確立を待つて国際的水準の認証制度へ発展させることとすべきである。

③統一認証制度の普及に関するプログラム

第5章に掲げられた統一認証制度の普及プログラムの中で、

- A. 輸出関係者に対する海外情報の提供
- B. 一般消費者に対する認証マークの普及

は、既存の制度あるいは機構を通じて実施できるという点で、問題は少なく予定通りに着手できるであろう。

- C. 認証許可取得希望企業に対する政策的特典の供与
- D. 企業に対する技術指導の実施

は、かなりの財政的負担を伴うので、財源確保が必要である。Dの場合は、更にコンサルタント等の人材確保が必要となる。

- E. 認証マーク商品及び品質システム認証取得工場生産品に対する政府および政府系機関による優先的調達

は、その価格および納期の面で問題がなければ、追加的な財政負担がなく、しかも企業にとっては最もメリットが大きいプログラムであるので、認証制度適用当初からの実現が強く期待される。ただし、この場合調達者は、インフレを保証する支払いを行うことが不可欠である。

④計量制度の整備に関するプログラム

第5章の計量制度および実施体制の整備計画で述べた各種のプログラムは公正な商取引を確保することはもとより、一次産品に依存している輸出構造から脱し、高付加価値加工品の輸出振興を図るため、または既存の工業品の近代化を図るためには必要不可欠なものである。

しかしながら、計量法の制定、中央計量研究所設立等、無から有を生じさせるプロジェクトは、強力な行政の指導力と広範囲にわたる関係者のコンセンサスを得る必要があることから、推進する組織の設立から審議

過程のあらゆる段階において相当の困難が予想される。このため事務局のINNの能力を大幅に増強する必用があり、またINNに対する強力な行政的、財政的バックアップが期待される場所である。

一方、5.3.4および5.3.5で述べた計量検定機関および計量校正機関の指定については、現在相当の実力を持った大学、大学付属の研究所、民間の試験検査機関が存在し、十分ではないまでも電力計、水道メーター、タクシーメーター、ガスメーター等につき強制検査を行い、計量器製造事業者も含め、ある程度の検定設備を保有していることから、計量法の制定に先行して暫定的に指定作業を進めることは可能であろう。

このことにより品質認証制度の確立の必要条件である品質システム認証工場の計量校正ニーズに十分でないまでも応えることができる。しかし、国際的に認められる品質システム認証においては、認証を受ける工場の試験機、計量器は国家標準、ひいては国際標準にトレーサブルであることが要求されることはいうまでもない。