

国立工業技術院 (INTI)  
アルゼンチン共和国

アルゼンチン国  
中小企業経営・生産管理技術の普及体制  
構築計画調査

最終報告書

平成 22 年 3 月  
(2010 年)

独立行政法人国際協力機構 (JICA)  
株式会社日本開発サービス (JDS)

産業
JR
10-011

## 序 文

日本国政府は、アルゼンチン国政府の要請に基づき、中小企業経営・生産管理技術の普及体制構築計画に係わる調査を実施することを決定し、独立行政法人国際協力機構がこの調査を実施いたしました。

当機構は、平成21年4月から平成22年3月まで、株式会社日本開発サービスの菊池剛氏を団長とする調査団を現地に派遣いたしました。

調査団は、アルゼンチン国における中小企業の経営・生産管理技術の普及にかかる提言を行うため、現地調査及び同国政府関係者との協議を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、同国の中小企業振興の推進に寄与するとともに、両国の友好・親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終わりに、調査にご協力とご支援を戴いた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成22年3月

独立行政法人国際協力機構  
理事 黒田 篤郎

平成 22 年 3 月

独立行政法人 国際協力機構  
理事 黒田 篤郎 殿

## 伝 達 状

「アルゼンチン国 中小企業経営・生産管理技術の普及体制構築計画調査」を終了いたしましたのでここに報告書を提出いたします。

本報告書は、2009年4月より実施された現地調査、その結果に基づく提言案の作成（仮説の設定）、パイロット・プロジェクトを通じた提言案の再検討（仮説の検証）に基づく最終提言をまとめたものです。

ここには、INTIが今後目指すべき普及体制のあるべき姿が描かれております。

その普及体制を構成するものとして、管理技術を持って企業の問題解決に当たる支援要員（普及要員）の研修制度、支援要員の資格認証制度を中心として、新しい管理技術の開発と導入、企業支援活動の新たな地方拠点づくり、INTIと外部機関との連携協力を推進する仕組みなどが提言されております。

提言の一部は、INTIのトップのリーダーシップの下に、既に具体化のための準備が開始されております。調査期間中に、提言案がカウンターパート機関により実施されることは、国際協力において極めて稀なことであり、これは、INTIの持つ“自立的発展のポテンシャル”の高さを示していると感じます。

今後、INTIの持てるポテンシャルが大いに発揮され、本報告書に述べられている諸提言が着実に具体化され、そしてINTIの普及体制が盤石なものとなり、引いてはアルゼンチンの中小企業の競争力強化に貢献することを期待いたします。

本調査の実施期間中、貴機構ならびに現地事務所、経済産業省、外務省および現地大使館各位から受けましたご指導ご支援に深く感謝いたします。またアルゼンチン側におきましては、国立工業技術院（INTI）、中小企業地域開発副庁（SEPYME）、外務省、科学技術省、地方州政府、産業団体および企業、非政府組織、更には、国際援助機関などの関係者各位に対しまして、本調査へのご協力に深く感謝申し上げます。

独立行政法人 国際協力機構  
アルゼンチン国中小企業経営・生産管理  
技術の普及体制構築計画調査  
調査団団長

株式会社 日本開発サービス  
菊池 剛

調査対象地域



- パイロット・プロジェクト  
対象地域
- ENTRE RIOS
  - BUENOS AIRES
  - NEUQUEN
  - RIO NEGRO

N Node

アルゼンチン国  
中小企業経営・生産管理技術の普及体制構築計画調査  
ファイナル・レポート

目 次

序文	
伝達状	
位置図	
図表リスト	
略語表	
序章	調査の概要..... 1
1.	調査の目的..... 1
2.	調査の背景..... 1
3.	調査工程..... 2
4.	調査のコンポーネント..... 3
4.1	現状調査分析および効果的な経営・生産管理技術の普及にかかる計画案の策定 (仮説の設定)..... 3
4.2	パイロット・プロジェクト (PP) の実施 (普及計画案=仮説の検証)..... 3
4.3	効果的「経営・生産管理技術」の普及にかかる総合的な計画の策定 およびその具体的アクションプランの提言..... 4
5.	調査団員構成..... 4
6.	調査の実施方針..... 4
7.	ワークショップ開催支援..... 6
第1章	アルゼンチンの経営・生産管理技術の普及にかかる現状..... 8
1.1	中小企業の現状と中小企業支援政策..... 8
1.1.1	中小企業の現状 (地域別特色およびマクロ現状分析)..... 8
1.1.2	政府関連機関の機能..... 10
1.1.3	他ドナーの活動状況..... 14
1.2	経営・生産管理技術を通じた中小企業支援の現状..... 17
1.2.1	中小企業の支援ニーズ..... 17
1.2.2	中小企業支援リソース分析..... 21
1.2.3	経営・生産管理技術の普及にかかる INTI の役割と現状..... 24
1.2.4	先行 JICA 開発調査と INTI の取組み状況..... 30
1.3	効果的な経営・生産管理技術の普及にかかる計画案 (仮説) の設定..... 33
1.3.1	仮説の設定..... 33
1.3.2	パイロット・プロジェクト (PP) 実施計画 (案)..... 36
1.3.3	パイロット・プロジェクト (PP) モデル企業の選定..... 41

第2章	パイロット・プロジェクト（PP）の実施と評価	46
2.1	パイロット・プロジェクトの概要	46
2.1.1	目的	46
2.1.2	応用理論研修	46
2.1.3	モデル企業診断/支援	47
2.1.4	ワークショップ	49
2.2	地域別パイロット・プロジェクト実施状況	50
2.2.1	BUENOS AIRES / MAR DEL PLATA	50
2.2.2	CONCEPCIÓN DEL URUGUAY と PARANÁ	59
2.2.3	NEUQUEN と VILLA REGINA	71
第3章	「中小企業の問題解決支援」にかかる戦略（案） （＝「経営・生産管理技術の普及」にかかる総合的計画（案））	78
3.1	パイロット・プロジェクト（PP）からの教訓と課題	78
3.1.1	中小企業の問題解決支援に関する INTI 本部の Mission と Policy の妥当性	78
3.1.2	研修制度に関する課題と教訓	81
3.1.3	資格認証制度に関する課題と教訓	82
3.2	中小企業問題解決支援に関する戦略（案）	83
3.3	戦略を実行するための組織	84
3.3.1	INTI の組織変革について	84
3.3.2	中小企業問題解決支援能力開発プログラム	88
3.3.3	NODO 組織の顕現化	93
第4章	「中小企業問題解決支援戦略」実現のための具体的提言（案） （＝「経営・生産管理技術の普及」にかかるアクションプラン（案））	94
4.1	ニーズ調査および新技術の選定・開発に関する提言	95
4.1.1	管理技術を通じた企業支援の現状と問題点	95
4.1.2	INTI の管理技術の選定・開発にかかるあるべき姿	96
4.1.3	管理技術の選定・開発のための具体的活動	97
4.2	INTI 研修制度に関する提言	101
4.2.1	AMP 養成研修の状況	101
4.2.2	研修の問題点	102
4.2.3	INTI 研修制度のあるべき姿	104
4.3	ATG 資格認証制度に関する提言	123
4.3.1	ATG の資格要件	123
4.3.2	資格認証機関と認証方法	127
4.3.3	資格の更新	129
4.3.4	AMP との調整	129

4.3.5	公的資格への準備 .....	129
4.4	新 NODO 設立による企業支援活動の拡充（地方展開案） .....	134
4.4.1	INTI の地方展開について .....	134
4.4.2	INTI の地方展開の現状と課題 .....	134
4.4.3	INTI の地方展開活動にかかる具体案 .....	135
4.5	外部機関との連携協力に関する提言 .....	139
4.5.1	連携の必要性と可能性 .....	139
4.5.2	連携協力の現状 .....	140
4.5.3	対応策 .....	142
4.5.4	連携協力の具体的な提言 .....	142
4.6	アクションプラン具体化のための必要予算とロードマップ .....	145
4.6.1	アクションプラン具体化のための必要予算 .....	145
4.6.2	ロードマップ .....	147
4.7	今後の課題 .....	149
4.7.1	短期のフォローアップ課題 .....	150
4.7.2	長期的な課題 .....	150

#### 参考資料

参考資料-1：	Scope of Works (S/W) / (2008年9月16日) .....	A-1
参考資料-2：	Minutes of Meeting (M/M) / (2010年2月19日) .....	A-7
参考資料-3：	関係者（面会者）リスト .....	A-11
参考資料-4：	INTI センター（NODO）別、AMP 数一覧 .....	A-17
参考資料-5：	企業概要調査票 .....	A-18
参考資料-6：	経営・生産管理技術 簡易診断調査票 .....	A-19
参考資料-7：	企業別 PP 評価表 .....	A-20
参考資料-8：	W/S 関連写真 .....	A-23
参考資料-9：	W/S 関連パンフレット（ATG の育成） .....	A-26

## 図表リスト

(図)

図 1-1	中小製造業の地域別分布 (%) .....	9
図 1-2	中小製造業の業種別分布 (%) .....	9
図 1-3	INTI に関連する産業省傘下の組織 .....	11
図 1-4	62 社の改善テーマ .....	17
図 1-5	6 つの方針の関連図 .....	35
図 2-1	応用理論研修受講者の内訳 .....	53
図 2-2	応用理論研修受講者の内訳 .....	62
図 2-3	応用理論研修受講者の内訳 .....	72
図 2-4	W/S 出席者 .....	77
図 3-1	INTI の組織 (再編前) .....	86
図 3-2	INTI 新組織概要 (2009 年 12 月現在) .....	87
図 3-3	中小企業問題解決支援能力開発プログラム (案) .....	88
図 3-4	中小企業問題解決支援に関する戦略 .....	92
図 4-1	管理技術選定・開発のフロー .....	97
図 4-2	研修計画の立案手順 .....	105
図 4-3	研修の体系 .....	112
図 4-4	専門 ATG になるまでの手順 .....	124
図 4-5	総合 ATG になるまでの手順 .....	125
図 4-6	「INTI を中心とする経営・生産管理を通じた中小企業支援体制」のイメージ .....	149

(表)

表 1-1	規模別製造企業数 .....	8
表 1-2	アルゼンチンにおける中小・零細企業の定義 (2009 年 6 月現在) .....	13
表 1-3	Buenos Aires における皮革・靴業種の支援ニーズ .....	18
表 1-4	Mar del Plata における食品業種の支援ニーズ .....	19
表 1-5	Buenos Aires NODO の AMP の状況 .....	25
表 1-6	INTI - Mar del Plata の AMP の状況 .....	26
表 1-7	INTI Neuquén の AMP の状況 .....	28
表 1-8	INTI Villa Regina の AMP の状況 .....	29
表 1-9	PP モデル企業選定表 (BUENOS AIRES / Mar del Plata) .....	42
表 1-10	PP モデル企業選定表 (ENTRE RIOS) .....	43
表 1-11	PP モデル企業選定表 (NEUQUEN / RIO NEGRO) .....	44

表 2-1	応用理論研修と評価の概要 .....	47
表 2-2	パイロット・プロジェクト実施状況 .....	48
表 2-3	PP ワークショップの概要 .....	49
表 2-4	応用理論研修の概要 (Buenos Aires) .....	50
表 2-5	ワークショップの概要 (Buenos Aires および Mar del Plata) .....	59
表 2-6	応用理論研修の概要 (Concepción) .....	59
表 2-7	改善テーマと適用手法 .....	66
表 2-8	モデル企業診断/支援 PP に対する評価 .....	67
表 2-9	応用理論研修の概要 (Neuquén) .....	71
表 2-10	モデル企業診断/支援 PP に対する評価 .....	75
表 3-1	第 1 ステージにおける提言案 (仮説) の概要 .....	78
表 3-2	中小企業の問題解決支援能力開発プログラムの概要 .....	91
表 3-3	NODO の定義 (案) .....	93
表 4-1	生産管理手法と原価管理および経済性計算手法の体系 .....	107
表 4-2	管理手法棚卸表 .....	110
表 4-3	NODO 別研修ニーズ一覧表 .....	111
表 4-4	個人別研修ニーズ一覧表 .....	112
表 4-5	理論研修の概要 .....	113
表 4-6	理論研修日程 .....	114
表 4-7	実践研修 .....	115
表 4-8	実践研修のステージ .....	115
表 4-9	実践研修スケジュール .....	116
表 4-10	研修実施スケジュール .....	118
表 4-11	本部計画の実践研修と各 NODO での実践研修の違い .....	118
表 4-12	研修予算 .....	120
表 4-13	理論研修評価表 .....	121
表 4-14	実践研修評価表 .....	122
表 4-15	研修効果の評価表 .....	122
表 4-16	受講者評価表 .....	122
表 4-17	2 つの支援要員の定義 .....	123
表 4-18	学歴、実務経験、ATG 試験の定義とその証明手段 .....	126
表 4-19	INTI の持つべき機能と関連する提言 .....	139
表 4-20	理論研修および実践研修にかかる予算 .....	145
表 4-21	新技術開発に要する年間予算案 .....	146
表 4-22	2 年間で 1NODO 開設に要する予算 (案) .....	146

## 略語表

略語	日本語	スペイン語
ABC Analysis	ABC 分析	-----
Adegro	ジェネラル・ロカ開発協会	Agencia de Desarrollo de General Roca
ADIMRA	アルゼンチン金属工業協会	Asociación de Industriales Metalúrgicos de la Republica Argentina
AMP	生産性向上アドバイザー	Asesor Mejorar Productividad
ATG	管理技術アドバイザー	Asesor de Tecnología de Gestión
B.A.	ブエノス・アイレス	Buenos Aires
BDS	ビジネス開発サービス	-----
BID	米州開発銀行	Banco Interamericano de Desarrollo
BPM		Buenas Prácticas de Manufacturas
CAFESG	(財団名)	Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE
CAIC	農工商会議所	Camara de Agricultura, Industria y Comercio
CdU	コンセプション・デル・ウルグアイ(都市名)	Concepción del Uruguay
CECOM	(商工業・生産団体名)	Centro Comercial, Industrial y de la Producción
CENTRO PyME	中小企業センター	Centro de Pequeña y Mediana Empresa
CIM	コンピューター統合生産システム	Sistema de Manufactura Integrada por Computadora
Codegu	(NGO 名)	Corporation del Desarrollo de Gueleguaychú
C/P	カウンターパート	Homólogo
CPM	クリティカル・パス法	-----
CSP	(欧州連合) 国家戦略ペーパー	-----
DF/R	最終報告書案	Borrador del Informe Final (BI/F)
ER	エントレ・リオス(州)	Entre Ríos (Province)
ERP	企業資源計画	Planificación de Recursos Empresariales
EU	欧州連合	Unión Europea
5 S (Five S)	5S (整理、整頓、清掃、清潔、躰)	Cinco S (Seiri, Seiton, Seisou, Seiketsu and Shitsuke)
FMS	フレキシブル生産システム	Sistema de Manufactura Flexible
FOGAPyME	(財団名)	Fondo de Garantía estatal PYME
FONTAR	アルゼンチン技術基金	Fondo Tecnológico Argentina
FR	最終報告書	Informe Final (I/F)
GDP	国内総生産	Producto Nacional Bruto
HACCP	危害分析重要管理点	Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control
ICEI	(イタリアの援助団体)	Instituto Cooperazione Economica Internazionale
IC/R	インセプション・レポート	Informe Inicial (I/I)
IE	インダストリアル・エンジニアリング	Ingeniería Industrial
INTA	国立農業技術院	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
INTI	国立工業技術院	Instituto Nacional de Tecnología Industrial
ISO	国際標準化機構	Organización Internacional de Normalización
IT	情報技術	Tecnología de Informática
IT/R	中間報告書	Informe Intermedio (I/Int.)
JICA	国際協力機構	Agencia de Cooperación Internacional del Japón
JIT	ジャスト・イン・タイム	-----
KAIZEN	改善	-----
MdP	マル・デル・プラタ(都市名)	Mar del Plata
Mini-W/S	ミニ・ワークショップ	Mini-Taller
M/M	会議議事録	-----
M/P	マスター・プラン(基本計画)	Plan Integral
MRP	資材所要量計画	Planificación de Requerimientos de Materiales
NODO	(INTI の管理技術普及拠点)	NODO
OJT	オン・ザ・ジョブ・トレーニング	-----
PC	パーソナル・コンピューター	Computadora Personal

略語	日本語	スペイン語
PEAT	INTI の試験・技術協力プログラム	Programa de Ensayos y Asistencia Técnica
PM	プロジェクト・マネジメント	Administración de Proyecto
PQCD	生産性・品質・原価・引渡し	Productividad, Calidad, Costo y Entrega
PP	パイロット・プロジェクト	Proyecto Piloto
PR	パブリック・リレーション	Relaciones Públicas
PR/R	進捗状況報告書	Informe de Avance (I/A)
PyME	中小企業	Pequeña y Mediana Empresa
QC	品質管理	Control de Calidad
QCD	品質、原価および引渡し	Calidad, Costo y Entrega
SC	運営委員会	Comité Directivo (CD)
SEPyME	中小企業・地域開発副庁	Subsecretaría de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional
SME	中小企業	Pequeña y Mediana Empresa
SMED	シングル段取り	-----
SV	(JICA) シニア・ボランティア	(JICA) Voluntarios Senior
TOC	制約条件の理論	-----
TPM	総合的設備管理	-----
TPS	トヨタ生産方式	-----
TQM	総合的品質管理	-----
UCU	コンセプション・デル・ウルグアイ大学	Universidad de Concepción del Uruguay
UIA	アルゼンチン工業連盟	Union Industrial Argentina
UTN	国立技術大学	Universidad Tecnológica Nacional
W/S	ワークショップ	Taller

## 序章 調査の概要

### 1. 調査の目的

本調査の目的は、アルゼンチン共和国の中小企業の競争力を強化するために、経営・生産管理技術を国内に普及させる目的で、普及体制計画を構築することである。本調査により期待される成果（Output）は次の通り。

- (1) アルゼンチン国における中小企業および中小企業のための経営・生産管理技術普及体制の現状や課題が明らかになる。
- (2) INTI を中心とした中小企業のための経営・生産管理技術の体系的な普及体制構築計画が提案される。（パイロット・プロジェクトを通じた検証）
- (3) 中小企業のための経営・生産管理技術の効果的な普及が自立的に発展し、アルゼンチン国の中小企業が競争力を強化するためのロードマップが作成される。

### 2. 調査の背景

アルゼンチン共和国は、最大の貿易相手国であるブラジルの経済成長等により輸出と投資が増加し、GDP は 2003 年以降、5 年間連続で約 9% の成長を記録するとともに、2002 年には 21.5% を記録した失業率が 2006 年（第 4 四半期）には 8.7% まで減少するなど、2001 年の経済危機から脱却し、着実な回復を見せている。今後、経済の安定的発展と持続的成長を実現するためには、貿易の自由化が進む中で、中小企業、特に製造業を柱とした輸出振興や競争力強化が産業政策の主要な課題とされている。

かかる状況下、JICA は 2004 年 9 月から 2006 年 3 月にかけて「中小企業活性化支援計画調査」を実施し、同調査において、中小企業の振興政策・施策の充実がアルゼンチン国にとって極めて重要な課題であると指摘されている。アルゼンチン国における数少ない中小企業支援機関のひとつである国立工業技術院（INTI : Instituto Nacional de Tecnología Industrial）は、同調査結果を踏まえ、中小企業の競争力強化のためには経営・生産管理技術の向上が必要であることを認識し、「アルゼンチン国工業生産性改善支援ネットワーク」を構築した。現在、INTI は同ネットワークを通じて経営・生産管理技術を全ての製造業の業種に拡げ、自立的に維持できる体制を整えつつある。しかしながら、INTI 自身が有する経営・生産管理技術能力に限界があること、INTI 本部と地方の情報が一元化されていないこと等により、その事業展開は限定されており、製造業を柱とした中小企業に対し経営・生産管理技術を広く普及・浸透させていくためには、INTI 内部における実施体制を確立し、これを軸として他の官・民の中小企業支援機関、業界団体、大学等を巻き込んだ普及体制を構築することが喫緊の課題となっている。

そのため、INTI は効率的かつ効果的な経営・生産管理技術普及の体制構築のための技術協力（開発調査）の実施を我が国に要請し、JICA は 2007 年 2 月から 3 月にかけてプロジェクト形成調査を実施した結果、1) アルゼンチン国の中小企業のビジネスチャンスは拡大しており、調査実施は時宜を得ている、2) INTI が現状での対応可能な範囲で経営・生産管理技術の普及に関する体制



#### 4. 調査のコンポーネント

本開発調査は、「経営・生産管理技術を通じた中小企業支援」を対象範囲とし、主に以下のコンポーネントをもとに活動を実施した。

##### 4.1 現状調査分析および効果的な経営・生産管理技術の普及にかかる計画案の策定（仮説の設定）

目的：アルゼンチンの政府関連機関および民間機関・団体による中小企業支援の現状・課題を分析するとともに、中小企業の実態調査を行うことで中小企業の支援ニーズを明らかにする。また管理技術を通じた中小企業支援における INTI の役割と機能を明確にする。これら結果に基づいて、INTI による効果的な経営・生産管理技術の普及にかかる計画案（仮説）を策定する。

主な活動：(1) 各種情報、統計、文献に基づく調査・解析  
(2) 中小企業の現状分析および支援ニーズ調査  
(3) 政府関連機関および中小企業支援機能の分析  
(4) 経営・生産管理技術の向上、普及にかかる支援機関の機能の現状調査（中小企業支援リソース分析）  
(5) 経営・生産管理技術の普及にかかる INTI の役割と機能および現状分析  
(6) 効果的な経営・生産管理技術の普及にかかる計画案（＝仮説）の設定  
(7) パイロット・プロジェクト（PP）実施計画（案）の策定  
(8) PP モデル候補企業への簡易診断調査および PP モデル企業の選定  
(9) キックオフ・ワークショップ（キックオフ W/S）の開催支援

##### 4.2 パイロット・プロジェクト（PP）の実施（普及計画案＝仮説の検証）

目的：パイロット・プロジェクト（PP）を通じ、設定された仮説の有効性の検証を行う。特に、PP 企業に対し管理技術を活用した具体的な診断・指導を実施することで、INTI-AMP（生産性向上アドバイザー）の能力評価を行うと同時に、PP から得られた教訓を「INTI 研修計画」および「資格認証制度」へフィードバックする。

主な活動：(1) PP 実施計画案の再確認および修正  
(2) PP の実施（Buenos Aires 州、Entre Rios 州および Neuquén / Rio Negro 州）  
・ 応用理論研修（各地域での 3 日間セミナー）の実施  
・ PP モデル企業への診断／支援活動  
・ PP を通じた INTI-AMP の能力分析および認証制度にかかる要件の抽出  
(3) PP の評価および得られた教訓（情報）の整理・分析  
(4) PP 成果発表 W/S の開催支援（全 5 地域）

#### 4.3 効果的「経営・生産管理技術」の普及にかかる総合的な計画の策定およびその具体的アクションプランの提言

目的：パイロット・プロジェクト（PP）より得られた教訓に基づき、実現性を重視した計画案を提言する。

主な活動：(1) PPの教訓に基づく、経営・生産管理技術の普及にかかる総合的な計画案の策定（＝中小企業の問題解決支援にかかる戦略にかかる提言）  
 (2) ロードマップを含む同アクションプランの策定（＝戦略実現のための具体的提言）  
 (3) 「経営・生産管理技術の普及にかかる総合的な計画案」および「アクションプラン」の普及を目的としたW/S開催支援

#### 5. 調査団員構成

調査チームを編成する各団員の氏名と担当業務内容は以下のとおり。

氏名	担当業務	主な活動
菊池 剛	総括／中小企業振興	・ 調査統括 （現状調査分析・PP・提言策定）
杉本 清次	研修計画・診断制度 ／普及計画指導（1）	・ 調査副統括 ・ 企業診断調査・PP 統括 ・ 研修計画策定／認証制度構築 ・ 支援リソース分析（Buenos Aires 州） ・ 企業診断/PP 実施（Buenos Aires 州）
浜野 昌弘	普及計画指導（2）	（Neuquén / Villa Regina 州） ・ 支援リソース分析 ・ 企業診断／PP 実施
園田 秀穂	普及計画指導（3）	（Entre Rios 州） ・ 支援リソース分析 ・ 企業診断／PP 実施
高野 修一	パイロット・プロジェクト運営管理 （業務調整）	・ PP 実施計画策定 ・ PP 運営管理（対象全州）

#### 6. 調査の実施方針

インセプションレポートにおいて、調査実施の基本方針が9項目にわたって述べられている。現地調査を通じて、いずれも方針として適切かつ妥当であったこと判断ができる。以下に、個々の項目（方針）についてレビューした結果を述べる。

##### (1) カウンターパート（C/P）側の主体性の尊重（オーナーシップの尊重）

カウンターパート（C/P）は、二つのレベルに分けて考えられる。ひとつは、本調査案件の受け入れ窓口であるINTIの管理技術担当部門（Programa de Ensayos y Asistencia Técnica）の幹部レベルと、もう一方は企業の訪問調査に携わるAMPレベルである。いずれのレベルに

においても本調査への主体性が確認できた。担当部門の幹部は、JICA 調査チームが提案する項目について、「自分たちに何が欠けていて、何を学ばなければならないか」についての問題意識を常に持っている。一方、AMP においては、パイロット・プロジェクトが展開される 3 つの地域（Buenos Aires 州、Entre Rios 州および Neuquén/Rio Negro 州）のいずれにおいても、JICA 調査チームより積極的に学びとろうとする姿勢が見られ、これらは期待していた以上のものであった。このため、JICA 調査チームは協力者・支援者である立場に徹することが可能であった。

(2) 全てのステージを通じて C/P との共同作業とチームワークの維持

前述したように、C/P の本調査への積極的参加姿勢が期待以上であり、これにより JICA 調査メンバーと C/P との友好的な共同作業とチームワークが、INTI 幹部と AMP のいずれのレベルにおいても維持することができた。これは、JICA 調査チームから技術やノウハウを効果的に移転する上で重要な条件であった。

(3) 官民関係機関との連携（ステークホルダーの参加）

将来においても INTI が経営・生産管理技術の適用を通じて、地域の中小企業の問題解決を効果的に支援していくためには、各地域におけるステークホルダーと連携が不可欠である。後述する提言案（仮説）のなかでも、関連機関との連携による中小企業のニーズ把握、人材育成また INTI 内の資格認証制度（各種委員会）への外部機関の参加など、その重要性が改めて確認することができた。

(4) 実行可能性の重視

第 1 ステージにおいては、実行可能な提言案を作成するために、できるだけ多くの利害関係者の意見やアイデアに耳を傾けることに努めた。特に INTI 関係者は、AMP レベル、幹部レベルを問わず、また、パイロット・プロジェクト（PP）を実施する 3 地域だけではなく、INTI（NODO）として経験のある Rosario と Rafaela を訪問し、ベテラン AMP のみならず若手 AMP との情報交換を積極的に行った。第 1 次ステージでは、このような現地調査に基づいて提言案（仮説）を設定したが、第 2 ステージにおいては、PP の結果により、更に動員可能なリソース面（特に人的・財政的な面）と提言案を具体化できる組織面の検討を行い、提言案（仮説）を検証し、実現可能な最終案を策定することに努めた。

(5) 先行調査成果（既存情報・人材）の活用（調査の効率化）

第 1 ステージの現地調査においては、先に行った JICA 開発調査結果（調査分析と提言）を、機会あるごとに活用した。特に、企業訪問調査や関係機関との面談の事前情報として参考になることが少なからずあった。また、先回の調査に参加した C/P からは、習得した技術の活用状況を知ることができたことは、今回の調査で提案する研修制度の在り方、第 2 ステージで行われたパイロット・プロジェクトの進め方などを検討する上で大いに役立ち、調査の効率を上げることができた。

(6) INTI の組織・制度に関わる現状調査・分析の重視と OJT による技術移転：

INTI の組織・制度（実施体制および実施能力）にかかる分析は、「普及体制構築計画」策定にとって極めて重要な作業であることから、第 1 ステージにおいては、資料による調査のみならず INTI 幹部や AMP との面談やディスカッションを通じて、INTI の組織・制度の現状を明らかにすることに努めた。第 2 ステージにおいては、「普及体制」の組織・調整機能を担う人材の育成も極めて重要であることから、計画作成を共にしながら組織・制度づくりや運営の手法についての移転に努めた。

(7) 他ドナーの援助との調整（相乗効果・補完効果）

今回の JICA 開発調査のような中小企業支援（技術面）を行っている他ドナーは殆どない。しかしながら、米州開発銀行（BID）や EU など、金融面での支援やビジネス環境づくりの面から中小企業支援を実施しているドナーがあり、INTI の将来的な活動において、相互補完関係が確保される可能性は高い。

(8) 相手国の考え方や価値観の相異への配慮

INTI には、日本での研修の経験者が数名いること、また前回の調査案件、JICA 専門家やシニア・ボランティアを通じて日本人とコンタクトした人材が多いことから、日本的な考え方や価値観などは理解されており、効率的な調査が可能であった。また調査チーム側もアルゼンチン国の習慣・価値観への理解を深め、実現可能性の高い計画案の策定に努めた。

(9) 調査団の安全管理の徹底

第 1 ステージの期間中は、無理のない移動計画、携帯電話による密な連絡の徹底など、安全管理を最優先に調査活動に当たった。第 2 ステージ（8 月中旬から 12 月中旬まで約 4 ヶ月間）においては、期間も長く、ひとの移動も多くなるので、一層の安全管理に努めることとした。特に、交通事故、盗難、病気（インフルエンザやデング熱など）の予防には万全を期すためにも、JICA や日本大使館情報、C/P 他関係者の助言や情報などに細心の注意を払うことで、業務遂行に支障をきたす事態は発生せず、無事予定通りの業務遂行が可能となった。

## 7. ワークショップ開催支援

調査期間中に、INTI が開催する以下のワークショップ（W/S）の支援を行った。

(1) キックオフワークショップの開催支援

第 1 ステージにおいて開催されたキックオフ ワークショップを支援した。特に、アルゼンチン国の中小企業の現状調査に基づき、「経営・生産管理技術の普及における課題を明らかにすると同時に、ステージ 2（第 2 次現地調査）より開始されるパイロット・プロジェクトの実施計画の周知を図る内容とした。詳細は以下のとおり。

開催日時	2009年7月1日 8:30~12:00
開催場所	INTI Miguelete セミナーホール
参加者	INTI 本部および INTI 地方センター職員 PP 対象地域の中小企業、中小企業支援機関、業界団体 大学、JICA ほか (約 80 名)
アジェンダ	① JICA のアルゼンチンにおける協力活動 (古屋所長/JICA アルゼンチン事務所) ② JICA/INTI 協力プロジェクトと PP の概要 (Mr. Pedro Brunetto/INTI) ③ アルゼンチンの中小企業の現状 (第 1 次調査結果の報告) (杉本専門家/JICA 調査団) ④ 日本における中小企業診断制度 (菊池総括/JICA 調査団)

## (2) パイロット・プロジェクト (PP) の成果報告ワークショップの開催

PP の成果報告のためのワークショップを開催した。INTI による「管理技術を通じた中小企業支援活動」の有効性を、中小企業および大学等関係支援機関に幅広く広報された。

尚、BUENOS AIRES、ENTRE RIOS、NEUQUEN の計 3 地域にて W/S が計画されていたが、2009 年 8 月 20 日開催の SC で、INTI PARANÁ および INTI MAR DEL PLATA の強い希望から、同 2 地域で Mini-W/S が開催されることとなり、合計 5 地域での PP 成果発表 W/S が開催された。

- PARANÁ (2009 年 11 月 10 日)
- MAR DEL PLATA (2009 年 11 月 11 日)
- NEUQUEN (2009 年 11 月 12 日)
- CONCEPCIÓN DEL URUGUAY (2009 年 11 月 12 日)
- BUENOS AIRES (2009 年 11 月 16 日)

各 W/S (Mini-W/S) の詳細は、第 2 章にて記載する。

## (3) ワークショップ (W/S) の開催支援

ドラフト・ファイナルレポートの内容をアルゼンチン国の中小企業および関係支援機関に広く紹介することで、策定された「普及計画」の重要性を関係者と共有するために、Buenos Aires にて W/S を開催した。同 W/S の概要は以下のとおり。

Programme	
13.30 h	- Reception
14.00 h 14:10 h	- Opening Address: Mr. Jorge Álvarez (Director Programa de Asistencia a Consumidores y a la Industria de Manufacturas) Mr. Juan C. Yamamoto (Vicepresidente JICA Argentina) Mr. Tsuyoshi KIKUCHI (Team Leader)
14:20 h	- Presentation of Summary of Proyecto “Estudio sobre el plan de difusión de tecnologías de gestión en las PyMES”: Mr. Ing. Rodolfo Foglia
14:50 h	Descanso
15:10 h	- Presentation of Certification and Training System of ATG : Ing. Seiji Sugimoto (Experto JICA)
16:10 h	- Questions and Answers
16:30 h	- Closing Remarks Mr. Jorge Álvarez (Director Programa de Asistencia a Consumidores y a la Industria de Manufacturas)

# 第 1 章 アルゼンチンの経営・生産管理技術の普及にかかる現状

## 1.1 中小企業の現状と中小企業支援政策

### 1.1.1 中小企業の現状（地域別特色およびマクロ現状分析）

アルゼンチンにおける中小企業約 100 万社のうち中小製造業はその 1 割を占めている。約 10 万社の中小製造業は工業全体の総付加価値の 46%を産出し、製造業就業者の 48%を雇用しており、国民経済のなかで重要な割合を果たしている。中小企業の現状を継続的に調査している“Fundación Observatorio PyME（財団）”による中小企業の定義<sup>1)</sup>に準拠して、アルゼンチンの中小零細製造業の現状をまとめるとつぎのようになる。

#### (1) 規模別分布

入手できた資料によると、規模別の企業数は表 1-1 に示すように企業数では中小零細企業が 99.5%を占めている。なお、中小企業を中企業と小企業に分けたとき、前者は 21.4%、後者は 78.6%となっている<sup>2)</sup>。

表 1-1 規模別製造企業数

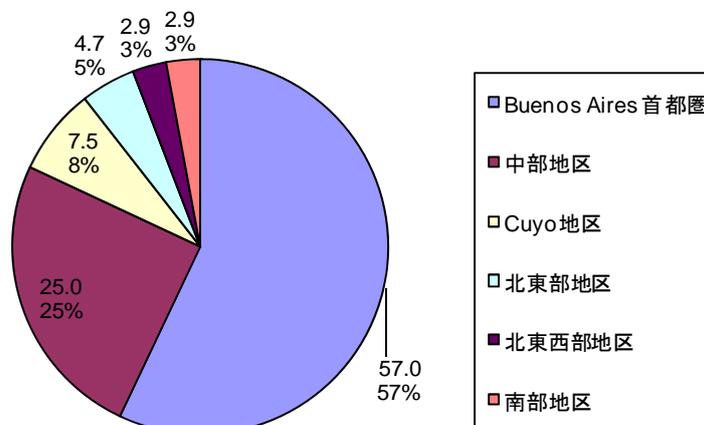
	1994		2004	
	企業数	構成比 (%)	企業数	構成比 (%)
零細企業	85,371	84.1	86,125	84.1
中小企業	15,633	15.4	15,771	15.4
大企業	508	0.5	512	0.5
合計	101,511	100	102,408	100

資料：全国経済センサスをもとに Fundación Observatorio PyME が推計。

- 1) 中小製造業の基準は従業員数で決められ、9 人以下が零細企業、10～50 人が小企業、51～200 人が中企業に分類される。なお SEPyME による定義はこれとは異なり、5 つの産業別に売上基準で零細企業、小企業と中企業に分類している。ちなみに製造業・鉱業では零細企業は 125 万ペソ以下、小企業は 125 万ペソを超え 750 万ペソ以下、中企業は 750 万ペソを超え 6,000 万ペソ以下となっている。調査団による 62 社の訪問調査では、これら 2 つの基準による分類は実質的にほぼ対応していることが確認された。
- 2) 中小製造業の構造調査、2007 年による。

(2) 地域別中小製造業の分布

図 1-1 に示すように中小製造業の半数以上が Buenos Aires 首都圏（AMBA）に集中しており、つぎに多いのが中部地方である。この 2 地域で全体の 82% を占めている。

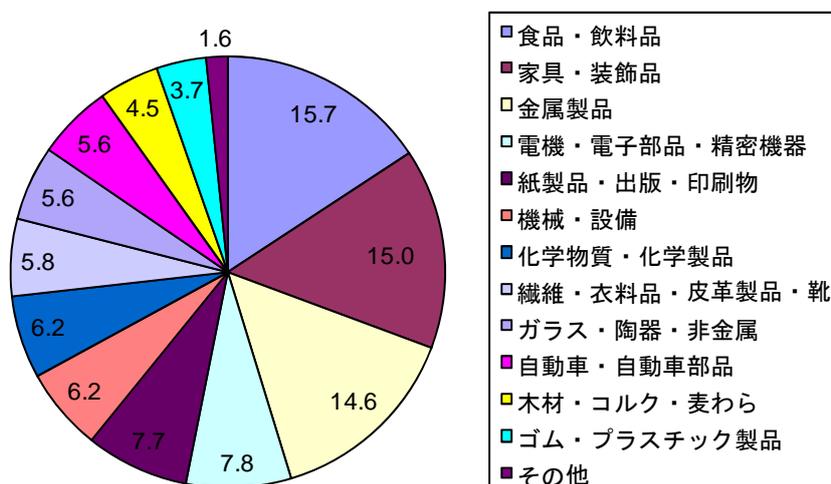


資料：Encuesta Estructural a PyME Industriales, 2007

図 1-1 中小製造業の地域別分布 (%)

(3) 中小製造業の業種別分布

図 1-2 に示すように業種別の中小製造業は、食品・飲料が全体の 15.7% で最も多く、家具・装飾品が 15.0%、一般金属・金属製品が 14.6% と続く。4 位に電気・電子製品・精密機器が 7.8%、つぎに製紙・出版・印刷が 7.7% となっている。



資料：Encuesta Estructural a PyME Industriales, 2007

図 1-2 中小製造業の業種別分布 (%)

#### (4) 中小企業の経営状況

2001年の深刻な経済危機を経て、製造企業が成長軌道に乗り出したのは2003年以降であり、その後2007年までは尻上りに経営状況はよくなっていった。この間、アルゼンチンのGDPは年率8.7%のプラス成長を遂げている。しかし2008年になるとアメリカ発の金融危機の影響が出始め、成長率が鈍化するようになった。この影響は2009年に入ってより深刻さを増していることがうかがえる。

調査団が62社の企業訪問で過去3年間の売上推移を聞いたところ、伸びていると答えた企業は大半であるが、それは2006年～2008年の比較である場合が多く、2009年になって売上が20～30%低下したと答える企業はどの業種でも多かった。

#### (5) 中小企業の経営課題

アルゼンチン工業連盟(UIA)等の面談では、中小企業のもっとも深刻な経営課題は、金融機関へのアクセス手段を持たないことがあげられている。これは金融機関が中小企業を対象にしていないことに加え、政府機関による中小企業への金融も対象企業が極めて限られているためである。また、労働者保護政策に起因して、企業の人件費負担が重くのしかかっている。

### 1.1.2 政府関連機関の機能

#### (1) 産業・観光省 (Ministerio de Industria y Turismo)

2009年10月2日、生産省 (Ministerio de Produccion) が産業・観光省 (Ministerio de Industria y Turismo) に改組され、これまで生産省に属していた農牧・漁業・食糧庁が農牧・漁業省に昇格した。これに伴い産業・観光省 (以下、産業省) は産業部門と観光部門を担当する省となった<sup>3)</sup>。産業省およびINTIに関連する組織は以下のとおりである。(2009年12月10日現在)

---

3) 本調査の事前調査の段階(2008年6月)では、INTIは経済生産省の傘下にあった。2008年12月に、経済生産省の経済部門が経済財務省に組み替えられ、産業・農業・観光業を担当する生産省として独立した。本調査がスタートした2009年4月の時点では、INTIは生産省の傘下にあった。従って、INTIの親元の省は、ここ1年間で3度組織変革があったということになる。

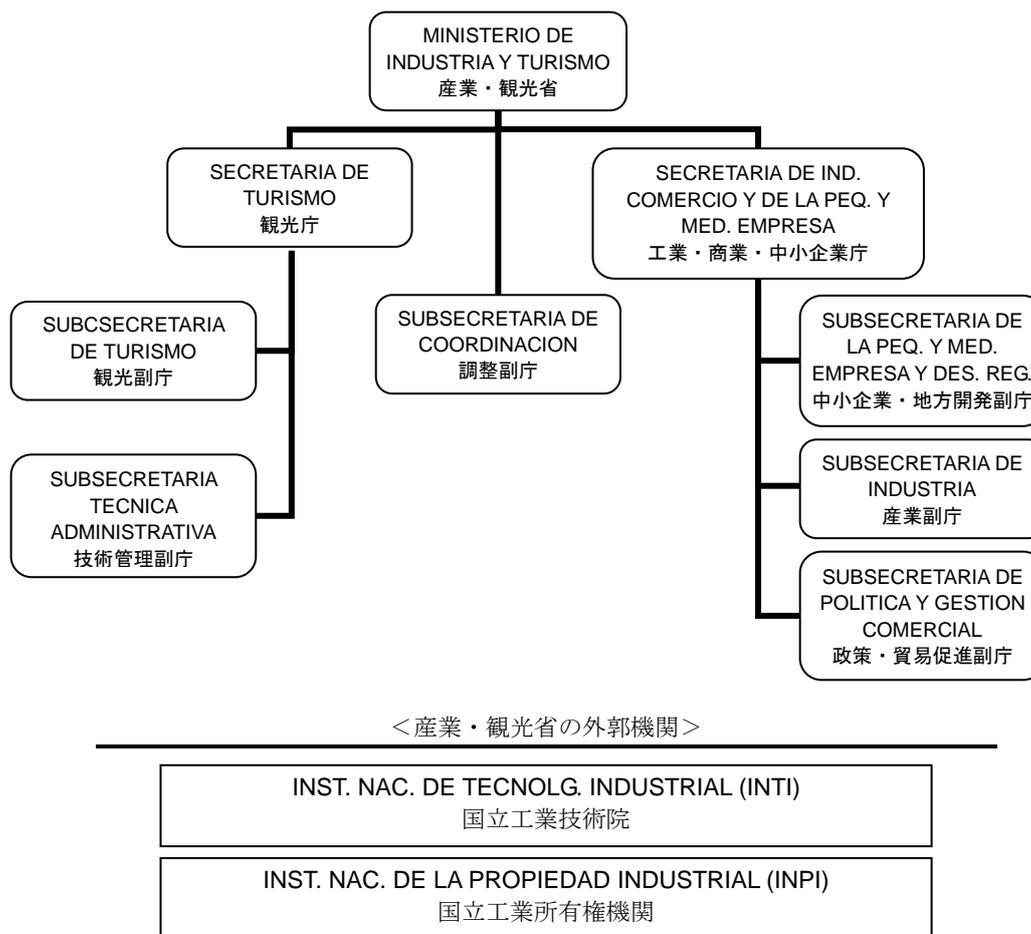


図 1-3 INTI に関連する産業省傘下の組織

産業省の下には、工業・商業・中小企業庁（Secretaría de Industria, Comercio y de la Pequeña y Mediana Empresa）、観光庁（Secretaría de Turismo）、調整副庁（Subsecretaría de Coordinación）の 3 つの機関がある。この中で INTI と関わりのある中小企業関連政策を司る機関は、工業・商業・中小企業庁であり、その傘下に 3 つの副庁、すなわち中小企業・地方開発副庁（Subsecretaria de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional=SEPyME）、産業副庁（Subsecretaría de Industria）、政策・貿易促進副庁（Subsecretaria de Política y Gestión Comercial）が存在する。INTI の経営・生産管理技術担当部門が業務上もっとも関係が深いのは SEPyME（後述）である。

これに加え、産業省が管轄する機関（外郭機関）として、INTI および国立工業所有権機関（Instituto Nacional de la Propiedad Industrial=IPI）などが存在する。

(2) 国立工業技術院（Instituto Nacional de Tecnología Industrial =INTI）

INTI は、1957 年、アルゼンチン国家の独立した機関として設立された。INTI は、国家科学技術体制の主要な機関の一つであり、産業省の管轄の下にある。

INTI は、国家機関、民間の産業並びに社会機関に対して、技術サービスを提供している。技術サービスの範囲は、技術協力、技術開発、試験・分析、製品品質、証明、測定および監

査、ソフト技術、訓練に及んでいる。また INTI は、アルゼンチンの企業が提供する製品やサービスの質が、国際水準に合致するよう、標準規格、技術並びに品質に関する認証を行う機関としての役割も果たしている。

これらの業務に係る INTI の職員は、1800 人以上に及び、アルゼンチンにおける 24 の州において活躍している。

INTI の組織は、総裁の下に分野（あるいは業種）毎に 35 以上の技術センターがある。

その分野は、紙パルプ、穀物・油脂、化学、建築、酪農品、エレクトロニクス・情報、エネルギー、環境、ソフト技術と開発、果物・野菜、皮革、肉、機械、土木工事に対する安全基準、パッケージング、物理および度量衡、プラスチック、ゴム、繊維、木材・家具、保健および身障者向け技術など多岐に亘っている。

各技術センターは分野別委員会を設置しており、各委員会は、政府関係機関、民間団体、大学などの関係者で構成されている。従って、INTI はこれらの機関や組織と広く横のつながりを保っている。

INTI は地方にもセンターを持っており、ラボなどの設備を持って、その地域の重要分野に関わる技術サービスを提供している。対象は、地方の公的機関、民間企業、教育機関、社会機関などである。INTI 地方センターが設置されている地域は、Concepción del Uruguay、Cordoba、Mar del Plata、Neuquén、Rafaela、Rosario、San Luis、Villa Regina などであり、今後対象地域を広げていく方針である。アンダーラインは、管理技術普及の地方の拠点ともいうべき NODO のあるところを示す。これに Buenos Aires の NODO (Centro Extension y Desarrollo) が加えられ、現在 NODO と称されているところは 5 か所である。

INTI 本部は、タテの組織（ライン組織）とヨコの組織（プログラムやプロジェクト）から構成されている。タテの組織には、総務・財務・会計・研修部門などがあり、ヨコの組織には、各技術センターからの人員で構成されるプログラムあるいはプロジェクト群がある。本調査プロジェクトは、その中の一つのプログラムに属している。

### (3) 中小企業副庁 (Subsecretaria de la Pequeña y Mediana Empresa=SEPyME)

SEPyME は、2008 年 12 月、従来の経済生産省から分離独立した生産省の下、新たにスタートした、中小企業政策立案機関である。なお、2009 年 10 月、生産省が産業・観光省に名称が変わり、SEPyME もその傘下にある。中小企業政策としては、現在のところ、次の 2 つの法令以外には存在しない。Ley25.300 は、Ley 24.467 を改定したものである<sup>4)</sup>。

- ① Ley 24.467 (1995.3 発効 : INTA、INTI 等による中小企業支援強化に関する法令)
- ② Ley25.300 (2000.9 発効 : 金融関連支援に関する法令。中小零細企業のための国家開発基金 (FONAPyME)、中小零細企業のための保証基金 (FOGAPyME)、生産開発地方エージェンシー・ネットワークの設置等)。

---

4) 2008 年 8 月の JICA による事前調査以降、新しい法令の発効も、新たな中小零細企業政策は発表されていない。

アルゼンチンにおける中小企業の定義は、表 1-2 の通り、業種別に年間の売上高<sup>5)</sup>によって定められている。通常 2～3 年ごとに見直ししている。これは 2006 年に定められたもので、その後のインフレなどもあり、2010 年に新たに定める予定である。(SEPyME)

表 1-2 アルゼンチンにおける中小・零細企業の定義 (2009 年 6 月現在)

(単位：ペソ)

規模/セクター	農業	鉱工業	商業	サービス業	建設業
零細企業	456,000	1,250,000	1,850,000	467,500	480,000
小企業	3,040,000	7,500,000	11,100,000	3,366,000	3,000,000
中企業	18,240,000	60,000,000	88,800,000	22,400,000	24,000,000

出典：中小企業副庁 (SEPyME)

SEPyME によると、中小企業の大半は、サービス業で、製造業は 10%程度である<sup>6)</sup>。中小企業の GNP に占める割合は約 50%、雇用については 70%である。

SEPyME は、地方に Agencia (SEPyME が認定<sup>7)</sup>) によるネットワークを持っており、それを通じて中小企業に対して BID の支援を得て、中小企業に対して金融サービスを提供している。現在 Agencia は、全国で 75 か所にある。現在 Agencia の利用は全国で 2 万件に及ぶと言われる。

INTI と Agencia との関係は、地域により緊密なところとそうでないところがあるが、中小企業にとって、金融サービスと技術サービスへのニーズは高く、INTI の管理技術サービスと SEPyME による Agencia を通じた金融サービスは、関連を持つことによって双方の活動のためにもプラスになると考えられる。

#### (4) 科学技術省 (Ministerio de Ciencia, e Innovación Productiva)

中小企業を技術面から支援している行政機関のひとつに科学技術省がある。

同省は、中小企業に対して、ひとつのプログラムの下、米州開発銀行 (BID) の協力を得て技術面の支援サービスを提供している。

このプログラムは FONTAR (アルゼンチン国家技術基金) といい、その創設から 13 年目に入る。当初から BID が支援しており、4～5 年ごとに更新している。FONTAR 事務局には、プログラム担当者が 34 名在籍しており、年間の対象企業は 400 社、モニタリング対象は 700～800 社となっている。資金源は、2006 年より 2011 年までの 5 年間は、BID より 12,000 万ドル、国から 5000 万ドル、計 17,000 万ドルで運営する予定である。支援対象は、中小企業の技術開発、新製品の開発などであり、生産管理技術のようなソフト面での支援は対象にしてない。具体的には、近代的な設備、新技術、中小企業向けの新タイプの機械購入の他に、中小企業内部に製品開発部を設置する際の支援であり、投資額の 50%を支援している。

5) 日本の場合、中小企業の定義は、資本金と従業員数によって決められている。

6) Fundación ObservatorioPyME, Informe 2007/2008: Evolución reciente, situación actual y desafíos futuros de las PyME industriales. 参照

7) Agencia の認定は、①利益を求めない、②半官半民の組織である、③事務所があり、④最低 4 人はいる、等の条件が整っていることである。

支援対象企業は、①既存の企業、および②製造業に対してサービスをしている機関が含まれ、INTIの業種別センターも、本プログラムにより支援を受けた経験を持っている。

手続き窓口は、全国の州政府に設置されているが、科学技術省の中にある FONTAR 事務局もその役割を果たしている。FONTAR 事務局で審査できない場合は、INTI や INTA に依頼することもある。1 件当たりの限度額は、ケースバイケースだが、無償の場合 60 万ペソ、ラボなどを設置する機関に対しては 200 万ペソ（自分負担 50%）になっている。

支援を受ける企業は、4～5 か月間自己負担を行い、企業に派遣された監査官により投資の妥当性が確認されれば支援が決定される。

4～5 年に一度、BID がコンサルタントを雇ってインパクト・スタディを実施している。ポイントは、①提案した企業に役立ったか、②協力を受けた製品が、社会のために役立ったか（下流のインパクト）を中心としている。

### 1.1.3 他ドナーの活動状況

他ドナーの中で、アルゼンチンにおいて中小企業への支援を行っている主なドナーは、米州開発銀行（BID）、EU、イタリアである。世界銀行も、中小企業支援は新しい支援計画（2010～2012）には含まれておらず、また UNIDO の活動は確認できない。本調査のテーマである経営・生産管理技術移転に関係する類似援助プロジェクトを進めているドナーは殆ど存在しない。以下、各ドナーの活動状況を述べる。

#### (1) 米州開発銀行（BID）

米州開発銀行（BID）のアルゼンチンに対する援助の重点分野は、①良い統治、②経済競争力および③貧困削減の 3 つである。（2004～2008 の援助計画で計上された援助額は US\$5billion）中小企業支援に係わるのは②の経済競争力の強化であり、この中で BID は、中小企業の競争力強化のために支援するプログラムを持っている。プログラムは、次の 4 本柱より成り立っている。

技術支援（無償供与）	対象分野は、製品認証、ISO、生産管理技術のようなソフト技術の導入も含む。無償供与の上限は 9 万ペソである。基本的には、コンサルティング・フィー。このプログラムには全国ネットワークができており、地方の Agencia もその一員である。
クラスター支援	同業種というより、独自で出来ないところを、付加価値をつけるために組織されたグループ（チェーン）を対象にしている。支援を受けたいグループは「クラスター戦略計画」を作成し提出する。金額は 50 万ペソ迄で、支援の内容は、共同で使う機械設備やラボ（例：製品検査）など、無償供与である。
新企業への支援	支援を受けたい企業は零細企業でも、また個人企業でもよい。支援内容は、個人企業から法人化する時の手続き、融資を受ける時の手続きなどに関してコンサルティング・フィーを支援している。
金融へのアクセス支援	新援助計画は現在準備中（BID の担当者談）。計画は 2010 年からであるが、実施が難しい状況である。理由は、銀行は融資条件が厳しく担保や保証を要求する一方、同プログラムでは担保や保証の面での支援は行っていないためである。

以上4つのコンポーネントの基金は、**BID** から5000万ドル、アルゼンチン政府から2000万ドル、計7000万ドルである。今、**BID** プログラムを通じて支援している案件は150件。企業によっては2~3件支援を受けている。

[本調査との関連]

**BID** のプログラムについては、**INTI** の職員（**AMP**）が積極的に参加することが望まれる。**INTI** のような公的機関であってもコンサルティング・フィーを支払うのは問題ない。（**SEPyME** の **BID** プログラム担当官談）

(2) EU

EUは、**Country Strategy Paper (CSP) 2007-2013** に基づき対アルゼンチン援助を進めている。但し、2007年から始める予定でいたがこれまで中断されており、現在EUと同国の間で協議中と言われる（**SEPyME** 談）。

**CSP** によれば、EUのプログラムの中で優先分野として、次の3つが挙げられている。

- ① アルゼンチンにおける教育および訓練制度（**System**）の強化
- ② 同国の経済競争力の向上
- ③ EUとアルゼンチン間の関係並びに相互理解の強化

②の中で、アルゼンチンの中小企業（**SME**）セクターは、雇用の70%、生産の60%を占めており、同国の経済競争力は、同セクターの強化と密接に関係している旨、述べている。このセクターはまだまだ発展の可能性を持っていながら、多くの構造的な問題からそれを阻まれている。EUの協力は、友好的なビジネス環境の開発と**SME**の競争力・生産性・輸出能力の向上を促進することである。そうすれば、両者間の貿易と投資の更なる発展に貢献する適切な環境づくりの促進にも結び付くことになる。また、**SME**セクターの発展は、単に経済の成長と効率だけでなく公正の視点からも極めて重要なセクターと位置付けている。

協力対象は、マクロ経済、メゾ経済およびミクロ経済の3つに分けられ、マクロ経済レベルでは、企業登録手続きの簡素化や、特に商業上のもめごとの解決のためのメカニズムや組織の改善に焦点が当てられている。

メゾ経済レベルでは、**SME**に関連する公的機関や民間機関（団体）の能力の強化、並びに公的機関と民間機関との間の対話促進の協力をする。そして、ミクロ経済レベルでは、**BDS (Business Development Services)** のコスト・シェアリングを通じて、**SME**の生産性と競争力の強化を図ることを狙っている。**BDS**には、あらゆるタイプの非金融サービスが含まれる。例えば、市場調査、マーケティングの技術、技術移転メカニズム、ビジネスプランの作成と実施、クラスターリングとネットワークング、輸出計画、企業家精神やビジネス・マネジメントの指導者の訓練、企業家精神や経営能力の開発と訓練などである。また、これには、従業員の訓練や、**ICT**や経営技術に力点を置いた企業、企業家精神の育成やニュー・ビジネスの起業と開発、更には女性の企業家への支援も含まれる。

EUからの7年間（2007~2013）にわたる援助額は、**€2.75million**であり、二つの継続するプログラムに分けられ、2007~2010年は**€9.75million**、2011~2013年は**€13million**である。

[本調査との関連]

EU の対アルゼンチン協力は、前述の 3 つのレベルの中でも、マクロ経済レベルに重点が置かれている。本調査案件は、経営・生産管理技術を用いて中小企業問題の解決支援をするという、まずマイクロレベルに焦点が当てられ、次に INTI の組織・体制・計画づくりと、公的機関と民間機関を巻き込んだ連携体制或いはネットワークづくりという点で、EU のいうメゾレベルも含んでいる。但し、いずれのレベルにおいても直接係わりを持てる部分はないと言える。もちろん、EU の協力の成果は、本調査に対してプラスの影響はあっても、マイナスの影響は考えられない。

(3) イタリア

イタリアの援助の重点分野は、①中小企業支援、②社会・保健セクター、および③教育の 3 分野である。中小企業支援の一環として実施しているプロジェクトが、本調査でパイロット・プロジェクトの対象地域として選んだ Entre Rios 州の Concepción del Uruguay をひとつの拠点としている。その援助の実施機関は、イタリアのミラノに本部を持つ民間団体 ICEI (Istituto Cooperazione Economica Internazionale) である。

ICEI は、Concepción del Uruguay の市の生産局、商工会議所 (CECOM)、UTN (国立技術大学) と連携して、この地域の産業発展に寄与する活動をしている。UTN とは、協定を結び UTN の教室を借りて人材育成している。

また、ICEI は同地域を対象に、ここの住民のニーズに基づき、地域の社会経済発展に貢献するような援助活動を続けている。しかし、住民のニーズを役所に伝えても、役所が取り合わない。住民も含め、この地域のメンタリティを変えるべくいろんな機関との関係を密にしている。

ICEI のオフィスは、Concepción del Uruguay の場合、CECOM (商工会議所) のビル内にある。この他、Buenos Aires、ロサリオ (農家支援)、ボカ (観光面の協力) にもオフィスがあるとされる。

[本調査との関連]

ICEI の援助のターゲットは、住民や農家、零細企業であり、本調査プロジェクトのターゲットとは異なっている。但し、ICEI は、INTI の管理技術に対して関心を示していることから、人材育成面で UTN を巻き込んで ICEI と INTI は協力関係を持てる可能性はある。

(4) 世界銀行

2009 年 6 月、世界銀行は、アルゼンチンに対する Country Partnership Strategy (2010-2012) を承認した。承認額は、US\$3.3Billion である。この Strategy の中で、特に世界銀行が重点を置いているのが、①公正を伴った持続可能な成長、②社会セクター、及び③ガバナンスの向上の 3 つの領域である。世界銀行は、アルゼンチン政府との間に、更に細かく 7 領域について

て 援助項目を承認しているが、中小企業支援に直接かかわる項目は示していない。なお、この Strategy と同時に、Matanza-Riachuelo Basin Sustainable Development Project (US\$840million) と Basic Protection Project (US\$450million) の二つのプロジェクトが承認された。前者は、Matanza-Riachuelo 河川(流域に 350 万人が住んでいる。そのうち貧困ライン以下の住民が 120 万人と言われている)の水質改善と環境保全プロジェクトである。後者は、失業者や子供の多い家庭に対する家族手当、雇用と訓練保険を支援するプロジェクトである。いずれも中小企業支援にはあまり関係がない。

## (5) UNIDO

UNIDO はアルゼンチンにはオフィスはなく、ウルグアイの UNIDO オフィスの管轄になっている。少なくともここ数年間は、UNIDO のアルゼンチンに対する目立った援助はない。(SEPyME、Lic. Celia De Luca 談)<sup>8)</sup>

## 1.2 経営・生産管理技術を通じた中小企業支援の現状

経営・生産管理技術にかかる課題(ボトルネック)および支援ニーズを明らかにするために、計 62 社の企業訪問調査を実施した。対象地域は、Buenos Aires 州、Entre Rios 州、Neuquén/Rio Negro 州の 3 地域とし、各地域 20 社程度の訪問調査を行った。

### 1.2.1 中小企業の支援ニーズ

PP モデル企業選定のために面談した企業の改善テーマは、図 1-4 のとおりである。このテーマから現場の抱える問題点が窺える。ただしこのテーマは、管理技術で解決できそうなものに限定されているうえに、パイロット・プロジェクトの実施期間が 2 ヶ月に制約されているため短期間で結果の出せそうなテーマを選んでいるという留意が必要である。

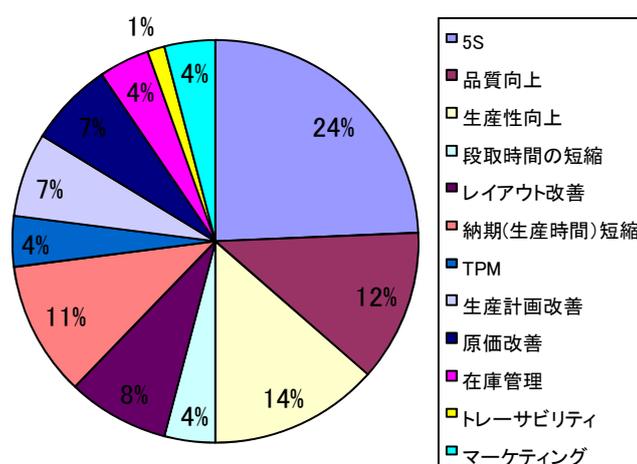


図 1-4 62 社の改善テーマ

8) UNIDO の Web-site によると、2006 年以降は年間 2~8 万ドル\$の案件が 1~2 件あるのみである。

ここでは最も多い改善テーマが 5S となっている。5S は工場の改善をするとき最初に取り組む必要のあるテーマで、これをきちんとしていないと生産性や品質の改善に取り組むことがむずかしいという意味で、工場が改善のスタートラインにつくための準備作業といえるものである。生産性向上が 14%となっているが、レイアウト改善や段取替え時間の短縮も生産性向上の 1 つとみることができる。そうすると改善テーマの 26%が生産性向上となり、これがもっとも改善ニーズの高いテーマになる。つぎに品質向上、納期短縮、生産計画と続く。

このなかで注目すべきは納期短縮と生産計画である。納期短縮はアパレルや靴メーカー等ファッション製品の製造業で多かったテーマである。これらの業界では受注生産、見込生産のどちらにせよ、3、4ヶ月の納品期間、あるいは需要予測期間で、しかも大きなロットで生産しているケースがふつうで、需要の変動や景気の波に敏感に反応できる生産体制になっていない企業が多い。生産計画の立案方法ではいろいろな理論はあるが、中小企業に多いジョブ式の受注生産ではほとんど使えないし、コンピュータソフトによる生産計画立案も、入力すべき条件設定が多すぎるうえに変更が多く、使えない場合が多い。実用的な生産計画の立て方に対する要望が比較的多い。

#### (1) Buenos Aires / Mar del Plata

Buenos Aires NODO および INTI-Mar del Plata では、それぞれ皮革・靴業種と食品業種に限って企業の予備調査をおこなった<sup>9)</sup>。したがってここから中小製造業の支援ニーズを敷衍して語ることはできないが、予備調査からわかったこの 2 つの業種についての支援ニーズを探ることはできる。ただし予備調査では 2 ヶ月のパイロットプロジェクト期間で改善できそうなテーマ<sup>10)</sup>を探す目的で企業を訪問したため、経営戦略、マーケティングや財務といった問題はよほど重大なものでない限り扱っていないという留意が必要である。表 1-3 は、Buenos Aires の皮革・靴業種に属する企業 10 社の支援ニーズである。

表 1-3 Buenos Aires における皮革・靴業種の支援ニーズ

No.	おもな製品	支援ニーズ (改善する必要があるテーマ)
1	サンダル、カジュアルシューズ、ブーツ	高い欠品率、製品不良率
2	女性用革靴、ハンドバッグ、アクセサリ	小ロット・短納期生産への切替え、見込生産の需要予測期間の短縮
3	皮革を使った女性用の靴、サンダル	段取替え時間の短縮、ボトルネック工程の改善
4	スポーツシューズ	5S の導入、短納期生産の確立
5	カジュアルシューズ、スポーツシューズ	短納期生産を確立し競争力強化
6	女性用サンダル、スニーカー、カジュアルシューズ	5S、生産体制の確立
7	安全靴用の爪先、踵、底敷きの金属パーツ	生産計画、リードタイム短縮
8	学生用シューズ、スポーツシューズ	リードタイム短縮による機会損失とデッドストックの削減
9	皮革なめし	レイアウト改善
10	子供用カジュアルシューズ、サンダル	5S 導入による現場の整理整頓

9) INTI 側の希望による。

10) 主に生産部門を対象にした改善テーマである。

この業種は、夏物・冬物と季節製品を製造しており、流行による需要の変動が大きい。これに対応するため、ある企業は受注生産し、他の企業では見込生産している。受注生産している企業では、3ヶ月ほどの納期を得意先に要求している場合が多い。一方、見込生産している企業も3ヶ月先の需要予測をしていることが多い。いずれにしても、季節変動に対応するためであるが、リードタイムが長すぎるため、品切れによる機会損失は両者とも大きく、さらに見込生産では、予測違いによるデッドストック発生リスクのリスクも大きい。リードタイムの短縮によって、機会損失やデッドストック発生リスクの削減が可能になる<sup>11)</sup>。

表 1-4 は、Mar del Plata における食品業種 10 社の支援ニーズである。

表 1-4 Mar del Plata における食品業種の支援ニーズ

No.	おもな製品	支援ニーズ (改善する必要のあるテーマ)
1	エンパナーダの皮	レイアウト改善、冷凍保管～納品のタイムテーブル改善
2	ハーブティー	製造コスト削減
3	ビスケット、ドゥルセ、クッキー	5S の導入、作業域の区分
4	スープ原料のリパック	トレーサビリティ、作業改善
5	パスタ	段取替え時間の短縮、製品倉庫のレイアウト改善
6	菓子 (Allfajores)、アイスクリーム	マーケティング (製品・価格・流通チャネル・プロモーション) の見直し
7	山羊乳のチーズ	5S の導入、販売方針の見直し
8	鶏肉及びその加工品	配送容器の改善、ラインバランスング
9	ツナ缶詰	5S の導入
10	地ビール	中間製品のタンク保管と完成品保管の場合の採算比較

食品業種は作る製品によって工程は大幅に違うので、支援ニーズは多岐にわたっており一般化することは難しい。この業種は食品衛生の問題がつきまとうので、管理技術の基本である 5S<sup>12)</sup>が必要な企業が 10 社中 3 社もあることは、企業の生産管理レベルの差が大きいことを窺わせる。

## (2) Entre Rios (Concepción del Uruguay / Paraná)

Entre Rios の企業経営者は大別して 2 種類のタイプに分かれる。

企業の課題を明確に把握して (結果はともかく) 対応しようと努力しているタイプの経営者と、すべてを外部のせいにして明確なプランを考えようとしなないタイプの経営者である。

このパイロット・プロジェクトでは、仮説の検証という目的のために対象プロジェクトを選抜するに当たってもある程度の成果が期待されるために、結果的には前者のタイプの経営者の会社が選ばれることになった。そのうちの Lambert 社は自社の課題を下記のように優先順位つきで特定している。(書面での要望から)

11) この支援ニーズは、ファッション衣料を製造する業種にもあてはまる。

12) 食品業種では 5S のほかに 2S (洗浄、殺菌) が加わって、7S が必要とされている。

- (A) マーケティングと販売戦略
- (B) 従業員の動機付け
- (C) 生産コストの見積もり方法
- (D) 品質管理の方法の開発
- (E) 将来プラントのレイアウトの開発
- (F) パネル製造の製法の改善
- (G) 冷凍ユニットの製造プロセス
- (H) シャーシ製造プロセス

AMP が第 1 ステージでパイロットの対象企業 10 社（Concepción、Paraná とも）を診断した結果企業の抱える課題は下記の通りで、カッコ内は該当する企業の割合を示している。

生産性	(100%)
品質	(90%)
コスト	(80%)
納期	(70%)
マーケティング	(50%)
人間関係、従業員の動機付け	(100%)
経営戦略	(50%)

製造業の能力の指標である生産性については各企業ともその改善の必要性を自覚している。品質については、ほとんどの企業において品質の作りこみが工程で行われておらず、最終検査に頼っていてその結果顧客の満足を獲得できない状況からの脱却するための品質保証システムの構築を求めている。

コストについては、実績原価が把握されておらず標準原価との差異分析など利益管理が不可能な状況を危惧している。

また、多くの企業で経営者が従業員との定期的な会合を持つなどコミュニケーションに意を用いているに関わらず 100%の企業において従業員の動機付けを課題としている状況が浮かび上がっているし、経営者との面談においてもそれに言及する場面に少なからず遭遇した。経営者を家族で固めていても、実際に付加価値を生み出す従業員をやる気にさせることの重要性を示している。

マーケティングについては、販売部門を廃止してウェブを通じてのみ営業活動をしているケースや、創業後引き合いがまったくなかったがラスベガスでの展示会に出展後継続した受注を確保している事例など他社の参考になるケースが見られる。

Paraná についても、前項の記述において Concepción の 12 社（うちパイロット対象 6 社）と Paraná の 8 社（うちパイロット対象 4 社）においての顕著な差異は見られない。

### (3) Neuquén / Rio Negro

Neuquén では、大企業の石油掘削が大きなウエートを占め、農業（野菜、果実：りんご、なし、ベリー、イチゴなど）が主な産業で、地域として石油掘削に依存し、製造業が育っていない状態である。製造業としては石油関係のメンテナンス（中小、零細企業）が存在して

いる。農業はりんご、なしの栽培が主体で小規模なジャム、ジュース工場で経営・生産管理技術に対する要望も認識も少ない。

Rio Negro の産業として農業、鉱山、観光があるが、Villa Regina では農業、特にりんご、なしが主体の地域で果物農家、果物のパッキング業者、小規模のジャム、ジュース工場が主体であり、Villa Regina の製造業は農業機械の修理、トラクターのアタッチメントとして消毒用噴霧器、小枝処理粉碎機など小規模な企業がある。General Roca は街も Villa Regina より大きく製造業がいくつかあり、経営・生産管理技術に対する要望もある。企業レベル製品レベルが低く、パタゴニア地域を中心のマーケットにしている。少しぐらい不良が発生しても問題とならない環境で管理に対する認識が低い。製造業の品質管理に対する認識が不足している。加工品の図面に公差指示がない。組立、メンテの互換性が悪く工数のムダと性能の低下等問題は多いが理解していない。地域のマーケットは小さく経営・生産管理のレベルを上げ、他地域への進出も必要である。訪問調査企業の支援ニーズ（改善テーマ）の詳細は、後述の PP モデル企業選定表（Neuquén / Rio Negro）参照。

## 1.2.2 中小企業支援リソース分析

経営・生産管理技術の普及にかかる制度や組織を分析するとともに、経営・生産管理技術を通じた普及支援にかかる、既存あるいは連携可能性を有する機関・企業の現状（組織、機能等）についての調査を実施した。

以下、調査を実施した 3 地域（Buenos Aires 州、Entre Rios 州および Neuquén / Rio Negro 州）内の 5 地域（Buenos Aires 市、Mar del Plata、Concepción del Uruguay / Paraná、Neuquén / および Rio Negro）について、管理技術の普及に活用できるリソースを有する機関と INTI との関連（可能性も含めて）を述べることにする。

地域により特徴はあるものの、各地域に共通するリソース機関としては、州政府、業界団体（UIA、ADIMRA の地方支部、地元の団体など）、大学などが存在していることである。リソースとしては、国際援助機関（BID など）からこのような機関を通じて提供されるケースもある。

### (1) Buenos Aires

UIA は全国に 10 万社以上ある製造業を対象にする経済団体の大元締めである。ここは大メーカーを専門にするだけでなく、中小製造業を統括する中小企業局もある。この地方展開として州別に支部を有し、セクター別にも支部が存在する。また UIA には多くの業種別組合が加盟しており、中小企業へ経営・生産管理技術を普及するうえで次のような大きなポテンシャルがある。

- ① INTI が個別企業の問題解決支援しようとするとき、その料金負担が企業に重く、BID その他のドナーによる資金援助によってコンサルティングニーズが顕在化することがふつうである。その際、ドナーの窓口になるのは、建前上は州政府であるが実質的にはその委嘱を受けた地方の業界団体である。その業界団体との連携をとるには、UIA を通じておくと意思疎通がスムーズに進むことが期待できる。

- ② UIA は企業向けセミナーを多く開催しており、INTI の AMP がこのセミナーの講師をすることで中小企業との接触の機会が生まれ、コンサルティングに結びつくことがある。
- ③ 進んだ管理技術を INTI が学ぼうとするとき、テーマによっては大企業の管理者や技術者を招き INTI の AMP に実践訓練をしてもらう機会が必要である。そのとき、窓口になると期待されるのが UIA である。

管理技術の普及に係る UIA のポテンシャルはこのように大きいですが、面談に同行した INTI のプロジェクト責任者は初めての訪問であり、INTI と UIA の関係構築は不十分であることがうかがえた。

ADIMRA は、金属加工業者 24,000 社が加盟する全国組織の業界団体であり、金属加工業界における管理技術の普及に関して、上記①～③に掲げるのと同様のポテンシャルがある。しかしこれまで INTI とは固有技術面に係る協力関係はあったが、管理技術の普及に関してはこれからである。

## (2) Mar del Plata

アルゼンチン最大の漁港である Mar del Plata にある魚加工の業界団体である Cámara Argentina de Industriales del Pescado との面談では、管理技術による改善の前に、政府による競合品の輸入規制や設備更新に政府の助成金が必要だとする主張が強く、この業界の企業は管理技術に重きを置いていないことがうかがえた<sup>13)</sup>。

Mar del Plata で 2007 年から進めている木材加工業者の経営改善は、Buenos Aires 州政府の地方生産地区（という組織名）が、中小企業をグループとして扱い、付加価値を高めるための施策の一環でおこなわれている。州政府が、企業診断に対し 100% の費用負担、経営改善には 50% の負担をする仕組みである。この施策は Mar del Plata だけに限らず、工場のある州内 35 市の企業グループ（業界）に支援をおこなうもので、2004 年から続いている。この年間予算は 500 万ペソで、1 件につき 20 万ペソの上限である。昨年は UTN（国立技術大学）の協力を得て 5 地区で 150 社を対象に支援した。この施策に必要なコンサルタントとして 350 名のリソースパーソンがいる。Mar del Plata における木材加工業への企業支援は INTI に委嘱された。Buenos Aires 州政府が管理技術の普及についての活動及びそのポテンシャルとしてつぎのことがあげられる。

- ① INTI による管理技術のスポンサーとして州政府は今後とも役割を果たす<sup>14)</sup>。
- ② 州政府は市役所と組んでセミナーを実施しており、INTI に講師を委託することによって INTI と企業との接触の場を提供する。
- ③ INTI 以外のリソースパーソンに、ITNI が企図している ATG の有資格者を優先的に採用させるよう、INTI が州政府に働きかけることにより、ATG の資格普及を促進させられる可能性がある。

---

13) 会長の主張が強く出ており、会長が交代することによって考え方が変わる可能性がある。

14) 新しくヌエボ・フリオの農業機械メーカーやサンマルティンの家具工場から支援要請が州政府にきている。

### (3) Entre Rios (Concepción del Uruguay / Paraná)

Concepción で中小企業向けの経営・生産管理技術の普及に関して具体的に活動している関連機関を2種類に分けると①資金を元に技術の普及活動をしている関連機関、②大学など技術の教育機関に分類されるが、すでに横断的な協力関係の下で普及活動が実施されている。

- ① 資金を元に技術の普及活動を行っている具体的な事例としては ICEI、Concepción 市生産局、Concepción 企業組合連合会 (CECOM) が共同してイタリアからの基金を使って製造業の発展のための技術指導のためのパイロットプラントを実施している。このイタリアのプロジェクトは当初は3年計画であったが最近延長されることが決まった。成功事例は使用済の食用油を使ったバイオ燃料の製造で、収益は市の子供の教育費に充てられている。そのほかにソルト・グランド (Salto Grande) ・ダム建設に関わる基金を元に CAFESG という団体が Entre Rios における科学技術の普及活動をしており養鶏、養蜂、林業などのセクターごとに生産性向上やマーケティングによる課題の解決を図っている。さらに、ガレグアンチュ (Galeguaychú) の工業団地では Codegu という Agencia が工業団地の企業への技術普及活動を行っている。具体的事例としては、SEP y ME の資金を使って創業支援とトレーニングを行っている。
- ② 一方教育機関としては UTN (国立技術大学、各州に設立) がアルゼンチンの学士の60%を輩出している。INTI の Concepción の所長や AMP 達が教鞭をとっていてもいる。企業にも卒業生の技師がたくさんいる。産業組織化コースを新設したり実践的なテーマを扱っている。生産技術に含まれる技術や手法に関するコースの新設や、企業で要求される新規技術の開発などを通してソフト技術の普及に関する協力の可能性があり、継続した交渉が求められ先方の期待も大きい。また、UCU (Concepción 大学) ではすでにアルゼンチンの23877 法令にもとづく企業振興法の審査機関となっていて、SEP y ME の資金を中小企業に融資する窓口業務を行うとともに、コスト算定や販売促進などの技術の普及を行っている。

上記のように、すでに既存の技術普及のメカニズムが活発に機能していることがわかる。INTI に求められるのは、上記のメカニズムの中で主体的にソフト技術の普及に関わっていくとする企画力とネットワークである。市の生産庁や、業界団体は集客力もあり、技術普及の重要性も認識している。Paraná においても全国組織の ADIMRA (アルゼンチン金属工業会) の地方組織、UTN (国立技術大学) の Paraná 校が存在することから、これらの組織を巻き込んだ協力が重要となる。

### (4) Neuquén

Neuquén では、地域的な特色をとして、農業分野における中小企業支援がその大部分を占めており、INTI・Neuquén の業務実績をみても、農業、食品関係の HACCP、BPM (アルゼンチンの衛生規格) 及び ISO 9000 の研修、診断指導が主体である。生産管理分野では、5S についての企業研修だけで診断指導は行っていない。

政府関連機関による中小企業支援としては、CENTRO PyME、Unidad de Desarrollo Economico, Cipolletti Municipal、Municipal de Nuequen および Adegro CAIC があり、農業分野を中心に活動している。産業分野に対する活動は CENTRO PyME と Adegro CAIC があるが、今までは企業の生産管理分野には対応していない。特に、CENTRO PyME は、14 の Agencia ネットワークを有し、これまで農業分野に関するセミナー活動などを行ってきた。講師については INTA および INTI と提携し、産業分野での企業育成支援も視野に入れ組織の強化を図っているが、本格的な研修計画はまだない状況である。Adegro と CAIC は INTI と共同で食品分野での HACCP、ISO などに関する研修会の開催を行っている。

大学では、Universidad Nacional del Comahue に学者と民間技術者 15 名から成る「σ チーム」があり、企業の相談に対応している。内容は ISO、HACCP 等の研修が中心で生産技術に関しては品質管理で以前に対応した経験がある。面会した Rodoriguez Lupo (工学部教授) は INTI との人的繋がりもあり興味を示した。学部として工学部、経済学部があり潜在的な人材はあると考えられる。

#### (5) Rio Negro (Villa Regina)

INTI-Villa Regina は、農業関連の分析などを中心に活動してきたが、2 年前から経営・生産管理技術を通じた中小零細企業支援活動を 2 名が担当している。農業関連の企業から HACCP、ISO、BPM 関連の要望はあるが、この分野の活動は行っていない。近隣の Neuquén-INTI による指導は殆ど受けておらず、経営・生産管理技術に関しては Buenos Aires-NODO による支援を受け、月に 1 度程度 AMP が出張し講演、企業の診断指導を行っている。

政府機関としては、市役所の社会開発課と市長出席の下に面談の機会を持ったが、経営・生産管理技術に対する認識はなく、産業分野の育成の計画・研修会の開催など活動は一切行っていない。また、イタリア商工会議所、Villa Regina 商工会議所があるが、農産品の付加価値の向上を目的として、乾燥果物に関する唯一のプロジェクトを持っているが、産業政策や運営資金がなく全く進んでいない。半官半民から成る CREA が、資金不足ながらも農業関連の講演会を開催している。

大学は Rio Negro 大学、Comauhe 大学の 2 校があり、食品加工学部で HACCP などの知識を有する人材はいるが、経営・生産管理に対応できる人材はいない。

#### 1.2.3 経営・生産管理技術の普及にかかる INTI の役割と現状

各地域における INTI の役割と現状について調査を行った。対象地域は Buenos Aires 州 (Buenos Aires 首都圏および Mar del Plata)、Entre Ríos 州 (Concepción del Uruguay および Paraná)、Neuquén / Rio Negro 州、Santa Fé 州 (Rafaela および Rosario) である。地域によって、提供できるサービスの内容は量的にも質的にも異なる。また、サービスの対象 (顧客) により業種が異なる。

共通している点は、いずれの地域においても、生産管理技術に関して企業の問題解決支援ができる機関は、INTI 以外に存在しないということである。経営管理技術面のサービスについては INTI も提供できるが、そのサービス内容は限られている (生産管理技術ほどではない)。経営管理技術については、数は限られているかもしれないが、民間のコンサルタントが存在する。逆に

生産管理技術面のサービスができる民間コンサルタントは極めて限られており、この面のサービスは INTI しかない、INTI が信頼できるというのが中小企業の認識である<sup>15)</sup>。

#### (1) Buenos Aires

Buenos Aires NODO の直接の活動範囲は、Buenos Aires 首都圏 (Área Metropolitana del Buenos Aires = AMBA) であるが、間接的には Mar del Plata や Villa Regina 等、管理技術の普及が不十分な地域にも応援<sup>16)</sup>というかたちで活動を展開している。また、地方 NODO のスタッフを対象とした 5 日コースの管理技術に関する理論研修も実施しており、全国の AMP の養成にも重要な働きをしている。

AMBA は、Buenos Aires 市 (人口 2,776,138 人) とそれを取り巻く 31 地域からなり、その人口は 12,129,819 人<sup>17)</sup>で、アルゼンチン全体の 3 分の 1 を占めている。AMBA には中小製造業が全国の中小製造業の 57% に相当する 60,000 社近くある。ここには資源立地型である石油、ワイン等の一部の業種を除き、あらゆる業種が存在している。

Buenos Aires NODO がクライアントに対して提供してきたサービスの主な業種は、金属加工、自動車部品製造、プラスチック・ゴム、衣料・アクセサリ、木材加工、包装、サービス業、地方政府への技術サービスなどである。食品製造、機械、繊維、靴製造、商業分野ではクライアントは少ないか、まったくない。

クライアントの問題解決支援に用いてきた管理技術として多いものは、5S、SMED、QC7 つ道具、工程品質管理、工程分析、動作研究、生産計画とコントロール、レイアウト改善である。

Buenos Aires NODO には 6 名の AMP がおり、管理技術の普及に関する経験と得意とする分野をあげると表 1-5 のようになる。

表 1-5 Buenos Aires NODO の AMP の状況

AMP 氏名	経験年数	得意分野
Marcos Rodriguez	3 年	生産管理 (SMED、レイアウト、時間研究、TPM 等)
Iván Gorra	5 年	経営診断、生産管理 (SMED、生産計画等)、品質管理
Martin Castellano	1 年	5S、SMED、QC7 つ道具、工程分析等
Graciela Ramirez	3 年	品質管理 (工程品質管理、QC7 つ道具) 等
Claudina Angelino	4 年	原価計算、生産管理 (生産計画、レイアウト、時間研究等)
Mauricio Baraschi	0 年	(大学で IE を専攻、2009 年 5 月入所)

情報源 : Buenos Aires NODO

15) JICA 調査チームからみると、INTI (NODO) 全体をみても、提供できる管理技術サービスは質・量共に必ずしも充分ではないという認識であった (調査着手当初)。

16) OJT も兼ねている。

17) 2001 年 CENSUS による。

面談で明らかになった Buenos Aires NODO が強化すべき分野、管理技術はつぎのとおりである。

- ・ 経営の総合的診断、指導…………… 個別の管理技術をツールにしているため、経営の総合的な診断や指導能力は弱い。
- ・ 生産管理分野…………… TOC、IT (MRP、ERP など)、生産計画とコントロール、チームワークによる改善など。
- ・ 原価管理…………… 原価計算、原価管理、管理会計、損益管理など。
- ・ マーケティング…………… 市場調査、マーケットセグメンテーション、製品戦略、販売促進、流通チャネル、価格設定など。
- ・ 人事管理…………… 採用、教育訓練、人事考課、処遇制度など。

## (2) Mar del Plata

シーサイドのリゾート地として有名な Mar del Plata は Buenos Aires 州にある人口 541,733 人<sup>18)</sup>の観光都市であり、ホテル、レストラン、カジノ等のサービス産業が盛んである。そのほかの産業としては、繊維、食品、包装業などの軽工業がある。また、漁業の盛んなところでもある。

管理技術普及の機関として INTI Mar del Plata の歴史は浅く<sup>19)</sup>、2004 年からであるが、実質的な活動は 2007 年に木材加工業者 7 社をクライアントとしたことに始まる。これは、Mar del Plata の木材加工業者がコンサルティングを受けるにあたり、その費用の半額を州政府が負担するというスキームのもとで開始されたものである<sup>20)</sup>。

このコンサルティングは Buenos Aires NODO から AMP が主担当として参加し、INTI Mar del Plata からはアシスタントとして AMP が同行することによっておこなわれている<sup>21)</sup>。ここで使われた管理技術は、5S、工程品質管理、生産計画とコントロール、レイアウト改善、原価計算などである。INTI Mar del Plata には 5 名の AMP がおり、その経験年数と得意とする分野は表 1-6 のとおりである。

表 1-6 INTI - Mar del Plata の AMP の状況

AMP 氏名	経験年数	得意分野
Aurora Zugarramurudi	10 年以上	経済性工学で長いキャリアをもつ。水産加工におけるコスト分析で María と共著で幾つかの論文を発表。
Emiliano Martínez	1 年	5S
Guillermo Carrizo	2 年	5S、生産コントロール、コスト計算
Guillermo Wyngaard	2 年	5S
María Amelia Parín	10 年以上	経済性工学では長いキャリアをもつ

情報源：INTI Mar del Plata

18)2001 年 CENSUS による。

19)経済性工学を使った採算計算のコンサルティングは 10 年以上前からおこなわれていた。

20)このスキームのもとでクライアントになっているのは 6 社で、他に 1 社は全額企業負担で参加している。このプロジェクトは 2009 年 7 月には終了する。

21)Mar del Plata NODO の AMP に OJT をおこなうことを兼ねている。

INTI Mar del Plata は、原価計算や採算計算を別にすれば、管理技術を適用した経験は木材加工業に対してのみであり、他業種での経験や使用しなかった管理技術の適用の経験を積んでいく必要があるが、AMP のポテンシャルは高く、適切な研修機会が提供されれば、企業の問題解決支援の幅を拡大すること、またレベルをあげることは十分可能である。

### (3) Concepción del Uruguay

Entre Rios 州は、アルゼンチンでは後進地区で農業が主体である。主たる製造業としては木材加工、食品、機械加工が挙げられる。このような環境下で 6 年前に INTI Rafaela の指導の下に品質管理を主体に管理技術の普及に取り組み始めたが、4 年前にセンターとして独立した。NODO としては発展途上にあるといえる。顧客数は 100 社で、月間平均 35 社のコンサルをこなしている。

生産管理の対象領域を P (生産性)、Q (品質)、C (コスト)、D (納期) としたときに、生産性と納期については 5S や KAIZEN を主体に取り組んできたのである程度の自信も持っていて実績もある。実際に彼らが指導している企業を訪問して改善事例を確認した。一方コストと品質に関しては遅れ気味であると AMP 達は考えている。その AMP 達はほとんどが 30 歳台で向上心が強く仕事に対する取り組みがひたむきである。情報の共有も活発でチームワークもよい。その反面経験が乏しく理論的なことはわかっているつもりであっても実際に提案したり改善したりした事例もなく自信も持てない状況下にある。具体的には入門編の 5S 以降のより高度で多様な手法を実践する能力に欠けている。たとえば装置産業の場合は、工程がブラックボックスになってしまうので経験が乏しい場合は取り組めない。彼らもこの点を自覚していて、診断手順の標準化や成功事例の共有化で対応しようとしているが限界があるのが現状である。本部に対する期待もそこにある。彼らなりに進化はするであろうが、今回のパイロットがそのような技術移転の機会となった。一方、調査を通じて把握した INTI についての企業側の評価としては「以前は特に大企業を相手にした専門技術に関わる研究機関のイメージが強かったが、Martinez 総裁が中小企業をターゲットにした方針を明確にしたことから中小企業にとって身近な存在になった」と期待されている。

### (4) Paraná

Paraná は、産業構造的には Concepción del Uruguay と同様である。製造業は遅れていて主要な産業は木材加工、食品加工、金属加工である。企業の持つ課題も類似で生産性向上とコスト管理の強化が重要課題である。99 年から Extension として活動しているが、INTI Concepción del Uruguay の設立に参加した担当が 1 名いるだけなので 20-30 社という顧客に対応することは不可能であり Rafaela の NODO の協力を得て対応している。Paraná は Entre Rios の州都でもあり、今回のプロジェクトを契機に人を増やして NODO として独立したい意向を持っている。

### (5) Neuquén

産業構造は大企業の石油掘削及び農業が主な産業で、他の産業は極めて少ない地域である。前回の経済危機で多くの産業は廃業等に追い込まれ現在存続している企業も経営内容は厳し

い状況である。政府関係部門も第1に農業育成に目が向いている。市関係者も工業団地計画に基づき産業の育成に取り組み始めたところである。農業分野ではスーパー、輸出等への対応に安全、環境が要求され HACCP 等の認証が求められ、INTI では 2003、4 年頃からこの分野の普及、指導を行って主要な農業分野に貢献している。製造業の比率は少なく企業の生産性、品質などの管理レベルは低く経営・生産管理に対する認識が低い。企業にその重要性を PR しサポートできるのは INTI のみである。

公的機関及び企業においても経営・生産管理が企業の競争力の向上に寄与することを理解していない。企業は品質を上げればコストアップとの認識が強く、また、パタゴニア地方は新開地の意識が強く（遅れている）、マーケットが求めている QCD に対する認識が低い。この地域で企業の競争力を向上し、域外のマーケットのニーズに答えられる企業を育成するために INTI の役割は重要である。経営・生産管理の分野で中小企業を具体的に支援している組織はなく、INTI がこの分野に取り組んでいる唯一の組織である。経営・生産管理技術の向上・普及の推進の重要な役割が期待される。

組織は3部門があり食品関係が2部門（分析等）と企業診断指導部門がある。年長者で経験の有る Calros が6人のグループを纏めている。人的能力は診断指導部門の人材は6名であるが、この分野の経験者は Calros のみで、食品衛生関係は行えるが、生産管理は経験がない状況である。メンバーが受けた INTI 本部の研修はカンバンやトヨタ生産方式等の一部の応用編で、生産管理の基礎を網羅した研修ではなく基本が欠けている。また、本部の研修を活用した育成が始まった状況で、ここで指導できる人材はいない。外部から適切な指導者も期待できない現状であり、養成計画も具体的なモノはない。

表 1-7 INTI Neuquén の AMP の状況

AMP 氏名	経験年数	得意分野
Carlos Alberto Cittá	24 年	化学専攻。食品企業の勤務経験あり。HACCP,ISO 9000
Juan Manuel Rubino	2 年	電子工学専攻。現在は ISO 9001 の企業支援。5S 研修 2009 年 7 月に 3 週間の日本研修に参加
Luciano Girolimini	1 年	食品加工出身で、なし酒製造企業に 4 年勤務。食品関係の会社の BPM の取得支援・指導

情報源：INTI Neuquén

- 1) 企業指導診断の組織はあるが、部門のリーダーが正式に決まっていないため予算等を含めた組織としての機能が発揮されていない。実際に担当している Calros 氏に権限がなく明確な予算がない。
- 2) 経営・生産管理技術の分野で講習や文献・資料で理論は学べるが、コンサルタントとして OJT 等の経験を積む機会がなく、この分野の人材養成が難しい。外部機関の活用、INTI 本部による指導に期待するしかないため人材育成の実行計画が作れない状況。
- 3) INTI 内部のこの分野で実績のある他の NODO の診断実績、報告書等の情報が共有化されていない。人的繋がりが薄いので知識、情報の入手が難しい。
- 4) 現在の AMP のなかで特に若手の 2 名が中心となり、パイロットプロジェクト (PP) に

従事したが、管理技術分野の経験は少ないものの、そのポテンシャルは高いと判断できる。計画的な人材育成計画に基づき、現場を経験する機会の提供が重要である。

#### (6) Rio Negro (Villa Regina)

Villa Regina は 3 万人程度の都市で産業構造は農業（果物栽培）、鉱山が主体の地域で他の産業は少ない地域である。地域的に農業主体でニーズとして HACCP 等の食品衛生関連が主体である。General Roca は人口も 7 万程度で企業も Villa Regina に比較し産業も多く見られる。市、産業関連部門で地域として前向きな産業育成計画はなく、また今回訪問した企業の管理レベルは低く、規模も小さくパタゴニア内の顧客が主体である。製品品質に対する要求も低いようである。主要産業として地域外への拡大には現状の製品品質や管理技術の面での INTI への期待が大きい。

INTI Villa Regina は、2009 年 11 月に正式にセンターとしての活動が開始された。所長に加え、食品の分析と経営・生産管理技術部門の 2 部門がある。人材は分析部門から昨年の経営・生産管理技術部門職種に転向した 2 名と IE 専門の 3 名で構成している。

表 1-8 INTI Villa Regina の AMP の状況

AMP 氏名	経験年数	得意分野
Adrián Alberto Pessoa	1 年	化学出身で食品分析専門。 2009 年 11 月よりセンター長を務めている。
Esther Beatriz Camacho	1 年	化学専攻で食品分析専門。 Buenos Aires での講習を受けた。
Antonio Susca	3 年	IE 専門で、多数の工場診断経験あり。

情報源：INTI Villa Regina

#### (7) Rafaela/Rosario

Rafaela の INTI は 1997 年に設立され、管理技術の普及は 2004 年から開始した。最初の 1 年は学習期間で、活動が活発になったのはその 1~2 年後からである。現在、INTI Rafaela は総勢 42 名の職員がおり、そのうち AMP（すべてシニア）は 5 名おり、うち 1 名（Hermán）は Entre Rios 州の Concordia にいる。

現在、地元が多い金属加工業 22 社に対して管理技術、特にコストコントロール方法を指導している。これは Rafaela 市役所が、地域の就業を維持・確保する目的で、金属加工業の支援計画を労働省に提出して、労働省から予算を得て実施しているもので、指導対象企業は商工会議所の金属加工部会によって選ばれた。

INTI Rafaela はまた、BID（米州開発銀行）の進める金属加工業、乳業に対しても支援をしている。これは Santa Fé 地域における 2 つの関連産業の生産性や品質向上、省エネ、環境対応型生産、ごみ処理等に関わる問題解決を支援するもので、費用の半分を BID が援助し、残る半分は INTA（乳製品の場合）または企業（金属加工業の場合）が負担するものである。

また、農業機械製造業に対して、INTI Rosario と共同で指導を進めている。この指導は 2008 年 6 月に始まり、2009 年の 10 月まで続くものである。7 社は Rosario が担当し、1 社を Rafaela が担当するというもので、改善テーマは生産性改善である。

関連機関として、市役所のプログラム開発局、商業センター（セントロ・コマーシャル）、商工会議所（商業センターに属している）がある。また最近関係を深めているものとして、国立の技術大学、州立の工業高校がある。企業を指導するのに知識や経験が不十分である時は INTI の他のセンターから教えてもらっている。

INTI Rosario は 1972 年ごろに設立され、現在の職員数は 39 名である。ラインには 3 つの部門（測量・機械、管理技術、食品・環境）がある。このほかに州内に Extension 担当（取次窓口）が 6 人おり、うち 2 名は INTI 本部直轄の所属になっているが、管理は INTI Rosario がおこなっている。

Rosario の仕事の主な分野は、Rafaela と同じく、地域の主要産業である金属加工、食品加工、木工家具、プラスチックなどを反映している。特に農業機械メーカーの集積地にある企業に対しても指導を行っている。また、当 INTI NODO の仕事の特長としては、ISO 関係の仕事が全体の 3、4 割を占めていることである。しかし ISO に関する指導は INTI 本部では、ISO に関する業務は「業種別技術センター」が扱っているため、同プロジェクトではきちんと認知されていない。

#### 1.2.4 先行 JICA 開発調査と INTI の取組み状況

2005 年 9 月より 2006 年 3 月までの約 1 年半にわたって、JICA は開発調査「中小企業活性化支援計画調査」を実施し、その調査報告書において次の 5 つの提言を行った。

- ① INTI 経営・生産管理技術支援部門の確立
- ② INTI 経営・生産管理技術支援部門職員の研修と拡充
- ③ 中小企業相談員の能力・経験の認証制度発足
- ④ INTI 経営・生産管理技術研修コースの開放
- ⑤ 経営・生産管理技術普及体制構築計画の策定

総じて言うと、先行調査において、INTI が管理技術を、今後中小企業に広く普及していくためには、INTI 内の組織を整えると共に、外部の関係機関（中央ならびに地方行政機関、業界団体、大学等）を巻き込んだ普及体制を構築すべきことが提言された。

その具体化のために、INTI は、管理技術の普及拠点として INTI 地方センターに NODO を設けたが、INTI 本部とこれら NODO の間、また各 NODO 間の連携がスムーズには進まなかった。むしろ、各 NODO が独自に活動する傾向があり、必ずしも、INTI 全体が 1 つの組織体としてワークすることはなかった。その理由として考えられることは、INTI 本部と INTI 地方センター（NODO）の組織上の関係、あるいは役割分担などが明確でなかったことである。一方、外部機関との連携協力関係確立への取り組みも弱く、従って、外部機関とのネットワークを構築する上での求心力が弱かった。このため、INTI を中心とする管理技術の普及体制は、全体として確固たるものには至らなかった。

提言から 3 年後以降（2009 年 5 月現在。今回の現地調査開始時点）の進捗状況は以下のとおりである。

### (1) INTI 経営・生産管理技術支援部門の確立

同提言に関して、INTI 本部のセンターの強化、またはロサリオ (Rosario) の INTI センターの強化という 2 つの案があったが、先行開発調査が終わった時点では、このどちらにするか未決定であった。その後、本部のセンターをプログラム (Programa de Ensayos y Asistencia Técnica=PEAT) として格上げし、管理技術の担当部門として位置づけ、各地方のセンターの人材活用を図った。

2009 年 12 月に組織改革が行われ、現在は、消費者および製造業支援部 (Programa de Asistencia a Consumidores y la Industria de Manufacturas) が、経営・生産管理技術支援を担当している。(第 3 章参照)

### (2) INTI 経営・生産管理技術支援部門職員の研修と拡充

INTI 本部は、本部および各地方センターの普及要員 (ファシリテーター : facilitador) 40 ~50 人を対象として、企業診断の際に使用する極めて基本的な生産管理技術の研修を行ってきた。ファシリテーターとは、AMP (生産性向上アドバイザー) を補助する人材であり、その後 OJT により AMP に育成していくことを狙いとしている。

研修は、Buenos Aires NODO の AMP5 名が講師を担当し、授業 (25 時間) と実習 (企業訪問) から構成された。実習の企業訪問は 2 社に対して行われた。研修カリキュラムの内容は、カイゼン、5S、かんぱん、品質、メンテナンス、企業診断などで構成されているが、管理技術の体系的な整理と、実践的な現場研修が行われていなかったことから、受講者の理解度は必ずしも高いものではなかった。

特に、先行 JICA 調査団が残した企業診断の手法 (100 項目のチェック項目とレーダーチャートによる分析) は、INTI 内で活用されてはいたものの「中小零細企業診断の課題および改善テーマを分析する手法としては、時間がかかる上に課題が明確にならないため、実践上難がある」という評価がなされていた。

今回、調査団が PP にて用いた診断手法および企業診断票により、「企業診断のポイント」「診断時の質問の仕方」などを実践的に技術移転したことから、AMP と共に「今後の企業診断および研修に有効となる内容」に改定を試みた。

(今回の調査において提言した具体的な研修制度については、第 4 章参照)

### (3) 中小企業相談員の能力・経験の認証制度発足

前述の Buenos Aires での研修に加え、地方の INTI センターにおいても、生産管理技術の普及活動や人材育成が独自に行われている。中でもロサリオ (Rosario)、コルドバ (Cordoba)、ブエノス・アイレス (Buenos Aires) などは、他地域より経験を蓄積している。その他の地方センターにおいても、友好的な地域同士で協力関係を築きながら、普及活動や人材育成活動を展開している。

しかし普及活動や普及要員の能力にバラツキがあり、この統一化、標準化を図るため体制の構築に努めてきた。将来的に資格認証制度を作ることを前提として、人材育成用のマニユ

アルの作成、資格認証分野、資格認証の仕方（試験や能力確認など）などを準備あるいは検討してきたが、今回の調査まで、INTI 独自による具体化はできなかった。

（今回の調査において提言した具体的な資格認証制度については、第4章参照）

#### (4) INTI 経営・生産管理技術研修コースの開放

INTI 本部も地方のセンターも研修機会を外部に開放している。しかし、今回の調査以前においては、外部に対して、INTI 本部の他に管理技術の研修機会を提供できる地方センターは極めて限られていた。しかも、INTI 本部開催の研修のように、内容においても開催数においてもかなり限定されていたことが想定される。それは、講師になり得る人材が少なく、外部のニーズ<sup>22)</sup>に応えられるだけの研修内容を提供できないという実情があった。

今回の調査に参加したカウンターパート（普及要員）は、一人一人は特定の管理技術に限られるが、PP のワークショップにおける講師の経験とパイロット・プロジェクトによる実践的な知識の習得を通じて、カウンターパートが講師として、能力的にも、カバーできる研修内容（改善テーマ対応できる管理技術）も増えたことは確かである。

#### (5) 経営・生産管理技術普及体制構築計画の策定

本調査以前、この提言に関する進捗は殆どなかった。それは、INTI 本部に、これらをフォローできる人材が充分置されなかったことが大きな理由である。それだけに、今回の調査に対する期待が大きい。

---

22)外部ニーズは、潜在していることが想定される。PP 実施地域における W/S に参加した PP 対象外の企業の経営者は、「このような研修（PP 前の応用研修）は Buenos Aires まで行かないと聞けないと思っていたが、地方で開かれるのがありがたい」と語っている。このことは、特に地方における研修ニーズのあることを示唆している。また、製造業のみならず、サービス業からも管理技術への関心が高まっている地域もある。

### 1.3 効果的な経営・生産管理技術の普及にかかる計画案（仮説）の設定

#### 1.3.1 仮説の設定

前述までの現状分析調査に基づき、効果的な「経営・生産管理技術」の普及にかかる計画案（＝仮説）を策定した。ステージ2では、パイロット・プロジェクト（PP）を通じて、同仮説を検証し、2009年6月24日開催のSteering Committee（SC）にて承認された計画案（仮説）は、次のとおり。

尚、研修計画および資格認証制度にかかる提言案については、第2ステージにて検証された最終提案を第4章にて記載することとする。

#### 「アルゼンチン国中小企業経営・生産管理技術普及体制構築計画」提言案

1957年の設立以来、INTIはアルゼンチンの産業発展のための固有技術のサービスを提供してきたが、近年、これに加えて、産業の国際競争力強化の必要性が強まる中で、企業からのニーズが高まっている経営・生産管理技術サービスの提供にも力を注いできている。これら背景をもとに、中小零細企業の経営・生産管理技術による問題解決を支援する“INTIのあるべき姿”をここに提言（＝仮説）する。

- ① INTI（経営・生産管理技術に関する部門）のミッションは何か
- ② そのミッションを全うするために、INTIとして如何なる方針で臨むべきか
- ③ その方針のもとで何をなすべきか（各方針に基づく具体的アクション・プラン）

これに基づき、以下について提案する。

#### 1. INTIのミッション（経営・生産管理技術に関する部門）

INTI（PEAT）は、“強い中小零細企業等を育成するために、経営・生産管理技術（以下、略して”管理技術“）を通じて、中小零細企業の問題解決を支援し、以ってアルゼンチンの経済社会の発展に寄与する”ことをミッションとする。

（用語・表現の説明）

- ・ 本調査プロジェクトにおいて、「INTI全体」の意味と区別するために、INTI内の組織[Pograma de Ensayos y Asistencia Técnica（PEAT）]を以下、INTI（PEAT）と記す。
- ・ 「経営・生産管理技術の普及」という用語は、企業の現実の問題の前に、始めに「経営・生産管理技術ありきで、それを企業に適用させようというイメージがある。これだと管理技術を間違えて使うことにつながりかねない危険性があるので、INTI（PEAT）のミッションでは、「企業の問題解決のために適切な管理技術を単独または組み合わせて用い、企業の問題のソリューションを図る」、という意味の表現にするほうが適切である。
- ・ 現在、使用されているAMP（Asesor Mejorar Productividad）という名称も、「生産性」に限定される印象があることから、「経営・生産管理技術」による企業サポートを意味する管理技術アドバイザー（Asesor de Tecnología de Gestión：ATG）といった新たな名称が望ましい。
- ・ 「強い中小零細企業」とは、Plan Estratégico del INTI, Diciembre de 2008において述べられているINTI全体の戦略からの引用である。
- ・ 「中小・零細企業」には、公共団体および事業協同組合などの組織も含む。
- ・ 「経営・生産管理技術を通じて」とは、INTIのセクターごとの技術サービス部門が固有技術を用いて企業ニーズに対応していることと区別し、かつ「中小零細企業の問題解決を支援」するのは、経営・生産管理技術によるものに限定する（企業の資金調達問題などは含まない）意味を持っている。
- ・ 「中小・零細企業の問題解決を支援する」とは、問題解決そのものはINTIが行うのではなく、企業が自主的に行うものでありINTIはこれをサポートすることを意味する。

## 2. INTI の方針

INTI は、そのミッション「中小零細企業の問題解決を支援する」ために、以下のような方針を設定する。

方針 1：INTI は、次の 4 つの機能を果たす。

- ① 中小零細企業（PyME）の抱える問題および管理技術ニーズの調査機能
- ② PyME の抱える問題に適応した管理技術を選定・開発する機能
- ③ 「PyME の問題解決支援」要員を養成する人材育成機能
- ④ 管理技術を通じて「PyME の問題解決支援」を実施する機能

方針 2：中小零細企業の問題分析に基づき、INTI として今後取組むべき管理技術を選定し、PyME への応用（企業への試験的導入）を経て、効果が認められたものについては、新規研修コースを開発する。

方針 3：「PyME の問題解決支援要員＝ATG）の資格要件に基づいた研修計画を立案し、「理論研修」と「実践研修」を組み合わせた体系的な人材育成を行なう。尚、ATG の確保が不十分な地方センターに対しては、同方針 3 を優先して実施する。

方針 4：方針 1 に掲げる 4 つの機能を果たすために、INTI の Capacity を補完する目的で外部機関との連携を強化する。

方針 5：INTI 本部と地方センターは、方針 1 に掲げる 4 つの機能を果たすために明確な役割分担を行い、有機的な連携を図る。以下は役割分担（案）

	計画	実施	評価
機能①：ニーズ調査機能	P	P & N	P
機能②：管理技術の選定・開発機能	P	P	P
機能③：人材育成機能	P	P & N	P
機能④：PyME 支援機能	P & N	N	P & N

P:PEAT/N: NODO

方針 6：INTI 本部を、方針 1～方針 4 の実行に不可欠な「予算」および「指示命令権」などを有する部門として組織強化する。（ライン化組織への移行可能性の検討）

以上6つの方針のそれぞれの関係は、図1-5の通りである。

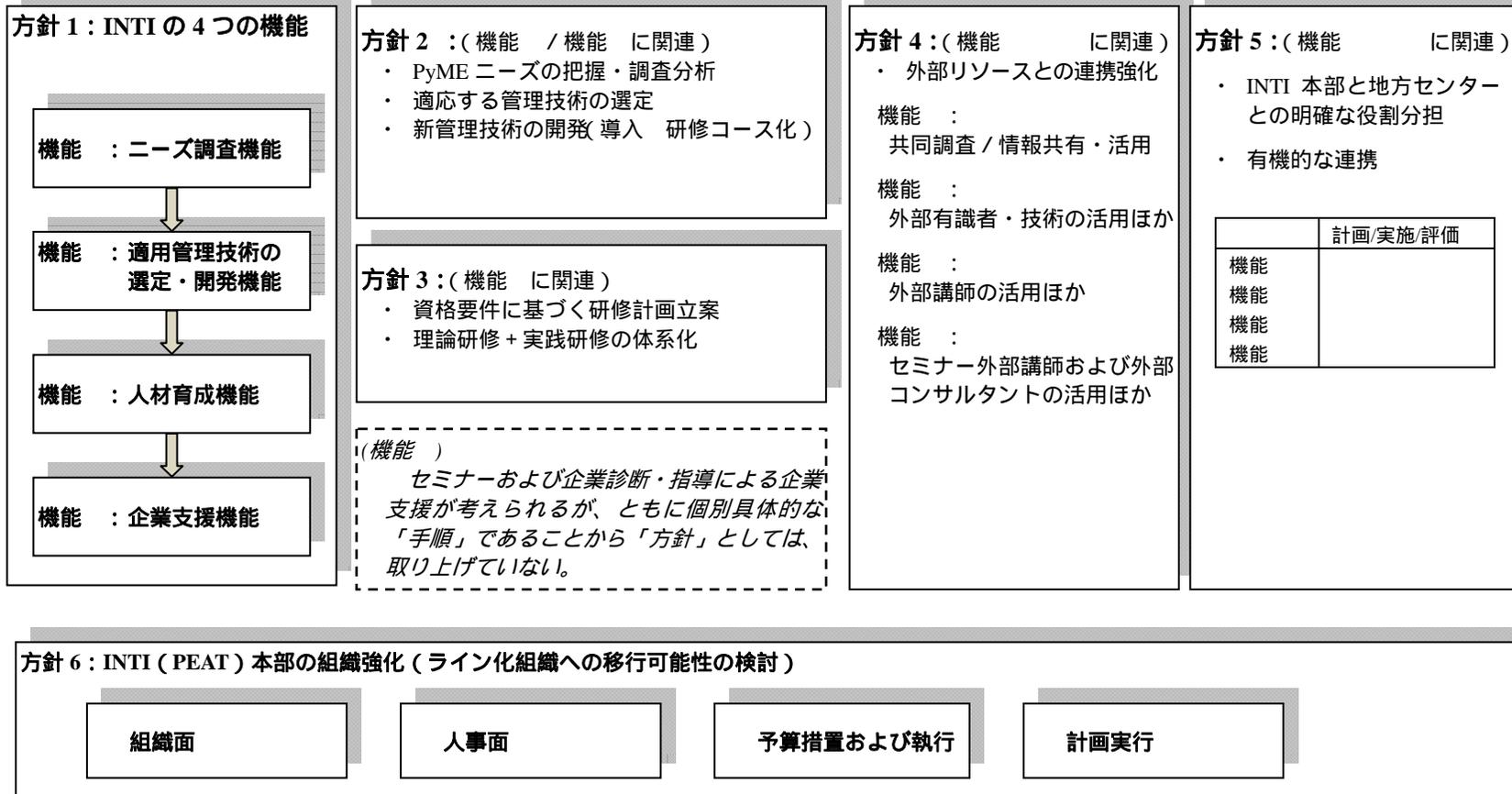


図1-5 6つの方針の関連図

### 1.3.2 パイロット・プロジェクト（PP）実施計画（案）

ステージ2にて実施されるパイロット・プロジェクト（PP）の実施計画案を作成し、関係者の合意を得た。2009年6月24日開催のSteering Committee（SC）にて承認されたPP実施計画は次のとおり。

#### 【Pilot Project（PP）実施計画】

##### はじめに

本開発調査では、アルゼンチン中小企業支援を目的とした、INTIにおける「経営・生産管理技術」の総合的な普及計画＝マスタープラン（M/P）策定する。

ステージ3で最終的に策定される総合的な普及計画＝マスタープラン（M/P）が、効果的かつ実現可能性の高い計画となるよう、別紙のような仮説＝普及計画（案）を提示した。

#### 1. Pilot Project（PP）の枠組み

##### 1-1. 目的：

仮説（＝普及計画案）に含まれる、以下の諸活動についてPPを実施し、その妥当性・実現可能性を検証する。また、カウンターパート（C/P）への実践的技術移転を図る。

- |  |
|--|
| #1：効果的・体系的な人材養成計画の検証（＝理論研修＋実践研修の有効性）         |
| #2：PyMEへの問題解決支援活動（企業診断・改善提案活動）（＝管理技術の有効性の検証） |
| #3：INTI-AMPの資格認証制度の試行（＝AMP要件の抽出および認証プロセスの検討） |

##### 1-2. 対象地域：

PPの諸活動は、以下の地域にて実施されるが、研修の参加者はこの地域のNODOおよびAMPに限定するものではない。（網掛部＝#1の理論研修実施場所）

- ① Buenos Aires / Mar del Plata
- ② Entre Rios / Paraná
- ③ Neuquén / Rio Negro

##### 1-3. 実施期間：

PPの実施期間は、2009年9月～2009年11月中旬とする（CRONOGRAMA DEL PROYECTO PILOTO 参照）。但し、モデル企業毎に直面している課題は異なり、またそれに対する解決のためのアプローチも異なるため、診断／改善実施に要する時間（訪問回数）は企業により異なる可能性がある。

#### 2. Pilot Project（PP）の実施体制

- ・ PPの中核的実施組織はINTI-NODOとし、JICAチームはこれをサポートする体制をとる。
- ・ 特に、PP期間後半における企業への問題解決支援活動（#2）では、NODO-AMPにより積極的な企業診断・改善活動が実施されるよう、C/Pの主体性の度合いを高める体制となるよう配慮する。
- ・ また、INTI-AMPの資格認証制度（#3）については、JICA専門家が中心となり、PP期間全体を通して①AMPに求められる要件の抽出を行なうこととし、それを踏まえ②AMP認証プロセスの提案を行なうこととする。INTI普及開発プログラムを中心としたINTI内の人的リソースを最大元に活用した活動となるよう留意する。

## 2-1. [Work Description of PP]

	Actividades de PP	Empresa	INTI- AMP	JICA Consultant
-	<b>REUNION INICIO</b> <i>Kick Off Meeting</i>	○	◎	○
	<b>CAPACITACION THEORICA</b> <i>Theoretical Training</i>	△	○	◎
Formación	<b>CAPACITACION PRACTICA</b> <i>On the Job Training</i>	-	○	◎
	<b>IMPLEMENTACION DE DIAGNOSTICO PREVIQ.</b> <i>Implementation of Pre-Diagnosis</i>	-	◎	◎
Implementación	<b>SELECCION DE OBJETIVOS Y PROGRAMACION DE CRONOGRAMA PARA CADA EMPRESA.</b> <i>Selection of subject and planning of schedule for each company</i>	◎	◎	◎
	<b>IMPREMENTACION DE DIAGNOSTICO DETALLADO Y ASESORAMIENTO SOBRE METHOD DE SOLUCION.</b> <i>Implementation of Detailed Diagnosis and Advising of Solution Method.</i>	-	○→◎	◎→○
	<b>PREPARACION DE INFORME DIALIO</b> <i>Preparing Diagnosis Daily report</i>	-	◎	○
	<b>IMPLEMENTACION</b> <i>Implementation</i>	◎	○	△
	<b>PREPARACION DE RECOMENDACIONES (INFORME FINAL) PARA EMPRESAS</b> <i>Preparing Proposal (Final Report ) for Enterprise</i>	-	◎	○
	<b>PREPARACION DE INFORME DE ESTUDIOS PARA CADA CASO.</b> <i>Preparing Case Study Report</i>	-	◎	△
	<b>EVALUACION FINAL</b> <i>Final Evaluation</i>	◎	◎	◎
	<b>ORGANIZACION DE TALLERES (PRESENTACION LOS RESULTADOS DE PP)</b> <i>Organization of W/S (Presentation on PP Results)</i>	○	◎	○

： Las Líneas Sombreadas son actividades concluidas en la 1ra etapa.  
(These activities was done at 1<sup>st</sup> Stage.)

- ◎: Actores Responsables / Responsible Actors
- : Actores de Apoyo / Supporting Actors
- △: Supervisores / Supervisors

## 3. 実施内容

### 3-1. キックオフ Meeting (#0)

INTI-AMP、PP モデル企業、連携可能性機関、JICA 専門家など、全ての PP 関係者を対象として、PP の実施計画について概要説明（日程等含む）を行なう。特に PP モデル企業への支援活動（#2）の目的について再確認を行ない、十分な理解を得るようにする。

PP 活動のひとつである PyME への問題解決支援活動（#2）は、単に PP モデル企業の問題点を改善するというものだけではなく、つぎのような複数の目的をもつ。（前述 1-1 も参照）

- ① PP モデル企業に管理技術の移転をおこない、企業自らがその技術を活用して自己改善ができるようになること。（INTI はこのサポートを行なう）
- ② PP を通じて INTI スタッフの管理技術普及の能力を評価すると同時に、これを高めること。INTI スタッフに対する管理技術普及の OJT を兼ねていること。
- ③ PP 企業に適用する管理技術がアルゼンチンで汎用性を持ち、有効であるか実証すること。

### 3-2. 効果的・体系的な人材育成計画の検証 (#1)

INTI の AMP にとって効果的かつ体系的な人材育成計画を策定するために、理論研修+実践研修の有効性について検証する。

#### 理論研修 (Capacitación Teórica)

理論研修のテーマは、INTI-AMP にとって効果的かつ実践的なものとなるよう、第 1 ステージで選定された PP モデル企業が抱える課題 (改善テーマ) の中から、汎用性の高いものを取り上げることとする。基本的には、JICA 専門家が講師を務めるが、一部テーマによっては INTI-AMP が担当する。

尚、この理論研修は全 3 日間とし、連携可能性機関および PP モデル企業の経営者 (または製造担当者など) にも開かれた研修とし、関係者の共通理解促進による円滑な PP 実施を図る。理論研修の開催予定日は以下のとおり。

対象地域	開催予定日	候補会場
BUENOS AIRES / MAR DEL PLATA	SEP/02/2009 (MIE) SEP/03/2009 (JUE) SEP/04/2009 (VIE)	INTI MIGUELETE (Buenos Aires)
ENTRE RIOS (CdU / Paraná)	SEP/07/2009 (MIE) SEP/08/2009 (JUE) SEP/09/2009 (VIE)	(CONNCEPCIÓN del U.)
NEUQUEN / RIO NEGRO	SEP/09/2009 (MIE) SEP/10/2009 (JUE) SEP/11/2009 (VIE)	Centro PyME (NEUQUEN)

#### 実践研修 (Capacitación Practica)

理論研修で取り上げられたテーマを踏まえ、2009 年 9 月から 11 月中旬にかけて、実践研修のかたちで、各週 10 社を対象として企業改善支援活動 (#2) を実施する。

### 3-3. PyME への問題解決支援活動 (#2)

第 1 ステージで選定された PP モデル企業 (合計 30 社) に対して、企業が抱える経営・生産管理上の問題解決支援を実施することで、管理技術の有効性の検証を行なう。また、併せて INTI-AMP の実践研修の場としても位置づけ、効果的な技術移転を図る。

#### ◆ 診断の手順および作業フロー

ステップ	訪問回数	訪問 1 回当たりの標準時間
改善対象に係る事実の把握、情報収集	1	6 時間
データの解析と検討	1	3 時間
改善案の検討、立案と実施	4	3 時間
最終評価と提案 (レポートと口頭による)	1	2 時間

改善は一般に、次のような手順で行われる。

- ① 問題点の把握とテーマの設定
- ② 目的の明確化と目標の設定
- ③ 実施計画の立案
- ④ 事実の把握
- ⑤ データの解析と検討
- ⑥ 改善案の立案と評価
- ⑦ 実施とフォロー

上記①②は第 1 ステージでの第 1 回目の訪問で、③は第 2 回目の訪問で完了したものとみなす。第 2 ステージでは、④～⑦までを実施する予定であるが、期間内に改善 (案) は立案できても、提案内容によっては、PP 期間内その実施に至らない可能性がありうる。

例えば、レイアウト変更の改善案が出されても、PP 実施期間が生産の最盛期と重なっているため (または資金的な余裕から)、現時点では変更ができないといった可能性が想定される。しかしながら、この場合、企業側がレイアウト変更に関する自己改善能力を身に着けたかどうかによって、本 PP が評価されるべきである旨、十分理解を得る必要がある。

### 3-4. INTI-ATG の資格認証制度の試行 (#3) (=ATG 要件の抽出および認証プロセスの検討)

PP の実施期間を通して、以下、認証制度に必要な要件、定義およびその認証方法についての検討を行なう。

- ① ATG の資格要件の抽出
- ② ATG の役割 (必要な能力) と定義
- ③ 資格認証機関と認証スキーム (認証プロセス)

### 4. 評価

PP 実施成果の評価グリッド (案)

評価項目	評価者			評価		備考
	EMPRESA	INTI-AMP	JICA Experto	Bad	good	
				1	5	
<b>1. PP 実施計画についての総合評価：</b>						
① 課題の選定は適正であったか	/			1	2 3 4 5	
② アプローチの選択は妥当であったか	/			1	2 3 4 5	
③ 期待された目標 &/or 成果/達成度または、今後の見通し	/			1	2 3 4 5	
<b>2. C/P への技術移転：</b>						
① C/P に経営・生産性管理技術の基礎的な理論が移転されたか	/			1	2 3 4 5	
② 経営・生産性管理技術の実践的研修は効果的であったか	/			1	2 3 4 5	
③ 経営・生産管理技術の診断・改善手法を習得したか	/			1	2 3 4 5	
<b>3. 管理技術の有効性：</b>						
① 課題に対する改善効果が具体的に認められるか				1	2 3 4 5	
② (期間内に明確な成果は現れないが) 課題解決のための体制或いは基盤が整い、近い将来 (例えば1年以内に) 具体的成果の見通しができるか				1	2 3 4 5	
③ PP を通じて習得した生産管理技術を活用する見込みはあるか。			/	1	2 3 4 5	
<b>4. モデル企業経営者の満足度：</b>						
① PP による結果に対して満足度はどうか		/	/	1	2 3 4 5	
② 今後の INTI へのアドバイス依頼の可能性		/	/	1	2 3 4 5	

これらを踏まえた、Pilot Project のスケジュールは、次のとおり。

Pilot Project のスケジュール

		2009											
		ETAPA 1						ETAPA 2					
		7	8	9	10	11	12	8	9	10	11	12	
INTI - AMP		[Bar chart showing duration from month 7 to 12]											
Equip de JICA Consutor		[Bar chart showing duration from month 7 to 12]											
Empresa		[Bar chart showing duration from month 7 to 12]											
○ ◎	REUNION DE INICIO <i>Kick Off Meeting</i>												
○ ◎ △	CAPACITACION THEORICA <i>Theoretical Training</i>												
○ ◎ -	CAPACITACION PRACTICA <i>On the Job Training</i>												
○ ◎ ○	IMPLEMENTACION DE DIAGNOSTICO PREVIO <i>Implementation of Pre-Diagnosis</i>												
◎ ◎ ◎	SELECCION DE OBFETIVO Y PROGRAMACION DE CRONOGRAMA PARA CADA EMPRESA <i>Selection of Subject and Planning of Schedule for each company</i>												
○ ◎ △ ○	IMPLEMENTACION DE DIAGNOSTICO DETALLADO Y ASESORAMIENTO SOBRE METHOD DE SOLUCION <i>Implementation of Detailed Diagnosis and advising of Solution Method.</i>												
○ △ ◎	IMPLEMENTACION <i>Implementation</i>												
◎ △ -	PREPARACION DE RECOMENDACIONES (INFORME FINAL) PARA EMPRESAS <i>Preparing Proposal (Final Report) for Enterprises</i>												
◎ △ -	PREPARACION DE INFORME DE ESTUDIOS PARA CADA CASO <i>Preparing Case Study Report</i>												
◎ ◎ ◎	EVALUACION FINAL <i>Final Evaluation</i>												
○ ◎ ○	ORGANIZACION DE TALLERES (PRESENTACION LOS RESULTADOS DE PP) <i>Organization of W/S (Presentation of PP Results)</i>												

### 1.3.3 パイロット・プロジェクト（PP）モデル企業の選定

中小企業へ訪問調査に基づき PP 候補企業の評価・分析を行ない、また INTI 地方センターおよび関連連携機関の人的リソースを考慮し、パイロット・プロジェクトを実施する PP モデル企業を選定した。選定にあたっては、2009 年 6 月 24 日に Steering Committee（SC）を開催し、関係者の合意によりモデル企業を選定された。承認された PP モデル企業選定表（地域別）は、つぎのとおり。

表 1-9 PP モデル企業選定表 (BUENOS AIRES / Mar del Plata)

No.	Nombre de la Empresa 会社名	Rubro 業種	Principales Productos 主要製品	Capital 資本金	Número de Empleados (Temporario) (従業員数 (季節従業員)	Venta anual (Pesos) 年商 (Pesos)	Porcentaje de Exportación (%) 輸出比率 (%)	Dirección 所在地	Posible Tema de Mejora (Tecnología de Gestión de producción y gerenciamento) 想定される改善テーマ (経営・生産管理技術)	Calificación de la Evaluaciones										Resultado de Selección 選定結果
										¿La empresa pertenece al rubro fuerte de la provincia? その州の有力な業種に属しているか?	¿Cabe mejorar mucho en el área de la gestión y que aporte un gran potencial para manifestar impacto de las mejoras? 管理技術で改善の余地が大きく、成果が上がりそうか?	¿La de gestión que debe ser mejorada es en el área aplicable 改善に使われる管理技術に適用性があるか?	¿El dueño o la dirección está predispuesto a mejorar la de gestión? acumulando PP de manera sistemática? 経営者が管理技術の改善意欲を持ち、PPに協力するか?	¿El personal de contabilidad que trabajará con la empresa tiene las habilidades para manejar la información? 労働組合活動の活発さ	Acopia Publica el Resultado de Mejora continua 成果の件数公表に同意しているか?	Total	Selección			
1	TACCA HNOS.	Accesorios para calzado	Punteras y plantillas para calzado de seguridad. Saldillas de niño y de dama, Ballerinas	\$ 1.000.000	25	7.000.000	0%	Condor 205 / 51 Pompeya - CABA	Reducción de stocks. SMED. Reducción de tamaño de lote.	2	4	5	4	3	2	5	25	No seleccionada		
2	PIANS SRL	Calzado	Calzado para dama de tiempo libre	US\$ 1.500.000	98	US\$ 2.000.000	0%	Brasil 355 Avellaneda	Aplicación de 5'S	3	4	5	2	2	4	4	24	No seleccionada		
3	DE ASIA	Calzado	Calzado para dama de tiempo libre	\$ 600,000	35	\$ 5.000,000	25%	San Pedro 5377 Matadero - CABA	Calidad en proceso	3	4	5	3	4	5	5	29	Seleccionada		
4	LANNOT	Calzado	Calzado, carteras y accesorios		120	\$ 27.000.000	15%	Av. Larrazabal 2450 Mataderos - CABA	Determinación y reducción de tiempos de producción	3	4	5	3	4	4	5	28	Seleccionada		
5	INDUSTRIAS SUCRE	Calzado	Sandalia de dama escotados y botinetas		38		4%	B. de Irigoyen 650 Moron	Reducción de tiempos de preparación de los puestos de trabajo. Determinación de tiempos estándar. Control de Calidad	4	4	4	5	4	5	5	31	Seleccionada		
6	PANOSS SRL	Calzado	Calzado de damas caballeros y niños	US\$ 1.000.000	25	\$ 2.000,000	0%	C. Pellegrini 3543 Ciudadela	Aplicación de 5'S	4	5	5	4	3	4	5	30	Seleccionada		
7	HEYDAY	Calzado	Calzado infantil	\$ 20.000.000			5%	Yatay 845 Valentin Alsina	Reducción de los tiempos de proceso y de stocks. Clasificación de proveedores.	3	3	3	2	1	4	3	19	No seleccionada		
8	MISADON	Curtiembre	Cueros	US\$ 5.000.000		US\$9.000.000	25%	Sen. Quindimil 3450 Valentin Alsina	5'S en almacén de Productos terminados	3	2	3	2	4	2	4	20	No seleccionada		
9	CALZADOS FIVE	Calzado	Zapatillas deportivas/Urbanas	\$ 1.000,000	26	\$ 600,000	10%	Alte. Brown 3698 Lomas del Mirador	Reducción de tiempos de proceso para lograr reducir los tiempos de entrega y mejorar la competitividad. Clasificación y negociación con aparadores externos.	3	4	3	5	3	5	5	28	Seleccionada		
10	ARTESANIAS RS	Calzado	Calzado para bebés, niños y adolescentes	US\$450.000	18	\$ 1.500,000	0%	San Pedro 1221 La Tablada	Aplicación de 5'S. Reducción de tiempo de entrega al cliente.	3	4	4	5	4	5	5	30	No seleccionada		
11	POSTRES BALCARCE SA	Industria Alimenticia	Postres, alfajores, panificados	\$4.000.000 (año 2002)	167	\$1.500.000	7%	Rivadavia 4264	-	2	1	1	1	1	1	2	9	NO		
12	TAPAMAR SA	Industria Alimenticia	Tapas para empanadas pascualinas y pasteles.	\$1.500.000	20	\$2.000.000	0%	Int. Camusso 250	Lay Out / Logística	2	3	3	5	5	4	4	26	Seleccionada		
13	TOLEDO SA	Industria Alimenticia	Pollo entero, pollo trozado y procesados	-	160	\$180.000.000	20%	Ruta 88 Km 8,5	-	2	1	1	3	3	1	3	14	NO		
14	ITAUPE SA	Industria Alimenticia	Queso semiduro natural, semiduro saborizado y san paulin	-	3	\$430.000	0%	Avellaneda 4602	5S	2	2	4	2	2	5	5	22	NO		
15	LABORATORIOS PHARMAMERICA N SRL	Industria Alimenticia	Infusiones de hierbas y frutas, tisanas fitoterápicas y suplementos dietarios	\$1.500.000	29	\$7.000.000	10%	Calle 3 esq 6 Parque Industrial Gral Savio Batan	Reducción de costos	3	3	4	5	5	4	5	29	Seleccionada		
16	COPECA SA	Industria Alimenticia	Conservas de caballa, de atún y de sardina	-	75	-	0%	Lanzilota 762	5S	3	2	4	3	3	2	3	20	NO		
17	OLITAS MR SRL	Industria Alimenticia	Galletitas crackers, dulces y rellenas	\$2.500.000	7	\$1.200.000	0%	12 de octubre 5120	5S	4	5	5	5	4	4	5	32	Seleccionada		
18	DELPACK SRL	Industria Alimenticia	Pure Knorr, Mc Cain, otros	\$1.000.000	10	\$650.000	0%	Calle 2 entre 1 y 3 Parque Industrial	Trazabilidad / Trabajo manual	2	3	3	5	4	5	5	27	Seleccionada		
19	MILTON SA	Industria Alimenticia	Cerveza en barril, cerveza en botella	US\$ 1.000.000	12	\$5.000.000	0%	12 de octubre 7749	-	2	1	1	5	5	5	5	24	NO		
20	PILMAR SA	Industria Alimenticia	Fideos laminados	\$1.600.000	35	\$7.000.000	?	Rep de Cuba 186	5S / Distribución de stock de producto terminado	3	3	4	5	4	5	4	28	Seleccionada		

表 1-10 PP モデル企業選定表 (ENTRE RIOS)

No.	Nombre de la Empresa 会社名	Rubro 業種	Principales Productos 主要製品	Capital 資本金	Número de Empleados (Temporario) 従業員数 (季節従業員)	Venta anual (Pesos) 年商 (Pesos)	Porcentaje de Exportación (%) 輸出比率 (%)	Dirección 所在地	Posible Tema de Mejora (Tecnología de Gestión de producción y gerenciamiento) 想定される改善テーマ (経営・生産管理技術)	Calificación de la Evaluaciones								Resultado de Selección 選定結果
										¿La empresa pertenece al rubro fuerte de la provincia? その州の有力な業種に属しているか?	¿La gestión que debe ser mejorada es en el centro aplicable 改善に使われる管理技術に適用性があるか?	¿Cabe mejorar mucho en el área de la gestión y que abarca un gran potencial para manifestar impacto de las mejoras? 管理技術で改善の余地が大きく、成果が上がりそうか?	¿El dueño o la directiva está predispuesto a mejorar la de gestión 経営者が管理技術の改善意欲をもち、PPに協力するか?	¿El personal de contabilidad que trabajará con la empresa tiene las habilidades para el PP? PPの責任者は資質の補強を待つか?	Nivel de Actividad Gremial 労働組合活動の活発さ	Acopia. Publica el Resultado de Mejora continua 成果の年報公表に同意しているか?	Total	
1	Lambert Hermanos	Metalúrgico	Acoplados baranda volcables, semirremolques baranda volcables y térmicos	US\$ 700000	98	US\$ 600000	12%	Parque Industrial - Concepción del Uruguay	Control de calidad (品質管理)	4	4	5	5	5	4	5	32	Seleccionado
2	Berger S.A.	Caucho	Reconstrucción de neumáticos y bandas para recomposición de neumáticos	US\$ 250000	34	4,500,000	0%	8 de junio entre 36 y 37 del Oeste Norte - Concepción del Uruguay	Reducción de Falla en Recapado de Cuvier (タイヤ張り合わせ工程の不良率削減)	4	4	4	5	5	5	5	32	Seleccionado
3	Industrias Plásticas RD	Fibra de vidrio - Accesorio Camiones	Deflectores para Mercedes Benz, Scania serie 4, Ford	US\$ 1,500,000	24	\$ 1,800,000	0%	Parque Industrial - Concepción del Uruguay	Mejora de Productividad (生産性向上)	3	5	5	5	5	5	5	33	Seleccionado
4	Coinar	Construcción	Obras públicas, hormigón y premoldeados	US\$ 700,000	50	\$10,000,000	0%	Concordia	Marketing	3	4	3	4	5	4	5	28	No seleccionado
5	Industrias Riehl	Metalúrgico	Carrocería	\$1,000,000	8	\$1,000,000	0%	San Salvador	5S	4	5	5	5	5	3	5	32	Seleccionado
6	Muebles del Litoral	Madera	Muebles de cocina y dormitorio de pino	US\$ 200000	69	\$ 12,000,000	0%	Villa Elisa	Planificación de la producción, 5S, 8 muda, ingeniería industrial, control de calidad, trabajo en equipo	3	4	4	5	2	5	3	26	No seleccionado
7	Bonnin Hermanos S. de H.	Avícola	Pollo refrigerado	US\$ 25,000,000	305	\$100,000,000	0%	Ruta Nac. 14 - Colón	TPM	5	4	4	4	5	4	5	31	No seleccionado
8	Kindcheff	Sillas playeras	Sillas reposeras	\$3,300,000	10	\$2,600,000	5%	Urdinarrain	Mejora de Layout (レイアウト改善)	4	5	5	5	5	5	5	34	Seleccionado
9	Bourlot	Metalúrgico	Implementos avícolas	\$2,000,000	13	\$2,000,000	3%	Urdinarrain		4	2	4	3	5	5	3	26	No seleccionado
10	San Sebastián S.R.L.	Madera	Machimbre, vigas multilaminadas y tablas cepilladas	\$ 3,500,000	15	\$ 3,000,000	0%	Parque industrial - Federación	Marketing, 5S, ingeniería industrial,	4	3	4	3	4	4	5	27	No seleccionado
11	Trozán S.R.L.	Madera	Madera cepillada, machimbre y flejes	US\$ 700000	16	\$ 2,000,000	0%	Parque industrial - Federación	Marketing, control de calidad, 5S, mantenimiento, ingeniería industrial,	4	3	4	3	3	4	5	26	No seleccionado
12	Don H Muebles	Madera	Muebles de cocina y sanitarios.	\$ 545,000	4	\$ 360,000	0%	Parque Industrial - Paraná	5S, lay out,	3	4	5	5	5	5	5	32	Seleccionado
13	Master Plast	Industrialización de polietileno	Bolsas impresas, láminas impresas y bobinas sin impresión	\$ 2,136,000	15	\$ 1,051,800	0%	Parque Industrial - Paraná	5S, 8 mudas, ingeniería industrial, lay out, control de calidad, trabajo en equipo	2	4	3	3	5	5	4	26	No seleccionado
14	Mec Plarts S.R.L.	Auto partes	Cilindros maestros	\$ 3,000,000	30	\$ 6,000,000	0%	República dominicana 342 - Paraná	5S, SMED, control de calidad, 8 mudas, ingeniería industrial TPM trabajo en equipo	3	4	5	5	5	4	5	31	No seleccionado
15	Elevadores Neumáticos	Metalmecánico	Elevadores neumáticos	\$ 1,700,000	21	\$ 8,000,000	88%	Vicente López y Planes 547 - Paraná	Mejora en Operaciones	2	4	5	5	5	5	5	31	Seleccionado
16	Film Plast Paraná S.A	Industrialización de polietileno	Láminas plásticas para envasado neumático y bolsas	\$ 1,500,000	13	\$ 1,800,000	0%	Ruta 12 y 18 - Colonia Avellaneda - Paraná	5S, SMED, lay out, 8 mudas, ingeniería industrial, control de calidad, análisis de costo, marketing	2	5	4	3	3	4	5	26	No seleccionado
17	Santini Argentina S.A.	Metalúrgico	Lavadora, llenadora y tapadora de bidones de agua; saturadora y carbonatadoras; equipos de tratamiento de agua	\$ 1,890,000	15	\$ 1,080,000	20%	Robinson s/n - Parque industrial - Paraná	Mejora en Operación de Armado, Control de Producción Visual	4	4	5	5	5	5	5	33	Seleccionado
18	Schepens S.R.L.	Metalúrgico	Hornos rotativos para panadería	\$ 2,000,000	11	\$ 1,920,000	0%	María Grande - Paraná	5S Mejora Layout 8 Perdidas Mejora de Trabajo en Equipo	4	5	5	4	5	5	5	33	Seleccionado
19	Agua Nuestra	Alimenticio	Agua de mesa envasada en bidones de 20, 12 y 5 litros; soda y agua de mesa en botellas descartable	\$ 1,000,000	29	\$ 2,796,000	0%	Paraná	5S, TPM, Control de calidad, análisis de costo, marketing, trabajo en equipo, kaizen	2	3	3	5	5	5	5	28	No seleccionado
20	Metalúrgica Albace	Metalúrgico	Túnel de frío para industria avícola, vacuna, heladería.	\$ 15,000,000	34	\$ 13,000,000	1%	Colón	Systema de Control de Cost	4	5	5	5	5	5	5	34	Seleccionado

表 1-11 PP モデル企業選定表 (NEUQUEN / RIO NEGRO)

No.	Nombre de la Empresa 会社名	Rubro 業種	Principales Productos 主要製品	Capital 資本金	Número de Empleados (Temporario) 従業員数 (季節従業員)	Venta anual (Pesos) 年間 (Pesos)	Porcentaje de Exportación (%) 輸出比率 (%)	Dirección 所在地	Posible Tema de Mejora (Tecnología de Gestión de producción y gerenciamiento) 想定される改善テーマ (経営・生産管理技術)	Calificación de la Evaluaciones								Resultado de Selección 選定結果
										¿La empresa pertenece al rubro fuerte de la provincia? その州の有力な業種に属しているか	¿Cabe mejorar mucho en el área de la gestión y que aboga un gran potencial para manifestar jumento de los índices? univossitione? 改善にむかえる管理技術に活用性があるか	¿La de gestión que debe ser mejorada es un cierto aplicable 改善にむかえる管理技術に活用性があるか	¿El dueño o la dirección está predispuesto a mejorar la de gestión y a aceptar el riesgo de la implementación? 経営者や管理技術の改進黨意をもち、PPに協力するか	¿El personal de contratar que trabajará con la empresa tiene las habilidades necesarias? PPの責任者は専門知識をもちか	¿El personal de contratar que trabajará con la empresa tiene las habilidades necesarias? 労働組合活動の活発さ	Accepta Pública el Resultado de Mejora continua 成果の情報公表に同意しているか	Total	
1	RAUL ALLEMANNI	METAL MECANICA	Fabricación y Reparación de Cardans (機械部品のメンテナンス)	n.a.	19	\$2,000,000	0%	NEUQUEN	5S Layout	4	3	5	5	5	4	5	31	○
2	CODESIN S.A.	REPARACIONES (メンテナンス)	Servicios de mantenimiento y reparaciones (石油関連ポンプ修理)	2,000,000	70	\$14,000,000	0%	NEUQUEN	Disminución de reclamo de Reparación (修理部門のクレーム削減)	4	3	3	5	5	4	5	29	× No fue seleccionado por problema de distancia (改善現場が遠距離のため不選定)
3	FASINPAT	CERAMICOS (床材・壁材製造)	Pisos y Revestimientos Cerámicos (セラミックタイル製造)	n.a.	450	\$36,000,000	0%	NEUQUEN	control calidad (disminución de scrap) (品質管理 (不良対策)) Programación de producción (生産計画) Medida de prevención de línea de producción (設備保全対策)	4	4	5	4	4	3	5	29	○
4	A PUNTO NATURAL Y EXPRESS	ALIMENTICIO	Papas, cebollas y zapallos a granel	n.a.	4	\$180,000	0%	Ville Regina	Layout Mejora de proceso (puest de trabajo) (作業改善)	3	3	4	4	5	5	5	29	○
5	TORNERIA ALLEMANNI DE Eduardo Allemanni	balanceo electronico de cardanes y tonerina (機械修理)	Tornería Fabricación Alineación y Balanceo (旋盤加工、バラランサー生産)	1,500,000	19	\$2,900,000	0%	CIPOLLETTI	Confección de estandar de operación (作業標準作成) Estudio de cost (原価計算)	4	3	5	4	2	4	5	27	○
6	ALPECO S.R.L.	Venta detalle de las partes metálicas (金属部品小売)	Piezas de Soldadura, Juntura y Válvulas (溶接部品、ジョイント、バルブ)	n.a.	5	\$4,000,000	0%	NEUQUEN	5S Control de stock (在庫管理) Entrenamiento de rutina (熟訓練)	3	4	4	2	2	4	5	24	○
7	TEXTIL NEUQUEN	Indumentaria (衣類)	Confección de Camisas y Pantalones (ワイシャツ、ズボン)	US\$3,000,000	70	\$7,200,000	10%	NEUQUEN	Disminución en tiempo de entrega (acortamiento de tiempo de proceso) (納期短縮 (リードタイム短縮))	2	5	4	2	3	4	4	24	○
8	SERVICIOS BUPRONEU S.A.	GLP	Propano, butano y gasolina		10	\$3,500,000	0%	NEUQUEN	TPM	4	3	4	5	5	4	4	29	○
9	CAPEX S.A.	CENTRAL TERMICA	Generación de Energía Eléctrica (発電)		41	675MW	0%	NEUQUEN	sin tema de mejora / なし	2	2	4	3	2	3	2	18	×
10	CHACRA LA PIEDAD	FRUTICOLA (果実農園)	Frambuesas, Moras, Frutillas y Cerezas (ブラックベリー、モーチ、インディアンベリー)	n.a.	44 (30)	\$300,000.00	Algunos fueron exportadas para EE.UU. en el pasado	NEUQUEN	sin tema de mejora / なし	3	1	1	5	5	5	3	23	×
11	MIEL RIO NEGRO	MIEL	Miel Fraccionada (蜂蜜瓶詰、販売)	US\$1,000,000	5	1,440,000-1,560,000	0%	Villa Regina	sin tema de mejora / なし	3	1	1	2	2	5	4	18	×
12	ALDO CALLIERI SA	ALIMENTICIO (食品製造)	Condimento (調味料)	2,000,000	21	\$9,000,000.00	0%	GeneralRoca	5S Layout Programación de producción (生産計画)	2	4	4	5	4	5	5	29	○
13	Cabarcos Motores SRL	Mantenimiento (メンテナンス)	Mantenimiento de Motor de Automovil (自動車エンジンのメンテナンス)	800,000	32	\$4,800,000.00	0%	GeneralRoca	Acortamiento de tiempo de proceso (生産リードタイムの短縮)	3	4	4	5	3	5	5	29	○
14	TEPUEL SRL (Unelen)	Indumentaria (衣類)	Pantaron, Campera, Estiro deportivo (ズボン、ジャンパー、スポーツ衣類)	3,500,000	70	\$7,500,000.00	0%	Villa Regina	Programación de Producción (生産計画) aprovechamiento de código de barra (POSデータの活用)	2	4	3	5	5	5	5	29	○
15	FABHER	Maquinaria Agrícola (農業機械)	Trituradora de Rama, Uña para Autoelevador, Mantenimiento (枝破砕機、フォークリフトアタッチメント、メンテナンス)	2,000,000	5	\$1,500,000.00	0%	Villa Regina	5S	2	3	5	3	4	4	5	26	×

No.	Nombre de la Empresa 会社名	Rubro 業種	Principales Productos 主要製品	Capital 資本金	Número de Empleados (Temporario) 従業員数 (季節従業員)	Venta anual (Pesos) 年商 (Pesos)	Porcentaje de Exportación (%) 輸出比率 (%)	Dirección 所在地	Posible Tema de Mejora (Tecnología de Gestión de producción y gerenciamiento) 想定される改善テーマ (経営・生産管理技術)	Calificación de la Evaluaciones								Resultado de Selección 選定結果
										¿La empresa pertenece al rubro fuerte de la provincia? その州の有力な業種に属しているか	¿Cabe mejorar mucho con el área de la gestión y que abarque un gran potencial para manifestar progreso de las mejoras? 管理技術で改善の余地が大きく、成果が上がりそうか	¿La de gestión que debe ser mejorada es un cierto aplicable 改善に使われる管理技術に汎用性があるか	¿La de gestión que debe ser mejorada es un cierto aplicable 経営者が管理技術の知識意欲を持ち、PPに協力するか 経営者が管理技術の知識意欲を持ち、PPに協力するか	¿El dueño o la dirección está predispuesto a mejorar la de gestión y a implementar PP? PPの責任者は具体的な種類を持つか	Nivel de Actividad Greenial 労働組合活動の活発さ	Accepta Pública el Resultado de Mejora continua 成果の情報公表に同意しているか	Total	
16	TEOREMA S.R.L	Agricultura, Embase y Embaraje, Venta (農業、バック、販売)	Pera Manzana, Duransno, Ciruela (なし、りんご、もも、すもも)	10,000,000	500-200	9,000,000US\$	70%	Villa Regina	Incremento de productividad (mejora en proceso) (生産性向上 (作業改善))	5	2	3	3	4	3	5	25	×
17	San Carlos Distributions	Venta de Almineto por Mayor y Menor (食料品の卸、小売)	Alimentos (食料品)	4,000,000	8	\$3,000,000.00	0%	Villa Regina	sin tema de mejora / なし	3	2	2	3	3	5	5	23	×
18	METALURGICA RIO NEGRO s r l	Maquinaria Agricola (農業機械)	Selector de Fruta, Linea de Embaraje 果物選別、パッケージ・ライン)	US\$500,000	32	\$4,500,000.00	15%	General Roca	Control de calidad de parte / pieza (部品の品質管理)	2	2	2	4	3	5	5	23	×
19	Organización Comercial Don Tomas SRI (División Gráfica)	Imprenta, Fabricación de Aparato (印刷、機械製作)	Distintivo, Dispositivo de pegado de Distintivo (シール、シール貼り付け装置)	1,500,000	8	\$2,700,000.00	0%	GeneralRoca	SS Control de calidad (品質管理)	2	2	3	3	2	5	5	22	×
20	Moldeados en caucho JM	Producción Producto de Goma (ゴム製品加工)	Rodillo Guía, Sello (ローラガイド、シール)	800,000	14	\$700,000.00	0%	GeneralRoca	solucional problema de revaba de piezas prensada (プレス製品のバリ対策)	2	3	2	2	3	5	5	22	×
21	PAZIMA S.A	Maquinaria Agricola (農業機械)	Fumigadora, Cañeria para Riego (消毒噴霧器、灌溉配管部品)	5000000	25	\$8,800,000.00	0%	Villa Regina	SS Cambio rapid (段取り改善) programacion de produccion (生産計画)	2	2	4	2	3	3	5	21	×
22	CREDISUR	Muebles Venta Minorista (家具の塗装、小売)	Muebles (家具)		7	\$700,000.00	0%	Villa Regina	sin tema de mejora / なし.	2	1	2	3	3	4	5	20	×

## 第2章 パイロット・プロジェクト（PP）の実施と評価

### 2.1 パイロット・プロジェクトの概要

第2ステージでは、第1ステージで提示した研修制度案の有効性を検証することを主たる目的として、3地域<sup>23)</sup>においてパイロット・プロジェクト（PP）が実施された。PPはつぎの3つの構成からなる。

- (1) 応用理論研修（3日間）
- (2) モデル企業診断／支援（約2ヵ月）
- (3) ワークショップ（半日）

その概要はつぎのとおりである。

#### 2.1.1 目的

PPの目的はつぎの3つである。

1. プログレスレポートに提示した研修制度（案）の有効性や問題点を検証する。
2. 応用理論研修とモデル企業診断/支援を通じて、3地域を所轄するNODOのAMPおよびファシリテーターの企業問題解決支援能力の向上を図る。
3. モデル企業の改善を図る。

#### 2.1.2 応用理論研修

モデル企業の診断/支援に先立って、PPに参加する企業およびAMP等を対象に、モデル企業の改善テーマに取り組む際、使われると予想される管理技術と、IE等の基礎的な管理技術について、地域ごとに3日間の研修をおこなった。これは、プログレスレポートで提案している3ヶ月実践研修の冒頭におこなう3日間の応用理論研修に対応するものである。

このほかに研修に参加したのは、PP対象以外のNODOのAMPやファシリテーターならびにINTI技術センター技術者、PPモデル企業以外の企業および大学等が加わっており、受講者は、3日間の研修のうち関心のあるテーマを選んで参加した。各地域の受講者数は、地域およびカリキュラムにより異なるが、30～70人であった。

カリキュラムは、3地域のパイロット・プロジェクトを担当するJICA専門家の作成した案をもとに各NODOの要望を取り入れて決定された。なお、第1ステージの調査で明らかになった点、すなわち、AMPやファシリテーターは基礎的なIEの知識が不足している者が多い、改善効果の簡単な計算方法を身につけていない、原価管理や原価計算に弱い、といった点を考慮して、3地域共通のカリキュラムとして、IEの基礎、改善効果の採算計算や原価計算を設けた。

研修の講義は、JICA専門家だけでなくAMPも分担しておこなった。AMPが講師を務めたのは、教えることを通じてより深い知識を習得できる機会になるからである。なおこの場合、講義内容

---

23)Buenos Aires & Mar del Plata、Concepción del Uruguay & Paraná、Neuquén & Villa Regina の3地域。

について JICA 専門家と担当の AMP は事前に協議し、講義技術について技術移転がおこなわれている<sup>24)</sup>。

研修概要は表 2-1 に示すとおりである。

表 2-1 応用理論研修と評価の概要

研修地	実施日	平均 受講者数	受講者による研修評価（各 5 点満点、平均）			
			内 容	説明方法	企業応用性	平 均
Buenos Aires	9/2～9/4	53.6	4.37	4.42	4.32	4.37
Concepción del Uruguay	9/7～9/9	40.1	4.59	4.42	4.60	4.57
Neuquén	9/9～9/11	39.9	4.30	4.24	4.31	4.28

### 2.1.3 モデル企業診断/支援

3 地域各 10 社、計 30 社<sup>25)</sup>のモデル企業の診断/支援は 2.1.2 に述べた応用理論研修終了の後、11 月 13 日まで約 2 ヶ月にわたっておこなわれた。モデル企業では、次のような順序で診断/支援がなされた。

- ① 改善テーマの確認と改善対象の現場・現象の詳細な問題分析
- ② 問題を引き起こしている原因分析
- ③ 改善案の検討
- ④ 改善案についてモデル企業とのディスカッション
- ⑤ 改善案の実施状況チェック
- ⑥ 改善効果の評価

なお必要に応じて、指導の一環で、2.1.2 で述べた応用理論研修とは別に企業や INTI 内で研修をする場合もあった。

表 2-2 は 3 地域、6NODO における PP 実施状況をまとめたものである。企業訪問回数は JICA 調査団専門家が訪問したときの回数を取り上げており、INTI のカウンターパートが独自で企業訪問した回数は含まれていない。

①は 1 社に 1 日かけ、②～⑥は各回半日程度をかけておこなわれ、1 つのモデル企業に診断/支援のため 7 回前後の訪問をしている<sup>26)</sup>。さらに、企業がやるべきデータ取り指導のため、JICA 専門家とは別に担当の C/P グループがこの間にも訪問しており、これが、きわめて短いパイロット・プロジェクト実施期間であったにもかかわらず、改善活動の進捗に貢献している<sup>27)</sup>。

24)日程の都合で、Buenos Aires NODO については 2 日半にわたって個別におこなわれた。

25)PP 途中で打ち切った企業が 2 社あるため、最終的には 28 社。

26)企業に与えた調査や分析が次回訪問までにできないと、訪問日を延期し、結果として訪問回数が予定より下回った企業もある。

27)PP 期間が短すぎるのが予想されたので、第 1 ステージの時点で第 2 ステージまでの間に、企業または INTI の C/P に現状調査の項目を決めてデータ取りをするようにしたケースもある。

表 2-2 パイロット・プロジェクト実施状況

地域		3 地域 合計/平均	Buenos Aires	Concepción del Uruguay	Neuquen	
			Mar del Plata	Parana	Villa Regina	
参加した C/P 数		31	14	6+2***	9	
JICA 専門家		3	杉本	園田	浜野	
モデル企業数		28	8*	10	10	
延べ訪問回数		200	54 (60)**	79	67	
1 社当たり平均訪問回数		7.1	6.8	7.9	6.7	
PP 実施評価項目		評価者	評価点			
総合評価 PP 実施計画の	課題の選定は適正であったか	C/P	4.4	4.5	4.6	4.2
		専門家	4.4	4.6	4.4	4.3
	アプローチの選択は妥当であったか	C/P	4.3	4.3	4.6	4.1
		専門家	4.3	4.6	4.3	4.1
期待された目標 &/or 成果/達成度または、今後の見通し	C/P	3.9	3.5	4.2	3.9	
	専門家	3.8	3.6	4.2	3.5	
C/P への技術移転	C/P に経営・生産性管理技術の基礎的な理論が移転されたか	C/P	4.4	4.6	4.5	4.1
		専門家	4.2	4.5	4.4	3.6
	経営・生産性管理技術の実践的研修は効果的であったか	C/P	4.3	4.0	4.7	4.2
		専門家	3.9	3.6	4.4	3.8
経営・生産管理技術の診断・改善手法を習得したか	C/P	3.9	4.0	4.4	3.3	
	専門家	3.9	4.6	4.3	2.9	
管理技術の有効性	課題に対する改善効果が具体的に認められるか	C/P	3.9	3.6	4.4	3.7
		専門家	3.7	3.6	4.1	3.5
		企業	4.2	4.0	4.4	4.2
	課題解決のための体制あるいは基盤が整い、近い将来具体的成果の見通しができるか	C/P	4.3	4.0	4.8	4.0
		専門家	4.0	3.9	4.7	3.5
		企業	4.5	4.1	4.8	4.6
PP を通じて習得した生産管理技術を活用する見込みはあるか	C/P	4.4	4.3	4.8	4.2	
	企業	4.8	4.8	4.8	4.8	
企業の満足度	PP による結果に対して満足度はどうか	企業	4.6	4.6	4.9	4.4
	今後の INTI へのアドバイス依頼の可能性	企業	4.7	4.6	4.5	4.9

評価点は 1 を最低とし 5 が最高得点。

\* 企業の協力が十分得られなかったため、途中で PP を打ち切った企業が 2 社ある。

\*\* ( ) 内の数字は途中打ち切り企業を含む訪問回数。

\*\*\* 2 名は Parana エクステンションのコーディネータと Rafaela の AMP

②から④にかけては、JICA 専門家は C/P に技術移転することを目的に、コーチング技法を念頭におき、企業の改善を進めた。すなわち、最初から答えを教えるのではなく、主担当の C/P にまず意見を求め、不適切と思われる意見のとき、アドバイスを与え軌道修正するようにした。また、企業への説明や説得のため、当初は JICA 専門家が前面に出ることがあったが、次第に C/P に任せて診断や指導を自主的に経験できるよう心掛けた。

⑤⑥について、PP の期間が短すぎたこともあり、改善を実施し始めたか途中のところで PP の期間が終了した企業が多くあり、一部の先行した企業を除けば、改善効果の評価は十分にはできなかった。しかし、パイロット・プロジェクト終了後、ほぼすべての企業に対し INTI の担当 AMP により改善効果の評価がフォローされるか、継続して改善指導を実施する形となった。

## 2.1.4 ワークショップ

PPのまとめとしてワークショップが開催された。当ワークショップにはつぎのような目的がある。

- PP で優れた実績をあげたモデル企業に発表の機会を提供することによって、PP へのより積極的な関与をモデル企業から引き出す。
- モデル企業に表彰状を贈ることにより、PP 参加に感謝の念を伝える。
- INTI の企業問題解決支援の成果発表の場とし、NODO による支援活動の普及広報の一助とする。

当初計画では、ワークショップは、B.A.のみでおこなわれることになっていたが、上記目的に照らして、B.A.に加えてPPの実施された Concepción del Uruguay および Neuquén でも実施したいという INTI 側の強い希望を JICA が取り入れ、3 地域でワークショップをおこなうことになった。その後、地理的に離れている MdP や Paraná でもミニワークショップ（mini-W/S）を開くことも INTI によって決定された。表 2-3 はミニワークショップを含めた 5 カ所におけるワークショップの概要である。

表 2-3 PP ワークショップの概要

開催地	日時	発表企業	参加者数	備考
Paraná	2009年11月10日 18:00 - 22:00	4社	55	Mini - W/S
Mar del Plata	2009年11月11日 16:30 - 20:30	4社	45	Mini - W/S
Concepción del Uruguay	2009年11月12日 19:00 - 22:30	3社 (Concepción) 1社 (Paraná)	62	Concepción の代表3社と Paraná の1社による発表
Neuquén	2009年11月12日 08:30 - 17:00	6社 (Neuquén) 3社 (Villa Regina)	56	Neuquén / RioNegro
Buenos Aires	2009年11月16日 08:45 - 17:00	3社 (Buenos Aires) 1社 (Mar del Plata) 1社 (Concepción) 1社 (Villa Regina)	79	Buenos Aires の代表企業3社 とその他3地域の代表企業 各1社による発表。

## 2.2 地域別パイロット・プロジェクト実施状況

### 2.2.1 BUENOS AIRES / MAR DEL PLATA

#### (1) 応用理論研修

9月2日～4日にかけて Buenos Aires INTI でおこなわれた応用理論研修の結果は表 2-4 に示すとおりである。

表 2-4 応用理論研修の概要 (Buenos Aires)

日 時		カリキュラム	講師	受講者数	受講者による評価 (5 点満点、平均)			
日	時間				内容	説明方法	企業応用性	平均
2	9:00-11:50	IE の基礎	MC	53	4.37	4.67	4.40	4.48
	11:50-12:50	改善効果の採算計算	CA	53	4.28	4.38	4.34	4.33
	14:00-14:30	5S	MB	64	4.42	3.97	4.55	4.31
	14:30-15:00	7 つのムダ	SR	64	4.48	4.42	4.61	4.50
	15:00-16:30	TPM	MR	64	4.58	4.65	4.38	4.53
3	9:00-12:00	納期短縮	MR	32*	4.41	4.53	4.00	4.31
	13:30-16:30	生産計画の立て方、統制の仕方	IG	68	4.50	4.77	4.45	4.57
4	9:00-12:00	製造コストの削減	CA	55	4.05	4.05	3.74	3.95
	13:30-16:30	改善課題の構造的把握	GR	29*	4.22	4.33	4.44	4.33
平均				53.6	4.37	4.42	4.32	4.37

\*研修会場の関係で、受講者数を限定した。

講師名 MC: Martín Castellano, CA: Claudina Angelino, MB: Mauricio Baraschi, SR: Santiago Rodríguez, MR: Marcos Rodríguez, IG: Ivan Gorra, GR: Graciela Ramirez

#### 1) カリキュラム

Buenos Aires (B.A.) での研修の特徴は、NODO からの自発的な提案により、講義のすべてが B.A. NODO の AMP およびファシリテーターによっておこなわれたことである。入所 1 年に満たない新人 2 名も含め、全員がカリキュラムを分担している。Buenos Aires NODO のチームワークはよく、各自の強みを生かしてカリキュラムの担当を決めている。JICA 専門家と各担当者は、シラバスに沿って講義素案を検討した。

改善効果の採算計算について、ケーススタディを作成するため、Concepción NODO における講義担当者も B.A. NODO に集まり、半日かけて素案をまとめた。

研修カリキュラムごとに、JICA 専門家は、講義の重要な点、理解しにくかった点や補足すべき事項につき、つぎのようなコメントをおこなった。

## 改善効果の採算計算

「受講者の方から、5S をすれば売上が増えるのか、という質問がありましたが、ご承知のように、5S は直接には売上増には関係ありません。売上が増えている企業で工場を 20%増設する必要があったとします。ところが 5S によって既存工場の作業スペースを 20%空けることができた場合、増設は必要ではなくなります。講師の Claudina はこのような場合の例を話したのです。工場を改善しようとする場合、経営者がウンと承知しなければ前には進みません。そのとき経営者は、何を基準にウンというかですが、売上や利益の増、あるいはコストの削減額が重要な判断基準になりますね。その数値は概算で十分です。改善の効果を事前に概算する方法を Claudina が紹介したものです。」

## 納期短縮

「他企業との競争に勝つためには、まずコストを下げること、2 番目に品質を上げることだと考える方がほとんどだと思います。講師の Marcos が話した納期短縮は、競争に勝つための 3 番目の重要なファクターになっています。ここでいう納期とは、得意先が注文して納入されるまでの期間のことを意味します。納期の短さは、場合によっては価格の安さや品質のよさを上回る競争力になります。納期が短ければなぜ競争力になるのか。納期が長ければ、得意先は長期の需要見通しを立てる必要があります。一般に予想が長期になればなりほど予想と現実とのズレは大きくなります。そうすると品切れが続発したり、大量の売れ残りのリスクを負うことになります。たとえば靴業界では納期が一般に 3 ヶ月になっています。この業界に納期 1 週間という企業が現れたらどうなるでしょう。多くの靴屋さんはこの企業に注文を出そうとします。そのほうが欠品や過剰在庫のリスクがずっと小さくなるからです。中国製品はアルゼンチンに 40 日かけて入ってきます。ところが日本の場合、中国から 4 日の距離にあるうえ、日本の人件費は中国の 30 倍もあります。中国との競争において日本はアルゼンチンよりも厳しい環境に置かれています。そこで日本のメーカーは納期で中国企業との競争に勝とうとしています。納期は、価格や品質と同じぐらいか、あるいはそれ以上に重要な競争ポイントであること理解する必要があります。」

## 生産計画の立て方と統制

「先ほど Ivan から多く在庫を持つことは、作業者が休んだり、機械が故障するといった他の問題を隠してしまう、という話がありました。だから在庫を減らせるような生産体制が必要なのだと説明がありましたね。言い方を変えると、つぎようになります。多くの岩（問題）の上に水（在庫）があります。ここで水位を下げると岩が水面に出てきます。たとえば、従業員の欠勤率 11%という岩は、ここまで水位を下げるにはどうしても 4%まで欠勤率を下げる必要があるとしましょう。欠勤率を 4%まで下げたら、低い水位の在庫でいいということになりますね。問題は、元の水位と低くなった水位との差の在庫を抱えておくためのコストと、欠勤率を 11%から 4%に下げるコストの比較です。欠勤率を下げるため、働きやすい職場環境を作るのに金がかかるでしょう。この金は目に見えやすいのでわかりやすいでしょう。一方で過剰在庫を抱えるコストは、在庫金利の他に、余計な場所を取るコスト、余計な在庫管理しなくてはならないコスト、在庫の劣化や陳腐化のコストなど、計算しなければわからないコストが多くあります。過剰在庫に慣れてしまえば、皆がそれに余計なコストがかかっていることすら気づかなくなります。岩を削ったり取り除くコストは一般にビジブルです。余分な水位を維持するコストはインビジブルのものが多いのです。しかし、きちんと計算してみると、岩を削るコストより余計な水位を維持するコストのほうがその何倍も大きいことが多いのです。それがわからないのは、水位（過剰在庫）の維持コストが目に見えにくいからです。だからこそ、トヨタは過剰生産や過剰在庫はムダの中でもっと深刻なムダだととらえているわけです。」

## 製造コストの削減

「皆さんの会社では、おそらく損益計算書を元に経営をされているでしょう。しかし損益計算書では、たとえていえば、バックミラーを見ながら後方向に運転しているようなものです。損益計算書では、売上がどう変われば利益がどうなるか、不良品率が2%下がれば利益がどうなるか、きちんと予測ができないからです。これに対して、損益分岐点の見方を知っていると利益の予測は簡単にできます。いわば損益分岐点はフロントガラスを見ながら運転しているようなもので、見通しがよいのです。損益分岐点は、売上に対する変動費の割合と固定費を知っておれば簡単に計算できます。そこで、たとえば工場のレイアウトを改善したとしましょう。その効果を、変動費へのインパクトと固定費削減の効果に分けて求めれば、損益分岐点がどのように変わるか計算できます。私は日本で4社の会社再建に携わってきました。そのときに最初にしたのは、その企業の損益分岐点を出すという作業です。赤字の会社は、売上が損益分岐点以下になっているのだから、今の売上でも利益が出せるようにするためにまず、損益分岐点を下げることに取り組みます。この場合、変動比率と固定費を下げるさまざまな対策を講じます。これが一段落したら、つぎに売上をあげる手を打っていきました。今日、講師の Claudina からさまざまな原価管理手法が紹介されましたが、少なくとも損益分岐点の考え方はしっかり身につけていただければと思います。もし計算方法や使い方がわからなければ、Claudina に問い合わせいただければ彼女はいいに教えてくれるでしょう。」

## 改善問題の構造的把握

「一昨日、昨日と、講師の人たちは、在庫や仕掛り品を多くもつことはよくないと何度も言いました。実は在庫の問題は、製造部門だけの責任ではなく、今、講師の Graciela から話があった部門間の問題にある場合が多いのです。営業と製造の部門です。見込生産の場合、需要を予測して見込生産します。この場合、営業は品切れを非常に恐れます。だから在庫を多く持とうとします。製造も営業から欠品について文句を言われるので在庫を多く持とうとします。こうして製品在庫の責任は営業でもなく製造でもなく、宙ぶらりんになり、在庫責任を持とうとするところがなくなります。受注生産の場合も同じようなものです。この場合は、納期遅れが営業の一番心配とするところになります。製造は納期遅れを出したら営業から文句を言われるので、材料の在庫や仕掛品在庫を持っておき、納期遅れが生じないように務めます。材料在庫や仕掛品在庫は製造だけの責任でしょうか。営業は、製造が達成可能な納期をよくわからず、注文を取りたいがため、短い納期で注文を取ることがよくあります。製造内部に責任があるだけでなく営業にも在庫責任の一端があるのです。このように二つ以上の部門間にまたがる問題は、企業にとって深刻な問題が多く、解決が難しい場合が多いのです。Graciela はおもに問題分析の手法を説明しましたが、それに加えて重要なのは、問題解決のためのチーム編成です。この場合に必要になるのが問題解決のプロジェクトチームです。関係する部門から人を選抜し、問題解決のチームを編成します。部門間にまたがる問題の場合、中小企業ならそれを統括できるのは社長しかいませんので、社長がプロジェクトチームのリーダーをすべきです。プロジェクトチームは少なくとも3つの条件があります。1つは、はっきりした目標を持つことです。例えば不良率削減なら、10%を4%にするという具合です。2つめに、期限を区切るということです。ダラダラ続けてはいけません。6ヶ月なら6ヶ月と決めることが必要です。3つめに、プロジェクト実行のために人・モノ・カネをどれだけ投入するか、事前にきちんと決めておくということが必要です。」

## 2) 受講者

受講者は 29 人から 68 人で、平均 53.6 人であった。その内訳は企業からが最も多く 53%で、そのうち 11%はモデル企業からの参加者である。つぎに INTI の NODO、技術センター以外からの参加者が 28%、3 番目に INTI の技術センターからの参加者であった。図 2-1 は累積受講者数の構成比を表している。

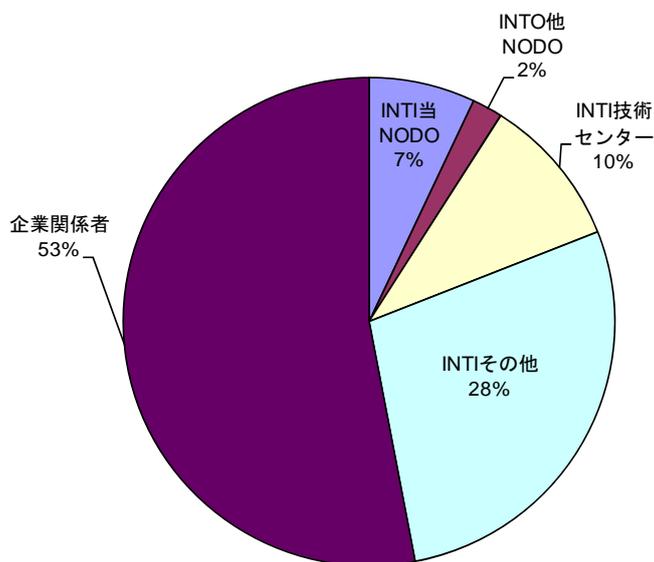


図 2-1 応用理論研修受講者の内訳

## 3) 受講者による評価

研修のカリキュラムは 9 つあった。その総合評価は 4.37 (5 点満点) であり、満足できる結果であった。新人ファシリテーターが担当した「7 つのムダ」と「5S」も高い評価を得ている。評価の最も高かったのは「生産計画の立て方、統制の仕方」である。このテーマは話すのが難しいものであるが、説明の巧みさの点で高い評価が得られている。一方、評価の低かったのは「製造コストの削減方法」で、企業への応用性の評価項目で低い評価であった。しかし、内容は特別に高度なものではなく、企業にとっては必須のものと思われた。多くの AMP が指摘しているように、製品原価さえ正確につかんでいない企業が多いため、コスト管理といっても実際は原価計算の指導が多いという点から鑑みて、原価削減の必要性が受講者に十分には受け入れられていないことがこのような評価になった面がうかがえた。

## 4) 得られた教訓

3 日間の応用理論研修の講師をすべて C/P に任せたが、これを通じてつぎのような教訓が得られた。

- a. 講師となって話すためには、管理技術を受動的に学ぶのではなく、聞き手に理解させるため能動的に学ばなくてはならない。この点で、新人であっても自分が担当し

たカリキュラムに関することは、後日、企業においても自信をもって説明できたという評価が多く、「学ぶために教える」という手法は有効であると認められる。

- b. モデル企業で使う可能性の高い理論の応用面を講義するのがこの研修の意図したところであるが、研修を企画する側で講師となる人に、事前に、講義内容につき詳しく指導することが必要である。そうでないと、どのような場面で管理技術を使えばよいか、経験がないか少ない講師には説明できないので、教科書的な講義をおこなうことになる。
- c. 講師が一方的に話すのではなく、受講者に質問したり意見を聞いたりすることは、やや高度なプレゼンテーション力を要するが、研修が活発化し、受講生を飽きさせない効果がある。
- d. 講義の仕方に差がある。全体のガイダンスから説明に入る、話に抑揚をつけ重要な点を強調する、話のまとめをする、といった講義技術はc.で指摘した参加型講義の技術とともに将来、AMP になろうとする者には必要であるので、講義の仕方もこの研修で講師をすることを通じて学べるようにするのが望ましい。研修を企画する者がわかりやすい講義の仕方を講師となる者に教えるべきである。

## (2) モデル企業診断/支援

企業への診断/支援は、当初 10 社のモデル企業を対象に始まったが、途中で 2 社が PP 継続を中断し、実質は 8 社にて行われた。その実施概要を次に示す。

1) モデル企業に対する診断/支援の概要 (Buenos Aires / Mar del Plata)

企業名	業種	主要製品	従業員数	年商 (\$)	改善テーマ	改善に使用した管理技術	担当 C/P 名	訪問回数		改善の評価
								専門家	C/P のみ	
De Asia	靴製造	女性用靴	35	5,000,000	不良品削減	QC7 つ道具	Martín C.	8	6	不良発生の原因となっている工程を見直し作業マニュアルを作成。社内、外注先に研修実施。見直した縫製工程で不良発生にどれだけ効果が出ているかテストラン。
Lannot	靴製造	女性用靴	120	27,000.00	リードタイム短縮	工程分析、作業分析	Iván G.	9	6	資材の発注形態の見直し、滞留工程解消のための進捗管理、外注管理の徹底等をし、4 ロットテストラン。リードタイムは 22 日から 12~14 日に短縮。
Industrias Sucre	靴製造	女性用靴	38	?	ボトルネック工程の解消	工程分析、作業分析、連合作業分析	Graciela	8	6	ボトルネック工程である裁断工程では作業を見直したうえ、準備係を設置してテストラン。結果良好。第 2 のボトルネック工程である組立準備工程で連合作業分析し、型プレスの運転条件変更テストの実施を予定。
Calazados Five	靴製造	若者用靴	26	600,000	リードタイム短縮	工程分析、作業分析	Marcos R.	6	6	生産ロットの縮小。外注に出す量の縮小等を実施。また製造モデル数を ABC 分析により半減。リードタイムの実績は現在、生産数が少ない時期なので判断できず。
Tapamar	食品製造	エンパーナード皮	20	2,000,000	ロジスティクスとレイアウトの改善	工程分析、QC 手法、フローダイヤグラム	Guillermo W.	8	5	前日受注、定時積込みの実施により、出荷業務は大幅に改善。新機械導入を前提にレイアウトを改善計画作成。動線は 40%削減できる見込み。レイアウト変更は年内に実施予定。
Laboratorios Farmamerican	食品製造	ハーブティー	29	7,000,000	製造原価削減	工程分析、作業分析、QC7 つ道具、統計学	Gullermo C.	5	5	原料歩留の分析をし、歩留低下の 7~8 割は量目オーバーによることが判明。非効率な作業も改善された。
Olitas Mr	食品製造	クラッカー	7	1,200,000	5S	5S	Alberto	5	5	3S まで進み、以前と比べて格段に整理、整頓、清掃が徹底されている。BPM 取得を目指す当社にとって取得の準備ができたといえよう。
Delpack	食品加工	ピューレリパック	10	650,000	手作業とトレーサビリティの改善	作業分析、エクセルによるプログラミング	Emiliano	6	4	手作業の作業分析をもとに大幅に改善された改善提案を行うが、該当作業の仕事が八中企業の都合でカットされた。トレーサビリティの追跡はエクセルに計算ソフトを入れて提供、これにより半日かかっていた計算が 5 分ですむようになった。
Panoss*	靴製造	若者用靴	25	2,000,000	5S		Claudina A	5	4	1S を段階で不徹底な実施で、さらに実行することを 4 度促すも、実施されず。PP を中断した。
Pilamar*	食品製造	パスタ	35	7,000,000	倉庫の 5S と段取替え時間の短縮		Gullermo C.	1	1	当初、経営者は積極的な姿勢を示したが、現状調査の段階できわめて限られた調査しか許可せず、また企業担当者等から明らかな拒否反応があり、PP 継続を断念した。

\*Panoss 社と Pilmar 社は十分な協力が得られなかったため、途中で PP の継続を打ち切った。

## 2) モデル企業診断/支援の特徴

Buenos Aires (B.A.) と Mar del Plata (以下、MdP) における PP の特徴の 1 つは、それぞれの地域でモデル企業は特定の業種から選ばれていることである。すなわち、B.A. では靴製造業、MdP では食品製造業である。そのため、同一業種に共通する問題が明らかになる一方、同一業種に属しながら異なった経営手法を採用している企業があり、その改善効果への因果関係が把握しやすいという利点があった<sup>28)</sup>。

B.A. NODO および MdP. NODO では、企業訪問は、主担当の C/P の他に 1~3 名の AMP またはファシリテーターが同行しておこなわれた。なお、前者の NODO では PP のモデル企業が靴製造業であったので、INTI の皮革技術センターのスタッフ 1~2 名がたいてい同行した。彼らは、品質不良の改善を図るうえで貴重な意見を述べるとともに、靴底の剥がれの原因を突き止めるべく、接着剤センターで剥がれ試験をおこなった。

B.A. と MdP. は、JICA 専門家の移動の便を考慮して、それぞれ 1 週間ごとに企業訪問をした。専門家が行けない週は、事前に専門家、主担当の C/P およびモデル企業と協議し、企業に宿題を与え、その実施指導に C/P が企業に赴いている。専門家が行く週は同一企業に 2、3 日ごとに 1 回訪問することになり、次回訪問までの間がなく、企業で宿題がやり切れていないことがあり、過剰訪問になることもあった。

## 3) モデル企業診断/支援実施の評価

PP 期間中 1 つのモデル企業には、平均 6.8 回、専門家が同行して訪問している。回数が多い企業には 9 回、少ない企業には 5 回訪問しているが、訪問の少ない企業は改善テーマが比較的小さいか、宿題を次回訪問までにできていない場合が多い。

PP の結果評価をモデル企業、主担当の C/P および専門家がおこなった結果の総括表は表 2-2 に、企業別は参考資料-7 にあるとおりである。

### a. モデル企業の改善評価

モデル企業の改善の進捗度は、PP の期間、問題分析や改善提案の内容、企業のやる気、生産の季節変動のタイミングなどによって異なる。全般的には PP の実施期間が短すぎ、改善案を実施するか実施途中で結果を評価できるまでに至らないケースが多かった。また Buenos Aires のモデル企業 4 社は、生産の季節変動の大きい靴製造業であり、現状分析やとくに改善策実施のタイミングが取りづらかった。繁忙期には、新たな試みである改善策は実施しづらく、閑な時期には、改善策を実施した生産ができないという場合があった。

しかし、ほとんどのモデル企業からは、改善の進め方や考え方がよくわかったとか、現場に入らないと改善は進められないことがわかったという評価を得ている。

---

28) たとえば靴製造業では、受注生産する企業がある一方、見込生産だけや、シーズンの前半は見込み生産、後半は受注生産をする企業もあった。

b. C/P の企業支援能力の現状と向上評価

- 課題設定能力にまだ改善すべき余地があるが、改善の方向性が決まると、適切な分析手法を使って原因分析をする力は向上した。
- 改善案を発案し、文章や図表で表現する力はPPを通じて向上した。
- 企業経営者への説得力は改善されているが、経営者の関心の高い事項（利益増、売上増、原価削減など）に結びつけて、改善案の実行を説得する能力は人によってばらつきがあるものの全般に不十分である。とくに計数をあげて相手を納得させる力が不足している。

c. 実践研修としての評価

実践研修に参加した C/P が指摘した評価はつぎのようなものであった。

- 企業の改善テーマを決めるための初期診断に参加することによって、改善テーマは当初、経営者が話したのではなく、もっと大きな問題がある場合もあることがわかった。
- 総花的に改善テーマを設定するのではなく、テーマを絞り込むことが大事であることがわかった。絞り込んだテーマで改善効果を上げると、企業側の我々に対する信用が増し、つぎの改善テーマに取り組みやすくなることがわかった。
- 同じような会社に対し、同じような管理手法を用いても、効果を上げる企業がある一方、効果の上がない企業がある。経営者のやる気が改善にどれだけ大事か、よくわかった。
- 経営者への説得法が学べた。理論だけ説明しても経営者は動かないことがわかった。数字を用いて説得する方がよいことがわかった。
- 今まで改善手法にこだわり、1つの問題に対して特定の改善手法を適用しようとしていたが、うまくいかなければ違う改善手法を使えばよいことが学べた。
- クライアントに改善を進める気がない場合でも、今まではずるずると診断を継続していたが、見切って止めることの大事さが学べた。
- 理論を学んでいたといっても本からであり、実際にどのように適用するか学べた。
- 企業に単独でいく自信がなかったが、これによって自分たちでできるという自信ができた。

PP 終了時におこなった企業ごとの PP 評価表によると、「管理技術の実践的研修は効果的であったか」の評価項目に対する C/P の評価があまり高くない。これには 3 つの原因が考えられる。1 つは、専門家が 3 日研修で講師をしなかったこと、2

つめにコーチングの技法を取り入れ、答えとなるような回答をできるだけ避け示唆程度にとどめたこと、3つめにC/Pとの事前面談では、C/Pはさまざまな管理技術を理解している、使ったことがあるといいながら、その理解は必ずしも十分でなく、さらに理論研修が必要であったが、これをおこなえなかったこと、である。

#### 4) モデル企業診断/支援実施から得られた教訓

- a. OJTで技術移転を図るのは個々の管理技術ではなく、改善テーマで選んだほうがよい。企業の問題解決支援能力は、どの管理技術を使えるかではなく、どのような問題を解決できるかである。単体の管理技術だけで解決できる問題は少ないし、管理技術を使えるというAMPは多いが、どの問題にどの管理技術を使うべきか適切に判断する応用力が弱い<sup>29)</sup>。
- b. 生産管理に関する改善テーマは、5S、生産性向上、品質向上、原価削減、納期短縮の5つは必須とし、テーマに応じて、個々の管理技術の使い方を習得していけばよい。
- c. たとえ無料でモデル企業の改善支援をする場合でも、企業によるOJTへの協力の見返りとして、さらにトレーニーに対するOJT効果をあげる上でも、企業に何らかの改善をもたらすことが望ましい。
- d. 2ヶ月のOJTでは期間が短すぎて不十分。少なくとも3ヶ月は必要で、モデル企業1社につき1つの改善テーマとなるようにすることが望ましい。
- e. 企業でOJTをおこなうには、企業の受け入れ能力やトレーナーの目の届く範囲が限定されていることから、5人程度が上限である。
- f. 企業の現場でのOJTだけでなく、INTIに戻った後、その日のうちにおこなう現状分析や改善案に関する討議がOJTにとって大変重要である。今回のPPは短期間であり詰まった日程であったので、このためにほとんど時間が取れなかった<sup>30)</sup>。
- g. トレーニーの問題解決能力を向上させるためには、目、耳、口、手を通じた訓練が重要である。目とは、現場の観察であり、耳とは企業との面談、口とは企業に対する説明や説得であり、手とは診断日報の作成、宿題（たとえば問題分析）の実行である。
- h. 経営者に改善提案を実行する気にさせるには、理論だけの正攻法で説得するだけでは不十分であることが多い。わかりやすい説明や例え話をする、実行できた後の良い姿を描いてみせる、等の説得力を身につけることが必要である。
- i. トレーナーは、すぐ答を出すのではなく、方向性を示したり、ヒントを与えたり、課題を整理したりすることによってトレーニー自ら考えさせるような訓練をする必要がある。一言でいえば、トレーナーにはコーチング技術が必要である。

29)同様の指摘は、PP終了後おこなったAMPたちとの意見交換会でも数名から指摘されていた。

30)企業訪問が中止になって空いた数時間を使って5回、C/Pと意見交換をした。また、PEAT Directorと研修制度や提言に含まれるアクションプランその他について2度面談をおこなっている。

### (3) ワークショップ

PPのまとめとして、B.A. NODOとINTI Mal del Plataでワークショップが開催された。その概要はつぎの通りである。

表 2-5 ワークショップの概要 (Buenos Aires および Mar del Plata)

開催地	Buenos Aires	Mar del Plata
開催日	2009年11月16日(月)	2009年11月11日(水)
会場	INTI本部セミナー会場	Hotel Costa Galana
参加者	71名	45名
アジェンダ	8:45 受付 9:10 挨拶 (Pedro Brunetto, Director of PEAT, 野口京香、JICA事務所所長) 10:00 PPの概要 (Rodolfo Foglia, responsible of PEAT, Marcos Rodríguez, chief of B.A. NODO) 10:45 PP企業3社の成果発表 (Lannot, De Asia, Industrias Sucre 以上 B.A.NODO 管轄) 12:30 PP企業に対する感謝状贈呈 13:30 地方NODOにおけるPP概要説明と代表企業の成果発表 (Pharmamerican, Berger, Aldo) 16:00 「競争力としての納期短縮」(杉本) 16:50 閉会	16:30 受付 17:00 挨拶 (Lic. Beatriz Martinez, Gerente General del INTI) 17:10 PPの概要 (Guillermo C. センター長) 17:20 PP企業4社の成果発表 (Tapamar, DelPack, Olitas, Pharmamerican) 19:40 PP企業に対する感謝状贈呈 19:50 「中小企業の問題解決支援」(杉本) 20:30 閉会

## 2.2.2 CONCEPCIÓN DEL URUGUAY と PARANÁ

### (1) 応用理論研修

9月7日～9日にかけてINTI Concepción del Uruguay (以下、Concepción)で行われ応用理論研修の結果は、表2-6に示すとおりである。

表 2-6 応用理論研修の概要 (Concepción)

月	日	日時 時間	カリキュラム	講師	受講者数	受講者による評価 (5点満点、平均)			
						内容	説明方法	企業 応用性	平均
9	7	9:00-12:00	生産管理の全体像	HS	42	4.67	4.61	4.44	4.57
		13:30-15:00	ERの中小企業が抱える課題	AS,SF	42	4.68	4.68	4.56	4.64
		15:00-16:00	INTI AMPのあるべき姿	AS,SF	40	4.44	4.56	4.31	4.44
		16:00-17:00	IE入門	HS	40	4.65	4.60	4.50	4.58
9	8	9:00-10:30	5S	RT	38	4.64	4.76	4.88	4.76
		10:30-12:00	KAIZEN	AA	38	4.33	4.45	4.67	4.48
		13:30-15:00	投資効果の評価	CG	39	4.85	4.77	4.73	4.78
		15:00-15:45	コスト管理	HS	39	4.58	4.58	4.74	4.63
		15:45-16:30	コストダウン	HS	39	4.54	4.50	4.75	4.60
9	9	9:00-10:40	中小企業の品質管理	EG	42	4.61	4.17	4.57	4.45
		10:40-12:00	TQM	HS	42	4.35	4.17	4.59	4.37
		13:30-15:00	メンテナンス	EG	40	4.50	4.41	4.36	4.42
		15:00-16:30	7つのムダ	AS,SF	40	4.91	4.87	4.70	4.83
		16:30-18:00	TPM入門	HS	40	4.44	4.50	4.53	4.49
			平均		40.07	4.59	4.42	4.60	4.57

講師名 AS: Angelina Schmidt, AA: Andres Alaluf, RT: Romina Torales, CG: Claudio Gradizuela, SF: Sebastian Faure, EG: Edgardo Gamero, HS: Hideo Sonoda (JICA 専門家)

以下 AMP に関しては上記の略称を使用するものとする。

## 1) カリキュラム

3日間のセミナーのコース設計は下記の方針に基づいて行った。

- INTIが有する既存の資産（トレーニングモジュール）を可能な限り活用する。またAMPが講師を担当することで学習、成長する機会を与える。
- 技術移転が必要とみなされるが、その分野の教材が準備されていない技術や手法については専門家が教材を準備して講師を担当する。
- これまで種々の観点から技術移転されてきた生産管理技術の鳥瞰図を与えることで今後INTIのAMPが生産管理技術の手法を用いて問題解決を行う際の指針を与える。（第1日目午前）
- 最終日は日本の生産管理技術の集大成と位置づけられるTQM、TPMに充てる。さらに残る代表技術であるJITについては既存のモジュールを活用して、その出発点である「7つのムダ」を加える。TQM、TPMについても既存のモジュール（中小企業の品質管理、メンテナンス）を活用しAMPに学習と発表に機会を与える。
- 第1ステージでの会社診断を通じて得た情報を分析してアルゼンチン中小企業の現状と問題点を明らかにする。そのうえで第2ステージに望むにあたっての対処方針を確認する。またAMPが今後アルゼンチンの中小企業に対して経営・生産管理技術の普及を通じてどのように貢献していくべきかを考えさせ決意表明をさせる。（第1日目午後）
- 生産管理技術のインフラともいえるべき5SとKAIZENに加えて今回はIEを追加する。前者については技術移転が進み成果が出始めていることからAMPが講師を担当する。（5S, KAIZENは第2日目午前、IEは第1日目午後）

受講者の評価は後述するが、上記の指針は受講者に好意的に受け取られた。

- たとえば既存のモジュールの「7つのムダ」は内容の項目で4.91と満点に近い評価を勝ち取っているし、INTIが持つ他の既存のモジュールも有効であることがわかった。
- AMPは全員分担して各自の強みが活かせるテーマに関して講師を担当した。セミナーでのプレゼンテーションの機会を与えられたことが彼らの学習を動機付けることになり、その結果（7つのムダ、5Sなどの）迫力のあるプレゼンテーションに対して高い評価がついた。
- 冒頭に生産管理技術の鳥瞰図を与えることで、ややもすると細切れになりがちな技術、手法間の相関関係についてのイメージが形成された。たとえばSMED（シングル段取り）は特殊な孤立した技術ではなくて、段取り替えに特化したIEの連合作業分析のアプリケーションパッケージとみればよいことがわかる。

- アルゼンチンの中小企業が抱える問題点の分析や、AMP達が目指すべき方向性に関しては第1ステージの経験を経て鮮明になった問題点やAMPに対する期待像に関して受講者を巻き込んだ双方向の活発な論議が行われた。
- TQMについては、序論で全体像とコンセプトを、ツールとしてQC7つ道具とQCストーリーを、さらにパイロット・プロジェクトで活用する場面が多いと見られるQC工程図および設計品質向上のための品質機能展開のモジュールを準備したが時間不足のためその多くを割愛することになってしまった。その割愛した部分については後日INTIのAMPにミニセミナーをすることで対応した。QC工程図は、パイロット・プロジェクトの活動の中で有効性が実証され、このパイロット・プロジェクトでの技術移転の目玉になった。
- TPMに関しては概念の紹介に終わってしまった。PPでも取り上げた企業は無かったが今後はニーズが高まると思われるので近い将来には対応が必要となってくるだろう。

カリキュラムに関しては、今回のセミナーで幅広い生産管理技術全般に関しての理論的な部分の技術移転は行えたと考える。もちろん3日間は短すぎるし、あまりに盛りだくさん過ぎて消化不良になる可能性があることは承知の上で、今回は生産管理技術全体についての各種の手法に関してのさまざまな「引き出し」を体系的な整理を行った。

受講者は、引き出しの細かい中身について一部理解できなかつたり忘れてしまったり、どこにどのようなツールが入っている引き出しがあるか、どんな場面でどの手法が使えるのかの見当がつくようになったのではないかと期待している。

引き出しの詳細な中身については、今回のセミナーを土台として受講者がさらに自ら学習を重ねることで、自らの経験を付加して使いやすく実情に応じたものにしてもらえるだろう。

## 2) 受講者の参加状況

延べ受講者数は48名であった。

内訳はINTIが15名で全体の32%を占め Concepción が6名、その他が9名だった。

企業からの参加は22名で全体の46%を占め、特にパイロット・プロジェクト対象の10社のうち8社16名が参加した。これは全体の33%にあたり、そのほとんどの会社は社長ないしは共同経営者が参加したし、なかには全コースに参加した経営者もいた。

会社からトップを含むパイロット・プロジェクトの関係者が参加したことで第2ステージを進めるに当たって技術的な理解が深まり、プロジェクトの進捗が加速されたことからこのセミナーの効果が検証される。

一般企業の中には、20社のなかにリストされながらもPP対象から漏れた企業もセミナーへ参加したほか、アルゼンチン企業でないという理由でPP企業選定のための調査対象20社としても取り上げられなかった企業からの参加があった。

NGO3名はCAFESGからの参加であるが、ConcepciónではCAFESGによるJICAと同

様のプロジェクトが始まっており JICA のプロジェクトの成果が水平展開され始めている。大学関係 4 名（UTN-Concepción と UTN-Paraná）と州政府生産庁 1 名は第 1 ステージで地方関係機関との連携を調査のために訪問したときのメンバーである。

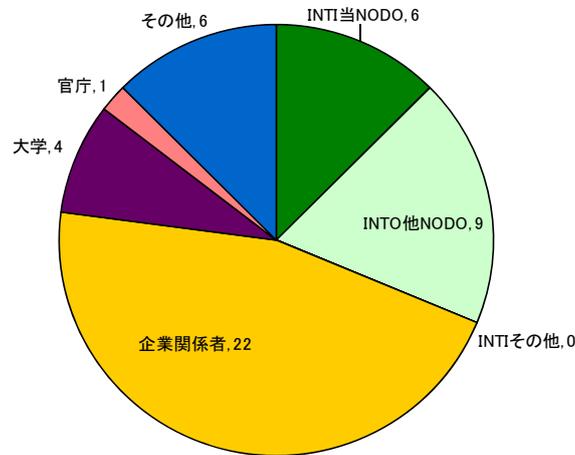


図 2-2 応用理論研修受講者の内訳

### 3) 受講者による評価

表 2-6 に示すように全 14 コースの総合評価は 4.57 となっており受講者が満足するレベルに到達していたと考えられる。特に内容は 4.59、企業応用性は 4.60 と高い値を示した。多少のばらつきはあったが各コースとも指摘するほどの有意差はなかった。

そのなかで内容に関して高い評価（4.70 以上）を得たのは「改善効果の評価方法」と「7 つのムダ」であった。

説明方法で高い評価を得たのは「5S」、「改善効果の評価方法」、「7 つのムダ」であるがこれらを担当した AMP 達の意欲と迫力が高い評価になった。

企業応用性に関して高い評価を得たのは「5S」、「改善効果の評価方法」、「コスト管理」、「コストダウン」「7 つのムダ」である。これは企業を診断したときの経験から企業がきめ細かい原価管理を求めているなどの企業が抱えるニーズがセミナーのコースへの期待につながっており、さらにセミナーがその期待に応えたことを表わしている。

### 4) 得られた教訓

- 地方のNODOの果たす役割：

Concepciónが独自でセミナーを開催したのは今回が初めてだった。その意義は大きくて、参加者からは「このレベルのセミナーはBuenos Airesでないと聴けない」と思っていた」という声を聞いた。またINTIのAMPにしても北部を中心とした遠隔地からの参加者が多く地方での研修に対するニーズが高いことがわかる。ConcepciónはAMP7名（1名は出産休暇中）を擁しておりその種のニーズに対応する拠点として

の役割が期待されており、今回の経験を活かしてその役割を果たしていくことが望まれる。

- 基礎知識の重要性：

今回のセミナーは応用面のみならず基礎的な部分についてもカバーしたが、その効果は顕著であった。あるAMPは企業診断においてセミナーで習得したばかりの手法（連合作業分析）を使ってボトルネック解消のための提案をしたが、セミナーの受講なしにはその提案は不可能だったという。在庫管理についても基礎的で企業のニーズも顕在化しているのにINTIのモジュールにはなかった。このような基礎知識については網羅的に強化を図っていく必要がある。

- AMPの自立発展性：

今回のセミナーで生産管理技術のフレームワークを示すとともに広範な部分をカバーした教材を準備した。現在AMP達はそれを素直に適用しているだけであるが、自分達が取り組んだ事例を加えて改良していくことで技術移転後の自立発展性につなげることが期待される。

- 企業に対する啓蒙：

Concepciónのセミナーには企業からの参加が多かった。特にPP対象企業の場合は、セミナーに参加することで経営者や担当者の理解が深まり、その結果、AMPとの共同作業が容易になった。AMPによる5Sのプレゼンテーションを聴講した企業の担当者が自分の職場で5Sのキックオフをした事例もある。INTIの管理技術を通じた支援サービスについて、今後も企業に対する幅広い啓蒙活動が必要である。

- 関係機関との連携：

これまでもUTNやUNERと情報交換を行ってきたが、彼らも日本の3大生産技術のTQM、TPMおよびJIT（TPS）に興味を持っており、セミナーの開催などの協力を要請してきている。今回はセミナーで紹介できなかったが、TPMの個別改善や品質機能展開など関係機関が興味を示したテーマについてJICA専門家が今回のセミナーの資料に加えて別途準備したものもある。それらの活用も含めて今後これらの機関との連携によって相乗効果を生み出していくことが期待される。

## (2) モデル企業診断/支援（Concepción del Uruguay / Paraná）

モデル企業診断/支援の概要、特徴、評価、教訓について、以下に述べる。

1) モデル企業診断/支援の概要

企業名	業種	主要製品	従業員数	年商	改善テーマ	改善に使用した管理技術	担当 C/P	訪問回数		改善の評価
								専門家 同行	C/P のみ	
Lambert Hermanos	機械加工	トラック用 トレーラ	98	6MUSD	全社的品質保証体制の 確立	QC7つ道具、QC 工程図	CG	4	2	PPの中では大会社で動きは遅いが 着実に品質保証体制が確立しつつ ある。
Berger S.R.L.	ゴム	再生タイヤ	34	250KUSD	1. 設備稼働率の改善 2. 加硫工程不良率の 削減 3. 磨き工程作業のマ ニュアル化 4. 人材教育	IE (ラインバランス、連 合動作分析、SMED、レイ アウト)、QC7つ道具、 QC 工程図	RT	4	3	テーマを4件並行して進んだが、 すべてについて短期間で顕著な効 果を出した。社員の技術の習得も 早かったし、社長も急速に成長し た。PPの優等生企業
Industrias Plásticas RD	樹脂加工	トラック用 デフレクタ	24	\$1.8M	工程の全面見直しによ る生産性向上、納期短 縮	5S、IE (ラインバラン ス、連合動作分析、レイ アウト)	CG	4	5	副社長がリーダーシップを發揮す ることで彼の固有技術とPPの管 理技術が相乗効果を發揮し生産能 力が向上した。
Industrias Riehl	機械加工	車両荷台	8	\$13M	金属加工工程の生産性 向上	IE (ラインバランス、連合 動作分析、レイアウト)	AA	4	3	零細企業で熱心な社長が孤軍奮闘 したが、他社と比較すると相対的 には改善に時間がかかった。
Kindscheff	金属加工	レジャー用品 (ビーチ用 椅子)	10	\$2.6M	5S、生産性向上	5S、IE (ラインバラン ス、連合動作分析、レイ アウト)	AS	4	3	5Sを皮切りにその成果の上に立っ てIEを適用することで組立工程の 生産性が向上したが他社比較で評 価は4。
Metalúrgica Albace	機械加工	冷凍トンネル	34	\$15M	5S、コスト管理、工程品 質改善	5S、変動費算出、QC7つ 道具、QC 工程図	AS	4	3	ゼロの状態から全社員一丸となっ て5S、コスト管理システム、品質向 上に幅広く取り組んで体質が一変 した。
Don H Muebles	木材加工	台所家具	4	\$360K	組立工程の生産性向上	IE (ラインバランス、連合 動作分析、レイアウト)	SF	5	4	零細企業で熱心な社長が孤軍奮闘 したが、他社と比較すると時間が かかった。
Elevadores Neumáticos	機械加工	エレベータ	21	\$8M	1. 市場不良の低減 2. 生産計画の可視 化、納期短縮 3. 生産性向上	IE (ラインバランス、連 合動作分析、SMED、レイ アウト)、QC7つ道具、 QC 工程図	EG	5	4	市場品質撲滅のテーマに副社長が 陣頭指揮して短期間で完了した。 さらに工程の可視化、生産性向上 でも効果を挙げた。PPのもうひと つの優等生企業。
Santini Argentinian S.A.	機械加工	飲料充填機	15	\$1.1M	1. 生産計画の可視 化、納期短縮 2. 工程品質改善	生産計画 (ガント、 CPM、PC ソフト開発)、 QC 工程図	EG	5	4	副社長と技術者 (German) の若手コ ンビで短期間で成果を出した。将 来は在庫管理につなげる予定。
Schepens S.R.L.	機械加工	業務用 オープン	11	\$1.9M	1. 全社組織の見直し 2. 5S 3. ボトルネック解消 による生産性向上	5S、IE (ラインバラン ス、連合動作分析、レイ アウト)	SF	5	4	全社の組織を1から見直して責任 分担権限を明確にした。IEの手法 と固有技術を組み合わせることで 生産性が向上した。

## 2) モデル企業診断/支援の特徴

### \* 地区別のグループ構成と担当者の割付：

ConcepciónのAMPは現在7名で実質稼働は6名である。PPの開始時からグループ構成に変化があった。当初参加していたGriselda Burquet（以下、他のAMP同様略称をGBとする）が第2ステージから出産休暇に入った。EGが第1ステージ途中から入社してPPに参加し、RTが第2ステージから出産休暇明けで参加した。

その結果第2ステージでは6名を3地区に分けて担当することになった。

AS,AA : Concepción郊外の3社（Kindsheff Solcito, Riel, Albace）

RT,CG : ConcepciónのINTI近郊3社（Lambert, Industrias Plasticos, Berger）

EG,SF : Paraná市の4社（Don H, Santini, Schepens, Elevadores Neumaticos）

第1ステージでの担当にこだわらず上記メンバーの移動に合わせて担当を固定したため企業に対する支援がきめ細かいものになるとともに、チーム間でいい意味での競争が芽生えることになった。

### \* AMPの熱意

第1ステージを終了したときに専門家は帰国するが、企業の支援はAMPが継続することを期待する旨コメントを残しておいた。

ConcepciónのAMPは、期待に応じて専門家の帰国後第2ステージの開始までに平均3回企業を訪問していて課題の抽出と現状把握に努めていた。さらにPP開始後の例を挙げれば、RTがBerger社に出向いて、特性要因図に関する説明を行った。彼女が例題を残して帰った後で、同社の従業員がそれをもとに自社の加硫工程での問題点に当てはめて自分達で要因を分析した。

その結果企業の自主的な努力で真の原因（温度）を突き止めることが出来た。他にも専門家のヒントで段取り替時間短縮を実現したこともあり、成功事例に事欠かない。

Paranáではミニセミナーに先立ちEGとSFがプレゼンテーション資料作成指導のため訪問している。そのようなAMPの献身的な努力の結果、PPの期間内にすべての会社が落ちこぼれなくテーマを完了し他のテーマに取り組む企業も少なからずあった。

\* 問題解決型、課題達成型のアプローチ

Concepciónでは、生産技術体系の構造を示した3角形階層モデルの概念を共有している。それは、5S、KAIZEN、IEはエントリーポイントであり企業の課題解決のためのツールであるということである。日本の3大生産技術といわれるTQM、TPM、JITを頂点にしてERの中小企業が抱えるP（生産性）、Q（品質）C（コスト）D（納期）に関わる課題とそれを解決するための手法との関連をつねに確認しながら進め、5Sについても目的（課題）ではなくてノイズを除去して課題を鮮明にするためのひとつの手段である。

下記に今回のPP対象企業の抱える課題と適用した手法との関連を示す。

表 2-7 改善テーマと適用手法

テーマ	手法	Berg	In.Pl	Lam	Kind	Albac	Riel	DonH	Elev	Sant	Sche
戦略	BSC (Balanced Score Card)		○	-							
	人材育成	○		-	-						○
	5S	*	○	*	○	○			*		○
生産性/ IE	工程分析	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	時間研究	○	○	*	○	○	○	○	○	○	○
	連合作業分析	○			○		○	○			
	ラインバランス	○			○			○			○
	レイアウト	○	○		○		○		○		○
	SMED	○									
納期/D	生産計画	○	○			○			○	○	
	在庫管理		○		○	○	○			○	○
品質/ TQM	QC 工程図	○		○		○			○	○	
	QC7つ道具	○		○		○			○		
コスト /Cost	部品表展開					○		○	○	○	
	原材料・労務費実績		*	*		○		○		○	

備考  
計（今回実施） 10 7 3 7 9 5 6 7 6 7  
○ : 実施  
\* : 以前に実施  
- : 要望があったが今回対応せず

ConcepciónのAMP達が口々に言うのは、PPにおいて課題達成型、問題解決型のアプローチに挑戦することで、「企業の課題を達成させたり問題点を解決するための支援をしたりすることに対するの自信がついた」ということである。コーディネーターのASは、2006年から企業診断/支援を始めたがいつも不安を持ちながらの仕事だった。しかしPPを通して身に付けた課題達成型、問題解決型アプローチを使うことで生じた自信を例えると、PP後は「夜道を車で走る際に、明るいライトを得ることができた感じだ」と所感を述べた。

### 3) モデル企業診断/支援実施の評価

#### a. モデル企業の改善評価

全 10 社について AMP と会社のこの PP に対する評価の平均を下記に示す。

全項目とも AMP、会社とも肯定的な評価を示している。達成度、改善効果については一部の会社では期間が短いために成果の発現が遅れる企業があり全体としてやや低めの評価に止まっている。それでも全体的には PP 期間内にテーマを顕著な改善効果を示しつつ完了した。(全社平均 1.8 テーマ、5S を含めると 2.2 テーマを完了)

会社がこの PP に強い満足感を示している。(PP の結果に対して会社の満足度 4.9、成果の見通し、技術の活用の見込みがいずれも 4.8)

表 2-8 モデル企業診断/支援 PP に対する評価

評価項目	評価者		
	企業	INTI-AMP	JICA 専門家
<b>1. PP 実施計画についての総合評価：</b>			
① 課題の選定は適正であったか	/	4.6	4.4
② アプローチの選択は妥当であったか	/	4.6	4.3
③ 期待された目標 &/or 成果/達成度または、今後の見通し	/	4.2	4.2
<b>2. C/P への技術移転：</b>			
① C/P に経営・生産性管理技術の基礎的な理論が移転されたか	/	4.5	4.4
② 経営・生産性管理技術の実践的研修は効果的であったか	/	4.7	4.4
③ 経営・生産管理技術の診断・改善手法を習得したか	/	4.4	4.3
<b>3. 管理技術の有効性：</b>			
① 課題に対する改善効果が具体的に認められるか	4.4	4.4	4.1
② (期間内に明確な成果は現れないが) 課題解決のための体制 或いは基盤が整い、近い将来(例えば1年以内に) 具体的成果の見通しができるか	4.8	4.8	4.7
③ PP を通じて習得した生産管理技術を活用する見込みはあるか	4.8	4.8	/
<b>4. モデル企業経営者の満足度：</b>			
① PP による結果に対して満足度はどうか	4.9	/	/
② 今後の INTI へのアドバイス依頼の可能性	4.5	/	/

#### b. C/P の企業支援能力の現状と向上評価

##### \* C/P の企業支援能力

AMP の能力は時系列的に向上した。

その要因は2つあって (1) PP 期間中の短期的成果を求めることなく、アルゼンチンの企業が抱える本質的な問題に取り組むように仕向けたこと (2) 今回の PP の設計時点で問題解決とそのアプローチに関しての体系を定義することで AMP 達に問題の所在とそれを解決するツールとの関連を示した鳥瞰図を与えたことである。

AMP達は新しい武器を得ることで、企業の抱える本質的な課題に勇気を持って挑戦した。小さな経験であっても成功体験を積み上げることでAMP達は逞しく成長した。

\* 主担当の役割分担

今回のConcepciónの運営で問題が残ったのは、主担当の位置づけである。

Concepciónの場合は2名のチームで作業を行っていたが、分担が固定する傾向にあり、その会社の主担当になっていてもメンバーによっては診断/支援での主導権の発揮の仕方が少なくなってしまうケースもあった。

AMPの成長度は関与の度合いによって変わってくることから、今後資格付与を前提にした研修を考えたときには、主担当の具体的役割や実績として認める条件をはじめから明確にしたほうが良いと思う。

c. 実践研修としての評価

\* PPが契機でもたらされた質的变化

今回、5S、KAIZENに加えて新たに加えたIE手法と、問題解決、課題達成アプローチを身に付けたことで、診断/支援に関して質的な変化がもたらされた。それによって今後企業の具体的な課題に立ち向かう自信ができたAMP達が一貫して述べていることである。

\* CAFESG、ベネズエラでの水平展開

このプロジェクトの過程で新たなアプローチの有効性が認められた結果、CAFESG（公的資金援助を行うEntre Rios州の財団）など他のプロジェクトで、今回JICAがINTIに対してとった手法が早くもAMPによってそのまま使われていることから実践研修としての有用性が傍証される。

4) モデル企業診断/支援の実施から得られた教訓

\* 自立発展性（Sustainability）

このプロジェクトの自立発展性を担保するのは、技術普及の拡大再生産のためのメカニズムが機能することであり、それは下記の事例から実現されていると考える。

今回のPPの活動で、垂直方向には専門家～AMP～企業へと現場に近づくに従ってより具体的に、よりインパクトが大きい形で技術が移転された。

\* 自主性に基づいた成長の可能性

ConcepciónでのPPを展開していく上で専門家とAMPとの間の技術移転の基本的な考え方は「コーチング」と「エンパワーメント」であったが、AMP達はその趣旨を十分に理解していて、かれらが企業を指導する場合も同じ手法を取った。

RTがBerger社で金型と機械と製品の仕様の最適組み合わせの相談を受けて、彼女の乳製品会社での経験から得たある算出式を示唆したところ企業の担当者はその算式をさらに改良して自社の課題を解決した。

EGが部品展開表や生産工程での稼働時間など企業の自主性を尊重しながら実績集計を進めていくことで企業が精力的に基礎データをまとめあげた。そのとき彼が「自分は後ろで見守るだけだったが企業の自助努力の結果、自力で回転するようになった」というコメントを残していることでもわかる。

専門家は、日ごろから「企業はプレーヤーでAMPはコーチだ」といつていたがAMP達はそれを実践した。

\* マネージメントのリーダーシップと人材育成

PPでの成果は1社の落ちこぼれもなく全社とも満足すべきものが得られたが、それでも企業を比較したときには改善効果に差があった。その差を生み出した要因は(1) マネージメントのリーダーシップと(2) 核となる人材の育成度合いである。

Elevadore社、Santini社、Berger社などトップが率先垂範して取り組んだ企業では短期間で顕著な改善が見られた。

さらに、上記を満たした上で、活動を推進してゆく有能なスタッフのいる企業が良い結果を生み出しているのに引き換えて、核となる人材を確保できない企業は改善のスピードは上がらなかった。とはいえRiel社やDon H社などでは今は社長が孤軍奮闘の状況であった。

\* 固有技術との相乗作用の可能性

今回はTPMに関する技術移転はER州では出来なかったが、予防保全はアルゼンチンでは必要な技術である。訪問した企業の中にはボトルネック工程の機械が5回訪問中2回故障していた。

Kindscheffのように故障を契機に全設備を台帳登録し保守の履歴管理を始めた会社もある。

INTIには固有技術部門があるので、PM分析などで管理技術と機械工学に関する固有技術のシナジー効果が見込めてより高度な手法の開発も可能になるだろう。

### (3) ワークショップ他

#### 1) ミニワークショップ (11月10日)

Paraná市では、PPに参加した全4社がミニワークショップ (mini-W/S) でプレゼンテーションを行った。

発表者達や他の企業、各種団体からの参加者が活発に質問や意見交換をした。全社の意欲的なプレゼンテーションは、AMPの支援により準備された。

Paranáのmini-W/Sは、当初のJICAの予定になかったために自発的なイベントとして会場費や配布物の印刷費、コーヒブレイクなどのすべての費用の収集や集客などをParaná extensiónのRuben Armando Rousset (以下、略称RAR)の献身的な努力で実現させた。

4社の中からParanáの代表1社を選ぶのにはAMP間で意見が分かれたが、選ばれたElevadores Neumaticos社が取り組んだ品質改善の事例は、日本の品質月間行事の全国大会に参加しても差し支えない高度なレベルである。mini-W/Sは、マスコミにも注目されて、開催に先立ちJICA調査団長とJICA専門家が地元のTV局の取材を受け後日当地で放映された。

#### 2) ワークショップ (11月12日)

その後、Concepciónで、Paranáの4社から1社、Concepción近郊3社から1社、コロン、サンサルバドルなど遠隔地3社から1社の計3社を選んでプレゼンテーションを行った。

冒頭の基調講演は、Concepciónのセンター長とJICA調査団長が行った。プレゼンテーションではPP参加企業全社が集まって質疑応答を含めた活発な情報交換が行われ、AMPも全員コメントを述べた。

Entre Rios州の代表に選ばれたBerger社の社長(女性)は、当初、事故で死亡した父から急遽事業を引き継いだばかりで古参社員に対する態度などに自信がない様子だったが、PPでの指導の過程で飛躍的に成長し、経営者としての自信に裏付けられたプレゼンテーションが出来るようになった。

#### 3) 技術コンサルタント向けの講演 (10月27日夜)

Paraná市の技術士協会からの依頼で、技術コンサルタント向けに「技術協力による生産管理技術の普及」という題目の講演を行ったが、そのなかでは生産管理技術の体系とその普及に関わる本質的なコンセプトに関して2時間半のプレゼンテーションを行った。そのときにJICAのこのプログラムを紹介した現地のX-mas TVの取材を受けたが11月9日に当地のテレビで放映された。その後もホームページにアクセスできる。9分間の番組ではRARと技術士協会理事長、それにJICA専門家がインタビューに応じている。

(4) 国立技術大学（UTN）経営管理学科のシンポジウムでの講演（11月13日）

2日間にわたってUTNで行われた「継続的改善シンポジウム」に招待されたので11月13日の夕方に「Entre Rios州の企業10社を診断して」というテーマで大学生約80名向けにJICAのプロジェクトの取り組みとPPでの活動成果について1時間の講演を行った。

## 2.2.3 NEUQUEN と VILLA REGINA

### (1) 応用理論研修（Neuquén / Villa Regina）

9月9日～11日にかけてCentro-PyMEでおこなわれた応用理論研修の結果は表2-9に示すとおりである。

表 2-9 応用理論研修の概要（Neuquén）

日 時			カリキュラム	講師	受講者数	受講者による評価（5点満点、平均）			
月	日	時間				内容	説明方法	企業応用性	平均
9	9	10:00-12:00	訪問企業の現状	M.H	38	4.53	4.53	4.29	4.45
		13:00-16:00	5S	LG:	36	4.50	4.30	4.71	4.50
9	10	9:00-12:00	IEの基礎	M.H	40	4.46	4.48	4.33	4.42
		13:00-16:00	コスト管理	M.H	40	4.05	4.00	4.30	4.12
9	11	9:00-12:00	QC7つ道具	J.M	50	4.36	4.28	4.37	4.34
		13:00-14:00	改善効果の採算計算	CA	41	3.85	3.80	4.05	3.90
		14:00-16:00	在庫管理	MH	35	4.38	4.29	4.11	4.26
			平均		39.9	4.30	4.24	4.31	4.28

\*研修会場の関係で、受講者数を限定した。

講師名 JM: Juan Manuel Rubino, LG: Luciano Girolimini, CA: Claudina Angelino,

MH: Masahiro Hamano (JICA 専門家)

#### 1) カリキュラム

Neuquén / Villa Regina の研修はJICA 専門家が前回の企業訪問の結果に基づきテーマを検討し、ファシリテーターとJICA 専門家により行われた。

Neuquén, Villa Regina のメンバーは企業診断/支援の経験が少なく、日本に研修に派遣されたファシリテーターを含め2名が「5S」と「QC7つ道具」のテーマの講師を務めた。研修で講師を務めたC/Pは、それまで診断経験がなかったが、講師としてカリキュラムの準備に取り組むことで、本人達にとって、懸命に新分野の理論習得せざるを得ない状況を作った。前日2日の時間を見てシラバスの内容を検討し追加、修正を行ったが非常にこの2名は真剣にチームワークも良く対応した。

「改善効果の概算」は、C/Pが改善案の実行を経営者に促す際に必要となる利益や売上の増加および原価削減などを、C/Pが概算で求められる力を習得することをねらったもので、Buenos Aires NODOのAMPが講師を務めた。

TQM をカリキュラムに加えていたが、質問が多く時間が不足し行えなかったが、その後PPを進める過程で必要な企業で個別に行った。

## 2) 受講者

受講者は前回企業訪問した企業も参加し、質問も多く活発なセミナーであった。生産管理はこの地域では馴染みがなく、CP も含めて初歩的な質問が多かったが、受講者は強い興味を示した。

受講者は下記の図に示す。

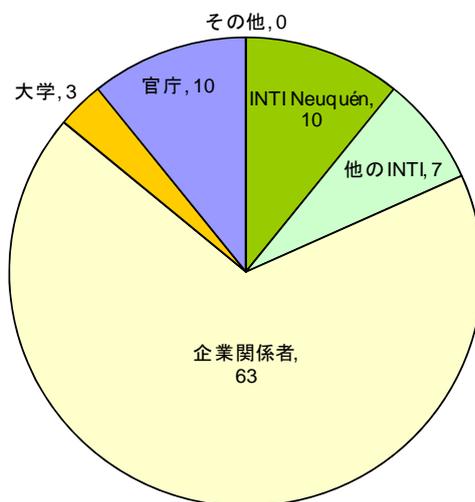


図 2-3 応用理論研修受講者の内訳

## 3) 受講者による評価

前述の表 2-9 にあるように、ほぼ全てのテーマに関して、参加者は高い満足を示していることが分かる。出席者の多くは、生産管理技術についての予備知識がないうえに、セミナー形式の研修を受ける機会も皆無に等しいとのことで、同セミナーに極めて高い関心を示していた。

特に、同地域の調査結果を提示した「訪問企業の現状」を同セミナーの冒頭を実施したことが参加者の意識を高めたと考える。

また C/P が担当した 5S (Luciano G.) や QC7Tool (Juan M.) などの講義は、難しくなりがちな理論や表現などを、出席者の理解し易い言葉に置き換え、事例紹介を織り交ぜるなどの工夫を施したプレゼンテーションであったことから、参加者の高評価を得ている。

## 4) 得られた教訓

- 一部の企業経営者から3日間連続のセミナーは出席するのが厳しかったとの意見があった。零細企業が多く、また出席者は社長が多く出席した。セミナーの内容、目的により日程を検討する必要がある。
- セミナーの内容は理解できた様だが、実際に企業で活用する場合、どの様にしてよいか解らない状況がCP及びPP企業でも見られた。今回のセミナーの内容に実例の説

明を入れたが、実際のセミナーだけでは身に付かず、現場での経験や問題等によるOJTが必要である。

- C/Pの育成には、理論研修だけでは不十分で、実践研修でも単に現場に同行するだけでなく、自ら手を使ってデータを収集・分析し、改善案を作る時間を設けるべきである。
- この様な観点から理論研修と実際の現場指導（OJT）との組合せ方法の検討が必要である。新人の教育にあたっては、理論研修を受ける前に現場に見習いとして同行させ、全体像を掴ませる等の工夫も効果的であると考ええる。
- 企業側は、改善になれていないため、改善活動の初期段階では宿題をこなすのに時間を要することがあるため、研修計画を立てる際にはこの点を考慮する必要がある。例えば、必要に応じて、改善の初期段階に使う管理技術（分析ツール）について、C/Pが企業にて事前研修（ミニ研修）を行ったり、トレーナーが経営者に臨時の研修を実施できるような時間を確保するべきであろう。

## (2) モデル企業診断/支援（Neuquén / Villa Regina）

モデル企業に対する診断/支援の概要、特徴、評価、教訓を以下に述べる。

1) モデル企業に対する診断/支援の概要

企業名	業種	主要製品	従業員数	年商	改善テーマ	改善に使用した管理技術	担当 C/P	訪問回数		改善の評価
								専門家同行	C/Pのみ	
Raul Allemanni	機械修理	機械部品のメンテナンス	19	2,000,000	・ 5S ・ 作業指示書 ・ 原価計算	5S 作業分析 ガントチャート 原価計算 (損益分岐点)	Luciano G. Juan M.	6	0	評価は得られた。 ・ 5S により工場内の不用品の整理により作業所の再配置（溶接を隔離）により現場の改善 ・ 工具の管理向上 ・ 作業日程内容の現場指示とリードタイムの改善 ・ 原価見積の効率化 ・ 引き続き INTI に依頼する意向。
Fasinpat	窯業	セラミックタイル製造	450	5,500,000	・ 品質管理 (不良対策) ・ 修理対応	ヒストグラム TPM	Luciano G. Juan M. Carorina A.	6	4	評価は得られたが、実績が得られなかった。 ・ 管理不在から管理をデータで行う。 ・ 経営が労働組合で、指示系統が明確になっていない状況で、診断指導結果は不十分であった。
A Punto Natural y Express	食品	野菜加工	4	180,000	・ Layout 改善 (動線見直し) ・ 作業改善	作業分析 動作分析 原価計算	Luciano G. Juan M. Nataria S.	7	0	改善効果は大きく、高い評価が得られた。 ・ 労働、作業改善 (重量物の移動) 改善皮むき作業の改善、作業効率 (約 30% の時間短縮) ・ 作業現場の配置変更、ジャガイモの参加防止工程の全面改善 ・ 原価の把握が出来るようになった。 ・ 引き続き INTI に依頼する意向。
Torneria Allemanni de Eduardo Allemanni	機械修理	機械部品のメンテナンス	19	2,900,000	・ 作業標準作成 ・ 原価計算	作業分析 原価計算	Laura T. Luciano G. Juan M.	6	4	評価は得られた。 ・ 作業効率の向上 ・ 作業の標準化 ・ 見積原価試算が出来る様になった。
Alpeco SRL	金属部品小売	溶接部品、ジョイント、バルブ	5	4,000,000	・ 5S ・ 在庫管理 ・ 躰訓練	5S 在庫管理	Luciano G. Juan M.	5	2	効果は少なかった。 ・ 倉庫の整理整頓により作業性の向上 ・ 在庫管理の向上 (欠品、過剰在庫)
Neuquén Textil	TXTILE (縫製)	ワイシャツ、ズボン	70	600,000	・ 生産性向上、 ・ 納期短縮 (リードタイム短縮)	工程分析 ラインバランス パート、クリティカルパス	Luciano G. Juan M.	9	2	改善による効果は見られたが、実施経過中である。 ・ 生産性の向上 ・ 小ロット生産対応
Servicios Buproneu SA	原油精製	C1 から C5、ガソリン生産	10	-	蒸留商品の管理の問題点と改善テーマ	TPM ヒストグラム	Luciano G. Juan M.	4	2	データの分析で評価された。 ・ プラントの定期点検で約 20 日企業訪問できなかった。 ・ プラントは完全自動化され、プラント監視、修理は外注で、TPM の対象とならなかった。 ・ 蒸留結果の分析で規格外の製品のデータの評価分析。
Aldo Callieri SA	食品製造、販売	調味料、料理材料	21	200,000	5S、レイアウト、作業改善	5S 在庫管理 作業分析 時間研究	Antonio S. Luciano G. Juan M.	7	4	改善効果は大きく、高い評価が得られた。 ・ 在庫削減と倉庫の管理の効率向上 ・ 作業改善による生産性向上 ・ 作業環境の改善 ・ 引き続き INTI に依頼する意向。
Cabarcos Motores SRL	メンテナンス	自動車エンジンのメンテナンス	32	800,000	生産リードタイムの短縮	5S 工程分析 パレート図 ガントチャート クリティカルパス 日程計画	Ester C. Adrian P. Antonio S. Luciano G. Juan M.	8	3	改善効果は大きく、高い評価が得られた。 ・ 生産性の向上 ・ 管理の標準化と管理体制の改善 ・ 生産計画の改善 ・ 引き続き INTI に依頼する意向。
Tepuel SRL (Unelen)	テキスタイル	ズボン、ジャンパー、スポーツ衣料	70	3,500,000	生産計画、POSデータの活用	工程フロー POS 情報分析	Adrian P. Antonio S. Luciano G. Juan M.	9	2	改善効果は大きく、高い評価が得られた。 ・ POS の活用により在庫把握の改善 ・ 生産管理の向上 (小ロット生産対応) ・ 引き続き INTI に依頼する意向。

## 2) モデル企業診断/支援の特徴

Neuquén と Villa Regina の 2 地域の業種は、食品からテキスタイル、機械のメンテナンス等多岐に亘った。対象企業は零細企業が多く、管理レベルが低い企業が多い。中間管理職が不在か不足している企業が多く、データを記録し、其のデータを活用している企業は少ない。従って、殆ど全部の企業が今回の PP に非常に前向きに取り組んだ。

CP は企業での経験が少なく、生産現場の経験が無いため現状把握が不十分で現状の問題点、改善案の具体的提案が出来ない場合が多かった。

日程の関係により半日 1 社のペースで連続して行ったので、データ採取、提案を実施する現場に立ち会える機会が少なかった。CP の実習としては不十分である。約 2 ヶ月で PP 企業 10 社では十分な内容の診断/支援が行えない。企業訪問が平均 5、6 回で報告書の作成、WS の発表準備を入れると如何にも期間が短かった。

## 3) モデル企業診断/支援実施の評価

評価項目 2 (③ 経営・生産管理技術の診断・改善手法を習得したか) の項目の評価点が CP、専門家共に最も低い評価を示した。これは短期間の研修で十分に技術移転が出来なかったことを示している。

評価点は企業が最も高く、CP、専門家の順に成っている。企業は管理技術の診断/支援は初めての企業で比較的容易に効果が現れた為と考える。

モデル企業診断/支援 PP に対する企業、CP、専門家による評価を下記に示す。

表 2-10 モデル企業診断/支援 PP に対する評価

評価項目		評価者		
		企業	INTI-AMP	JICA 専門家
1. PP 実施計画についての総合評価：				
①	課題の選定は適正であったか	/	4.2	4.3
②	アプローチの選択は妥当であったか	/	4.1	4.1
③	期待された目標 &/or 成果/達成度または、今後の見通し	/	3.9	3.5
2. C/P への技術移転：				
①	C/P に経営・生産性管理技術の基礎的な理論が移転されたか	/	4.1	3.6
②	経営・生産性管理技術の実践的研修は効果的であったか	/	4.2	3.8
③	経営・生産管理技術の診断・改善手法を習得したか	/	3.3	2.9
3. 管理技術の有効性：				
①	課題に対する改善効果が具体的に認められるか	4.2	3.7	3.5
②	(期間内に明確な成果は現れないが) 課題解決のための体制或いは基盤が整い、近い将来 (例えば 1 年以内に) 具体的成果の見通しができるか	4.6	4	3.5
③	PP を通じて習得した生産管理技術を活用する見込みはあるか	4.8	4.2	/
4. モデル企業経営者の満足度：				
①	PP による結果に対して満足度はどうか	4.4	/	/
②	今後の INTI へのアドバイス依頼の可能性	4.9	/	/

評価は 5 点満点

a. 実践研修としての評価

- PP期間中にCPの進歩が見られたが、企業のニーズに単独で対応するのは未だ力不足である。
- CPに指導する時間、CPが自主的に行動できる余裕が無かった。このために技術移転は限られたものになった。
- PPの参加企業は、管理技術に取り組むのが初めての企業が殆どであった。しかし、社長が積極的に対応したところは予想以上の効果が得られた。設備の改造、新設も積極的に行い訪問回数を重ねるごとに徐々にではあるが成果を上げる企業が出てきた。
- 5Sを含めてボトムアップアプローチ（現場からの改善提案）に最初疑問を持っていたが、実際に提案制度により多くの有効な提案と従業員の意欲の向上は期待以上であった。

4) モデル企業診断/支援実施から得られた教訓

- a. 2ヶ月半程度で10社の診断/支援（報告書、W/S準備を含めて）はCPに対する技術移転および内容を充分に行うことは困難である。特に、データ収集、現状観察等十分な時間が取れるような余裕がある時間設定が必要である。
- b. PP実施の過程で新たに調査しなければならない項目が発生するが、どの様に対応するかCPに検討させるべきところ、時間が無く指示を出してしまうことがいくつかあった。自主的に考えさせる余裕がCPの育成には必要である。
- c. 中間に診断状況に対する検討できる時間を設ける必要がある。
- d. 企業の責任者が非常に積極的で提案を迅速にまた自主的に対応した企業が4社あった。PP企業選定基準に責任者の積極姿勢があったが、改めてその重要性を確認した。診断や指導の効果が出ればCPの自信になる。
- e. IE、生産管理のコンサルとして企業経験が殆どないCPにとっては診断の現地研修と工場現場研修も必要である。

(3) PP成果発表ワークショップ

開催は Neuquén の Centro-Pyme の会議室で行った。発表は PP 参加企業（10社）のうち9社が行った。

発表内容はCPと企業が共同でパワーポイントを作成し、改善結果を分かりやすく説明した。参加企業のワークショップ（W/S）での反応は、以下のとおり。

- 発表を見て自社で行った以外の改善のツールが種々あるのが分った。更に新しいツールで改善を図りたい。
- 指導の期間が短く3から4ヶ月必要である。

- 参加企業の全てが継続を希望している（これを具体化するため研究会を立ち上げ INTI の活動を継続することになった）。

W/S 参加人員は下記の図に示す。

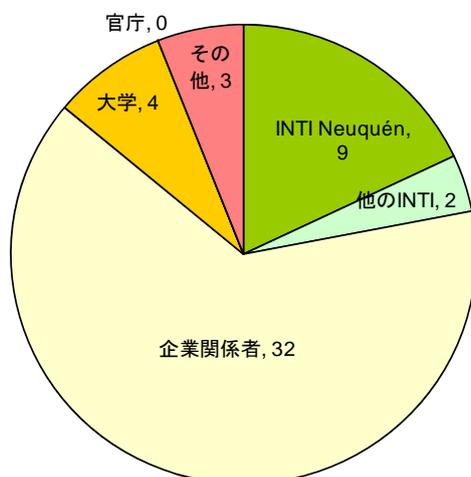


図 2-4 W/S 出席者

#### (4) 研究会発足の提案と合意

PP の診断/支援の継続を全 10 社が要望し、W/S の参加時に他企業との交流も参考になったとの意見もあり、また INTI の今後の活動に寄与できる研究会を提案した。Villa Regina の Adrian P. を事務局とし、研究会の会長を Cabarcos 社の社長にお願いし了承を得て下記の内容の提案を行った。

##### 提案内容

- ① 会員は参加を希望する企業。
- ② 会長は企業側から出し、初代会長は Cabarcos 社の社長。
- ③ INTI が事務局となり Adrian P. (Villa Regina) が担当する。
- ④ 同研究会は定期的で開催する。
- ⑤ 研究会の内容・目的
  1. 参加企業の情報交換と交流
  2. 企業が採用しているソフト技術の紹介
  3. INTIからの情報提供
  4. 新技術の紹介
- ⑥ INTI より研究会の計画及び参加依頼通知を近日中に送付する。

## 第3章「中小企業の問題解決支援」にかかる戦略（案） （＝「経営・生産管理技術の普及」にかかる総合的計画（案））

### 3.1 パイロット・プロジェクト（PP）からの教訓と課題

プロGRESS・レポート（PR/R）にて、INTIの管理技術担当部門（以下、INTI本部）の“Mission”と6つの“Policy”を「仮説」として掲げ、その下に“具体的な提言案”（行動計画案＝アクションプラン）の一部を提示した。

表 3-1 第1ステージにおける提言案（仮説）の概要

仮説項目	第1ステージにおける提言案（仮説）
Mission	INTI（PEAT）は、“強い中小零細企業等を育成するために、経営・生産管理技術（以下、略して“管理技術”）を通じて、中小零細企業の問題解決を支援し、以ってアルゼンチンの経済社会発展に寄与する”ことを Mission とする。
方針（Policy）	方針1 : INTIは次の果たすべき機能を明確にする。 ① ニーズ調査機能 ② 技術の選定・開発機能 ③ 人材育成機能 ④ 中小零細企業支援機能 方針2 : ニーズ調査および技術選定・開発 方針3 : 体系的な人材育成の実施 方針4 : 外部連携の強化 方針5 : INTI本部と地方センターとの役割分担 方針6 : INTI本部＝管理技術担当部門の組織強化

2009年9月から11月中旬まで実施されたパイロット・プロジェクトは、C/Pへの技術移転もさることながら、同仮説を検証する手段としての位置づけを十分に留意してPP遂行にあたった。PPからの教訓は、本件調査の目的である「経営・生産管理技術の普及にかかる総合的計画（案）」にフィードバックし、同計画が実現可能性の高いものとなるよう最大限の活用を図った。以下にPPからの教訓として特に重要なものを記す。

#### 3.1.1 中小企業の問題解決支援に関するINTI本部のMissionとPolicyの妥当性

**① INTIのMissionとPolicy**

- ② Policy実現のためのStrategy（必要な機能を果たすための戦略）
- ③ Strategyを実行するために必要な組織（組織のあるべき姿）
- ④ 戦略に基づく具体的活動（A/P案）

## (1) INTI 本部の Mission について

この Mission は、「強い中小企業等を育成する<sup>31)</sup>」という INTI の大方針に添っており、公的機関である INTI としてのあるべき姿を示している。

民間企業に対し管理技術をはじめとする技術的サービスを提供している公的機関は、INTI 以外ほぼ皆無に等しく、パイロット・プロジェクトの成果発表 W/S においても、INTI による更なるサービスの提供を希望する中小企業のニーズが確認できた。実際、全ての PP 対象地域で、PP 対象企業から支援継続の依頼（契約）を獲得している。

同様に、中小企業支援サービスを行っている支援機関（行政機関含む）にとっても、INTI が有する管理技術に関する専門的知識への評価は高く、INTI の潜在能力を活用した中小企業支援を強く希望している。

また、「管理技術の普及」と「企業の問題解決支援」という表現は、前者が「管理技術」に焦点を合わせているのに対し、後者は「企業が抱える問題」に焦点を合わせており、PP を通じて後者の表現の方が、企業支援を行なうのに適切な表現であることが確認された。

## (2) INTI に必要な機能について

第1ステージで設定した仮説には、「INTI が Mission を遂行するために果たすべき機能を明確にする」ことを（方針1）として提案した。

- ① ニーズ調査機能
- ② 技術の選定・開発機能
- ③ 人材育成機能
- ④ 中小零細企業支援機能

以下、方針2から方針6の妥当性を検証することで、INTI に必要な機能を再確認する。

### i) 方針2：ニーズ調査機能および技術の選定・開発機能（機能①②）

企業支援サービスを実施する際、企業の支援ニーズの把握は不可欠となるが、INTI（NODO）によるニーズ調査活動を確認することは出来なかった。自らの知識が企業の抱える課題解決にどの程度有効なのか不安を抱えている AMP も少なくない。これも企業の抱える課題を正確に把握していないために、ニーズに応じた（または優先度の高い）管理技術の学習および習得が困難となっていることに起因する。

新しい技術の導入は、これまで AMP 達の興味・関心に基づいて行われており、導入すべき新技術の選定や AMP がそれを身につけることは個人単位の活動に委ねられていた。これを組織的に行なうには、同方針に掲げるように、ニーズ調査に基づき管理技術を選定し、INTI 内部での新管理技術の開発・普及が必要であることが確認された。

また、PP では時間的な制約条件を考慮したテーマ選定を行い、改善・指導活動を実施したが、企業ニーズの中には、現在の INTI 内に普及していない「管理技術」がいくつ

---

31) Plan Estratégico del INTI, Diciembre de 2008 より

か存在する。これら現状を踏まえ、企業ニーズ調査および新管理技術の開発機能を担う仕組みを提案する。(詳細は、「4.1 ニーズ調査および新技術の選定・開発に関する提言」参照)

#### ii) 方針3：体系的な人材育成の実施（機能③）

INTI には、管理技術を通じて中小零細企業の問題解決を支援できる人材の能力が、「質」「量」共に不足しているのが現状である。これまで INTI としては人材育成に努めてきてはいるが、従来の人材育成のプログラムの内容は、企業の問題解決方法や、管理技術に関する知識や理論が体系的にまとまっているとは言い難く、その上、実践的な訓練 (OJT) が含まれていないことから、習得した知識を実際に応用学習する機会がなかった。

今回実施された PP は、3 日間研修 (応用理論研修) と約 2 ヶ月間の実践研修から構成されており、「理論と実践」の両面からの人材育成が可能となった。応用理論研修は、管理技術についての知識や理論が体系的に習得できるよう配慮されており、これに参加した INTI 支援要員 (AMP) のみならず PP 対象企業の経営者や工場責任者にもプラスのインパクトがあった。また、OJT による実践研修では、AMP が、PP を通じて管理技術や手法を着実に習得していくのを自ら体感し、その有効性および重要性を再認識することとなった。(詳細は、第 2 章「PP の実施と評価」参照)

#### iii) 方針4：外部連携の強化（機能①～④を補完）

INTI が前述 4 つの機能を果たすうえで、外部機関との連携により INTI の Capacity を補完することは重要であるが、INTI 地方センター (NODO) のみならず INTI 本部においても、これら外部機関との接触が十分ではなく、外部機関との連携から得られるメリットに対する関心の希薄さが明らかになった。

事実、PP を進める上でも W/S の集客および会場提供など、外部機関との連携を図ることで様々な支援を受けた。また、外部支援機関のみならず、民間企業内にも管理技術に精通した活用可能な人材リソースがあることが明らかになった。加えて、現在構築中の資格認証制度のなかでも「資格認証委員会」に外部機関からの協力者に出席いただいていることから、同方針の重要性・妥当性は明らかである。

PP より得られた特筆すべき事項としては、「資金的リソースを有する機関との連携強化」することで、円滑な企業支援活動を計画的かつ戦略的に実施する必要があるという点である。PP 終了後も支援サービスの継続を望む企業は多いが、資金的な問題から、INTI の支援を受けられないケースも少なくない。州政府や他ドナーなどが実施する支援スキームを活用した企業支援を形成することで、サービス料の補填も可能となる。

INTI では、一企業あたりの最低コンサルティング料が、AR\$2100/月程度 (=AR\$528/日) と、一応の目安が設定されているが、実際は、センターや相手企業により価格は異なっている。企業によっては、上記最低料金を大きく下回った契約も存在する。また、Mar del Plata で実施された木材関連の支援スキームでは、企業 (業界団体) が 50% 負担、

州政府が 50%負担であった。また CAFESSEG は全額支援となっている。

これら外部機関との連携、特に、資金的リソースを有する機関との連携を強化し、計画的かつ戦略的に企業支援スキーム（或いはプロジェクト）を形成することが INTI の Policy を全うするためにも極めて重要な要素といえる。

#### iv) その他（方針 5 および方針 6）

第 1 ステージにおける仮説では、方針 5：INTI 本部と地方センターとの役割分担の明確化、方針 6：INTI 本部＝管理技術担当部門の組織強化を提案したが、第 2 ステージより、同提案が取り入れられた形で INTI 内での組織変革が既に開始されている。詳細は、「3.3.1 INTI の組織変革について」参照。

#### 3.1.2 研修制度に関する課題と教訓

前述のように、PP を通じて、体系的な人材育成機能の必要性が再確認された。

PP で実施された「理論研修」および「実践研修」からの教訓として、特筆すべき事項を以下に記す。尚、これら教訓は「研修計画」にフィードバックし、必要に応じて計画の見直しを行った。

- 応用理論研修では、体系的な知識の整理が可能となるカリキュラムが必要である。  
(⇒3 Module 制の導入)
- 理論研修時に W/S 講師を務めることは、知識の習得において極めて効果的であることから、今後の研修でも必要不可欠なステップである。  
(⇒研修生による応用理論研修講師担当制度の導入)
- 企業側は、改善活動に不慣れなため、改善活動の初期段階では宿題をこなすのに時間を要することが多い。また改善効果の発現を見越した実践研修計画を立てる必要がある。  
(⇒3 ヶ月 OJT の全体計画へ反映)
- PP では、期間的な制約があったことから、基本的に終日（午前、午後とも）企業訪問を実施したが、効果的な実践研修とするためには、現場での診断・改善活動を復習（管理ツールの整理）時間の確保が効果的である。  
(⇒半日：企業診断、半日：Office での復習制度の導入)
- 企業診断および改善活動を実施するうえで、毎日の診断日報の重要性が AMP により再確認された。  
(⇒実践研修における診断日報制度の徹底)

### 3.1.3 資格認証制度に関する課題と教訓

PPを通じて、AMPの能力を分析したところ、やはり現場での指導経験（または実践研修経験）が大きく不足していることが明らかとなった。一方、特定分野であれば、一定レベルの能力を身につけているAMPは、比較的多くの現場指導経験を有しているという事実もある。以下に、PPを通じて明らかになったATGの資格要件および資格認証制度における重要なポイントを記す。

- ATGは、体系的な理論研修により、幅広い理論・知識を習得する必要がある。
- PPでもAMPの多くは、企業診断にてDATA収集が完了すれば、それに基づく分析が可能な能力を有しているが、どのようなDATA収集が必要かという点では、企業側へ具体的な指示が出来ない。これは教科書では学べない点なので、ATGの資格認証プロセスでは、「理論研修」に加え、「ある一定年の現場経験」を資格試験受験の条件とした。
- 一般的に、「改善点」は「理論（企業のあるべき姿）－現状＝改善が必要な点」で示されるが、業種や製品によってもこれら“企業のあるべき姿”が異なる。つまり理論で理解していても、企業の現状を把握する「観察力」は実践経験を重ねることでは身に付かない。3.1.2の研修制度も当然、この点に配慮した計画となっているが、ATGの資格試験においても、筆記試験、口頭試験を併用することで、観察力を初めとする「実践的能力」を見極める試験制度とした。
- PP終了時に実施したW/Sにおいても、INTIのAMPの技術的支援能力の信頼性確保が重要であることが再認識された。将来的にも、ATG資格が信頼性および公共性の高い資格となるよう、ISO 17024に準拠した認証スキーム構築に向け、各種手続きの徹底を行うこととした。

#### 【Box-1】「実践的能力」＝「質」の確保への取組み

通常、アルゼンチンの社会では、法律関連の大学を卒業すれば「弁護士」、医学部を卒業すれば「医者」と実務経験が問われることなく、社会的な「資格」が手に入る。

同様に、技術系の大学を卒業した場合などは、卒業と同時に「Ingeniero (-ra)」の肩書きが付くことになる。一方、日本の中小企業診断士制度のように、実務経験者が、圧倒的に試験に有利な資格制度と比較した場合、その個人の实践能力＝「質」には大きな差があることは言うまでもない。

INTIは日々の企業支援活動の中から「実践的能力」習得の重要性を深く理解し、それを習得するための研修計画の策定を行うと同時に、信頼性に裏づけされた認証制度の確立を望んでいる。

アルゼンチンの社会では、ある種先進的な試みとも言える。大学有識者をはじめとする関係者から構成される「ATG資格認証委員会」においても、これら「実践的能力」という「質＝信頼性」の確保への取組みが高く評価されている。

### 3.2 中小企業問題解決支援に関する戦略（案）

前述の PP からの教訓を踏まえ、今後 INTI が管理技術を通じた中小企業支援を実施するための総合的計画（案）を提案する。また、既に INTI 内で組織改革が進んでいることも踏まえ、同提案の構成を以下のように整理する。

- ① INTI の Mission と Policy
- ② **Policy 実現のための Strategy（必要な機能を果たすための戦略）**
- ③ Strategy を実行するために必要な組織（組織のあるべき姿）
- ④ 戦略に基づく具体的活動（A/P 案）

本項では、②Policy 実現のための Strategy（機能を果たすための戦略）について延べる。

#### 管理技術を通じた中小企業支援に関する総合的計画（案）

##### 1. INTI 管理技術部門の Mission と Policy

INTI（PEAT）は、“強い中小零細企業等を育成するために、経営・生産管理技術（以下、略して“管理技術”）を通じて、中小零細企業の問題解決を支援し、以ってアルゼンチンの経済社会発展に寄与する”ことを Mission とする。

##### 2. INTI は、この Mission 実現のために、以下 4 つの機能をバランスよく果たすことをその Policy とする。

- 機能① 中小零細企業（PyME）の抱える問題および管理技術ニーズの調査機能
- 機能② PyME の抱える問題に適応した管理技術を選定・開発する機能
- 機能③ 「PyME の問題解決支援」要員を養成する人材育成機能
- 機能④ 管理技術を通じて「PyME の問題解決支援」を実施する機能

##### 3. INTI が上記 4 つの機能を果たすために、以下のような戦略を展開することを提案する。

- Strategy 1： 新しい管理技術を導入し企業に適用できる体制を構築する。
- Strategy 2： 理論と実践に強い支援要員を計画的に養成する。
- Strategy 3： 公的資格を想定した支援要員の資格認証制度を実施する。
- Strategy 4： 中小零細企業の問題解決支援活動を広めるために、支援拠点の拡大と外部機関（特に、支援スポンサー）との連携強化を組織的かつ計画的に行なう

#### **Strategy 1： 新しい管理技術を導入し企業に適用できる体制を構築する。**

INTI 内部に「管理技術開発委員会」ならびに「作業部会」を設置し、中小零細企業ニーズに基づく新たな管理技術の選定および企業への試験的導入の実施にあたる。効果が認められた新管理技術については、新規研修コースを開設することで INTI 内部での普及を図る体制を構築する。

#### **Strategy 2： 理論と実践に強い支援要員を計画的に養成する。**

「PyME の問題解決支援要員＝ATG）の資格要件に基づいた研修計画を立案し、「理論研修」と「実践研修」を組み合わせた体系的かつ実践的な人材育成を行なう。同研修は、研修を実施する講師や実践研修に必要な民間企業の確保に加え、育成さ

れる ATG が優先的に必要となる地域、時期、人数を考慮し、計画的に実施する。

**Strategy 3 : 将来の公的資格を想定した支援要員の資格認証制度を実施する。**

INTI により認められる資格認証制度（ATG 資格制度）が、将来的に INTI 外部の人材に適応される可能性を想定し、ISO 17024<sup>32)</sup>に準拠した認証スキームにより ATG 資格を付与することで、信頼性と公共性の確保を図る。

これに基づき、関係者の利害を適正かつ公正に代表する「資格認証委員会」を設置し、すべての決定事項は同委員会の検討・承認を必要とすることとする。

**Strategy 4 : 中小零細企業の問題解決支援活動を広めるために、支援拠点の拡大と外部機関（特に、支援スポンサー）との連携強化を組織的かつ計画的に行なう**

INTI による中小零細企業に対する問題解決支援活動が実施されていない地域（NODO 不在）においても、支援活動の量的拡大を図るため、地方展開計画を策定し、新 NODO 設立までの活動を計画的に実施する。また、外部連携機関（特に、資金的支援が可能なスポンサー機関）との連携強化を計画的に実施することで、企業支援の機会増加を図る。

### 3.3 戦略を実行するための組織

前項 3.1 では、これまでの調査およびパイロット・プロジェクトから得られた教訓に照らして、INTI としての Mission と Policy の妥当性について触れた。また前項 3.2 では、Policy 実現のための戦略（必要な機能を果たすための戦略）について述べた。本項では、これ（Strategy）を実現するために必要な組織について述べる。

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>① INTI 管理技術部門の Mission と Policy</li><li>② Policy 実現のための Strategy（必要な機能を果たすための戦略）</li><li><b>③ Strategy を実行するために必要な組織</b></li><li>④ 戦略に基づく具体的活動（A/P 案）</li></ul> |
|---|

#### 3.3.1 INTI の組織変革について

2009 年 8 月 20 日の Steering Committee にて承認された『プログレスレポート』において、INTI の採るべき方針のひとつに、INTI 本部が、諸方針の実行に不可欠な「予算」および「指示命令権」などを有する部門として組織強化されることの重要性を指摘した。ひとつの考え方として、現在プログラム担当部門（ヨコ割部門）として位置づけられていた PEAT をタテ割組織化、つまりライン化すべきことを提言した。

2009 年 12 月に、INTI では、JICA 調査団による前述の提言内容を含んだ組織改革が行われ、新体制が正式に発表された。

---

32)一定条件を満たす個人にその資格を認証する認証機関に対する国際規格。

2009年12月の組織改革以前の INTI 本部は、主に次のようなプログラムを持っていた。

- ・ Programa de Desarrollo (Energías Renovables)
- ・ Programa de Ensayos y Asistencia Técnica (試験・技術支援プログラム)
- ・ Programa de Estado (Unidad de Administraciones Especiales, Desarrollo de Proyecto C/ el Estado)
- ・ Programa de Fortalecimiento de Centro
- ・ Programa de Metrología, Calidad y Certificación

本開発調査 (The Study on the Diffusion Plan for the Business and Production Management Technology for Small and Medium Enterprises in the Argentina Republic) は、試験・技術支援プログラム (Programa de Ensayos y Asistencia Técnica=PEAT) を構成する4つのプロジェクトのひとつとして位置づけられていた。

INTI の役職は、総裁の下に副総裁があり、その下に、Gerenta General、Gerente、Director と階層が続く。組織改革の前は、本調査プロジェクトのヘッド (総括責任者) は、試験・技術支援プログラム (Programa de Ensayos y Asistencia Técnica=PEAT) 担当の Gerente である。INTI 地方センターの長は Director、そして NODO のヘッドは Coordinador と称されている。

本調査に係わる階層から言うと、Gerente、INTI 地方センターの Director、NODO の Coordinador という順になる。しかしながら、NODO のスタッフである AMP<sup>33)</sup>は、INTI 地方センターの Director の下で採用され、AMP に関わる直接の人事権は本部にはないため、Programa de Ensayos y Asistencia Técnica=PEAT)は、INTI 地方センターの NODO とは業務上密接な関係がありながら、PEAT から直接 NODO に指令することは難しい。このため、全 NODO に対して管理技術の普及に関する組織化、標準化、計画化を推進しようとしても、本部の期待通りにはならない虞があった。

また、プログラムとして機能している以上、プログラムの目的が達成された後のプログラムの位置づけおよび関係する AMP の役割や組織における位置づけが不明確であった。

2009年12月の組織変革前の組織図を以下、図3-1に示す。

---

33)AMP の数は、INTI 地方センターにより異なる。今回パイロットプロジェクト実施の対象となった地方センターでは、少ないところで2名、多いところで7名であった。

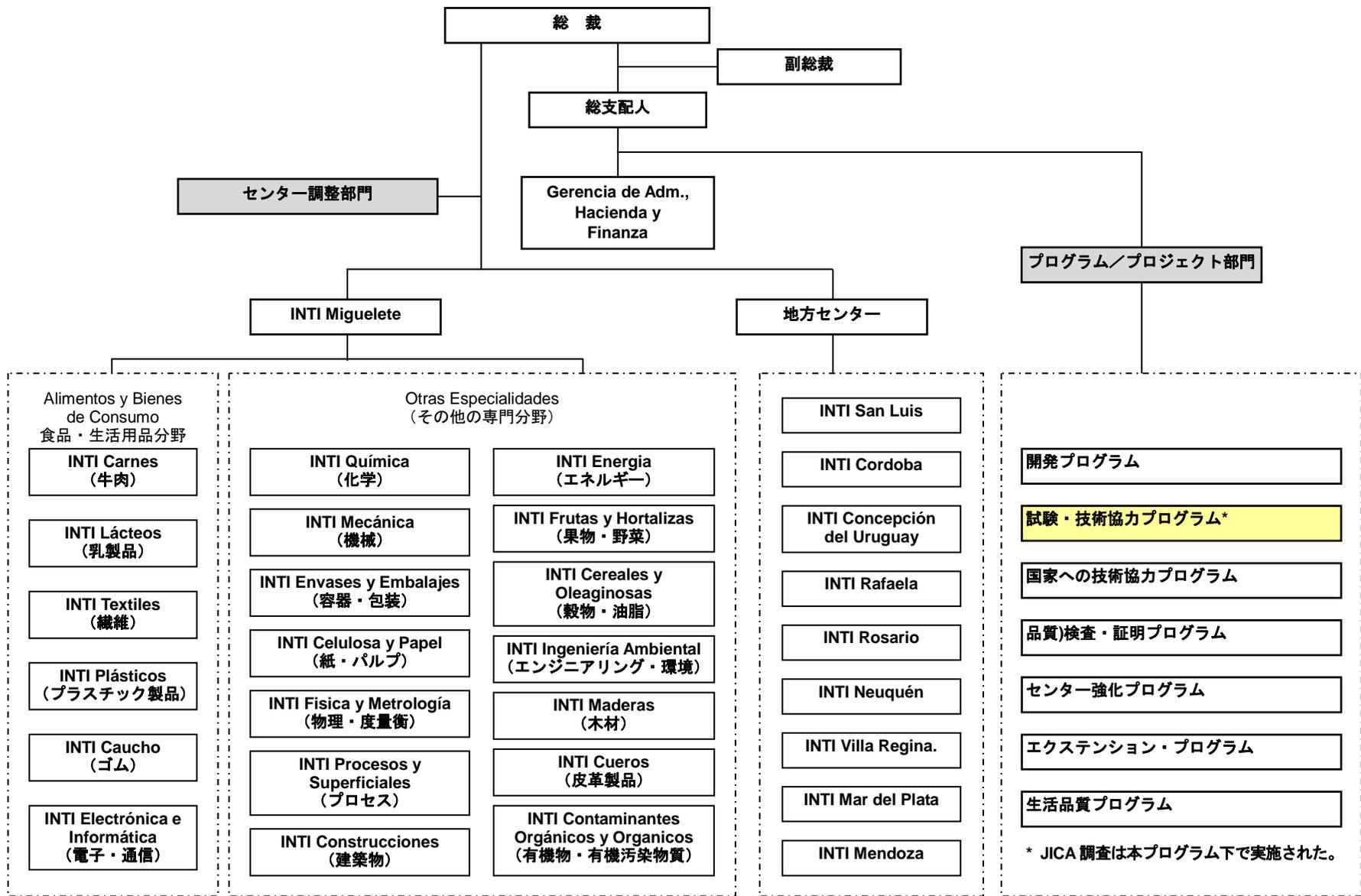


図 3-1 INTI の組織 (再編前)

2009年12月に公表された新体制では、戦略本部は、INTIの長期戦略を立案し、更に緊急かつ重要課題を解決する役割を担い、オペレーション本部は、戦略計画本部が企画した活動を実施する役割を持つこととなった。

これまでプログラムとして活動していたPEAT (Programme Ensayos y Asistencia Técnica) は、「本部」としてライン組織化され、今後は、上記戦略本部の「消費者・製造業支援部」(Programa de Asistencia a Consumidores y a la Industria Manufactura) に引き継がれることが発表された。

また「戦略本部」の下には、少なくとも次の5つの部が配置され、国会で正式に「部」として承認されるまでは「Programme」としての活動が開始された。

- ・ 国家技術強化部 (Programma de fortalecimiento Tecnológico del Estado)
- ・ 社会/地域振興部 (Programma de Extension Social y Teritorial)
- ・ 消費者/製造業支援部 (Programma de Asistencia a Consumidores y ala Industria Manufactura)
- ・ サービス業/環境部 (Programma de Industrial de Sservicio y Ambiente)
- ・ 国際協力支援部 (Programma de Asistencia Cooperación Internaciónál)

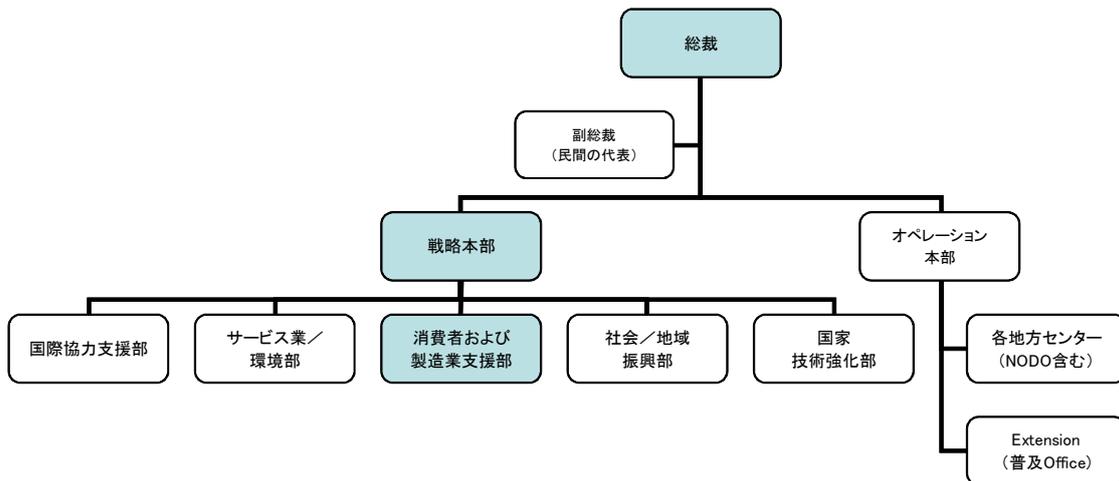


図 3-2 INTI 新組織概要 (2009年12月現在)

戦略本部およびその配下の「消費者および製造業支援部」が、「固有技術による企業支援サービス」と「管理技術を通じた企業支援サービスの提供」の両方に関する戦略を担当していくことから、より効果的な企業支援活動が可能となることが予想される。一方、既存 NODO はオペレーション本部に所属することになり、現在、実施されている通常の企業支援の普及活動は、戦略本部ではなく各 NODO (オペレーション本部の所管) でおこなわれる予定である。

今後は、戦略本部 (或いは、製造業支援部) にて管轄する各業務の範囲および期間を明確にし、地方センターおよび NODO で担当する業務との調整が重要となる。

### 3.3.2 中小企業問題解決支援能力開発プログラム

今回の組織変革に伴い「消費者および製造業支援部」をはじめとする各部が正式に「部」として認可されるためには、国会承認を含めた規定手続きが必要となる。正式な認可が下りるまでの期間は、「中小企業問題解決支援能力開発プログラム」として INTI の戦略実現のための活動を開始し、同プログラムの下に以下3つのプロジェクトを配置することを提案する。

- ◆ 支援要員育成および ATG 資格認証プロジェクト
- ◆ 普及開発促進プロジェクト
- ◆ 新管理技術開発プロジェクト

以下、中小企業問題解決支援能力開発プログラム（案）を図 3-3 に示す。

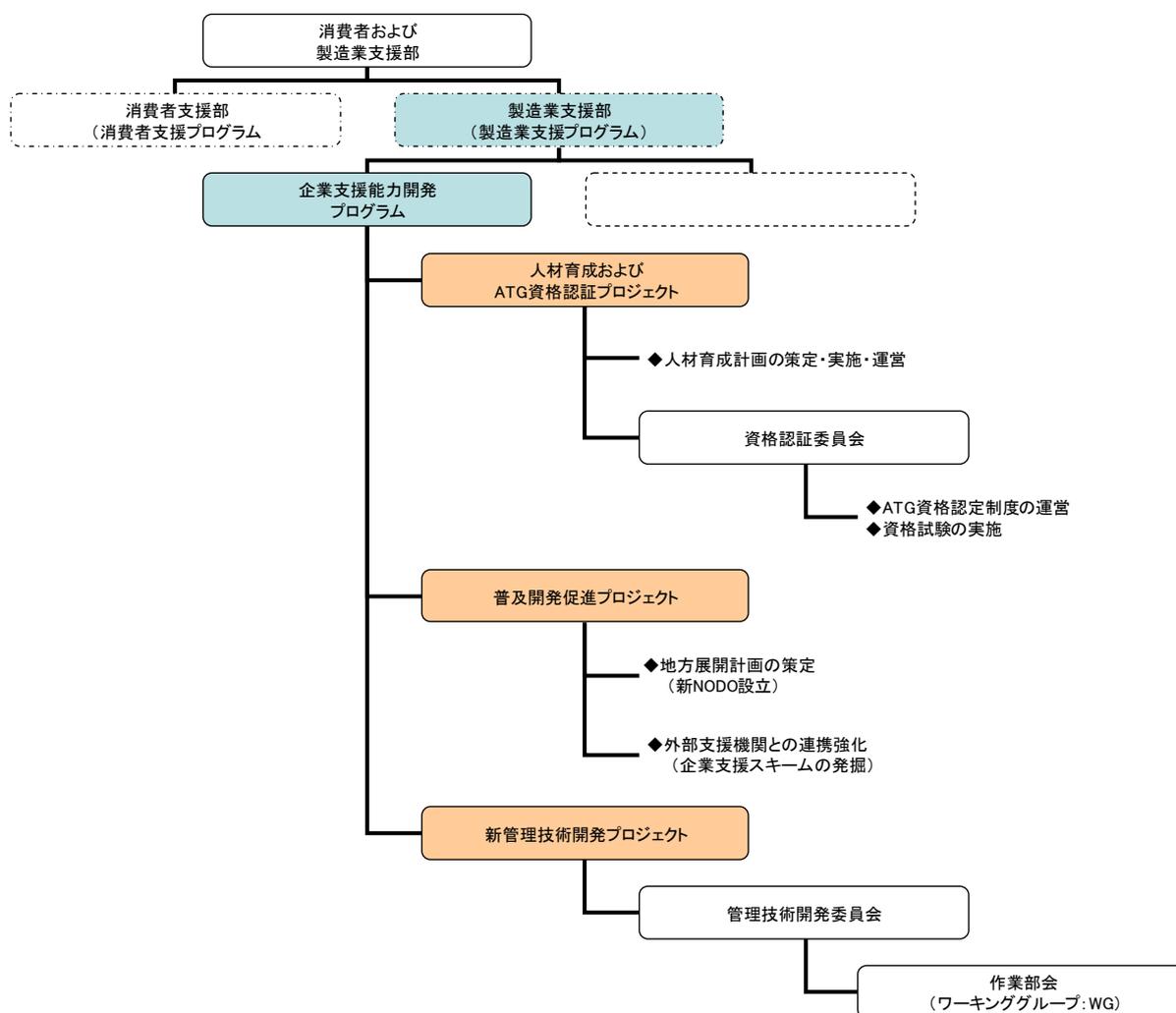


図 3-3 中小企業問題解決支援能力開発プログラム（案）

(1) 支援要員育成および ATG 資格認証プロジェクト：

同プロジェクトは、次のふたつをプロジェクト目標とする。

- ① INTI 内全ての ATG 養成に関する人材育成計画策定および実施管理
- ② ATG 資格認証制度の整備および認証試験の実施

実施期間は3年間とし、少なくともこの期間内は戦略本部における同プログラムの所管とする。実施期間終了後は、必要に応じて既存の INTI 資格認証部または研修部署に同活動の移転を図るなど、最も効果的かつ効率的に人材育成および資格認証が可能な体制に移行することとする。

特に、ISO 17024 は認証機関への要求事項のなかで、「認証機関は、訓練が受験者の評価および認証とは無関係であり、守秘義務および公平性を損なうことがないことを保証できない限り、訓練を申し出たりまたは提供したりしてはならない」（詳細は4.3参照）という原則を挙げている。ゆえに、将来的に ATG 認証制度を INTI 外部へも適用する際に、同制度の信頼性と公共性を ISO 17024 により確保しようとする場合は、INTI 内の「人材育成（訓練）」部門と「資格認証」部門に関する意思決定権（意思決定責任者）を明確に分離する必要がある。

ATG 資格認証制度の整備については、ISO 17024 に準拠し、関係者の利害関係を適正かつ公正に代表する「資格認証委員会」を設置する。認証スキームに関する全ての決定事項は、同委員会の承認を必要とすることで、同 ATG 資格の信頼性と公共性の確保を図る。

具体的活動としては、理論研修、応用理論研修の事前計画・実施・運営ならびに ATG 資格試験問題の作成および試験の実施、採点、ISO 17024 取得に必要な各種手続きの実施などが挙げられる。

(2) 普及開発促進プロジェクト：

同プロジェクトのプロジェクト目標は次のふたつである。

- ① NODO が開設されていない新地域において、INTI の管理技術を通じた企業支援サービスを普及し、新 NODO の設立準備をする。
- ② 外部支援機関（特に「活動資金」または「プロジェクト予算」を有する外部機関（国際援助機関を含む）との連携を強化し、企業支援スキームを形成する。

プロジェクト期間（一地域に新 NODO 設立までに要する期間）は、2年間を想定する。プロジェクト終了後（新 NODO 設立後）、設立された新 NODO はオペレーション本部の管轄の下、NODO の通常活動として企業支援活動を実施する。

外部機関との連携強化による企業支援スキーム形成についても、ひとつの支援スキームの開発には2年から3年の準備期間を想定し、断続的な連携機関発掘および複数プロジェクトの準備活動を平行して実施することで、平均して毎年1件のプロジェクト化を目標とする。

具体的な活動としては、新 NODO 設立のかかる普及開発計画（地方展開案）の策定、実施、運営・調整、ならびに、外部支援機関の調査および意見交換、支援スキーム発掘、プロジェクト形成などが挙げられる。

### (3) 新管理技術開発プロジェクト：

プロジェクト目標は、企業ニーズに基づき、INTI内に存在しない新たな管理技術の選定・開発を行う。

ひとつの新管理技術開発に有するプロジェクト期間は、対象とする技術により異なるが1-2年間とし、新たに開発された管理技術は、INTI内での普及を図るためにマニュアル化を行い、支援要員育成計画（研修計画）に反映される。

外部有識者およびINTI内リソースから構成される「管理技術開発委員会」を設置し、技術的な決定事項は同委員会により検討・承認されるものとする。同委員会の下には、作業部会（Working Group：WG）が置かれ、新たな管理技術の有効性および効果を測定するために“試験的に導入”業務を実施する。

これら各プロジェクトの概要は表3-2のように要約することができる。

また、本報告書の「第4章「中小企業問題解決支援戦略」実現のための具体的提言（案）」に各活動の具体的実施手順を述べる。

以上を踏まえた、「中小企業問題解決支援に関する戦略」の全体イメージは、図3-4のとおり。

表 3-2 中小企業の問題解決支援能力開発プログラムの概要

	プロジェクト	目的	期間	指標	活動
中小企業支援機能	人材育成およびATG資格認証プロジェクト	人材養成	3年	研修を受けたATGの数	<ul style="list-style-type: none"> <li>ATG研修の運営管理</li> <li>トレーニングコースの総合設計。 (トレーナー、トレーニーの選定、テキスト準備ほか)</li> <li>理論研修の準備・計画</li> <li>OJTの準備(モデル企業選定)</li> <li>OJT運営管理(セミナー含む)</li> <li>終了時評価</li> </ul>
		ATG認証制度の整備および実施	3年	認証されたATGの数	<ul style="list-style-type: none"> <li>ATG認証制度の運営管理</li> <li>関連プロセスの実施(ISO 17024)</li> <li>ATG資格試験の実施</li> <li>合格発表およびATG資格の付与</li> </ul>
開発プログラム	普及開発促進プロジェクト	新NODO開発(地方展開案)	新NODO/ 2-3年	設立された新NODOの数	<ul style="list-style-type: none"> <li>管理技術普・開発計画の準備・計画</li> <li>PRセミナーの実施(PR/成功事例紹介)</li> <li>既存NODOとのコーディネーション</li> </ul>
		資金リソースとの連携強化および支援プロジェクト形成	新プロジェクト <sup>34)</sup> / 1年	開発された新プロジェクトの数	<ul style="list-style-type: none"> <li>関連機関との協力・交渉(州政府、業界団体)</li> <li>外部資金リソース調査と支援プロジェクト形成</li> </ul>
	新管理技術開発プロジェクト	新管理技術の開発	1技術/1年	開発された新管理技術の数	<ul style="list-style-type: none"> <li>中小企業の現状調査</li> <li>支援ニーズ調査</li> <li>管理技術開発委員会の運営</li> <li>ワーキンググループのフォローアップおよびサポート</li> <li>新管理技術の選定および開発</li> </ul>

34)2-3年でひとつのプロジェクトが準備される。

**INTI の Mission**

INTI (PEAT) は、“強い中小零細企業等を育成するために、経営・生産管理技術（以下、略して“管理技術”）を通じて、中小零細企業の問題解決を支援し、以ってアルゼンチンの経済社会発展に寄与する”ことを Mission とする。

**INTI の Policy (INTI が果たすべき 4 つの機能)**

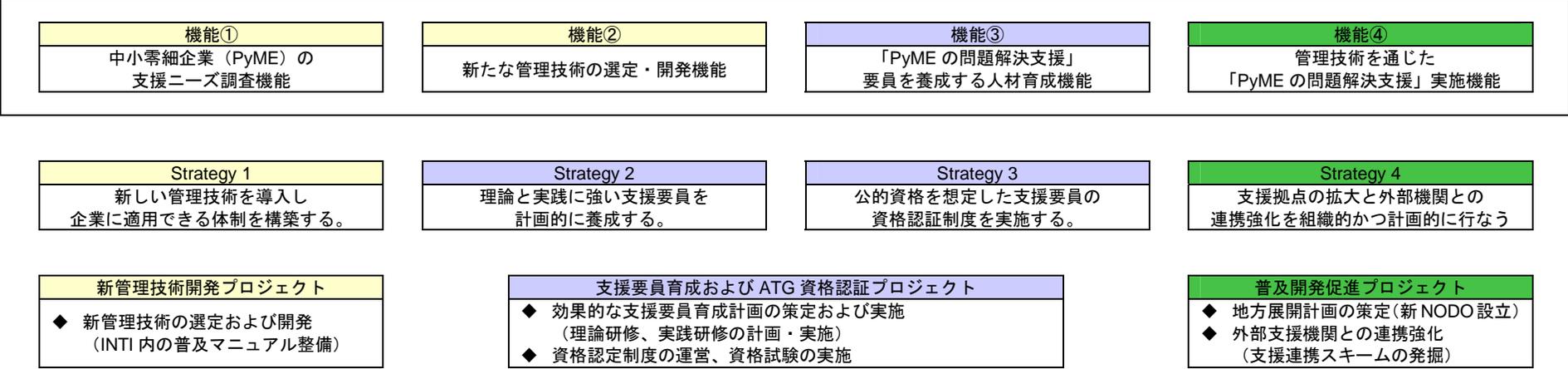


図 3-4 中小企業問題解決支援に関する戦略

### 3.3.3 NODO 組織の顕現化

INTI 戦略本部にかかる組織的提言に加え、既存 NODO についての組織的提言を以下に記す。

INTI 内で頻繁に使用されてはいるが、法律的にも公的名称でもなく定義も不明確なことから混乱を招いている「NODO」の定義を定め、地方センターにおける試験・研究セクションなどと同格に位置づけられる公的名称とすることを提案する。(これは、AMP についても同じことが言えるが、定義の明確化および新名称の導入を提案した。今後、ATG とした公式認定資格とすることとなっている。)

例えば、NODO (別称でも可。一案として「企業支援セクション」) の定義として次のような提案をし、現在、継子扱いになっている感のある NODO を公式組織として発令する。

表 3-3 NODO の定義 (案)

	NODO (または別称可) の定義
ATG 資格認証制度が整備されるまでの期間	他 NODO の支援を受けることなく、特定の経営・生産管理分野について、企業を支援する要員が 1 名以上いる地方センターの下部組織 <sup>35)</sup> (または組織の一部)
ATG 有資格者が誕生後	ATG の有資格者が 1 名以上配置され、管理技術を通じた企業支援サービスを提供している地方センターの下部組織 (または組織の一部)

また、現在、NODO 準備段階にある下部組織は、準 NODO (もしくは別称) として上記に倣った別の定義づけをする。

例) 準 NODO : 3 ヶ月 OJT を受講したものが 1 名以上は配置され、管理技術を通じた企業支援サービスを提供している地方センターの下部組織

35) Buenos Aires の NODO は、一地方センターの「下部組織」としては位置づけられていないことから、例外とする。

## 第4章 「中小企業問題解決支援戦略」実現のための具体的提言（案） （＝「経営・生産管理技術の普及」にかかるアクションプラン（案））

- ① INTI の Mission と Policy
- ② Policy 実現のための Strategy
- ③ Strategy を実行するために必要な組織
- ④ 戦略に基づく具体的活動（A/P 案）

### (1) アルゼンチン中小企業の国際競争力強化と経営・生産管理技術の有効性

2001年の深刻な経済危機以降、2003年から2007年までの間で、アルゼンチンのGDPは年率8.7%のプラス成長を遂げており、中小企業の経営状況も順調に回復していた。しかしながら、2008年のアメリカ発の金融危機は、こうしたアルゼンチンの中小企業経営に大きく影響を与えており、成長率の鈍化あるいは売上げの減少といった深刻な問題を引起こしている。

現在、これら中小企業の支援ニーズとして最も多いものが金融支援であることは前述したが、中小企業が、銀行の融資対象から基本的に外されているなど、中小企業を対象にした金融支援プログラムが脆弱であることを考えると、経営・生産管理、マーケティングおよび人事管理といった多角的な中小企業支援が必要といえる。

特に、経済不況で売上げが減少するなかでも利益を確保していかなければならない中小企業にとって、「ムダの排除」は極めて重要な経営課題であり、大きな投資を必要とせずに開始できる取り組みといえる。また、今回のパイロット・プロジェクト（PP）でも大きな改善効果が確認できた「小ロット生産による納期短縮」、「原価計算による製造コスト削減」、「生産計画」および「在庫管理」といった改善課題は、不況にあるアルゼンチンの中小企業こそ取り組むべき急務な課題である。

これら中小企業の重要課題への取り組みを可能にするのが、「経営・生産管理技術」であり、改善課題の設定に応じて、多角的な問題分析および発展的な企業支援（固有技術との連携支援など）が可能となる。このように、アルゼンチン中小企業の国際競争力を強化するために、経営・生産管理技術を通じた中小企業支援体制の整備・強化が極めて重要かつ有用である。

### (2) 「経営・生産管理技術を通じた企業支援」におけるINTIの役割

INTIは、現在、国家科学技術体制（the National Science and Technology System）<sup>36)</sup>の主要な機関として位置付けられ、工業分野における技術の開発と移転を目的として、生産部門を対象にサービスの提供を行っている。特に、経営・生産管理技術分野での技術サービスを提供できる公的機関は、現在のところINTI以外に存在しない。今回調査対象となった中小企業、

36)この体制は、INTIの他に、国家科学技術研究会議（the National Council for Science and Technical Research=CONCET）、国立農業技術院（the National Institute for Agricultural Technology=INTA）、国家原子力エネルギー委員会（National Commission of Atomic Energy=CNEA）および国立大学などの機関から構成されている。

行政機関および業界団体の幹部からの情報でも、同分野のサービスを提供できる民間コンサルタントの数は、極めて限られている。

また公的機関である INTI は、支払い能力が弱いことから民間コンサルタントが顧客としない中小零細企業にも積極的なサービス提供を行っており、政府および民間中小企業からも高い評価と信頼を得ている。今後も、管理技術を用いた中小企業支援体制において、INTI がその中核的な役割を果していくことが益々期待されている。

この「INTI を中心とする経営・生産管理技術を通じた中小企業支援体制」を強化・拡大するために、今回の JICA 開発調査では、以下 5 つの具体的提言を行った。

#### 4.1 ニーズ調査および新技術の選定・開発

外部関係者を巻き込んだ専門委員会の設置とワーキンググループの活用を通じて、企業ニーズに基づく新技術の開発を推進する。

#### 4.2 INTI 研修制度：

理論と実践に強い企業支援要員の養成を目的として、理論研修、応用理論研修・OJT を含む体系的かつ実践的な研修制度を導入する。

#### 4.3 ATG 資格認証制度：

現在の曖昧な支援要員（AMP）の能力評価基準に代わり、資格要件と資格試験に基づく信頼性のある資格認証制度（ATG 認証制度）を構築する。

#### 4.4 新 NODO 設立による企業支援活動の拡充：

管理技術普及の拠点（NODO）を計画的に新設していくことで、管理技術を通じた企業支援活動の地方展開を促進する。

#### 4.5 外部機関との連携強化に関する提言：

外部機関との連携を図ることで、特に資金的なリソースを有する機関との連携強化による支援スキーム発掘・プロジェクト形成を促進する。

### 4.1 ニーズ調査および新技術の選定・開発に関する提言

#### 4.1.1 管理技術を通じた企業支援の現状と問題点

##### (1) 現有する管理技術の限界

INTI は現在、地方センター（NODO）に所属する AMP を通じて、地域の中小零細企業に対して管理技術サービス<sup>37)</sup>を提供している。前回の JICA 開発調査にて導入された基本的な管理技術、特に 5S、SMED、レイアウト改善などは、現在の AMP が有する管理技術知識の柱となっているが、企業が抱える課題に対し必ずしも十分な支援策を提案できていない。この問題には、以下三つの要因が考えられる。

37)厳密には、管理技術と管理手法を区別して使用すべきであるが、本提言の中では、特に断らない限り管理技術といった場合、管理手法も含めた意味で用いている。

- ① AMP の管理技術適用能力・企業指導能力が不足していること。
- ② 企業の課題に対応できる専門知識が、INTI 内の一部の個人にしか蓄積されておらず、しかもそのレベルが十分でないことから「管理技術」として確立されていないこと。
- ③ 企業の抱える課題が、INTI に現有する管理技術だけでは対応困難であること。

この内、①AMP の能力に起因する問題については、以下、4.2 について提案するが、ここでは②および③の要因について言及する。

地方での企業訪問調査では、コンピューターを有していてもそれらを十分に活用できないことから在庫管理ができない企業が多く見受けられたり、「環境に配慮した生産性向上」を希望する企業があっても、現在の INTI に蓄積された管理技術だけでは、対応が難しいのが現状である。これらは、INTI に重要となる新たな管理技術を導入し、応用・開発する仕組みが存在しないことに起因する。

## (2) ニーズに対応した管理技術の選定と新技術開発の必要性

現在 INTI が蓄積している以外の新たな管理技術の必要性は明らかであるが、その全てを導入するには、多大な労力と時間・費用がかかることになる。むしろ学問的に全ての管理技術を網羅するより、現在の中小企業にとって緊急性の高い・優先度の高い管理技術の選定（選択）が重要となる。このような「管理技術の選定」は、中小企業の支援ニーズに基づくことで初めて可能となり、必要に応じて「新しい管理技術の開発」することも必要となる。選定された新たな管理技術は、特定の NODO 等で試験的に導入され、その効果が確認された後、INTI 内（他の NODO）への普及が図られる。

### 4.1.2 INTI の管理技術の選定・開発にかかるあるべき姿

このように、INTI の企業支援サービスにおける問題点を解決するためには、以下のような「新たな管理技術の導入・開発の仕組み」が必要となる。

- ① 企業支援ニーズ（課題発掘）調査の実施
- ② 管理技術開発委員会（仮称）の設置
- ③ 新管理技術の選定
- ④ 新管理技術の試験的導入（Pilot Installation :PI）  
⇒（ワーキンググループの設置）
- ⑤ 新管理技術として INTI 内への普及  
⇒研修カリキュラム（理論研修／3ヶ月 OJT）への反映

管理技術選定・開発のフローは次のとおり。

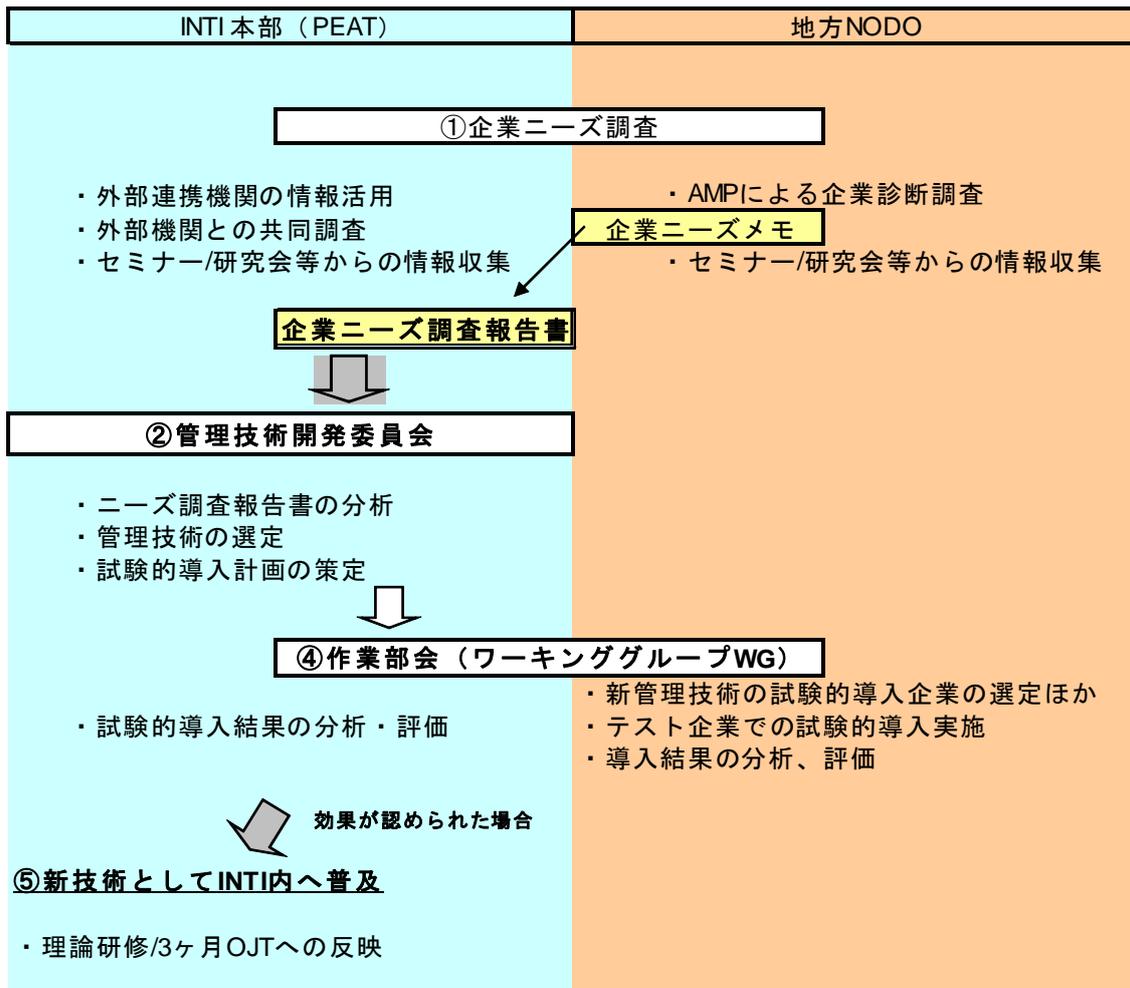


図 4-1 管理技術選定・開発のフロー

#### 4.1.3 管理技術の選定・開発のための具体的活動

##### (1) 企業支援ニーズ（課題発掘）調査の実施

企業の抱える課題発掘および支援ニーズ調査は、次のふたつの方法で実施される。

- ・ INTI 独自による調査
- ・ 外部機関との連携による調査

##### 1) INTI 独自による調査

既に INTI は、これまでに企業支援を様々な地域にて実施してきている。これまでの企業診断/支援を通じて蓄積した企業支援ニーズを「消費者・製造業支援部」にて集中管理・分析することに加え、今後も NODO を中心とする地方ネットワークを駆使して、企業支援ニーズおよび課題の発掘を行なう。具体的な活動は次のとおり。

##### ① 「ニーズ調査報告書」による情報共有と分析

各 NODO は、ATG の企業訪問活動から得られる収集情報を「ニーズ調査メモ (仮称)」として記録し、四半期毎に「消費者・製造業支援部」へ提出する。「消費者・

「製造業支援部」は、全ての調査結果を踏まえた「ニーズ調査報告書」を年1回（9月頃）に取りまとめ、その結果を次期の活動計画・予算措置へ反映させる。

② 支援要員（ATG）による企業調査

各地方センター（NODO）は、ATGによる企業訪問インタビューや企業診断を通じて、企業の抱えている課題や管理技術ニーズについて調査する。これには、担当のATGは自分の得意分野・得意技術の視点からのみ見るのではなく、管理技術体系の知識を持って、広い視点から調査に当たる必要がある。収集した情報は、前述「ニーズ調査メモ」として、「消費者・製造業支援部」へ提出する。

③ 専門誌・文献資料・インターネットによる調査・分析

アルゼンチン内外の経済や産業に関する専門誌や文献資料、あるいは学会誌・研究論文やインターネットによる情報収集を通じて、新しいニーズや管理技術情報を入手する。

「消費者・製造業支援部」は、「管理技術開発委員会（後述）」メンバーの中から専門員を任命し、同調査に従事させる。

④ INTI 主催研修・セミナー参加者からのアンケート調査

INTI（地方センターも含む）が主催する研修やセミナーにおいて、参加者からアンケート票などのよる方法で中小零細企業が直面している問題や改善テーマ、或いは管理技術に対する要望などを調査する。地方レベル（NODO）から得られた調査結果は、前述の四半期ごとの「ニーズ調査メモ」に含めてNODOから本部に報告する。

⑤ 業界団体や地方行政府主催の研修やセミナー参加者からの情報収集

業界団体や地方行政府などが開催する研修やセミナーに参加し、講演の内容や出席者の発言や意見などから、中小零細企業が抱えている新たな問題、改善テーマに関する情報を収集する。地方レベル（NODO）得られた調査結果は、前述の四半期ごとの「ニーズ調査メモ」に含めて本部に報告する。

「消費者・製造業支援部」は、中央で得られた情報に加え、各地方センターより四半期毎に提出される「ニーズ調査メモ」に基づき「企業ニーズ調査報告書」を作成し、「管理技術開発委員会（仮称）」（後述）に提出する。

2) 外部機関との連携による調査

INTIは、前述のような独自に実施する調査の他に、より広くかつ深い調査を実施するため外部機関の協力を得る。その中には、特定の機関と共同で調査を実施することも考えられるが、既に特定の機関が定期的実施している調査やデータ分析を活用する方法もある。

① 政府の統計データの活用

政府（中央政府・州政府）が実施している、マクロ経済調査や工業センサスを活用し、中小企業問題をマクロの視点から分析する。また INTI 本部は、担当者を配置し、適宜中央政府や州政府の特に中小零細企業担当部門との意見情報交換の機会（年2回以上）を確保する。

② 援助プログラム担当機関からの情報収集

国際援助機関、例えば米州開発銀行（BID）などが行っている中小零細企業支援プログラムから得られる情報の提供を受け、中小零細企業の問題、管理技術に対するニーズの共有を図る。INTI 本部は、担当者を配置し、国際援助機関との意見交換の場を年1回以上確保する。

③ 産業団体に対する調査

各産業界における現状と問題点、その中で特に管理技術上の問題点、管理技術に対するニーズにつき、産業団体（UIA や ADIMRA など）の協力を得て、業界関係者とのインタビューによる情報収集、あるいは調査票による共同調査を行う。同共同調査は、INTI 本部が担当者を配置（必要に応じて地方 NODO からの人材も配置）して、少なくとも年1回以上（9月までに）実施する。

④ 「地方中小零細企業支援連絡会」による意見情報交換

地方レベルにおいては、地方なりの連携機関（地方行政機関、産業団体地方支部、地方民間団体、大学・研究所、NGO）があり、地方センター（NODO）が中心となって『中小零細企業支援連絡会』を開催し、中小零細企業の現状と問題点、管理技術に対するニーズについて毎年、意見・情報交換を行う。同議事録は、常に「消費者・製造業支援部」へ報告し、「消費者・製造業支援部」は年刊の「ニーズ調査報告書」に反映させる。

(2) 『管理技術開発委員会（仮称）』の設置

INTI が取組むべき管理技術の選定・開発を担う組織（仕組み）として、『管理技術開発委員会（仮称）』を設置する。同委員会は、「消費者・製造業支援部」内に置かれ、管理技術開発に係るアドバイザーグループとして、技術的・専門的責任を負う。具体的な活動は次のとおり。

- ① 企業ニーズ調査計画（年間計画）の策定
- ② 中小零細企業の現状と問題点の分析（企業ニーズ調査報告書に基づく）
- ③ 管理技術に対するニーズの分析（企業ニーズ調査報告書に基づく）
- ④ ニーズに対応する管理技術の選定および試験的導入計画の策定
- ⑤ 選定された管理技術の試験的導入を実施する作業部会（WG）メンバーの任命
- ⑥ 試験的導入結果の分析・評価、フィードバック

- ⑦ 効果が認められた新管理技術の INTI 内への普及を目的とした「ATG 研修計画への提言書」の作成。

委員会の構成：(委員は、実務経験者より選出する)

委員長：構成員の中より選出。

委員：SEPyME

委員：BA 州生産省、(Santa Fe 州生産省)

委員：UIA

委員：ADIMRA

委員：大学 (BA 大学、UTN など)

委員：INTI 企業支援要員 (ATG) (分野と地域的配分を考慮)

その他、必要に応じて特定業界団体にオブザーバーとして参加依頼する。

### (3) 作業部会 (ワーキンググループ：WG) の設置

前述、管理技術開発委員会で選定された管理技術の有効性を検証するために、管理技術の企業への試験的導入 (PI) を行なう。これら試験的導入活動は、管理技術開発委員会にて任命された作業部会 (以下、WG) により、既存 NODO の支援地域にある選定された特定の企業にて実施される。

これら試験的導入活動を実施するにあたり、選定された技術を指導できる人材が INTI 内に存在しない場合は、外部専門家の活用を図る。

以下に、管理技術の試験的導入が実施される際のパターンを記す。

- 選定された新たな管理技術の試験的導入：(例) ERP (Enterprise Resource Planning<sup>38)</sup>)
  - ① 協力企業の募集：
    - ・ UIA, ADIMRA など業界団体を活用し協力企業の募集を行う。
  - ② 試験的導入 (PI) 企業の選定：
    - ・ 企業選定にあたり、WGの 主担当 (1名：外部講師) + WGの INTI-AMP (1~2名) から成る PI チームを形成する。
    - ・ WG (PI チーム) は企業にて簡易診断および詳細診断を行い、企業が抱える課題 (改善テーマ) と新たな管理技術による解決可能性との整合性をとる。
    - ・ 選定された新たな管理技術 (Ex: ERP) により、問題の解決可能性が高い企業を複数社 (5社程度) 選定する。
  - ③ WG による試験的導入 (PI) の実施：
    - ・ PI 対象企業に対し、新たな管理技術を活用した企業診断・改善提案を実施することで、その有効性を調査する。
    - ・ 企業における効果発現までの時間を考慮し、PI 期間は 3~6 ヶ月とする。
    - ・ 全ての企業診断・改善提案活動は、無料にて実施する。
    - ・ PI 期間を終了後、全ての企業に対し改善効果の測定および評価を実施する。
  - ④ マニュアル化、研修コースへの反映
    - ・ PI 期間にて効果が確認された新管理技術については、WG (PI チーム) がその活用方法をまとめた「マニュアル」を作成する。
    - ・ 同マニュアルは、各 NODO にて共有されるほか、将来的に研修計画や OJT 研修へ組み込むことで、新管理技術の INTI 内での普及を図る。

38)ERP：(企業資源計画)の略語で、資源の有効活用という観点から企業を統合的に管理して、効率的な経営を行なっていく経営手法

#### (4) 本部と地方センターの役割分担

『管理技術に係わる調査・選定・開発計画（仮称）』は、「中小企業の課題ならびに管理技術ニーズ調査計画」および「管理技術の選定ならびに開発計画」で構成される。それぞれの戦略本部（企業支援開発プログラム）と地方センター（NODO）による『計画』の計画（計画立案）、実施（計画実施）および評価（実施結果の評価）における役割分担は以下の表の通りである。

尚、これら「新管理技術の選定と開発」のために、戦略本部（企業支援開発プログラム）が地方センター（NODO）の人材を活用する際には、同活動に参画するAMP（ATG）の機会損失および日当・宿泊・交通費などの諸経費を戦略本部（企業支援開発プログラム）が負担することが不可欠である。

	戦略本部（企業支援開発プログラム）	地方センター（NODO）
計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 「中小企業ニーズ調査計画」の策定（毎年度）</li> <li>○ 管理技術開発委員会の設置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 調査計画案（予算要求案も含む）の提出（毎前年度末）</li> </ul>
実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 中央行政機関による調査結果の活用</li> <li>○ 産業団体との協力による調査実施</li> <li>○ 管理技術開発委員会を中心とした管理技術の選定と開発研究</li> <li>○ ワーキング・グループ（WG）の設置 新技術の試験的導入企業の選定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 企業訪問調査の実施、「ニーズ調査メモ」取りまとめ。</li> <li>○ WGへの参加。特定のNODOによる新技術の試験的導入。</li> </ul>
評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 総合評価の実施、評価結果を『管理技術開発委員会』へ報告</li> <li>○ 新技術選定および試験的導入結果への評価。</li> <li>○ 開発された新技術の普及（人材育成）にかかる提言（理論研修/3ヶ月OJTへのフィードバック）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 「導入結果報告書」（評価も含む）取りまとめ。</li> </ul>

## 4.2 INTI 研修制度に関する提言

### 4.2.1 AMP 養成研修の状況

AMP との面談で明らかになった事実は、本開発調査開始以前に、INTI 本部（正確には Buenos Aires NODO）で5日コースの研修が実施されたが、受講者の研修に対する評価は必ずしも高くない、ということである。「細切れの管理技術のさわりだけ」「企業指導には役立たない」「大学で学んだ理論の復習のようだ」といった意見が多い。

一方で、JICA が日本に派遣して受講させた研修に対する評価はかなり高い。特記すべきは、座学による理論研修よりも、企業に実際に出向き実習ができて大変役だったという意見が大半であることである。また、歴代の専門家やSVから学んだことが多いという意見も Rosario では聞かれた。

新人がベテラン AMP に同行して企業でおこなう OJT（On-the-Job-Training）は、理論の現場への応用方法を学ぶうえで必須である、という意見がほぼ全員から聞かれた。しかし、OJT でどのような管理技術をどのレベルまで習得させるかについて計画的・体系的におこなわれているわけではない。また、OJT は関係の深い NODO や個人的つながりで実施されており、INTI 本部の関与する部分が少ない。

## 4.2.2 研修の問題点

### (1) 新しい管理技術

INTI には、新しい管理技術を開発し内部に導入する仕組みがない。前回の JICA による開発調査で導入された管理技術（5S、かんぱん方式、シングル段取り、レイアウト改善、カイゼン、QC7 つ道具）は INTI による企業への普及を図るための管理技術としてよく使われているが、これ以外の管理技術で重要なものを研究し、応用開発する機能が INTI にはない。たとえば生産管理分野でいえば、IT は固有技術ではなく管理技術の重要なツールとなっている。卑近な例では、在庫管理にコンピュータを使いながらまったく役に立っていない企業がほとんどであるという状況にありながら、INTI にはこれを指導できる人材はおらず、またその人材を養成するカリキュラムもない。少し高度な例としては、多くの先進製造業で使われている MRP、MRP II や ERP を導入指導できる人材はおらず、その研究もなされていない。

### (2) 適切な管理技術の選択

企業の問題分析から適応すべき管理技術が必ずしも選ばれていない。AMP のなかには、企業が抱える問題を把握し、緊急性や重要性のある改善テーマを選定するのではなく、自分が指導できる管理技術を適用しようという事例が散見されたし、PP 終了後の PP に参加した AMP たちとの意見交換会でも、特定の管理技術の導入にこだわって改善が前に進まないことがあるという指摘が数名からなされている。「管理技術の普及」はそれが目的ではない。「管理技術を通じて企業の問題解決を支援する」ことでなければならない。企業の問題が先にあって、その解決を図るために適切な管理技術を適応するという姿勢が必要である。このためには、生産管理分野のみならず、マーケティング、流通、財務管理、人事管理などの幅広い知識を背景に企業の抱える問題の真因を把握する分析力が必要である。企業の問題を構造的に捉える能力が全般的に低く、問題に応じた管理技術を必要に応じて組み合わせる能力が不十分である。

### (3) 管理技術レベルと範囲の NODO 間のバラツキ

NODO によって企業の問題解決に適用できる管理技術の分野とそのレベルに大きなバラツキがある。たとえば INTI Neuquén は食品企業に対する ISO 9001、HACCP や BPM についての指導能力は高いが、生産性向上やマーケティングに関する管理技術を使ってコンサルティングをおこなう能力はゼロに近い<sup>39)</sup>。進んだ NODO といわれている Rosario は生産管理に関するコンサルティング能力は優れているが、マーケティングや原価管理の分野の指導をできる能力はない。このように企業支援のできる分野で大きなバラツキがある。またその指導能力を個人別に見たとき、たとえば 5S について理屈がわかるレベルから企業の現状に合わせて導入指導できるレベルまでのバラツキがある。

---

39)PP を通じてその後、支援能力は改善されている。

#### (4) AMP に要する不明確な能力基準

現在、INTI 本部で検討されているものの、AMP に要求される能力水準がまだ明確でないため、入所して半年も経たない者が AMP と称したり、15 年以上のベテランも同じ AMP を称している。その差は歴然としている。そのためつぎのような弊害が起こっている。

- AMP に必要な知識・経験・能力が明らかでないため、何をどこまで研修すればよいかという研修ニーズを明確にできない。
- 同じ AMP でもレベルの差が大きいため、AMP の称号に対する信用がない。

#### (5) AMP 養成の計画性

AMP の養成が計画的におこなわれていない。AMP の養成は、誰を対象にどの管理技術をどのレベルにいつまで引き上げるか、研修ターゲットを明確にすることから始まる。つぎに座学と OJT を効果的に組み合わせた研修を計画的に実施することになる。AMP の現状と、(7) で述べるあるべき姿のギャップが研修ニーズとすれば、あるべき姿が明確でないので、研修が適切におこなわれているとはいえない。さらに、実際におこなわれている OJT は、適当なクライアントが存在していることを前提としている。新人に学ばせたい管理技術を適用するクライアントが現れることが OJT 実施の前提になっており、その機会をつくることは半ば偶然に委ねられている。しかもその機会を利用して OJT を実施するのは親しい NODO 間だけである。このように現在の AMP 養成は、多くの面から計画的・体系的に実施されているとはいえない。

#### (6) 研修体系

理論研修と OJT との関連性が希薄である。INTI - MIGUELETE でおこなわれている 5 日間の理論研修は管理技術のさわりを紹介するものであり、これを受講したからといって、企業の指導ができない。座学による理論研修と OJT が結びついて効率のよい人材養成ができるが、現在は両者がバラバラにおこなわれている。

#### (7) 理論研修

理論研修は断片的な管理技術の紹介になっている。INTI の企業問題解決支援は、現在、生産管理分野が中心である。今後、支援分野を広げるか否かにかかわらず、現在おこなわれている理論研修でカバーされる領域は生産管理の特定技術に限られている。仮に生産管理分野だけをとってみても、この理論研修だけでは AMP が必要な支援能力を身につけるには不十分である。経営戦略、マーケティング/販売、人事管理、財務会計、IT などの周辺分野への理解や、コンサルティングに必要な助言能力についての理解が必要である<sup>40)</sup>。さらに、現在、管理技術の中心になっている生産管理分野についていえば、PQCD、すなわち生産性、品質、コスト、納期がその管理の中心目標になり、それぞれの目標に対応した管理技術がある。し

---

40) Reference Material1 と 2 に AMP と対照され得る日本の中小企業診断士に必要とされる能力と研修科目をあげている。

かし理論研修でおこなわれているカリキュラムは、かんばん方式<sup>41)</sup>を始めとしてカイゼンなど、応用範囲が限られている特殊なレベルの高い管理技術が含まれていたり、改善の標準的手順を取り上げることなく、ボトムアップ式の継続的な改善を意味するカイゼンといった整合性の欠けるテーマが取り上げられている。一方で、作業改善、標準作業、生産計画、負荷計画など、中小企業の改善支援に必須の基礎的な手法が抜けている。

#### (8) OJT 研修の効率性と効果性

ベテラン AMP の出張による OJT は非効率でかつ効果的でもない。ベテランが新人のいる NODO に出向き、OJT をおこないながらコンサルティングをしている。これは一見、クライアントの拡大と OJT の両方を同時に進めているようであるが、問題が3つある。すなわち、指導契約が終了しベテラン AMP がクライアントにいかなくなった後、見習い AMP が改善テーマを発掘し、既存クライアントとの契約更新と指導に結びつけることは困難で、仮に契約が更新されても、生半可な管理手法を適用して指導をした場合、INTI の評判を落としかねない危険性がある。2 つめに、OJT を効果的かつ効率的に実施できるのは、適当なクライアントが存在することと、適切な改善テーマがあることを前提しているが、現在のやり方では、クライアントや使う管理手法の選択は偶然に任されており、計画的な OJT を実施するには不都合である。3 つめに、時間価値の高いベテラン AMP が拠点とする NODO から必要とする NODO までの間を往復する時間を使っている。

#### (9) 研修教材

研修教材が整備されていない。研修に必要な教材として、各 NODO で作成されたパワーポイント資料や原稿が用いられているが、5S の教材1つとっても、各 AMP が独自で作成したものが通用しており、INTI として定番となったものはない<sup>42)</sup>。4.3 で述べる資格認証制度の標準的教科書としても必要になるので、各カリキュラムについて INTI 検定のテキストが必要である。

### 4.2.3 INTI 研修制度のあるべき姿

研修制度のあるべき姿はつぎの8ステップで構築される (図 4-2 参照)。

- (1) 管理技術・管理手法<sup>43)</sup>の必要な分野の明確化
- (2) 管理技術・管理手法の必要なレベルの明確化
- (3) NODO (AMP) が使える管理技術・管理手法の棚卸

41)かんばん方式は、後工程が前工程に生産指示を出したり、仕掛品の移動指示を出すときの情報システムのことをいっているにすぎず、かんばん方式の名称を用いてトヨタ生産管理システムを称することは不適當である。もし、かんばん方式だけを取り入れたら、工場は大混乱するであろう。ここでは通用している名称のトヨタ生産方式(TPS)を用いるべきである。

42)PEAT にテキストを作成しようとする動きはあるが、各 NODO で使われているテキストを集めたにすぎず、整理・編纂はできておらず前に進んでいない。

43)管理技術というときは、生産管理や原価管理等の管理対象による分け方を指し、管理手法は、管理技術を構成する個々の technique を指すものとする。すなわち管理手法は管理技術の低位概念を意味する。

- (4) 必要な管理技術・管理手法と AMP が使える管理技術・管理手法とのギャップ（分野およびレベル）の明確化
- (5) ギャップを埋めるための研修ニーズ計画（誰を対象に、どの管理技術・管理手法をどのレベルまでに修得させたいか）の立案
- (6) 研修実施計画（誰が、いつ、どこで、どのようにして研修をするのか）の立案
- (7) 研修の実施
- (8) 研修の評価と研修参加者に対する評価
- (9) 研修のフォローアップ

以上の各ステップにおける留意点はつぎのとおりである。

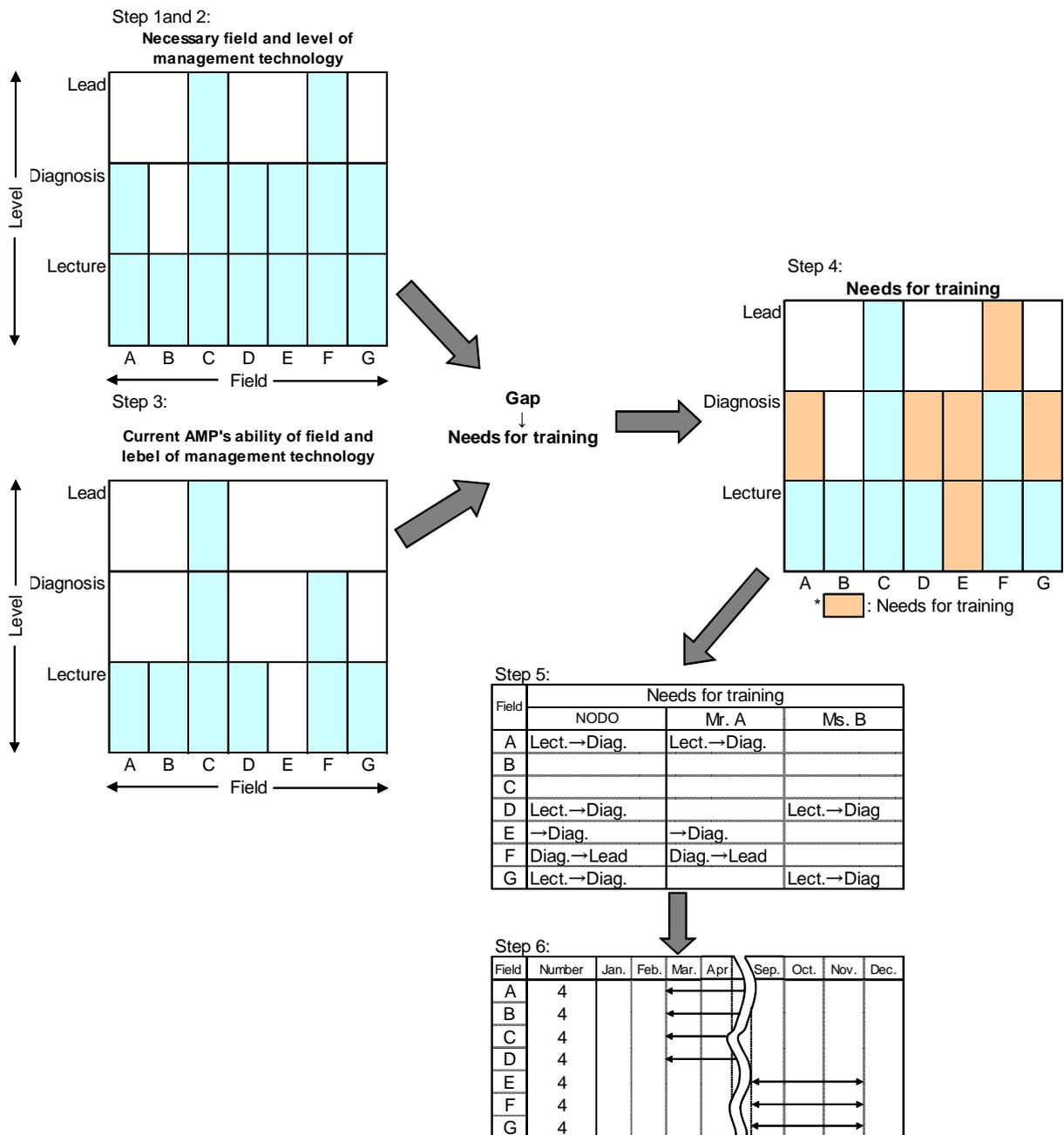


図 4-2 研修計画の立案手順

## (1) 管理技術・管理手法の必要な分野の明確化

生産管理分野、原価計算および経済性計算についての分野の例を示すと表 4-1<sup>44)</sup>のようになる。INTI は管理技術の分野として、生産管理を核として、マーケティング、原価計算、人事労務管理を想定しているが、各分野についても種々手法があるので、ターゲットとする中小零細企業のニーズからどの手法が必要かを慎重に検討する必要がある。

なお、INTI が想定していない分野ですでに重要になっているか、今後、重要になる分野として、管理技術への IT の応用<sup>45)</sup>や環境保全型生産システムがある。また、起業家支援の研修は多くの地方政府が実施しており、起業のための事業計画の作り方、営業登記の仕方やマーケティングといった初歩的な管理技術の研修ニーズがある<sup>46)</sup>。

---

44) JICA study team が、60 社の中小零細企業との面談から判断して必要な手法と思われるものを取り上げたものである。

45) たとえば FMS (flexible manufacturing system)、CIM (computer-integrated manufacturing system)、MRP (material requirements planning)、ERP (enterprise resource planning) や POP (point of production) など。

46) 固有技術(製品の作り方)研修と組み合わせて実施すると INTI らしさが発揮できる。INTI と Cipolletti 市とが共同して設立したジャムの試作工場は、ジャムの作り方を教えることができても、作った製品をどのように売るかまでを教えなければ、農家の副業としてジャムの作り方を学ぼうとする受講者がいないのではないかという声が聞かれた。起業支援のためには、製品の作り方の技術(固有技術)とともに、その売り方を含む管理技術まで教える必要がある。

表 4-1 生産管理手法と原価管理および経済性計算手法の体系

Field		
Product Management	Industrial engineering	5S
		Visual management
		Process study
		Multiple-activity analysis
		Time study
		Ratio-delay study
		Work sampling
		Standard time
		Layout improvement
		Line balancing
		Production scheduling
		Man-hour loading
		Dispatching
		Production control
		TPS
		SMED
		TOC
		Product management by IT
		Approach to improve productivity
		Quality control
	Process capability	
	TQM	
	QC circle	
	QC process chart	
	ISO 9001	
	ISO 22000	
	HACCP	
	BPM	
	Material management & Out-sourcing	ABC analysis
		Periodical ordering system
		Fixed order quantity system
		Management of outside manufacturer
	Equipment management	PM
TPM		
Cost management & Economic engineering	Cost accounting	Process costing
		Job order costing
		Direct costing
	Cost analysis	Variance analysis
		Standard costing
	Break-even point analysis	
	Economic efficiency analysis	Special cost studies
		Evaluation of advantage
		Evaluation of profitability of investment

(2) 管理技術・管理手法の必要なレベルの明確化

管理技術を用いて企業の問題<sup>47)</sup>の解決を支援しようとするとき、問題への関与の程度によってつぎの3つのレベルが想定される。

レベル1：セミナーや研修でレクチャーをする。

レベル2：短期的集中的に企業調査をおこない、問題点の分析と改善勧告をまとめ、診断報告書として文章並びに/または口頭で企業に伝えるもの。

レベル3：クライアントと合意したテーマについて改善（指導）計画にもとづいて、比較的長期（通常6ヶ月以上）に改善実施の指導をおこなうもの。

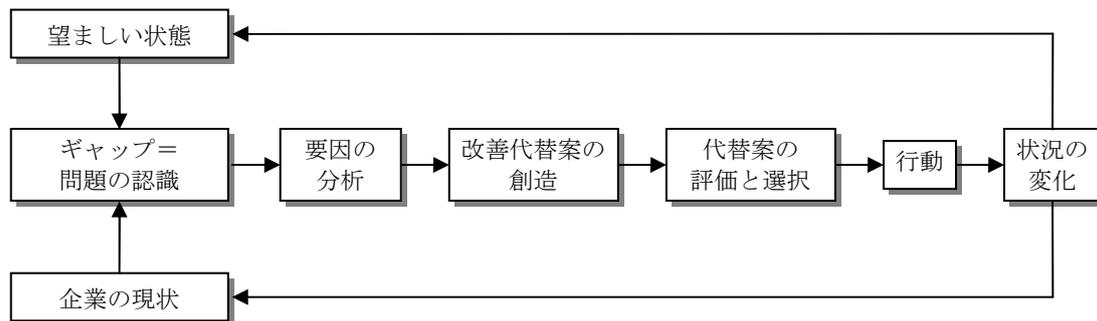
47)問題には、顕在化した問題と、今後発生する可能性の高い問題の2種類がある。後者は課題ともいえる。ここでいう問題とは両方のことを指している。

レベル1を研修、レベル2を診断、レベル3を支援、と分けると、コンサルティングの難しさは、研修<診断<支援の順であることが一般にいわれ、また、AMPとの面談からもこれが確認できた。

したがってINTIは、管理技術・管理手法の適用レベル<sup>48)</sup>を、INTI全体、NODO別にリストアップする必要がある。

### 【Box-2】 管理技術の理論と改善実践の違い

管理技術の理論と改善実践との違いは、一般に想定されるよりはるかに大きい。図に示した改善活動のモデルから、理論と実践の違いを箇条書きにまとめるとつぎのようになる。



- ① 問題は、望ましい状態と現状とのギャップとして把握される。理論は、望ましい状態を一般的に表現したものに過ぎず、実際の「望ましい状態」は、業界や企業規模によっても変わってくるものである。したがって、望ましい状態について、理論だけでなく、多くの経験がある人のほうが多彩な基準をもつことになる。
- ② 企業の現状把握は、管理技術のテキストに書かれているものでなく、現場観察力やインタビューする手法、データ取りしこれを洞察する力などに基づくので、実践そのものである。理論は知っていても、いかなるデータをどのようにして取ればよいか適切に判断できなければ、現状把握すらできないであろう。
- ③ 管理技術の多くは問題を起こしている要因を分析する手法である。問題を分析し要因を探すことは、適切なデータ取りをしておれば、理論が役に立つであろう。
- ④ 改善案の創造では、動作経済の原則のように参考になる指針や理論はあるが、理論をベースにした創造力が要求される。
- ⑤ 代替案の評価と選択をするためには、企業の置かれている条件（場所が狭い、人がいない、設備がない、時間がない、カネがないなど）をよく考慮しなければならないし、改善案を経営者に売り込むためのプレゼンテーション力や説得力が必要である。これらは理論では学ぶことは困難である。

このように、企業の問題解決支援能力には暗黙知に属するものが多く、理論と実践の間には大きな違いがある。研修制度を立案するにあたっては、実践力が十分身につく手法を企画しなければならない。

48) 診断レベルと支援レベルを一緒にして応用レベルとしてもよい。

(3) NODO (AMP) が使える管理技術・管理手法の棚卸

AMP およびファシリテーター各人について、表 4-2 に示す管理技術棚卸表を用いて、現在、誰がどのような管理手法をどのレベルで使えるか、調査する必要がある。表 4-2 では管理手法の使えるレベルを、研修のみ、研修およびコンサルティングの 2 つに分けて示している。AMP の個人別の管理手法の棚卸表を NODO 別に集計すると、NODO として使える管理手法を示す。表 4-2 の例では、5S について B.A. NODO はコンサルティングまでできる者が 2 名、研修のみできる者が 1 名いることを示している。

尚、INTI から提出されたリストに基づく、INTI 全体の AMP 数は 52 名であるが、AMP の定義が不明確であるため、経験の乏しい人材も含まれている。(詳細は、参考資料-4: センター (NODO) 別、AMP 数一覧)

(4) 必要な管理技術・管理手法と AMP が使える管理技術・管理手法とのギャップ (分野およびレベル) の明確化

研修ニーズは、step1 および step2 で明確にした必要な「管理技術・管理手法の分野」と「管理技術・管理手法」のレベルと、step3 で明らかになった既存 AMP が使用できる「管理技術・管理手法の分野とレベル」の差で表すことができる。表 4-3 の列「necessity」には step1、step2 を示しており、列「current」には step3 の状況を示している。列「needs」は、「necessity」で必要と認定した管理技術の分野とそのレベルから「current」に示す既存 AMP が実行できる管理技術の分野とそのレベルを比較し、不足する分野・レベルを抽出したものである。

表 4-3 では、B.A. NODO では 5S のコンサルティングができる AMP を 4 名必要としていることを示す。これに対し、5S に関し現在提供できるレベルはコンサルティングが 2 名、研修実施が 1 名である。両者の差が研修ニーズであり、計算式で表すとつぎのようになる。

$$\text{研修ニーズ} = \bullet\bullet\bullet\bullet - \bullet\bullet\circ = \bullet\bullet$$

表 4-2 管理手法棚卸表

Field			Buenos Aires NODO					Rosario NODO			
			Total	Mr.A	Mr.B	Mr.C	Mr.D	Total	Mr.E	Ms.F	Ms.G
Product Management	Industrial engineering	5S	●●○	●	●	○		●●○	●	○	○
		Visual management	○○	○		○		○○	○	○	
		Process study	●●○	●	○		●	●	●		
		Multiple-activity analysis	●○	●			○	○	○		
		Time study	○	○				○	○		
		Ratio-delay study	●		●						
		Work sampling	○	○				○	○		
		Standard time	●	●				●○	●		○
		Layout improvement	●●○	●	●	○		●○	●	○	
		Line balancing	●○	○		●		●○○	○	●	○
		Production scheduling	○○	○			○	○	○		
		Man-hour loading	●○	●	○			●	●		
		Dispatching	○○	○			○	○	○		
		Production control	○	○				○	○		
		TPS	●○	●	○			●○	●		○
		SMED	●●○	●	●	○		○○	○	○	
		TOC	○○	○	○			○	○		
		Product management by IT	○	○				○	○		
	Approach to improvement in productivity	●●○	●	●	○		●○	●	○		
	Quality control	QC 7 tools	●●○	●	●	○		●○○	●	○	○
		Process capability	○	○				○			○
		TQM	○	○				●○	●	○	
		QC circle	○○	○	○			○	○		
		QC process chart	●○		○		●	●○	○		●
		ISO 9001	●○○	○	○			●○○	○		●
		ISO 22000	○				○	●			●
		HACCP	○				○	○			○
	BPM	●				●	●○		○	●	
	Material management & Out-sourcing	ABC analysis	●○	●		○		●●○	●	●	○
		Periodical ordering system	○○		○	○		○	○		
		Fixed order quantity system	○○		○	○		○	○		
		Management of outside manufacturer	○				○	○		○	
	Equipment management	PM	○○	○	○			○	○		
TPM		○	○				○	○			
Cost management & Economic engineering	Cost accounting	Process costing	●○○	○		○	●○		●	○	
		Job order costing	●○○	○		○	●	●		●	
		Direct costing	●●○	○	●		●	●○	○	●	
	Cost analysis	Variance analysis	●○	○			●	●		●	
		Standard costing	●○	○			●	●		●	
	Break-even point analysis	●●●○	●	●	○	●					
	Economic efficiency analysis	Special cost studies	○				○	○		○	
		Evaluation of advantage	●○○	○	○		●	○		○	
	Evaluation of profitability of investment	●○	○			●	○		○		
Marketing	market research										

Ability rating ●: lecture & consulting ○: lecture

表 4-3 NODO 別研修ニーズ一覧表

Field			Buenos Aires NODO		
			Necessit	current	needs
Product Management	Industrial engineering	5S	●●●●	●●○	●●
		Visual management	●○○	○○	●
		Process study	●●●	●●○	●
		Multiple-activity analysis	●●○	●○	●
		Time study	●●	○	●●
		Ratio-delay study	●○	●	○
		Work sampling	●○○	○	○
		Standard time	●○	●	○
		Layout improvement	●●●	●●○	●
		Line balancing	●●	●○	●
		Production scheduling	●○	○○	●
		Man-hour loading	●○	●○	
		Dispatching	●○	○○	●
		Production control	●○	○	●
		TPS	●○	●○	
		SMED	●●○	●●○	
		TOC	●○	○○	●
		Product management by IT	○	○	
		Approach to improvement in productivity	●●●○	●●○	●
	Quality control	QC 7 tools	●●○	●●○	
		Process capability	○○	○	○
		TQM	●	○	●
		QC circle	○○	○○	
		QC process chart	●○	●○	
		ISO 9001	●○○	●○○	
		ISO 22000	●○	○	●
		HACCP	●	○	●
	Material management & Out-sourcing	ABC analysis	●●●	●○	●●
		Periodical ordering system	●○	○○	●
		Fixed order quantity system	●○	○○	●
		Management of outside manufacturer	●○	○	●
	Equipment management	PM	●○	○○	●
		TPM	●	○	●
	Cost management & Economic engineering	Cost accounting	Process costing	●●○	●○○
Job order costing			●●○	●○○	●
Direct costing			●●○	●●○	
Cost analysis		Variance analysis	●●○	●○	●
		Standard costing	●○○	●○	○
Break-even point analysis		●●●○	●●●○		
Economic efficiency analysis		Special cost studies	●○	○	●
	Evaluation of advantage	●●○	●○○	●	
	Evaluation of profitability of investment	●○○	●○	○	
Marketing	market research				

なお、当調査の第 1 ステージで INTI 本部と JICA 調査団が協議して暫定的に作成した「NODO 別研修ニーズ」<sup>49)</sup>はあるが、これは各 AMP の自己申告をもとにして能力の棚卸から算出したものである。PP を通じてこの自己評価が、客観的な能力評価になっていないことがわかったため記載はしない。

- (5) ギャップを埋めるための研修ニーズ計画（誰を対象に、どの管理技術・管理手法をどのレベルまでに修得させたいか）の立案

表 4-3 で求めた研修ニーズは、NODO 単位のものである。つぎのステップは NODO ごとの研修ニーズを既存 AMP とファシリテーターに当てはめる作業である。現有人員の専門分野外のテーマである場合、または現有人員では人数的に対応できない場合は、新人の採用を検

49)NODO ごとに「管理手法棚卸表」を作成してもらい、NODO ごとに有すべき管理手法とそのレベルは INTI 本部で暫定的に見積もり、その差を研修ニーズとして捉えた。

討する。

表 4-4 は、個人別にどのような管理手法をどのレベルまで修得させるかの研修ニーズを当てはめたものである。矢印で示した箇所は研修ニーズがあることを示している。たとえば 5S について、Ms. C は研修ができるレベルからコンサルティングができるレベルまで上げ、Ms. D は 5S について知識がないレベルからコンサルティングができるレベルまで上げることが必要であることを示している。この場合、Ms. C に必要な研修は OJT であり、Ms. D には理論研修と OJT が必要であることが判断できる。

表 4-4 個人別研修ニーズ一覧表

Field			Buenos Aires NODO						
			Necessit	current	needs	Mr. A	Mr. B	Ms. C	Ms. D
Product Management	Industrial engineering	5S	●●●●	●●○	●●	●	●	○→●	→●
		Visual management	●○○	○○	●	○→●	○	○	
		Process study	●●●	●●○	●	●	○→●		●
		Multiple-activity analysis	●●○	●○	●	●			○→●
		Time study	●●	○	●●	○→●		→●	
		Ratio-delay study	●○	●	○		●	→○	
		Work sampling	●○○	○	●○	○→●	→○		
		Standard time	●○	●	○	●	→○		
		Layout improvement	●●●	●●○	●		●	○	
		Line balancing	●●	●○	●	○→●		●	
		Production scheduling	●○	○○	●	○→●			○
		Man-hour loading	●○	●○		●	○		
		Dispatching	●○	○○	●	○→●			○
		Production control	●○	○	●	○→●			
		TPS	●○	●○		●	○		
		SMED	●●○	●●○		●	●	○	
		TOC	●○	○○	●	○	○→●		
		Product management by IT	○	○		○			
Approach to improvement in productivity	●●●○	●●○	●	●	●	○→●	→○		

(6) 研修実施計画（誰が、いつ、どこで、どのようにして研修をするのか）の立案

研修は、座学でおこなう理論研修と実地でおこなう実践研修がある。理論研修は、専門分野に関係なく必要な必須理論と専門分野に分かれる専門理論からなり、実践研修は、研修の仕方を実践で学びながら自ら講師をする応用理論研修と企業でおこなう OJT からなる（図 4-3 参照）。受講者は、専門理論に掲げる分野のうち少なくとも 1 つは選ばばよく、すべての分野を学ぶ必要はない。専門理論分野は、4-3 に述べる ATG 資格認証制度と関係あり、たとえば生産管理分野の ATG になるためには「生産管理」の専門理論、マーケティング専門の ATG になるためには「マーケティング/営業」専門理論の履修が必要となる。

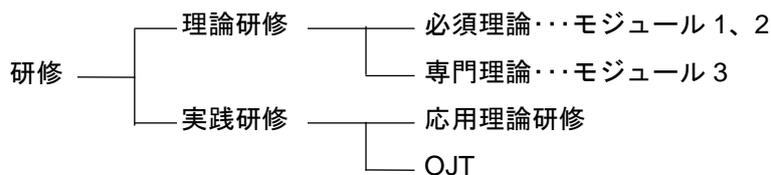


図 4-3 研修の体系

## 1) 理論研修

### a. 理論研修の構成

理論研修は表 4-5 に示すように 3 つのモジュールからなる。各モジュールの研修期間は 5 日（30 時間）とし、研修の最後に習得度を確認するため、テストを実施する。

表 4-5 理論研修の概要

モジュール	科目	内容
1.	生産管理の基礎	工場診断 工場診断の手順、着眼点。
	5S	工場改善の前提となる整理、整頓、清掃、清潔、しつけについて、日本語表記の頭文字をとったもの。
	IE の基礎	インダストリアル・エンジニアリングとは、人と機械の仕事を効率的に設計したり、生産性上の問題点を解決することを扱う生産管理技術で、その基本を扱う。
	目で見る管理	作業者や管理者が、作業の進捗状況または作業が正常か異常か、生産の状況を一目で見て分かり、管理しやすくした工夫のこと。
	工程分析	原材料が製品になる過程、作業者の作業または運搬過程を系統的に図記号で表して調査・分析する手法。図記号は基本的に、工程の種類によって加工、運搬、貯蔵、滞留、検査の 5 種類で表される。
	作業研究	作業者を主体とする作業の仕事を対象に、最適な作業方法の確立を目的に、作業を細かく分析、研究したり、作業測定する手法のこと。
	レイアウト	合理的に運搬、処理、移動がおこなえるような建物、設備、装置などの配置をする行為。
	SMED	製品を切り替える際の材料、機械、治工具、図面などの事前準備から、良品が安定して得られるまでのことを段取りという。SMED とは段取りを 10 分未満でおこなえるようにする改善のこと。
	7 つのムダ	TPS（トヨタ生産システム）では、ムダを排除して原価低減を実現することを重視しており、改善すべき対象として 7 つのムダがある。すなわち工程に関するムダとして、①作りすぎのムダ、②運搬のムダ、③加工そのもののムダ、④在庫のムダ、⑤不良を作るムダがあり、作業に関するムダとして⑥動作のムダ、⑦手待ちのムダがある。
	カイゼン	現場からの積み上げの継続的な改善活動のことをいい、改善に大きな投資を必要としないという特徴がある。
品質管理と QC7 つ道具	品質管理の基本と品質改善によく使われる分析手法（管理図、パレート図、特性要因図、チェックシート、ヒストグラム、散布図、層別）の使い方。	
2.	一般経営理論	企業診断/支援 企業の全体の重要問題を、強み・弱み、機会と脅威の観点から抽出し、改善支援をする手順。
	経営戦略	経営環境を考慮して、企業の上層部が決定する長期的な観点での方策。機能的には開発戦略、生産戦略、販売戦略などに分けられるが、事業単位では顧客戦略や競争戦略がある。
	マーケティング/営業	マーケティングとは、企業の諸活動を顧客ニーズに適合させる活動または、顧客ニーズを創造する活動のこと。営業はマーケティングを前提に、製品を顧客または得意先に販売する活動のこと。
	人事/人材開発	人の採用、配置、処遇、人材開発等。
	財務/コスト管理	財務とは資金の調達と運用のことであり、コスト管理とはコストを正確かつタイムリーに把握し、コスト維持または削減を図る活動。
3.	専門理論	生産分野 連合作業分析、稼働分析、ワークサンプリング、標準時間、ラインバランス、工数山積み法、生産計画とコントロール、TPS、MRP/ERP、TOC、QC サークル活動、QC 展開図、ISO 9001、HACCP、BPM
	マーケティング/営業	マーケティングプロセス、マーケティング環境、消費者製品市場、業務用製品市場、サービスマーケティング、市場調査、セグメンテーション、ターゲティング、ポジショニング、製品ライフサイクル、製品開発、販売チャネル、サプライチェーン、物流、販売促進、価格政策、小売技術
	人事/人材開発	募集、採用、配置、評価、昇進、技能/技術開発、福利厚生、労使関係
	財務/原価管理	財務諸表分析、資金調達、資金運用、利益管理、原価管理、ABC 管理、投資の採算計算

※専門理論の内容は項目のみ例示的に示した。

b. 理論研修の講師

INTI の AMP が講師となってモジュールを実施するには、モジュール 1 およびモジュール 3 の生産分野では問題ない。しかしモジュール 2 およびモジュール 3 の生産分以外の分野では、現時点で AMP の中から適任の講師を探すことは困難と予想される<sup>50)</sup>。この場合、大学や民間コンサルタント等から外部講師を迎え、研修を実施することが必要である。

c. 理論研修の実施

3つのモジュールからなる理論研修は、各モジュールとも少なくとも年1回実施する必要がある。1回の受講者の数は実践研修と比べて限定されない。20~30名の受講生の移動の便、研修会場と講師の派遣からみて表4-6のような日程、場所で開催するのが現実的である。

表 4-6 理論研修日程

モジュール	開催場所	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期
1. 生産管理の基礎	B.A.又はRosario		■		
2. 一般経営理論	B.A.			■	
3. 専門理論*	B.A.又はRosario			■	

\* 専門理論は当面、生産分野のみで始め、徐々に専門分野を広げていくのがよい。たとえば2010年は生産分野、2011年はマーケティング/営業と財務/コスト管理を加え、2012年は人事/人材開発を加える。

理論研修の受講者は、INTI 職員に限ることなく公開研修とし、外部からの参加者からは適当な受講料<sup>51)</sup>を徴収する。

2) 実践研修

a. 実践研修の概要

実践研修は表 4-7 に示すように、応用理論研修と OJT からなる。

50) マーケティングと財務/コスト管理の専門分野で講師ができそうな人材は INTI 内にいる。この両分野では、AMP と外部講師がチームで専門分野の講師を務め、早い時期に、AMP だけでその専門分野の全てを講義できるようにするのが現実的手順である。

51) 企業関係者が5日の全日程を参加することは困難と予想されるので、出席したい科目を半日単位で決められるようにすればよく、受講料も半日単位で徴収すればよい。

表 4-7 実践研修

研修の種類	期間	ねらい	概要
応用理論研修	1 週間	教えることを通じて管理技術をより深く理解することを促すとともに、わかりやすいプレゼンテーションの技術を習得させる。	担当する企業の改善に使う可能性の高い管理技術について受講生に事前に自習させ、3 日間の応用理論研修で他の受講生および企業等の前で講義させる。
OJT (診断と支援活動)	13 週間	現場観察力、ヒアリング能力、原因分析力、改善案の立案、経営者に対する説明・説得力、報告書作成技術などを習得させる。	診断により問題を把握、改善テーマ設定する。適切な管理技術を用いて問題の原因分析、改善案導出をおこなう。経営者等に改善案の実施を促し、実施するときに必要な支援をおこなう。

1 回の実践研修では、2、3 名のトレーナーがモデル企業ごとに分担し、5 名以内の受講者が参加し、5 社のモデル企業に対して実質 14 週を用いて、診断、応用理論研修、問題解決支援をおこなう。その詳細はつぎのとおりである。

#### b. 実践研修の進め方

実践研修は、継続して 14 週間おこなうのではなく、途中で 3 回の中断を入れている。これは、受講生に自習の機会をつくること、企業の改善結果を評価できるように時間の余裕をつくること、および継続して実践研修に参加することが困難な受講生の便を考慮してのものである。

実践研修は表 4-8 に示すように、5 つのステージにわかれており、各ステージの概要はつぎのようになる。

表 4-8 実践研修のステージ

No	ステージ	期間	概要
1	工場診断	2 週間	10 社の簡易診断 (半日 1 社)、選ばれた 5 社に詳細診断 (一日 1 社)。5 社の担当と改善テーマを決める。
	(帰省)	(2 週間)	受講者は職場に戻り、担当になった企業で使うと予想される管理技術について自習し、次回におこなわれる 3 日間セミナーで講師として話す準備をする。疑問が生じた受講生はトレーナーにメール等を通じて問えるようにする。
2	応用理論研修	1 週間	2 日間かけて研修の準備をし、残る 3 日で対象企業を含む候補企業 10 社を集めて受講生がセミナーの講師をする。
3	原因分析、改善案立案	5 週間	企業の問題分析、改善案の立案をおこなう。このとき午前中は企業訪問、午後は NODO に戻りディスカッションや資料作成をする。
	(帰省)	(1 週間)	職場に戻る。
4	改善活動支援	4 週間	改善案の実施指導。午前中、企業訪問、午後ディスカッションと資料準備。
	(帰省)	(1 週間)	職場に戻る。(研修終了後、企業に対するセミナーや診断/支援ができるよう、クライアントに対する普及活動をおこなう)
5	クロージング	2 週間	診断/支援の結果測定と改善された作業や工程の標準化をおこなう。最終報告書を作成する。成果発表会の準備をし、実施。午前中、企業訪問、午後ディスカッションと資料準備。

\* 受講生は主担当企業だけでなく、訪問した企業すべてについて診断日報の作成が義務づけられ、遅滞なく担当トレーナーに提出するものとする。

表 4-9 は実践研修の日程をバーチャートにしたものである。

表 4-9 実践研修スケジュール

週	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
工場診断	■	■																
応用理論研修					■													
原因分析、改善案立案						■	■	■	■	■	■							
改善活動支援												■	■	■	■	■		
クロージング																	■	■
地方センター			■	■							■					■		

#### c. 講師と研修拠点

実践研修をおこなうトレーナーは、当面、AMP のうち企業診断/支援の経験が 3 年以上の者<sup>52)</sup>とし、得意分野の改善テーマをもつモデル企業を担当する。3 年先 (2012 年) からは、4.3 で述べる ATG の有資格者が実践研修のトレーナーとなることとする。

1 回の実践研修では、2~3 名のトレーナーが 5 社のモデル企業を分担して担当する。トレーナーはつぎのことに留意して訓練をおこなう。

- ① 企業訪問時、トレーニーに何を見たか、何が問題か、どうすればよいか、意見をいわせるように導く。
- ② トレーニーに企業診断日報の作成を求め、これをもとに対象企業についてどのような改善を進めるか、つぎに何をすべきか、着眼点や留意点は何か等について議論する。
- ③ OJT が進むにつれて、トレーニーを前に出させて企業にアドバイスをさせる。
- ④ トレーナーは必要があれば、企業訪問日の午後を使って受講者にミニ研修をおこなう。

研修拠点は、適格講師が多くいる NODO であること、受講生が集まりやすい地域であること、モデルとなりうる企業がその地域に多いことを勘案して決める。当面は、Buenos Aires NODO および Rosario NODO から実践研修を始めるのが適切である。

#### d. 受講者

1 回の実践研修では、受講者の人数を 5 名以内に限定すべきである。これは、トレーナーの指導ができる範囲に限度があることと、モデル企業での受け入れ可能人数が限定されているからである<sup>53)</sup>。

52) 適格トレーナーに時間的余裕がないとき、あるいは改善テーマによっては AMP として 2 年以上の経験者もトレーナーとして認められる。

53) PP では規模の小さい企業になると、トレーナーを含めて 6 名だと、面談場所に入りきれないことがあった。

受講者は、将来的には（2011年頃から）INTI職員以外からも募集した方がよいが、当面はINTI職員を優先して選ぶ。まず、INTI職員の企業支援能力を標準レベルに達するようにするのが先決であるからである。

INTI職員から受講者を選考するとき、つぎのような手順を踏む。

- ① 研修ニーズの高いNODOを優先して人選する。
- ② 該当するINTIの地方センター長またはNODOのリーダーと候補者について協議する。
- ③ 選ばれた候補者に意志を確認したうえで、受講する目的や意志を確認するための候補者の論文の提出を求め、審査する。
- ④ 審査結果と上司（センター長またはNODOリーダー）の推薦状をもとに受講者を決定する。

#### e. モデル企業

1回の実践研修で必要なモデル企業数は5社であるが、改善テーマや業種等の偏りを避けるため、実践研修に先立ってトレーナーが10社程度の候補企業を選ぶ。実践研修のステージ1（工場診断）ではトレーナーが受講者を同行させて、候補企業の簡易診断をおこない、モデル企業として選ぶのか、選ぶ場合の改善テーマを決める。モデル企業の選定にあたってはつぎの事項に留意する。なお、モデル企業としての選考に漏れても、モデル企業となりえる改善テーマのある企業は次回の実践研修では優先して選ぶようにする。

- ① モデル企業の業種、規模は分散していること<sup>54)</sup>。
- ② 生産分野での実践研修では、改善テーマとして入れるべき必須のものは、5S（1社）のほかに、品質改善、生産性改善、納期短縮、コスト削減がある。
- ③ 診断からクロージングまでの期間（18週）内で、改善効果が出て、結果を評価できるような改善テーマを選ぶこと。
- ④ モデル企業には企業支援活動を無料でおこない、終了後またはクロージングでおこなう成果発表会で感謝状を贈る。

### 3) 研修実施スケジュール

理論研修は、モジュール1～3を各1回、実践研修は2ヶ所で各1～2回おこなう前提で3年間の研修実施スケジュールを示したものが表4-10ある。

---

54) 企業支援活動では、クライアントの業種や規模による管理方法の差異を考慮する必要があることを学べるようにするためである。

表 4-10 研修実施スケジュール

	2010年				2011年				2012年			
	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月
理論研修												
モジュール1		■				■				■		
モジュール2			■				■				■	
モジュール3				■				■				■
実践研修		Buenos Aires		Rosario		Buenos Aires		B.A / Rosario		Buenos Aires		B.A / Rosario
工場診断		■	■	■		■	■	■		■	■	■
応用理論研修		■	■	■		■	■	■		■	■	■
原因分析/改善案立案		■	■	■		■	■	■		■	■	■
改善活動支援		■	■	■		■	■	■		■	■	■
クロージング		■	■	■		■	■	■		■	■	■
(地方センター)		■	■	■		■	■	■		■	■	■

なお、実践研修は、いくつかの管理技術を用いて多様な業種のモデル企業でおこなわれるが、各 NODO で独自でおこなう個別の管理技術についての実践研修を否定するものではない。各 NODO でおこなわれる実践研修と INTI 本部が計画する実践研修との違いは表 4-11 のようにまとめられる。

表 4-11 本部計画の実践研修と各 NODO での実践研修の違い

	本部計画の実践研修	各 NODO での実践研修
研修拠点	本部が研修実施を委託する NODO	各 NODO
期間	実質 14 週間	対象企業との顧問契約期間内
研修テーマ	計画的に 4~6 の基本的な管理技術が選ばれる	企業との契約に基づく改善テーマによる
トレーナー	本部が研修実施を委託するベテラン AMP や外部講師	同一 NODO 内のベテラン AMP
受講者	全国の NODO から養成計画に従って集められる	同一 NODO 内の新人やその管理技術に経験のない人
企業	募集により選択され、実践研修を兼ねて無料で企業指導がおこなわれる	INTI との契約に基づき有料で企業指導がおこなわれる
ATG の受験資格	実践研修中の受講成績を評価し、一定以上の成績を修めた者はその外の条件も満たすことを前提に ATG 試験の受験資格となる	ATG 試験の受験資格とはならない

## (7) 研修の実施

AMP 研修は INTI 企業問題解決支援プログラムの専管事項である (3.3.2) とすれば、その実施に必要な研修経費は当プロジェクトの予算として持つべきである。さもなければ、人材養成に係る経費はすぐに収入増大に結びつかない投資と同じような性格があるので、地方センター長によってはトレーナーや受講者を出すことをためらう者が出てくる恐れがある。これを防ぐための仕組みとしてつぎのような予算制度、指示命令系統にすることが望ましい。

- ① 企業問題解決支援プログラムは、独自の研修予算と、各 NODO の AMP 及びファシリテーターに研修を受講させる指示命令権<sup>55)</sup>を持つ。

55)管理技術普及プロジェクトの責任者が、研修に関する指示命令権を地方センター長の職権を超えて

- ② 研修予算にはつぎの経費を含める。
- トレーナーの機会損失（内部取引コスト）<sup>56)</sup>
  - トレーナーが研修実施のため出張が必要な場合、移動費と宿泊費
  - INTI外からトレーナーを招聘する場合、その雇用費等
  - クライアントへの往復移動費（車両燃料費）<sup>57)</sup>
  - 研修を実施するNODOまでの移動費（往復）と宿泊費<sup>58)</sup>
- ③ トレーナーが診断日報等の作成に必要なノートパソコンは管理技術普及プロジェクトで5台程度所有しておき、必要に応じて研修実施NODOに貸与する。

以上を前提に、理論研修および実践研修を実施するのに必要な経費を見積ると表4-12のようになる。

4.3で述べるATG資格取得のために上記研修を受講させる場合、1人のATGを養成するのに研修費用として約42,000ペソ（外部に出費しない内部取引コストを除くと約35,000ペソ）かかることになる。また、1年間に理論研修をモジュール3まで各1回、実践研修を2回おこなう場合の研修費用として約480,000ペソ（内部取引コストを除くと約400,000ペソ）が必要である。

前章で提案している組織を前提とすれば、当該研修の企画・運営は、戦略本部に所属する組織で行うのが適切である。講師を務める者や研修場所は特定NODOに依存しなければならないが、このようなINTI全体の企業支援要員の養成を従来のように個別のNODOに任せておくと、十分な研修を効率よくできないからである。研修に係わる経費は、NODOの予算に含めておくという方法もあるが、次の理由により、研修費用予算は戦略本部で持ち、その実費を戦略本部と研修実施NODOとの間で内部取引処理すべきである。

- ① 体系的な理論研修と実践研修をマネジメントするのは戦略本部であり、その運営経費予算は戦略本部で持つのが組織論上適切である。戦略本部が命令してNODOに研修予算を確保させることは指示系統を複雑にする恐れが多分にある。
- ② 仮に研修実施NODOで研修予算を持つようにすると、どれだけの規模と頻度で行なうべきかわからないため、研修予算を確定し、確保するのはNODO単独ではできない。

---

発令すると、センター長の抵抗が強いと予想される場合、「NODOで研修を実施すること、またはNODOからトレーナーを出すことは当該センター長の同意を必要とする」というように暫定的に職務権限を定めておくことが望ましい。

56) トレーナーの機会損失とは、そのトレーナーが研修を担当しないで企業のコンサルティングをした場合にNODOが得られるであろうコンサルティング収入のこと。この算定は難しいので、企業から得るコンサルタントフィーを基準に、一律の額で決めるのがよいだろう。受講者についても機会損失が発生することがありえるが、トレーナーの場合と比べてその頻度は少ないので、機会損失を補填しなくてよいだろう。

57) 車両燃料費の実費を個々に求めるのは繁雑なので、一律1日につき50ペソといったように定めておくのがよいだろう。

58) 研修を実施するNODOが、足の便のよいアパートホテルと長期契約でディスカウントを得ておく。

また、研修を実施する NODO の予算が突出し、NODO 間で経費実績の対比をしにくくなる。

表 4-12 研修予算

(単位：AR\$\$)

研修	科目	費目	単価 (\$)	数量	金額 (\$)	備考
理論研修 (1回あたり 20名の受講 者を想定)	トレーナー コスト	機会損失	528 /日	11 日	5,808	内部講師延べ11日を想定
		日当	250 /日	2	500	該当者2名、各1日を想定
		旅費	1,000 /往復	2 往復	2,000	該当者2名、各1往復を想定
		謝礼	1,000 /日	4 日	4,000	モジュール2は4人の外部講師
		(小計)			12,308	
	受講者 コスト	日当	250 /日	270 日	67,500	20名のうち18名は研修を実施するNODO以外から参加を想定
		旅費	1,000 /往復	18 往復	18,000	20名のうち6名は遠距離からの参加を想定。モジュール1～3の3回。
		旅費	200 /往復	36 往復	7,200	20名のうち12名はバスで500キロ圏内からの参加を想定。モジュール1～3の3回。
		(小計)			92,700	
	雑費				10,501	トレーナーコストと受講者コストの合計額の10%を想定。
	合 計				115,509	内部取引コストを除くと\$109,701。
受講者1人当たり研修コスト				5,775	モジュール1～3まで参加したときを想定。内部取引コストを除くと\$5,485	
実践研修 (1回あたり5 名の受講者 を想定)	トレーナー コスト	機会損失	528 /日	70 日	36,960	トレーナーはすべて研修を実施するNODOからの参加を想定。
	受講者 コスト	日当	250 /日	440 日	110,000	5名の受講者のうち4名は研修を実施するNODO以外からの参加を想定。
		旅費	1,000 /往復	6 往復	6,000	5名のうち2名は遠距離からの参加で、4往復を想定。
		旅費	200 /往復	12 往復	2,400	5名のうち3名はバスで500キロ圏内からの参加で、4往復を想定。
		(小計)			118,400	
	車両費	レンタル フィー	250 /日	35 日	8,750	70日のうち35日は外部から車両を半日間借り上ると想定。
		燃料代	50 /日	35 日	1,750	70日のうち35日はNODOの車両を半日間使うと想定。
		(小計)			10,500	
	雑費				16,586	トレーナーコスト、受講者コスト、車両費の合計額の10%を想定。
	合 計				182,446	内部取引コストを除くと\$145,486。
受講者1人当たり研修コスト				36,489	内部取引コストを除くと\$29,097。	

上記のほかに実践研修中、受講者に貸与するノートパソコンとして5台、\$20,000の一時出費がある。

(8) 研修の評価と研修参加者に対する評価

ここではトレーニーによる研修の評価と、トレーナーによるトレーニーに対する評価について説明する。前者の評価はトレーニングコースの見直しに利用され、後者の評価はトレーニーが研修に参加することによって特定分野の管理技術を企業に適用する方法を習得したかを判定するものであり、4.3 で述べる ATG 資格認証の条件のひとつとして一定以上の評価が必要となる。

1) 研修の評価

研修の評価は、研修直後と研修終了後一定時間（1 年後）が経った後、おこなう必要がある。トレーニーによる研修直後の評価は、おもに研修方法（時期・テーマ・方法など）に関するものが中心となり、一定期間後の評価は、研修内容が実務に照らして必要を満たし実際的であったかの判断材料となるものである。両方の評価をもとに、研修内容や方法を検討し、つぎの研修の質的向上に生かしていくべきである。

表 4-13 は理論研修の評価表の例を、表 4-14 は OJT の評価表の例を示す。また、表 4-15 は一定期間経った後におこなう研修効果の評価表の例を示す。

表 4-13 理論研修評価表

Field			Lecture					Difficult point of Understanding	
			Conduct	Understanding					
				good	bad				
Product Management	Industrial engineering	5S	?	⑤	4	3	2	1	
		Visual management	?	5	④	3	2	1	
		Process study	?	5	④	3	2	1	
		Multiple-activity analysis	?	5	4	③	2	1	In the case of multiple workers
		Time study	?	5	④	3	2	1	
		Ratio-delay study	?	5	④	3	2	1	
		Work sampling	?	5	4	③	2	1	Determination of number of observation
		Standard time		5	4	3	2	1	
		Layout improvement		5	4	3	2	1	
		Line balancing		5	4	3	2	1	
		Production scheduling		5	4	3	2	1	
		Man-hour loading		5	4	3	2	1	
		Dispatching		5	4	3	2	1	
		Production control		5	4	3	2	1	
		TPS	?	5	4	3	②	1	Merit of one piece manufacturing
		SMED		5	4	3	2	1	
		TOC		5	4	3	2	1	
		Product management by IT		5	4	3	2	1	
Approach to improvement in productivity	?	5	④	3	2	1			

表 4-14 実践研修評価表

Field			OJT					Prblems	
			Conduct	Usage					
useful	←			→		not useful			
Product Management	Industrial engineering	5S	✓	⑤	4	3	2	1	
		Visual management	✓	5	4	③	2	1	
		Process study	✓	5	④	3	2	1	
		Multiple-activity analysis	✓	5	④	3	2	1	
		Time study	✓	5	4	3	2	1	
		Ratio-delay study	✓	5	4	3	2	①	
		Work sampling	✓	5	4	3	②	1	Number of sampling is not enough.
		Standard time		5	4	3	2	1	
		Layout improvement		5	4	3	2	1	
		Line balancing		5	4	3	2	1	
		Production scheduling		5	4	3	2	1	
		Man-hour loading		5	4	3	2	1	
		Dispatching		5	4	3	2	1	
		Production control		5	4	3	2	1	
		TPS	✓	5	4	3	2	①	Applicable condition is not enough.
		SMED		5	4	3	2	1	
		TOC		5	4	3	2	1	
		Product management by IT		5	4	3	2	1	
Approach to improvement in productivity	✓	⑤	4	3	2	1			

表 4-15 研修効果の評価表

Field			Situation of usage techniques in advisory work					Prblems
			About techniques trained in OJT		About techniques not to be trained in OJT			
Major division	Minor division	Technique trained in OJT	useful	←		→		not useful
Product management	Industrial engineering	5S	5	④	3	2	1	Theory of Constraints Visual management
		Process study	⑤	4	3	2	1	
		Layout improvement	⑤	4	3	2	1	
			5	4	3	2	1	
	Quality control	QC 7 tools	⑤	4	3	2	1	Taguchi method
QC process chart		5	4	3	2	①		
ISO 9001		5	4	3	2	①		

2) 研修参加者に対する評価

トレーナーは OJT を通じて研修参加者の評価をおこなう。表 4-16 は評価に使用するフォーマットの例を示す。この評価で一定以上の成績をおさめた受講者は、特定分野における OJT を修了したと認定され、4.3 述べる ATG 資格の 1 つの要件を満たしていると考えられる。

表 4-16 受講者評価表

Evaluation item	Visit date (M/D)										Total	Av.
	8/4	8/5	8/6	8/7	8/8	8/11	8/12	11/2	11/3			
1. Having a careful observation of job site.	3	2	2	3	4	3	3	4	5	38	2.9	
2. Having an intention to understand the root cause instead of phenomenon.	4	3	2	3	4	5	4	4	4	43	3.3	
3. Selecting appropriate techniques for the real problem.	4	5	3	4	5	4	4	4	3	46	3.5	
4. Taking into consideration to client's situation at applying management technologies.	3	4	3	4	4	5	4	5	4	39	3.0	
5. Having an appropriate explaining skill to persuading to president or managers for improvement	2	3	3	3	3	2	3	3	4	32	2.5	
Total	16	17	13	17	20	19	18	20	20	198	15.2	

score: 5: excellent ← → 1 bad

(9) 研修のフォローアップ

3 ヶ月の実践訓練を経た受講者は、その後半年から 1 年間、クライアントでの診断日報をトレーナーにメールし、必要であればトレーナーからアドバイスを求められるようなエルダー制度 (elder system) を導入する。

### 4.3 ATG 資格認証制度に関する提言

ここでは ATG 等の資格認証制度を構築するのに必要なつぎの 5 点に関して述べる。

- ① ATG 等の資格要件
- ② 資格認証機関と認証方法
- ③ 資格の更新
- ④ AMP 称号との調整
- ⑤ 公的資格への準備

なお、当提言に関する記述は、JICA 調査団からの提言にもとづき設立された「ATG 資格認証制度準備委員会」で、2010 年 2 月 22 日に開かれた 3 回目の討議を経て暫定的に決まった事項までを反映している。なお、当準備委員会では、前回 JICA 調査団から仮説として提言された ATG 資格制度案を基本に、資格認証制度の詳細な検討がおこなわれている。

#### 4.3.1 ATG の資格要件

##### (1) 認証基準<sup>59)</sup>

ATG とは、経営・生産管理を用いて、単独で企業の特定分野についてまたは総合的に診断をし、問題解決を支援できる能力を有すると認定された者に付与される資格である。

専門 ATG は、特定分野、すなわち生産管理、マーケティング／営業、人事／人材開発、財務／原価管理の 4 つのいずれか 1 つの分野について単独で企業の診断／支援できる能力を有する者に付与される資格である。総合 ATG は、2 つ以上の専門分野について単独で企業の診断／支援できる能力を有する者に付与される資格である。

専門 ATG と総合 ATG の認証基準および業務範囲は表 4-17 のようになる。

表 4-17 2 つの支援要員の定義

ランク	定義	支援可能分野と条件
専門 ATG	生産管理、マーケティング／営業、人事／人材開発、財務／原価管理の 4 つのいずれか 1 つの分野について単独で企業の診断／支援できる能力を有すると認証された者	資格を認定された専門分野に関する診断/支援活動を 1 人でおこなう。改善アプローチの決まっている分野に関する改善計画を立案する。
総合 ATG	2 つ以上の専門分野について単独で企業の診断／支援できる能力を有すると認証された者	専門 ATG としての支援分野に加えて、企業診断予備調査を指揮し、企業に必要な改善分野、アプローチを決め、改善計画を立案する。

59) ここで認証基準をあげるのは、ISO17024 申請時に明確な認証基準を掲げる必要があること、また、認証基準のなかで、ATG 試験の受験資格として一定の研修を受けることを記述すると、審査で不都合が起こることが予想されるからである。したがって次の(2)の運用基準で、受験資格として一定の研修の履行を表記している。

## (2) 運用基準

ATGの資格認承は、図4-4に示すように、一定の受験条件に適合した者がATG試験に合格することによって行なわれる。その運用基準を、受験条件取得手順と試験手順に分けて説明する。

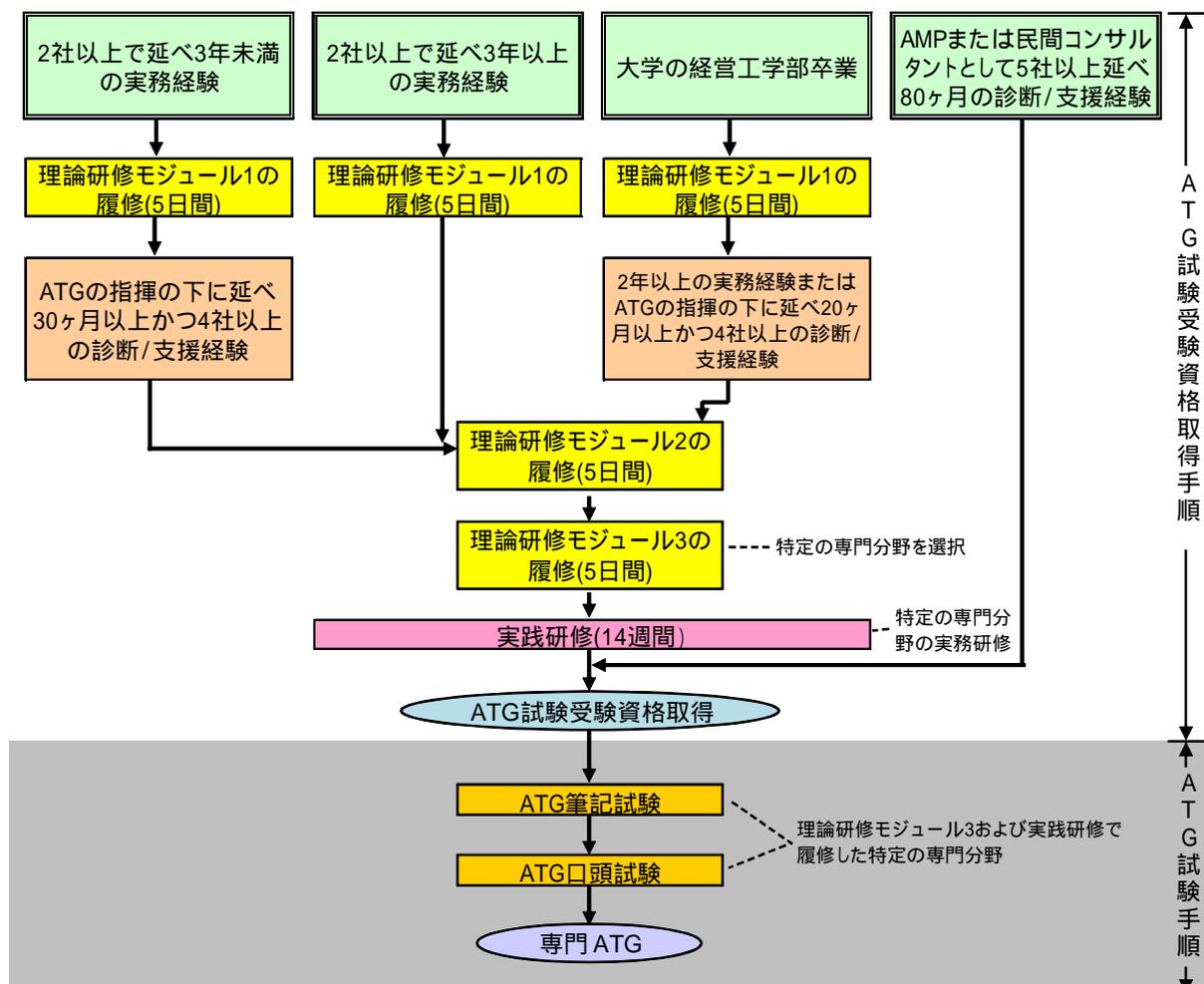


図4-4 専門ATGになるまでの手順

### 受験資格取得手順

図4-4に示すように、専門ATGになるための入口は4つあり、うち1つは大学の経営工学部卒である。他の3つの入口は、3年以上または未満の実務経験者および、延べ80ヶ月以上のコンサルティング経験保有者である。コンサルティング経験保有者を除き、他の3つのいずれかの条件を備えたものは、理論研修のモジュール1から3までを履修すること、実務経験のない者はモジュール1と2の履修の間で一定の実務経験をすることが必要である。その後、14週間の実践研修を経て、ATGの指揮の下に2社以上、延べ20ヶ月以上の診断/支援経験をすればATGの受験資格を得られる。5社以上で述べ80ヶ月以上のコンサルティング経験保有者のコースは、理論研修、実践研修やそれ以外の実務経験を問われることなく、即ATG試験の受験資格を有することになる。このバ

イパスコースは、既存の AMP や民間コンサルタントであれば研修を受けなくても ATG 試験にアクセスし易くするための特例<sup>60)</sup>であり、将来的には存続を見直すべきである。

既にある専門分野の ATG 資格を保有している場合、違った専門分野の理論研修モジュール 3 と実践研修の履修をしておれば他の専門分野の ATG 試験の受験条件に適合する。

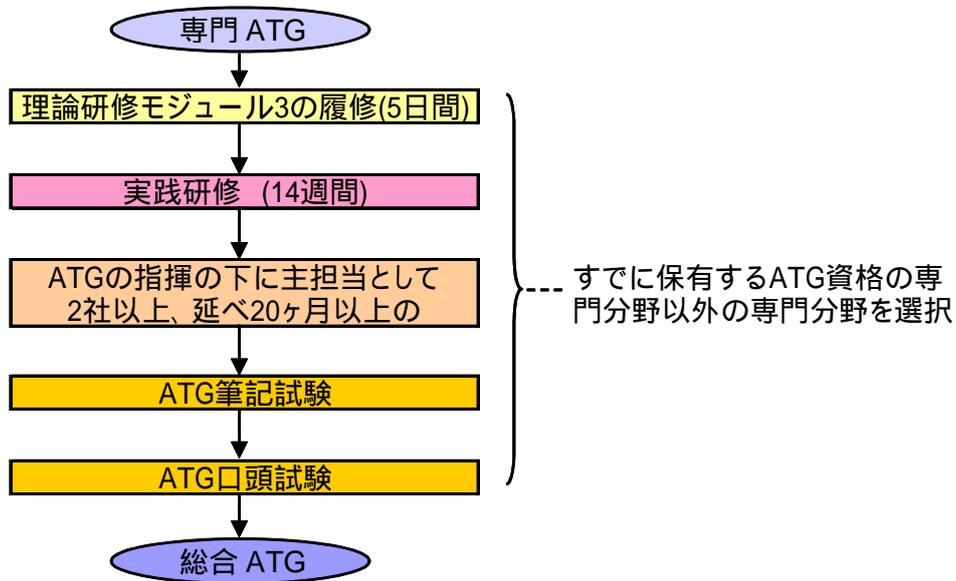


図 4-5 総合 ATG になるまでの手順

学歴や実務経験の定義とその証明手段は表 4-18 なる。

60) 理論研修や実践研修のトレーナーは ATG の有資格者であることが望ましいが、ATG 資格認証制度が発足後、できるだけ早期に ATG の有資格者を誕生させるための特例として、イパスコースを位置づけている。

表 4-18 学歴、実務経験、ATG 試験の定義とその証明手段

項目	定義	証明方法
2社以上で延べ3年未満の実務経験	実務経験とは、管理技術または製造職での経験のこと。2社以上で通算3年未満の実務経験者が該当する。ここでいう管理技術とは、生産管理、マーケティング/営業、人事/人材開発、財務/原価管理のことをいう。	自己申告（企業名、職務内容など）に基づき、資格審査委員会が企業に聞き取り確認する。
3年以上の実務経験	実務経験とは、管理技術または製造職での経験のこと。	自己申告（企業名、職務内容など）に基づき、資格審査委員会が企業に聞き取り確認する。
大学の経営工学部卒業	他の学部で経営工学やこれに類するカリキュラムを履修した者はこれに含まれない。	大学発行の卒業証明書。
AMP または民間コンサルタントとして5社以上述べ80ヶ月以上の診断/支援経験	診断/支援は管理技術に関するものであり、診断/指導で一定の成果をあげていることをいう。	受験希望者の自己申告（クライアント名、使った管理技術、成果等）をもとに、資格審査委員会がクライアントに聞き取り確認する。
理論研修 モジュール1	INTI が主催する管理技術に関する5日間の理論研修モジュール1を受講し、修了試験で一定以上の成績を修めている。	受講証明書。
理論研修 モジュール2	INTI が主催する管理技術に関する5日間の理論研修モジュール2を受講し、修了試験で一定以上の成績を修めている。	受講証明書。
理論研修 モジュール3	INTI が主催する管理技術に関する5日間の理論研修モジュール3を受講し、修了試験で一定以上の成績を修めている。	受講証明書。
ATG の指揮の下に延べ30ヶ月以上かつ4社以上の診断/指導経験	延べ30ヶ月とは、1月に同一クライアントを2度以上訪問し診断/指導をおこなったことを1ヶ月とし、クライアント数×訪問月数の積数で求めた延べ月数が30ヶ月以上あること。	ATG による診断/指導証明。
ATG の指揮の下に延べ20ヶ月以上かつ4社以上の診断/指導経験	延べ20ヶ月とは、1月に同一クライアントを2度以上訪問し診断/指導をおこなったことを1ヶ月とし、クライアント数×訪問月数の積数で求めた延べ月数が20ヶ月以上あること。	ATG による診断/指導証明。
実践研修	INTI が主催する管理技術に関する実質14週間の実践研修を受講し、トレーナーから一定以上の評価を得ている。	受講証明書。
ATG 筆記試験	理論について必須分野（モジュール1、2の内容）と専門分野（モジュール3の内容）からの出題と、ケーススタディ問題を出題。	必須分野、専門分野、ケーススタディの各分野の総合得点が70%以上でどの分野も50%以上の得点であることが合格基準。
ATG 口頭試験	事前に専門分野について、診断/指導の事例を論文で提出させ、口頭試験は論文をもとにおこなわれる。	論文をもとにした試問に対する回答内容および発表力、説明力の3つの項目の総合得点が70%以上でどの分野も50%以上の得点であることが合格水準。

## 〈ATG 資格試験〉

ATG 資格試験は筆記試験と口頭試験からなる。筆記試験の合格者に対して口頭試験が受けられ、口頭試験の合格者に対して ATG 資格が付与される。

ATG 資格制度は、当面、生産管理分野の専門 ATG で発足されるが、生産管理以外の専門分野の理論研修や実践研修の準備を 2011 年までに整え、他の専門分野の ATG 資格や総合 ATG 資格への道をつくるべきである。

### 4.3.2 資格認証機関と認証方法

ATG の資格は資格認証委員会によって認証される。ここで認証された資格が公的に認められるためには<sup>61)</sup>、当委員会は INTI 内外で権威のある機関とならなければならない。そのための手順をつぎの 6 ステップで述べる。

- ステップ 1：ATG 資格認証委員会の設立
- ステップ 2：ATG 資格認証委員会による資格制度の検討と制度づくり
- ステップ 3：資格審査委員の選定
- ステップ 4：資格認証試験づくり
- ステップ 5：受験資格のある者（AMP）に対する試験実施
- ステップ 6：合格者に対する資格付与と称号表示

#### ステップ 1：ATG 資格認証委員会の設立

ATG 資格認証委員会（以下、認証委員会と称す）は、資格制度を検討しその骨子を確立する。認証委員会のメンバーとして、第三者にも認められる公的な資格制度にするため、INTI 外部からもメンバーを入れたつぎのような構成であることが望ましい<sup>62)</sup>。

- |                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| • INTI プログラム部長             | 1 名                   |
| • INTI プロジェクトリーダー          | 1 名                   |
| • INTI ベテラン AMP            | 3～5 名                 |
|                            | （各専門分野を網羅していることが望ましい） |
| • INTI 認証制度責任者             | 1 名                   |
| • SEPyME 代表者               | 1 名                   |
| • Buenos Aires 州政府地方振興局代表者 | 1 名                   |
| • UIA 中小企業局責任者             | 1 名                   |
| • ADIMRA 代表者               | 1 名                   |
| • 学識経験者（大学）                | 2 名                   |
| • JICA 専門家                 | 3 名                   |

61)ATG が公的資格になったときも認証機関として機能することを想定している。

62)実際の認証委員会ではほぼ提言のとおり、メンバーが選ばれている。

## ステップ2：ATG 資格認証委員会による資格制度の検討と制度づくり

資格制度に関する当提言をもとに、準備委員会で会合をもち、資格制度の検討と制度づくりをする。必要に応じて、少人数からなる作業部会で提言案を検討したうえ制度案作りをおこない、その結果を準備委員会に諮問して了承を得る。

## ステップ3：資格認証委員の選定

認証委員会は、資格認証をおこなう認証委員の選定をおこなう。認証委員は、生産管理、マーケティング/営業、人事/人材開発、財務/原価管理の分野から各2名を選出することが望ましい<sup>63)</sup>。

資格認証委員になりうる条件として、

- 専門分野において理論および実務で経験豊富であること
- 偏見にとらわれず公平に評価できること
- 守秘の観念が強いこと
- 認証委員会のメンバーが資格認証委員になることは妨げない
- INTI に在籍しているか否かは問わない

がある。

## ステップ4：資格認証試験づくり

資格認証は、分野ごとの筆記試験と口頭試験でおこなわれる<sup>64)</sup>。資格認証委員は、このための試験問題と採点基準づくりをおこなう。各試験の要領はつぎのとおりである。

### 筆記試験

筆記試験は、理論研修モジュール1、2の必須理論と、モジュール3の専門理論およびケーススタディから各1問、計4問の記述式にし、受験時間は3～5時間とする。合格基準は合計得点が70%以上で、かつどの問も50%以上の得点であること。

### 口頭試験

筆記試験の合格者に対して、あらかじめ論文提出を求め、その論文をもとに認証委員が口頭で質問する。論文のテーマは、受験者による企業問題解決支援の経験とする。論文をもとにした試問に対する回答内容および発表力、説明力の3つの項目の総合得点が70%以上でどの分野も50%以上の得点であることを合格水準とする。

なお、口頭試験の不合格者が再度受験する場合、理論試験から受け直すことを要す。

---

63)各分野で2名選ぶのは、1人による審査した場合の偏りを避けるためである。しかし、ある専門分野で適切な人材が不足する場合、その専門分野に近い分野の審査員が補完することも暫定的に認められる。

64)総合 ATG 資格の場合、複数分野の理論試験と面談試験を受けることになる。

## ステップ 5：受験資格のある者（AMP）に対する試験実施

試験は年 1 回の実施とする。理論試験の後に採点時間と論文準備時間が必要なため、理論試験と口頭試験の間は 1～2 ヶ月あいていることが望ましい。当初、受験資格があるのは AMP だけと想定されるので、AMP に対して試行的に ATG 資格認証試験をおこなうとよい。

## ステップ 6：合格者に対する資格付与と称号表示

合格者に対して ATG 資格認定書を発行するとともに、その氏名を登録簿に記載する。資格認定書を受領した者はその称号を名刺、報告書類等に記載できる。なお、専門 ATG は専門分野を ATG の記載に付け加えてたとえば「ATG（生産管理）」のように、総合 ATG は「総合 ATG」と表示しなければならない。

### 4.3.3 資格の更新

ATG の有資格者は毎年、1 日の更新研修か論文審査受けることにより、3 年ごとに更新される。更新研修や論文審査を必要とするのは、定期的に新しい管理技術の習得を促したり、経営環境の変化を学ばせるためである。

### 4.3.4 AMP との調整

AMP（または民間コンサルタント）として、企業の問題解決支援で延期間が 80 ヶ月以上の経験があれば、専門 ATG の受験資格ができる。しかし、AMP と ATG の資格をいつまでも並行して使うことは混乱を招くことになりかねないので、AMP 名称の使用は、最初の ATG 資格認定試験実施から 1～2 年のうちに廃止することが望ましい。

### 4.3.5 公的資格への準備

ATG 資格の受験は、INTI 職員だけでなく、INTI 外のリソースパーソンもできるようにするためには、少なくともつぎの 4 つの条件を整える必要がある。

- ① 資格を付与する権威の淵源がどこに由来するか第三者からも認知されている（資格のトレーサビリティの確保）。
- ② INTI 外から受験資格を得るための研修に参加しやすくする。
- ③ INTI 外から ATG 試験に受験しやすくする。
- ④ INTI 外から ATG 有資格者が続々と誕生し、コンサルタントとして活躍する。

以下でこの 4 条件について述べる。

#### (1) 資格のトレーサビリティの確保

INTI による校正（calibration）は法的裏づけにもとづき、INTI が権威を持ち独占的におこなう事業になっているが、ATG 資格に法的な根拠を確保することは困難であろう。本来、民間の活躍するコンサルタントについての資格は、法律で定めるのにふさわしくないからであ

る。しかし公的資格にもっていくための努力は必要である。そのためには、ATG 資格の淵源は認証委員会にあり、その権威を保証するためには INTI 外からのメンバーを入れることが必須となる。また、ATG 資格を称する場合、「INTI 認証資格 総合 ATG」というように INTI の権威を利用することも必要である。

ISO 17024 は、一定条件を満たす個人にその資格を認証する機関に対する国際規格である。すなわち、ISO 17024 に準拠し設立・運営される機関によって認証された人は、認証スキームの要求事項を満たしていることに対する信頼性が付与されるので、ISO 17024 に準拠して ATG の資格付与することで公的資格に近い存在と認められることが期待される。当 ISO では、一定の条件を満たす認証機関、認証スキーム委員会<sup>65)</sup>及び試験委員の存在を要求している。参考資料 3 にそのおもな条件を記す。

## (2) 理論研修、実践研修への参加

民間人が 5 日の理論研修を受けることは日数的に比較的問題が少ないが、連続して 3 ヶ月の実践研修を受けることはかなりの困難が予想される<sup>66)</sup>。この場合の対処の仕方としてつぎの 2 つが考えられる。1 つは、各 NODO がおこなう企業支援の場で実践訓練（たとえば 3 年間で 5 企業、延 3 ヶ月の実践訓練）を受けることで 3 ヶ月研修を受けたのと同様とみなすことである。2 つめに、民間コンサルタントとして一定以上の経験者は、ATG の受験資格を有すとみなすことである。図 4-4 では 80 ヶ月以上の診断/支援実績があれば ATG の試験を受けられるようにしているのはそのためである。

## (3) ATG 試験の受験

ATG の理論試験は受験者の便を考慮して全国の主要都市、たとえば Buenos Aires、ロサリオ、コルドバでおこなうことが望ましい。口答試験は、受験者数が絞られてくるので試験官の便宜を考慮して Buenos Aires の 1 ヶ所でおこなうほうがよい。

## (4) 民間 ATG の誕生と活躍

有名民間コンサルタントに ATG 資格取得を勧めることによって、その名を ATG 資格の権威付けに利用することができる<sup>67)</sup>。

また、中央/地方政府及びドナーが管理技術に関するコンサルタントを使用して企業支援をおこなうとき、そのコンサルタントとして ATG の有資格者を優先して採用するよう働きかける必要がある。

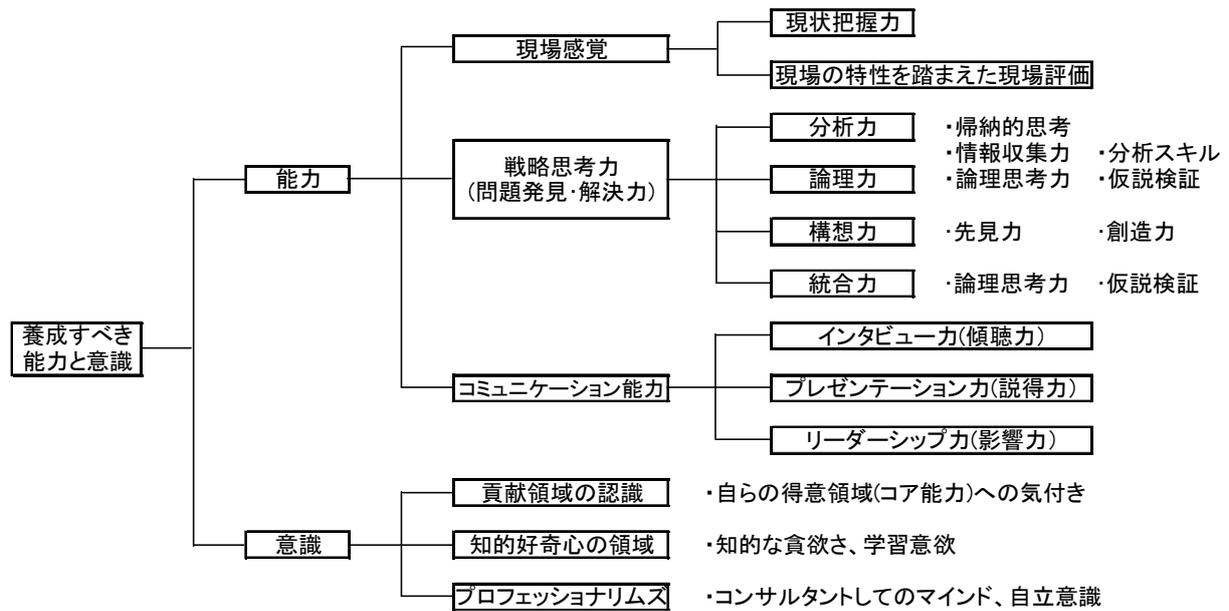
---

65) 第 1 回の認証委員会は 2009 年 7 月 8 日に INTI で開催され、① ATG は ISO 17024 に準拠した資格にすること、② 委員会のメンバー構成、③ 作業部会の設置、④ 今後のスケジュールが確認された。第 2 回目は 8 月 24 日、第 3 回目は 11 月 19 日に開催された。

66) 広く受講者を募るため、当初、受講費用は理論研修、実践研修とも無料かきわめて低額にすることが望ましい。

67) 日本の QC に関する権威のある表彰にデミング賞がある。いまでは世界的に有名なこの賞も立ち上がり時には権威をつけるため、表彰を始めた最初の数年間は、戦略的にデミング賞を有名企業に付

参考資料1 日本の中小企業診断士に求められる基本能力



中小企業診断士演習カリキュラム

与している。つまり有名企業の名声を利用してデミング賞に権威を与えようとしたわけである。

参考資料2 中小企業診断士に必要とされる理論研修

科目	研修のねらい・内容	単元	内容	時間
1. 経営戦略	経営戦略・経営計画の策定について、また策定した経営計画実行するためのマネジメントについて、的確な指導・支援・アドバイスできる技能を修得する。	経営戦略の形成	経営戦略立案プロセスをケースで学ぶ。	24
		経営計画の策定	中長期経営計画立案プロセスをシミュレーションで学ぶ。	12
		計数マネジメント	戦略を実行する上で必要となるマネジメント（計数マネジメント、計画の進捗管理、リスクマネジメント）について理解する。	6
2. マーケティング・営業マネジメント	マーケティング戦略の立案、また立案したマーケティング戦略を実現するための販売・営業マネジメントについて、的確な指導・支援・アドバイスできる技能を修得する。	マーケティング戦略（流通業）営業マネジメント	マーケティング戦略策定の基本プロセスを理解する。（流通業）	18
		ロジスティクス	ロジスティクス戦略を学ぶ。	6
		マーケティング戦略（製造業）営業マネジメント	マーケティング戦略策定の基本プロセス、マーケティング戦略に即した営業マネジメントの進め方について理解する。（製造業）	12
		製品開発戦略	マーケティング戦略策定における製品開発プロセスを理解する。	6
3. 人材マネジメント	人と組織に関する問題を発見し、その具体的方策について、的確な指導・援助・アドバイスができる技能を修得する。	組織診断の進め方	組織の検証と戦略推進のための人材マネジメントシステムの再編・再構築できる考え方を学ぶ。	12
		人材マネジメント計画	人と組織の問題の特質を理解した上で人材マネジメントシステムを再構築する考え方を理解する。	12
4. 財務・会計	財務状況を評価し、財務分析により抽出された課題の解決について、的確な指導・援助・アドバイスができる技能を修得する。	財務分析の進め方	基本的な財務評価分析手法と財務改善提案策定のスキルを学ぶ。	18
5. 生産マネジメント	組織目標の達成を図るための生産マネジメントに関する問題を発見し、またその問題解決の方向性について指導・支援・アドバイスができるスキルを修得する。	工場診断の進め方・工場管理の進め方・QC的問題解決	工場診断の基本プロセス及び経営数値と現場での関連性の理解及びQC手法による現状分析・問題発見のスキルを修得する。	6
		生産マネジメント体系・現状分析の進め方	生産マネジメントの体系的に理解し、IE手法による現状分析・問題発見のスキルを修得する。	18
		生産戦略の考え方	生産戦略策定のための基本フレーム及び生産形態毎ごとの管理・改善ポイントを理解する。	6
		製造システムの管理・改善	製造システム改善の定石を理解し、指導・支援・アドバイスできるスキルを修得する。	6
		管理システムの管理・改善	管理システム改善の定石を理解し、指導・支援・アドバイスできるスキルを修得する。	6
6. 店舗施設マネジメント	店舗コンセプトを策定し、それに基づいた店舗レイアウト等のプランを策定することにより、店舗施設について、的確な指導・援助・アドバイスができる技能を修得する。	店舗施設マネジメント	店舗コンセプトに基づき、店舗レイアウト等を作成し、投資採算性も含めたリニューアルプランを策定する。	6
7. 情報化	経営課題を解決するための情報化課題を発見し、その解決策の具体的方策について、的確な指導・援助・アドバイスができる技能を修得する。	情報化支援の進め方（流通業）	経営課題を情報化課題に展開し、情報化に関する企画、ベンダーに対する提案依頼等に必要なスキルを学ぶ。	12
		情報化支援の進め方（製造業）		18
8. 助言能力	企業の問題発見・問題解決プロセスに参加し、信頼感を獲得したうえで、的確な指導・援助・アドバイスができる技能を修得する。	コンサルタントの思考法	思考法と技法を理解する。	12
		コンサルタントのコミュニケーションスキル	インタビュースキル、プレゼンテーションスキルを学ぶ。	12
		コンサルティングプロセス	コンサルティングプロセス及び経営コンサルタントとしてのプロフェッショナルリズムを学ぶ。	12

### 参考資料 3 ISO 17024 に準拠した資格認証

ISO 17024 に準拠した ATG 資格認証制度を確立するにあたっていくつかの条件を満たすことが要求されている。ここではそのうち重要なもので、認証スキーム委員会（作業部会）で慎重に検討すべき事項をまとめるとつぎのようになる。

#### 1. 認証機関

- 認証機関（INTI）の方針及び手順並びにそれらの運用管理は、認証基準に関係したものであり、すべての受験者に対して公正かつ公平なものであり、すべての適用される規則及び法令要求事項に適合していなければならない（ISO 17024 の 4.1.1 以下同様）。
- 認証機関は、その業務能力、公平性及び誠実性について利害関係者に信頼を与えるような組織構造としなければならない（4.2.1）。
- 認証機関は、訓練が受験者の評価及び認証とは無関係であり、守秘義務及び公平性を損なうことがないことを保証できない限り、訓練を申し出たりまたは提供したりしてはならない<sup>68)</sup>（4.2.5）。
- 受験者の力量を評価する基準は、ISO 17024 及びその他の関係文書に従って認証機関が規定した基準でなければならない（4.3.4）。

#### 2. 組織運営機構

認証機関は、公平性を確保するための組織運営機構をもち、これを文書化しなければならない（4.2.2）。

#### 3. 認証スキーム委員会

認証機関は、認証スキーム委員会を設置しなければならない<sup>69)</sup>。当委員会は、特定の利害関係者が支配的になることなく、認証スキームに重要な関係をもつすべての関係者の利害を適正かつ公正に代表するものでなければならない（4.2.3）。

#### 4. 試験委員

試験委員は、適用される力量の規格及びその他の関係文書に基づいた認証機関の要求事項を満たさなければならない（5.2.1）。もし試験委員が、受験者の試験において利害抵触のおそれがある場合、認証機関は、試験の守秘性および公平性を損なうことがないよう保証するための手段を講じなければならない<sup>70)</sup>（5.2.2）。

---

68)現実的にはかなりの部分の訓練を INTI が実施せざるを得ないので、訓練が受験者の評価及び認証とは無関係であり、守秘義務及び公平性を損なっていないことを第三者に説明できるような仕組み作りが重要なポイントとなる。

69)メンバーとして、INTI、SEPyME、Buenos Aires 州政府地方振興局、UIA、ADIMRA、大学(UTN)、JICA 専門家を想定している。

70)この点についても、脚注 68 で掲げる訓練実施と同様の留意が必要である。

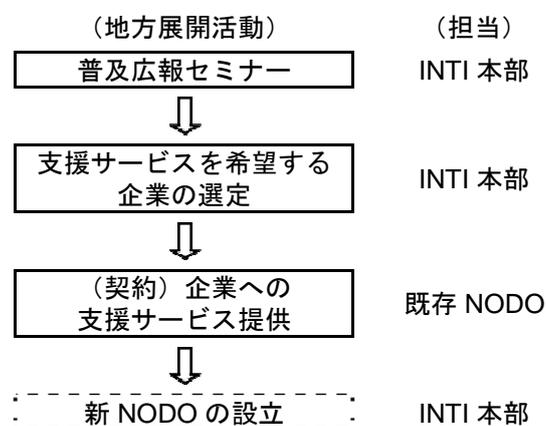
## 4.4 新 NODO 設立による企業支援活動の拡充（地方展開案）

### 4.4.1 INTI の地方展開について<sup>71)</sup>

「地方展開活動」とは、NODO による中小・零細企業支援活動が実施されていない地方（地域）に対して、「経営・生産管理技術」を通じた企業支援を行なうための普及活動のことを指し、将来的には新 NODO の設立を視野にいれ、企業支援活動の拡充を図るものである。「地方展開活動」には、広義には、中小零細企業支援の質的拡充と量的拡大の2つの意味がある。前者は、既存 NODO が提供できる支援の幅を生産管理技術からマーケティングや経営戦略といった分野に広げることであり、後者は支援活動の地理的拡大を意味する。ここでは「地方展開活動」を後者の意義でとらえる。すなわち、NODO による中小・零細企業支援活動が実施されていない地方（地域）に対し、将来的には新 NODO の設立を意図して、「経営・生産管理技術」を通じた企業支援を行なうための普及活動のこととする。なお、質的拡充については、間接的には研修制度（4.2）で触れている。

### 4.4.2 INTI の地方展開の現状と課題

INTI は、2004 年以降、国内の主要都市に NODO を置き、中小・零細企業支援を実施してきた。現在、NODO で実施されている「経営・生産管理技術」を通じた企業支援活動は、企業からも高い評価を得ている。INTI 本部は、NODO が存在しない新地域においても、同サービスを提供するため、普及広報セミナーを開催するなど積極的な地方展開を図る方針である。現在、この地方展開活動は、主に次のようなフローにまとめることができる。



#### (1) マンパワーの不足と事前計画・調整の重要性

前述のように、現在の地方展開活動は、INTI 本部（PEAT）がサービスの普及広報を行なう新地域の選定ならびに INTI の広報活動を実施している。特に広報セミナーは、PEAT の担当者が出張ベースで従事し、新地域の行政機関や業界団体などの協力を得ることで民間企業の集客を行い、同広報セミナーを開催している。

こうした広報活動は INTI 本部が中心となる一方で、普及広報セミナーで INTI のサービス

71)INTI 本部主導のもと、既存 NODO による新 NODO への協力活動も含める。

に関心を示した企業への対応については、既存 NODO の協力支援を得なければならないのが現状である。NODO が存在しない新地域では、当然、管理技術による指導経験者も皆無に等しく、一般的に、対象となる新地域から距離的に近い既存 NODO がこれら協力支援を要請されることになる。

NODO が存在しない新地域における企業支援サービスには、既存 NODO が有する協力支援が不可欠であることは明らであるが、既存 NODO は既に当該地域での企業支援サービスを実施しており、他地域への協力支援に十分な人材を備えているわけではない。こうしたマンパワー不足の現状を踏まえると、管理技術を通じた企業支援経験者の確保は、既存 NODO も含めた INTI 全体としての課題でもある。

このマンパワー不足への対応として、理論研修・OJT 研修による人材育成を行なう一方、管理技術に精通した人材が育成されるまでの期間は、既存 NODO の効率的活用のために、地方展開の事前計画ならびに事前調整が極めて重要となってくる。事前計画には、地方展開活動を実施する対象地域、時期、期間が含まれることに加え、新地域のフォローにあたる既存 NODO との十分な調整が不可欠となってくる。

## (2) INTI 本部による事前連絡の欠如

しかしながら、本部による地方展開活動が、普及広報セミナー後のフォロー段階で混乱をきたしている現状もある。各 NODO は、それぞれが年間計画、支援活動スケジュールを持っており、突発的に新地域へのフォロー業務を要請されても、本部の期待に応えられないケースが出ている。INTI 本部が、新 NODO の設置を含む地方展開の詳細な方針や年間計画を予め既存 NODO に知らせていないか、計画の策定または通知が遅すぎるのが現状である。新地域での普及広報に成功しても、実際の企業支援を行う人材が確保できなければ、新地域での企業の信頼を落としかねない。

NODO を訪れてよく耳にすることは、「本部から地方に提供される情報が十分ではなく、一方、NODO から定期的あるいは適宜送られる報告書類に対して、本部からのフィードバックが殆どない」という不満である。

### 4.4.3 INTI の地方展開活動にかかる具体案

#### (1) 新地域における普及活動の仕組みづくり

新地域における企業支援のための普及活動を「事前計画」「普及広報活動」、「初期診断とデモンストレーション（管理技術の試験的導入）」、「新 NODO の設立（管理技術の本格導入）」の 4 つの柱として、各活動に対する実施手順と INTI 本部－NODO 間の役割分担を明確にする。

	活動	INTI本部	INTI地方センター (既存NODO)	備考
事前計画	地方展開方針の決定	●支援ニーズ調査 ●既存NODOへの打診	●フォロー担当NODO長による 協力支援合意	
	新対象地域の選定・決定	●地方政府、産業団体、 他地域機関との連携		
	詳細普及支援計画の策定の 詳細合意	●詳細普及支援計画の策定 (ロードマップ作成)	●詳細普及支援計画への参画 ●フォロー要員決定(M/M計上など)	
	予算措置	●地方展開計画予算確保 (協力支援NODOへの予算措置)		支援NODOの機会 損失含む
	新NODO向け人材確保	●支援要員人材の育成・確保 (研修機会の提供)		
普及広報	州政府・業界団体等との連携 (セミナー集客活動)	●普及広報担当員の派遣	●フォロー担当AMPの派遣	
	普及広報セミナー実施	●普及広報担当員の派遣 (セミナー運営担当)	●フォロー担当AMPの派遣 (セミナー講師を担当)	過去の成功事例紹介 など活用
初期診断・ 試験的導入	初期診断 管理技術の試験的導入 ・詳細診断 ・改善テーマ選定(改善手法) ・改善スケジュールの作成 ・改善提案・指導 ・終了時評価	●NODOへの予算執行 (本部-NODO間の内部取引)  ●初期診断活動の運営管理 (各種スケジュール管理ほか)	●NODOによる支援活動開始 (初期診断から結果報告まで)  ●AMPによる企業診断・改善提 案活動の実施	3ヶ月間を想定
	成果発表セミナーの開催	●セミナー集客・計画 ●本部担当者による運営管理	●AMPによるプレゼン指導 ●セミナー講師	INTIのPR目的
新 N O D O 設 置	新NODO(Ex-tension Unit) の設置	●支援要員の配属 ●運営支援	必要に応じて、新NODOを支援	
	企業支援活動開始	●当初1年間は本部は運営支援	必要に応じて、新NODOを支援	新NODOによる企 業支援開始

これら「事前計画」から「新NODO設立」までに要する期間は約2年(18~24ヶ月)とし、その間に、新NODOに必要な不可欠なAMPの育成も計画的に実施することとする。

## 1) 事前計画

### ● 地方展開方針の策定：

新しい地域での企業支援サービスの普及を図る場合、地元機関からの要請がある場合と、INTI本部が戦略的に地域選定を行う場合と二つのケースが考えられる。

いずれの場合も、INTI本部より普及広報員を派遣し、地方行政機関(州政府、市当局)、産業団体、地元大学、NGOとコンタクトし、地域の中小零細企業支援ニーズ、管理技術ニーズを把握或いは確認を行う。INTI本部は、同ニーズ調査に基づき、地方展開方針を策定する。この際、将来的に協力支援を依頼する既存NODOのセンター長またはNODO長との十分な事前調整を行い、協力支援の合意を得ることとする。

### ● 新対象地域の選定・決定：

管理技術を通じた企業サービスを展開する地域を決定し、当該地域の連携可能機関とのコンタクトを密にし、INTI内で策定された地方展開計画の共有を図る。

● 詳細普及支援計画の作成：

新対象地域が決定したら、INTI本部は当該地域における「詳細普及支援計画」を作成する。同計画には、支援プロセス、試験的に企業支援を実施する時期、期間、対象セクターまたは地域的制限の有無などが記載され、詳細なロードマップも含むこととする。尚、将来的に協力支援を行なう既存NODO（地方展開方針の際に、合意を得たNODO）は、同詳細計画の作成に参画し、フォローにあたるAMPの活動日程やM/Mなどの調整を行なう。

● 予算措置：

INTI本部は、詳細普及支援計画に基づき、必要な予算措置を行なう。

尚、本部が、既存NODOの人材を活用する際には、AMPの機会損失を含めた日当・宿泊・出張手当てなど、必要経費を本部が負担する（予算措置）ことを徹底する。

2) 普及広報活動

● 関連機関との普及広報セミナーの開催あるいは共催：

連携する産業団体或いは地方行政機関の推薦企業の中より、管理技術の試験的導入の対象企業を募集し、今後の普及広報活動の一環としてセミナーを開催する。

地元関係機関の協力を得て、普及広報セミナーの開催を決定し、日時、場所、共催機関、内容、期待する出席者等を定める。

● 派遣される講師あるいは担当員：

INTI本部の普及広報担当員および将来フォローが予定される地方センター（NODO）関係者（センター長、NODOのCoordinator、あるいはAMP）、時には、成功事例を持った企業経営者。

● 普及広報セミナーの実施：

（内容）

- ・ INTIの概要、特に管理技術普及部門とその活動について
- ・ 管理技術導入による企業支援の具体的事例
- ・ 質疑応答

（対象者）

地方行政機関（州政府、市当局）、地域を代表する産業団体（UIAやADIMRAの地方支部など）、中小零細企業、BDSプロバイダー、大学・専門学校、NGO、国際援助機関、他。

### 3) 初期診断とデモンストレーション（管理技術の試験的導入）

- 広報セミナーで関心を示した企業の中から、初期診断を実施する企業を選定する。
- 選定された企業に対して初期診断ならびに詳細診断を行い、改善テーマを仮設定し、デモンストレーション（管理技術の試験的導入）を実施する対象企業を選定する（5～8社程度）。
- 企業とINTIとの合意の下に、改善テーマに添って、管理技術の試験的導入を行う。

試験的導入期間は、3ヶ月～6ヶ月間とし、以下の手順により実施する。

- 詳細診断（初期診断による改善テーマ案の再確認・再検討）
- 企業が抱える問題の整理（優先付け）
- 改善テーマおよび改善手法の選定
- 指導内容（達成目標を含む）の確認（合意）とスケジュールの作成
- 改善提案・指導
- 終了時評価

対象企業に対し、今後の取組みについてのアドバイスを「最終レポート」にまとめることで、将来的なINTI支援サービス顧客の獲得を図る。

※ これら初期診断とデモンストレーション活動を実施する際、INTI本部は運営面における全ての責任を負い、担当する既存NODOは、上記活動の技術面における協力支援を実施する。

- 成果の評価（地域の中小零細企業に対して管理技術の有効性を示し、デモンストレーション効果を狙った成果発表セミナーを開催し、企業の管理技術に対する関心を高める→本格導入へのイントロダクション）

### 4) 新しい NODO の設置による支援活動開始（管理技術の本格導入）

以上のような経過を経て、新しい NODO（あるいは Extension Unit）設置ならびに支援要員（AMP/ATG）の配置がおこなわれ、新地域における管理技術を通じた中小零細企業支援活動が本格的に開始される。

支援要員は、新 NODO の設置に伴って予め育成・新規雇用されるか、既存 NODO から確保されていなければならない。支援要員の経験が浅い場合は、INTI 本部が優先的に研修に参加させるなどの配慮が必要である。尚、新 NODO の設立から最低 1 年間は、本部が全面的な運営支援を行い、既存 NODO も必要に応じた技術的支援を提供する。

## 4.5 外部機関との連携協力に関する提言

### 4.5.1 連携の必要性と可能性

INTI は、現在、中小零細企業に対して管理技術を用いた支援活動を積極的に推進する方針である。しかし、その活動のためのキャパシティに限界がある<sup>72)</sup>。INTI としては、そのキャパシティを補完する意味で、リソースを持っている外部機関と連携<sup>73)</sup>して中小零細企業を支援していくのが望ましい。

連携協力可能性のある分野は、INTI の持つべき 4 つの機能、すなわち、「①ニーズ調査機能」、「②適用管理技術の選定・開発機能」、「③人材育成機能」および「④企業支援機能」のすべてに係わっている。しかしながら、INTI 外の中小企業支援機関（公的機関）のほとんどは、管理技術に関するノウハウを有しておらず、管理技術を通じた企業支援を実施できる公的機関としては、INTI が唯一の存在ともいえる。

また、BDS プロバイダー（民間コンサルタント）についても同様に、一般的には管理技術を通じたサービスのレベルは低く、特に Buenos Aires 州政府や PP に係わった企業の意見によると。そのサービスの「質」に不満を感じている。民間コンサルタントを登録させ、支援スキームのなかで活用を行っている Buenos Aires 州の中小企業支援部担当者は、INTI に ATG 資格認証制度ができれば、登録コンサルタントに、ATG 資格を取得させたいとの考えをもっている。このように INTI の現 AMP 以外にも ATG の取得者が増えれば、将来的には INTI を中心とした中小企業支援活動のなかで、BDS プロバイダーとの連携可能性も大きくなるといえる。

各機能に関連する提言は、本章の 4.1 より 4.4 において、取り上げており、それぞれの中で連携協力も述べられている。（表 4-19 参照）

本節では、機能④に係わる連携協力について、特に中小零細企業に対して、資金面のリソースを持つ機関との連携協力に絞って提言することにする。

表 4-19 INTI の持つべき機能と関連する提言

連携協力の内容	関連する提案（章節）
i) 中小零細企業調査・ニーズ調査（機能①を補完）	4.1
ii) 新技術の選定と開発（機能②を補完）	
iii) 人材の育成（機能③を補完）	4.2 / 4.3
iv) 企業支援活動の拡充（機能④を補完）	4.4 / 4.5

72)本報告書では、キャパシティとは、人的、資金的、組織的、情動的、技術的などの諸能力をいう。

73)本報告書において、「連携」あるいは「連携協力」とは、INTI と外部機関が、双方合意の下に地域の中小企業を支援していくことをいい、協定、委託契約などを含むものとする。

## 4.5.2 連携協力の現状

### (1) 資金的リソースを持つ中小企業支援機関の実態把握

中小零細企業は、技術指導の必要性を知っていても自ら技術料を負担できる場所は少ない。資金的なリソースを持って、中小零細企業支援している機関として、州政府・市役所などの地方行政、米州開発銀行（**BID**）のような国際機関、財団・NGOなどが挙げられる。このような機関は、中小零細企業が第三者より技術指導を受ける際に、その資金の一部または全額を補助している。（いくつかの例を【Box-3】に示す）

#### 【Box-3】 中小零細企業支援プログラムの例（実施済み、計画中のものも含む）

全国レベルでの中小企業支援プログラムでは、SEPyMEが全国75か所にあるAgenciaによるネットワークを通じて行っている金融支援（利子補給）があり<sup>74</sup>、また科学技術省が、米州開発銀行（**BID**）の援助の下に計画中のクラスター支援がある。（1年間コーディネーターをつける場合、クラスターのグループに対してコンサルティング・フィー＝15万ペソを支払う）

地域レベルでの中小企業支援プログラムとしては、Buenos Aires（BA）州が独自の予算を持って、登録しているコンサルタントを活用して行っている中小企業支援スキームがある。INTI BAもこれに係わった実績がある。また、INTI Rafaelaが、**BID**の援助プログラムの下で進めている、Santa Féの広い地域をカバーする産業振興（金属・牛乳関係企業振興、省エネ、環境保全、ゴミ処理などを含む）があり、Entre Ríos州が、現在、米州開発銀行（**BID**）と協議している、中小企業を対象とした技術指導プログラム（個々の中小企業が援助を受ける場合に、INTIが申請の技術面、手続面の指導を行う）がある。更に、INTI Concepción del Uruguayが現在行っている、CAFESG（地域振興の財団）からの委託業務がある（Entre Ríos州東部の中小企業33社を対象とした技術指導）

【Box-3】で示したCAFESG（Comisión Administradora para el Fond Especial de SALTO GRANDE）のように、地方の機関で独自の資金を持って中小企業振興を行っている機関は、数からいっても限られていることが想定される。多くは中央政府（SEPyMEや科学技術省など）あるいは国際援助機関（アルゼンチンでは、米州開発銀行＝**BID**が、中小零細企業に対する援助の規模からいって最大手である）から地方政府を経由して、中小企業に資金が流れているのが現状である。いずれにしても、INTIとしてこれら資金的リソースを持った機関との連携により、将来の中小企業支援活動拡大の可能性はある。しかしながら、連携の可能性ある機関の実態が充分把握されていない<sup>75</sup>。

74)これは金融面の支援であるが、技術指導も伴わせればその金融支援効果を上げられる可能性を持っており、INTIとしてその連携につき、今後SEPyMEと協議すべきである。

75)INTIとしてスタッフと中小企業支援に係わる機関を訪問しても、この点が伺われる。

#### 【Box-4】 CAFESG による地域の中小企業支援の例

INTI Concepción del Uruguay が現在、Entre Ríos 州にある NGO の CAFESG の委託を受けて、同州内（東部）の中小企業 33 社に対して管理技術を用いて指導する例は、INTI として今後積極的に取り組むべき連携協力のあり方として示唆を与える。この委託業務期間は、本年7月から1年間の契約である。その概要は以下の通りである。

- ① 支援対象企業の選定：この選定に当たっては、候補企業 40 社に対して初期診断を行い、予め定めた選定基準により支援対象企業を 33 社選定した。
- ② 研修の実施：対象企業に対して、これら企業に適用される汎用性のある手法として、「5S」、「7つのムダ」、「コスト管理」をテーマとする1日セミナーを3か所で実施した。（8～9月）
- ③ 対象企業に対する詳細診断の実施
- ④ 改善テーマの選定と適用する管理技術・手法の選定
- ⑤ 1年間の目標を設定して実行計画の作成
- ⑥ 指導実施：途中、進捗状況により、あるいは状況変化によりテーマの変更、適用技術・手法を変更する。
- ⑦ OJT によるトレーニング：指導期間中に、将来中小企業を支援する要員として、CAFESG のスタッフ2名を OJT により訓練する。
- ⑧ 成果の評価と発表セミナーの開催：終了時に成果の評価を行い、事例の発表セミナーを開催する。

注目されるのは、INTI Concepción del Uruguay が、CAFESG から委託された業務を、まさに、今回 JICA が INTI に対して行っている支援の方法を、殆どそのまま適用していることである。

#### (2) 外部機関との連携協力による業務拡大

INTI はこのような機関との連携を図ることにより、INTI の業務を拡大（顧客開拓）し、結果的に INTI の収入増加を図ることができる。しかし、これまでの連携の例は、一部を除き、INTI 側からこのような機関に積極的に働きかけて実現したというよりは、偶然実現した色彩が強い。これまでのところ、INTI においては、連携協力による業務の拡大への認識が強いとは言い難く、積極的な努力を払っていないのが現状である。

#### (3) プロジェクト提案による業務拡大

(2) は既存のスキームやプログラムへの参加による業務拡大であるが、更に踏み込んで、INTI が独自にプロジェクトを企画して、資金的リソースを持つ機関に対してそれを売り込むことにより業務が拡大できる可能性を持っている。例えば、INTI の管理技術部門（地方センター＝NODO）は、状況に応じて INTI 技術センターと連携すれば、ソフトとハードとを組み合わせた技術サービスを産業や企業に対して提供可能である。これは INTI の強味である。ところが、この強味も活かして、INTI 自ら連携プロジェクトを企画・提案して、業務拡大を図ろうとする努力は皆無に近い。

#### 4.5.3 対応策

INTI 本部と地方センター（NODO）と一体になって、地域の中小零細企業に対する支援活動拡充のために、外部機関との連携協力のためのシステムを作る。このシステムには、以下の二つの考えを含むものとする。

- ・ INTI は、本部・地方センターを問わず、資金的リソースを持つ外部機関や団体が実施している中小企業支援スキームに対して積極的に参加し、自らの業務の拡大（顧客の開拓）を図ると共に、相手機関・団体の支援スキームの効果的な実施に協力する。
- ・ INTI は、本部・地方センターを問わず、INTI が協力し双方がメリットを受ける形で、独自に提携協力プロジェクトを企画し、資金的リソースを持つ外部機関や団体に提案する。

#### 4.5.4 連携協力の具体的な提言

外部機関との連携協力は、INTI 本部と INTI 地方センターとの密接な連絡体制の下に進められるべきである。INTI 本部と地方センターのそれぞれが、役割分担を果たしながら実施する活動は以下の通りとする。

##### (1) INTI 本部レベルの活動

- ① 地方の中小企業に対して、資金的リソースを持って支援をしている中央レベルの機関（国際援助機関を含む）の実態を調査する。特に、資金が中小企業に流れる仕組みや手順を確認する。
- ② INTI 連携の可能性とあり方、INTI 本部と INTI 地方センターの係わり方を確認あるいは検討する。

以上①および②については、データベースを作り、少なくとも年1度再確認調査を行い、データを更新する。

- ③ INTI 独自に連携プロジェクトを形成して、INTI が協力し双方がメリットを受ける形で、可能性ある機関に対して提案する。（【Box-5】は、提携協力につき考えられるプロジェクト案である）
- ④ INTI 本部は、これまで相手機関が実施してきたスキームやプログラム、および INTI 本部独自に提案したプロジェクトのいずれに対して、INTI（本部および地方センター）と相手機関との連携内容について協議し合意を取り付ける。
- ⑤ INTI 本部は、関係する INTI 地方センターに合意内容を連絡し、その後の実施を同地方センターに任せ、INTI 本部は必要に応じて地方センターを後方支援する。
- ⑥ INTI 本部は、INTI 地方センターから毎年度末に各センターの連携協力実施報告内容を分析・評価し、次年度の連携協力活動にフィードバックする。

### 【Box-5】 連携協力プロジェクトのアイデア

INTI が提案する連携協力プロジェクトとして考えられるのは、以下のような診断および指導である。提案先は、中央レベルの政府関係機関、国際援助機関あるいは地方に支部を持つ産業団体、地方レベルでは、州政府や市役所、支部機関・団体、地方独自の産業団体や NGO などが考えられる<sup>76)</sup>。

- ① 特定産業界の診断：例えば、前述したような、Buenos Aires NODO が Buenos Aires 州の委託を受けて、Mar del Plata で実施した木材加工業界の診断/支援、INTI Rosario と INTI Rafaela がチームを組んで実施している、Santa Fé の農業機械業界の生産改善の指導と同様のプロジェクトを立案し、これをを、その他の特定の地域の主要な業界に対して提案する。(提案先は、州政府や産業団体)
- ② クラスタ診断：科学技術省が BID の援助を受けて、クラスタ支援を行っている。これは、1年間コーディネーターつける場合、クラスタのグループに対してコンサルティング・フィー＝15万ペソを支払う支援スキームである。INTI がハード技術とソフト技術を組み合わせて、コーディネーター役を務めることが考えられる。(提案先：科学技術省 FONTAR 事務局、産業団体、特定の産業クラスタ)
- ③ 工場団地診断：クラスタ診断と同様、INTI がソフト技術と適宜ハード技術と組み合わせ、特定の工業団地に対して診断/支援サービスを提供する。(提案先：産業団体、特定の工業団地)
- ④ 起業家支援診断：米州開発銀行 (BID) が中小企業の競争力強化のための支援を行う (計画中) 特殊技術者にかかる費用の 60% 支援プログラム。管理技術面からの支援を提案する。(提案先：SEPyME 担当局)
- ⑤ 生産性向上/品質向上診断：生産性向上、あるいは品質向上が課題となっている産業界を対象に企業診断を行うことによって、更に指導へと発展する可能性がある。(提案先：UIA、ADIMRA、木材工業界、食品工業界、あるいは輸出企業などの団体)
- ⑥ 金融支援スキームを管理技術面からサポート：SEPyME が全国 75 か所の Agencia のネットワークを通じて、利子補給をしている。もし手続きに専門家を雇う場合はその費用も見ている。金融支援する際に、信頼のおける企業診断を伴わせれば、金融支援の効果が上げられる可能性がある。(提案先：SEPyME・Agencia 担当局)
- ⑦ FONTAR プログラムを管理技術面からサポート：BID の支援を受けて実施している科学技術省の FONTAR (アルゼンチン国家技術基金)<sup>77)</sup>は、中小企業の技術開発のプロジェクト、新製品の開発を支援している。投資額の 50% を支援。近代的な設備、新技術、中小企業向けの新タイプの機械購入の他に、中小企業内部に製品開発部を設置する時も支援している。現在のところ、生産管理技術は支援の対象となっていないが、これが対象なれば、FONTAR による支援の効果が引き上げられる可能性がある。(提案先：科学技術省・FONTAR 担当局)

76) INTI 本部は、INTI の各技術センターは独自の PR パンフレットを作成して顧客開拓に努めているように、管理技術部門においても、【BOX-5】で示したような提案ができる旨の PR パンフレットを作成し、AMP が常に持ち歩き、顧客拡大に努められるようにすべきである。また、INTI のホームページを通じても同様の PR に努めるべきである。

77) 資金源は、2006 年より 2011 年までの 5 年間は、BID より 12,000 万ドル、国から 5000 万ドル、計 17,000 万ドルである。

## (2) 地方センターレベルの活動

### i) 中央に本部機関を持つ地方支部機関との連携協力

- ① 中央レベルに本部を持つ機関については、INTI 本部が原則的にそれらの機関を調査するが、INTI 地方センターにおいても、INTI 本部と連絡を密にしながら、当該支部機関の実態（中小企業への支援に関する）について調査する。（併せてデータベースの整備を行う。その整備は、INTI 本部の要領に従う）
- ② INTI 地方センターは、INTI 本部レベルでの合意に従い、地方センターとして当該支部機関との係わり方につき再確認する。
- ③ INTI 地方センターは、当該機関と連携協力内容（提案プロジェクトも含む）について詳細にわたり協議し、連携協力内容について最終的に合意する。（INTI本部において、地方センターの連携協力について詳細に合意に至っている場合はこの限りではない）
- ④ INTI 地方センターは、当該機関との合意に基づき、連携協力実施計画を作成する。
- ⑤ INTI 地方センターは、連携協力実施計画に添って、中小企業支援活動（診断および指導）を実施する。
- ⑥ INTI 地方センターは、実施結果は、報告書にまとめ、当該機関に対してプロジェクト終了時に提出する。
- ⑦ INTI 地方センターは、連携協力実施結果を INTI 本部に毎年度終了後報告する。

### ii) 地方独自の機関との連携協力

- ① INTI 地方センターは、独自の予算を持って、地域の中小企業を支援している地方機関や団体を調査する。（INTI 地方センターにおいても、本部のデータベースの整備要領に従い、データベースを整備し、毎年更新する。但し、更新や変更の都度本部に連絡し、同一機関については共通の同じ内容のデータが共有できるようにする）
- ② INTI 地方センターは、機関毎に連携協力の可能性と係わり方について確認あるいは検討する。

以上①および②については、少なくとも年1度再確認調査あるいは検討を行う。

- ③ INTI 地方センター独自にプロジェクトを、INTI が委託を受けることを前提に、企画・提案して、可能性ある機関に対して提案する。（プロジェクト提案のアイデアの例については、【Box-5】参照）
- ④ INTI 地方センターは、当該機関と連携協力内容（提案プロジェクトも含む）について協議し、連携協力内容について合意する。
- ⑤ INTI 地方センターは、当該機関との合意に基づき、連携協力実施計画を作成する。
- ⑥ INTI 地方センターは、連携協力実施計画に添って、中小企業支援活動（診断および指導）を実施する。
- ⑦ INTI 地方センターは、プロジェクト終了時に、実施結果を報告にまとめ、当該機関に提出する。
- ⑧ INTI 地方センターは、連携協力実施結果（INTI 地方センターが、INTI 本部を介さないで連携協力下ケースも含む）を INTI 本部に毎年度終了後報告する。

- ⑨ INTI 地方センターは、実施結果を自ら評価し、その結果を次の連携協力プロジェクトに反映させる。

#### 4.6 アクションプラン具体化のための必要予算とロードマップ

##### 4.6.1 アクションプラン具体化のための必要予算

5 つの提言がなされたが、その中で「理論研修および実践研修」、「新技術開発」ならびに「新 NODO 開設」にかかる必要予算案を提示する。「資格認証制度」および「外部機関との連携」にかかる予算は、INTI の通常予算内でカバー可能なためここでは提示しない。

##### (1) 理論研修および実践研修にかかる予算

表 4-20 理論研修および実践研修にかかる予算

(単位：AR\$\$)

研修	科目	費目	単価 (\$)	数量	金額 (\$)	備考
理論研修 (1 回あたり 20 名の受講 者を想定)	トレーナー コスト	機会損失	528 /日	11 日	5,808	内部講師延べ 11 日を想定
		日当	250 /日	2	500	該当者 2 名、各 1 日を想定
		旅費	1,000 /往復	2 往復	2,000	該当者 2 名、各 1 往復を想定
		謝礼	1,000 /日	4 日	4,000	モジュール 2 は 4 人の外部講師
		(小計)			12,308	
	受講者 コスト	日当	250 /日	270 日	67,500	20 名のうち 18 名は研修を実施する NODO 以外から参加を想定
		旅費	1,000 /往復	18 往復	18,000	20 名のうち 6 名は遠距離からの参加を想定。モジュール 1～3 の 3 回。
		旅費	200 /往復	36 往復	7,200	20 名のうち 12 名はバスで 500 キロ圏内からの参加を想定。モジュール 1～3 の 3 回。
		(小計)			92,700	
	雑費				10,501	トレーナーコストと受講者コストの合計額の 10% を想定。
合計				115,509	内部取引コストを除くと \$109,701。	
受講者 1 人当たり研修コスト				5,775	モジュール 1～3 まで参加したときを想定。内部取引コストを除くと \$5,485	
実践研修 (1 回あたり 5 名の受講者 を想定)	トレーナー コスト	機会損失	528 /日	70 日	36,960	トレーナーはすべて研修を実施する NODO からの参加を想定。
	受講者 コスト	日当	250 /日	440 日	110,000	5 名の受講者のうち 4 名は研修を実施する NODO 以外からの参加を想定。
		旅費	1,000 /往復	6 往復	6,000	5 名のうち 2 名は遠距離からの参加で、4 往復を想定。
		旅費	200 /往復	12 往復	2,400	5 名のうち 3 名はバスで 500 キロ圏内からの参加で、4 往復を想定。
		(小計)			118,400	
	車両費	レンタル フィー	250 /日	35 日	8,750	70 日のうち 35 日は外部から車両を半日間借り上ると想定。
		燃料代	50 /日	35 日	1,750	70 日のうち 35 日は NODO の車両を半日間使うと想定。
		(小計)			10,500	
	雑費				16,586	トレーナーコスト、受講者コスト、車両費の合計額の 10% を想定。
	合計				182,446	内部取引コストを除くと \$145,486。
受講者 1 人当たり研修コスト				36,489	内部取引コストを除くと \$29,097。	

上記のほかに実践研修中、受講者に貸与するノートパソコンとして 5 台、\$20,000 の一時出費がある。

## (2) 新技術開発にかかる予算

表 4-21 新技術開発に要する年間予算案

(単位：ARSS)

科目	費目	単価	数量	金額 (\$)	備考
委員会	機会費用	528/日	1日、2名、2回	2,112	年2回開催 委員7~8名で構成 地方から2名参加
	日当	250/日	1日、2名、2回	1,000	
	旅費	1,000/往復	1名、2回	2,000	
	雑費(10%)			511	
	小計			5,623	
W/G	謝礼(フィー)	2,000/日	1名x2日(2回)	4,000	年2回会合開催 W/Gメンバー3名： 外部専門家1名、AMP2名 (うち1名地方から参加)。
	機会費用	528/日	2名x2日(2回)	2,112	
	日当	250/日	2名x2日(2回)	1,000	
	旅費	200/往復	1名x2回	400	
	雑費(10%)			711	
	小計			8,223	
新技術の習得	謝礼(フィー)	2,000/日	1日(1回)	2,000	外部専門家(W/Gのメンバー)による指導(1日研修：理論と現場視察)、10名のAMP参加(うち2名はW/Gメンバー、5名は地方から参加)
	機会費用	528/日	10名x1日	5,280	
	日当	250/日	10名x1日	2,500	
	旅費	200/往復	5名x1回	1,000	
	雑費(10%)			1,070	
	小計			11,858	
試験的導入	謝礼(フィー)	2,000/日	1名x1日x2回	4,000	W/Gメンバー3名により、運営。(外部専門家1名、AMP2名、うち1名地方)。 導入先：5社(BA) 導入期間：3か月間(12週間) 2週間に1社1回訪問、延べ30日
	機会費用	528/日	2名x30日	31,680	
	日当	250/日	2名x30日	15,000	
	旅費	200/往復	1名x6回	1,200	
	雑費(10%)			519	
	小計			57,068	
	総計			77,711	

## (3) 新NODO設立にかかる予算

表 4-22 2年間で1NODO開設に要する予算(案)

(単位：ARSS)

科目	費目	単価	数量	金額 (\$)	備考	
事前計画	日当	250/日	6日	1,500	本部担当員1名、2回 現地訪問(1回当たり3日間)	
	旅費	1000/往復	2回	2,000		
	雑費(10%)			350		
	小計			3,850		
普及 広報	本部 担当員	日当	250/日	4日	1,000	本部担当員1名、2回現地 訪問(1回当たり2日間) 近隣NODOよりAMP 1名同行。
		旅費	1000/往復	2回	2,000	
		雑費(10%)			300	
		小計			3,300	
	近隣 AMP	機会費用	528/日	4日	2,112	
		日当	250/日	4日	1,000	
		旅費	200/往復	2回	400	
		雑費(10%)			351	
小計			3,863			
初期診断・ 試験的導入 (Demonstration Project)	機会費用	528/日	30日	15,840	DP6か月間(全24週間) DP対象企業5社 近隣NODOよりAMP 1名、月1回訪問、1回当 たり5日間滞在(1社につき 計6回訪問) 新NODO要員のOJT	
	日当	250/日	30日	7,500		
	旅費	200/往復	6往復	1,200		
	雑費(20%、車両費含む)			4,908		
	小計			29,448		
	総計			40,461		

#### 4.6.2 ロードマップ

提言した3つのプロジェクト（提言項目としては5つ）の実施期間は、前述したように3年間と設定した。スタート時点は2009年7月としている。

各提言項目、項目毎の活動を含めた内容を次ページに示す。

また「INTIを中心とする経営・生産管理を通じた中小企業支援体制」のイメージは、図4-6のとおり。

総合計画の主要提言 (提言プロジェクト)	アクション・プランの 提言項目	活動項目	2009年		2010年				2011年				2012年			
			7月	10月	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月
1. INTI人材育成およびATG 資格認定プロジェクト	1.1. INTI 研修制度	理論研修				BA. BA. Rosario			BA. BA. Rosario							
		モジュール1														
		モジュール2														
		モジュール3														
		実践研修				Buenos Aires	Rosario			Buenos Aires	BA & Rosario			Buenos Aires	B.A. & Rosario	
	1.2. ATG資格認定制度	工場診断														
		応用理論研修														
		原因分析/改善案立案														
		改善活動支援														
		クロージング (地方センター)														
2. 普及開発促進プロジェクト	2.1 新NODO設立による 企業支援活動の拡充 (地方展開案)	資格認定委員会の設立	▼													
		資格制度の検討	■	■	■	■										
		認定制度構築			▲											
		資格審査委員の選定			△											
		実施・運営														
2. 普及開発促進プロジェクト	2.2 外部機関との連携強化 による支援スキーム形成	資格認定試験づくり														
		試験実施														
		合格者への資格付与														
		事前計画														
		地方展開方針の決定														
		新対象地域選定														
		詳細普及支援計画策定														
		詳細合意														
		予算措置														
		新NODO向け人材確保														
3. 新管理技術開発プロジェクト	3.1 INTI内に存在しない 新管理技術の選定・開発	普及広報														
		普及広報セミナー準備														
		普及広報セミナー実施														
		初期診断・試験的導入														
		初期診断														
		試験的導入														
		終了時評価														
		成果発表セミナー開催														
		新NODO設置														
		開設当初のフォロー														
3. 新管理技術開発プロジェクト	3.1 INTI内に存在しない 新管理技術の選定・開発	外部機関との連携強化														
		連携可能性調査														
		データベース作成														
		新規案件発掘														
		プロジェクト提案準備														
		プロジェクト形成														
		企業支援ニーズ調査														
		管理技術開発委員会の設置														
		新管理技術の選定														
		新管理技術の習得														
ワーキンググループ(WG)の設置																
習得した新管理技術の試験的導入																
評価・分析																
マニュアル化																

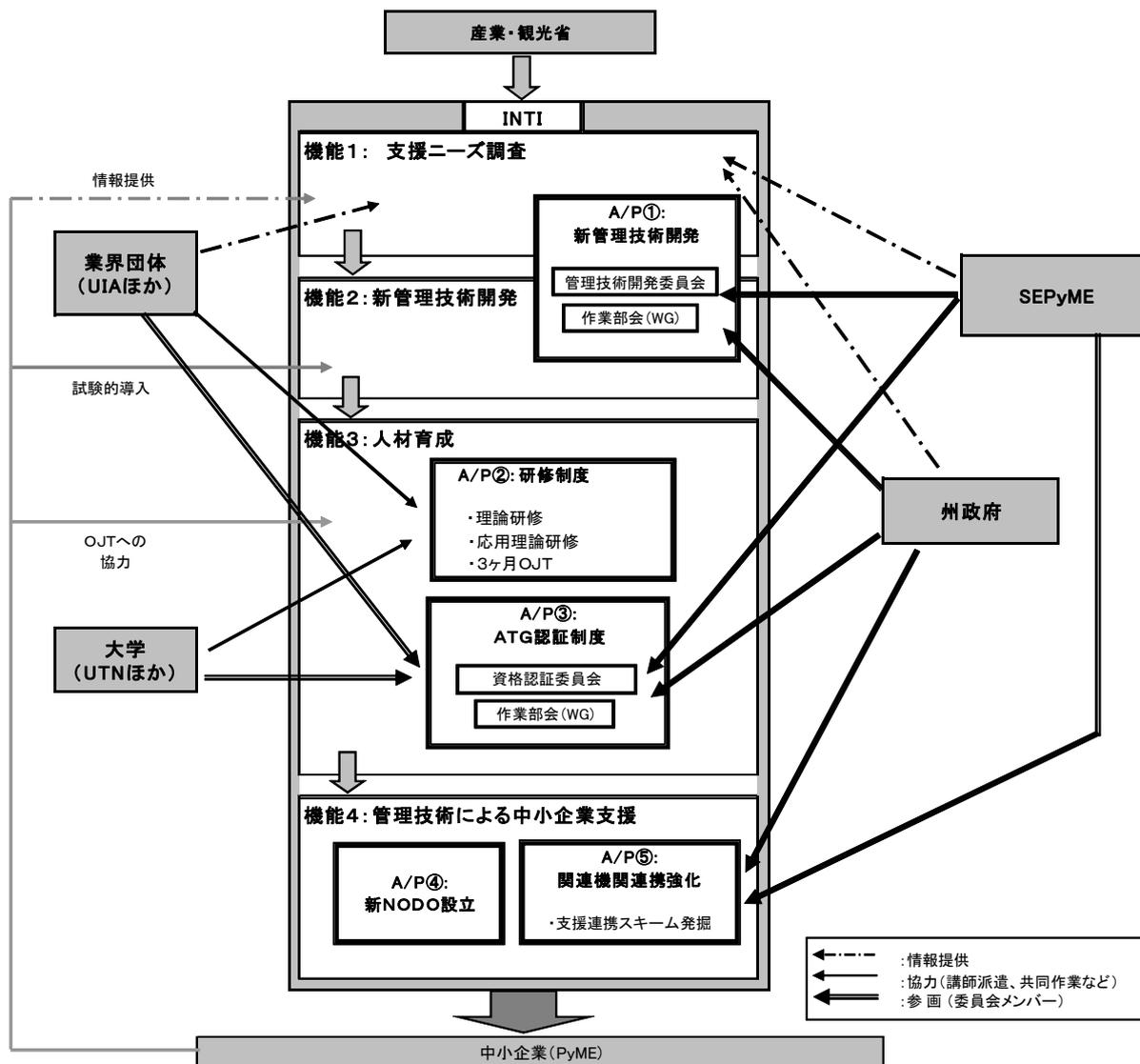


図 4-6 「INTI を中心とする経営・生産管理を通じた中小企業支援体制」のイメージ

#### 4.7 今後の課題

管理技術の普及（中小零細企業の問題解決支援）体制構築に関係して、今後、INTI 独自では遂行が困難と考えられる課題はつぎのとおりである。

課題は短期的なものと同期的なものに分け、短期的なものは 2010 年に早急に対応することが望ましいテーマとして取り上げ、同期的な課題は、INTI が当開発調査の提案を発展的に実施していくうえで存在する、“解決に時間を要するテーマ”を取り上げている。これらは、INTI 独自では経験不足などにより対応が難しいため、アルゼンチン国連携リソースおよび国際機関（ドナー）などへの協力支援要請も必要と考えられる。

#### 4.7.1 短期のフォローアップ課題

##### (1) ATG 資格認証制度の運営が軌道に乗るまでの支援

当資格制度は、支援要員の企業問題解決能力が一定以上の水準にあることを認証し、以って、支援要員のレベルを向上させ、支援サービスの質を高めるものであり、日本の中小企業診断士制度に相応するものである。INTIにはこのような管理技術に関する資格認証制度を立上げ、運営した経験はなく、実際のスタートは2010年になるので引き続き支援要請が強いテーマとなっている。

##### (2) 研修制度の運営が軌道に乗るまでの支援

4.2で説明しているように、これまでは部分的であり計画的ではなかった支援要員の養成計画を改め、計画的かつ実践を重視した体系的研修計画を実施するにあたり、運営面で支援する必要がある。

#### 4.7.2 長期的な課題

##### (1) トレーナーストレーニングの実施支援

4.2で指摘しているように、ATGを養成するために実践研修が不可欠である。実践研修はOJTを中心に組み立てられているため、セミナーのように1人のトレーナーがまとめて大勢の受講者に研修できないうえ、コーチング手法を用いた研修が必要となる。実践に強い支援要員を早期に育てるためには、実践研修でトレーナーができる人材をできるだけ多く育成することが欠かせない。そのために4.2で述べる研修以外に、トレーナーストレーニングをすることが必要である。

##### (2) 支援要員向け研修制度の標準化

4.2の研修制度や4.3のATG資格認証制度を確立していくためには、標準的なテキスト作成やトレーナースマニュアルが必要である。また、地理的に広い国土であるのでe-ラーニングの導入も必要になってこよう。研修やATG資格の制度化にはこのような教材の作成が欠かせず、その支援が必要となってくる。

##### (3) 新しい管理技術の導入支援

INTI支援要員やNODOにとって新しい管理技術、現状ではその知識や実践経験が不十分な管理技術について、INTI支援要員に技術移転がされることが必要である。そのような管理技術としてつぎのようなものがある。

- ITの生産管理や販売管理への応用技術（MRP、MRPⅡ、ERPなど）
- 省資源型生産管理
- TPM
- セル生産方式

- 生産計画と生産コントロール
- マーケティングに関する管理技術（マーケティング・プロセス、マーケティング環境、消費財市場、生産財市場、サービスマーケティング、市場調査、市場セグメンテーション、市場ターゲティング、市場ポジショニング、製品ライフサイクル、製品開発、流通チャネル政策、サプライチェーン、物流、販売促進、価格政策、小売技術など）
- 人事/人材開発（採用、配置、人事考課、賃金、昇進、能力開発、福利厚生、労使関係など）
- 財務/原価管理（経営分析、資本管理、利益管理、原価管理、資金管理、管理会計など）
- 経営戦略
- 経営総合診断/支援

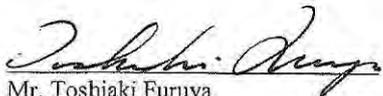
尚、これらの新しい管理技術の導入支援は、部分的にはシニアボランティア（SV）の投入および活用で補完できる可能性がある。

## 参考資料

- 参考資料-1 : Scope of Works (S/W) / (2008年9月16日)
- 参考資料-2 : Minutes of Meeting (M/M) / (2010年2月19日)
- 参考資料-3 : 関係者(面会者)リスト
- 参考資料-4 : INTIセンター(NODO)別、AMP数一覧
- 参考資料-5 : 企業概要調査票
- 参考資料-6 : 経営・生産管理技術 簡易診断調査票
- 参考資料-7 : 企業別PP評価表
- 参考資料-8 : W/S 関連写真
- 参考資料-9 : W/S 関連パンフレット(ATGの育成)

**SCOPE OF WORK  
FOR  
THE STUDY  
ON  
THE DIFFUSION PLAN FOR THE BUSINESS AND PRODUCTION  
MANAGEMENT TECHNOLOGY FOR SMALL AND MEDIUM  
ENTERPRISES  
IN  
THE ARGENTINE REPUBLIC  
AGREED UPON BETWEEN  
NATIONAL INSTITUTE OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY  
AND  
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY**

Buenos Aires, September 16<sup>th</sup>, 2008



Mr. Toshiaki Furuya  
Resident Representative  
JICA Argentine Office  
Japan International Cooperation Agency  
(JICA)



Mr. Enrique Mario Martínez  
President  
National Institute of Industrial Technology  
(INTI)  
Argentine Republic

## **I. INTRODUCTION**

In response to the request of the Government of the Argentine Republic (hereinafter referred to as "Argentina"), the Government of Japan decided to conduct the Study on the Diffusion Plan for the Business and Production Management Technology for Small and Medium Enterprises in the Argentine Republic (former request title: the Study for the Improvement of the Soft Technology Diffusion in the Argentine Republic), hereinafter referred to as "the Study", in accordance with the relevant laws and regulations in force in Japan.

Accordingly, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the official agency responsible for the implementation of the technical cooperation programs of the Government of Japan, will undertake the Study in close cooperation with authorities concerned of the Government of Argentina.

The present document sets forth the Scope of Work with regard to the Study. In case of any differences in interpretation between English and Spanish version, the English one shall prevail.

## **II. OBJECTIVE OF THE STUDY**

The objective of the Study is to formulate and recommend the strategic diffusion plan for the business and production management technology in order to improve the competitiveness of Small and Medium Enterprises (hereinafter referred to as "SME") in Argentina.

## **III. STUDY AREA**

The Study covers all the provinces of Argentina and the pilot project shall be carried out in the Provinces of Neuquen/Rio Negro, Entre Rios and Buenos Aires.

## **IV. SCOPE OF THE STUDY**

In order to achieve the objective mentioned above, the Scope of Work for the Study shall cover the following items:

1. Current status of SME and diffusion of the business and production management technology in Argentina
  - (1) Current status of SME and Government policy for SME development in Argentina
    - (a) Review of the results of the Study on Revitalization of SME in Argentina
    - (b) Current situation and problems (bottleneck) of SME in the context of competitiveness and productivity in Argentina
    - (c) Government policy and administrative structure for SME development in Argentina
    - (d) Needs for SME development in Argentina
  - (2) Current status of the diffusion and development of the business and production management technology for SME development in Argentina
    - (a) Review of the implementation of the SME support programs in the business and production management technology area in Argentina
    - (b) System and organizations of the diffusion and development of the business and production management technology area in Argentina

- (c) Current situation of organizations and private companies (public/private organizations and companies including BDS providers) engaged in the diffusion and development of the business and production management technology for SME in Argentina
- (3) Current status and role of the National Institute of Industrial Technology (hereinafter referred to as "INTI") for the diffusion and development of the business and production management technology in Argentina
    - (a) Role of INTI based upon the characteristic of industrial structure of provinces in Argentina
    - (b) Position and role of INTI for the diffusion and development of the business and production management technology
    - (c) Organizational and operational system on INTI for the diffusion and development of the business and production management technology (information sharing, personnel interchange, collaborative interaction, etc.)
    - (d) Current problems (bottleneck) of INTI for diffusing the business and production management technology
2. Development of the comprehensive plan for the effective diffusion of the business and production management technology
    - (1) Elaboration on the proposal of the organization, system and implementation plan
      - (a) Formulation of evaluation criteria and system for Productivity Improvement Advisor (hereinafter referred to as "AMP")
      - (b) Formulation of systematic training for AMP
      - (c) Consideration on the organization, system and functions of INTI Head Office and INTI local centers for the diffusion of the business and production management technology
      - (d) Development of short- and medium term plan on organizational and human resource development for the diffusion of the business and production management technology
      - (e) Collection of the cases and formulation of information sharing mechanism of the diffusion of the business and production management technology
    - (2) Development of implementation plan of the diffusion of the business and production management technology in the provinces in Argentina
      - (a) Consideration on the necessary criteria of the organization and human resource in the public/private institutions and companies to cooperate with
      - (b) Development of detailed plan (allocation of the personnel, training, activity and budget) for collaboration of institutions and companies to cooperate with
    - (3) Development of the utilization plan of human resources
      - (a) Points of concern when upgrading the evaluation system to the certification system of AMP
      - (b) Points of other concern for utilization of AMP for SME development
    - (4) Implementation of the pilot project for the purpose of establishing the diffusion system the business and production management technology for SME development in Argentina
  3. Recommendations and proposals of action plan for the formulation of the comprehensive diffusion system of the business and production management technology for SME development in Argentina
    - (1) Recommendations and proposals on the formulation of a comprehensive diffusion system of the business and production management technology
    - (2) Development of a detailed action plan based upon the recommendations and proposals as mentioned above

## **V. SCHEDULE OF THE STUDY**

The Study will be carried out in accordance with the tentative schedule as attached in the Appendix. The schedule is tentative and subject to modification when both parties agree upon any necessity that may arise during the course of the Study.

## **VI. REPORTS**

JICA shall prepare and submit following reports in both English and Spanish to the Government of Argentina.

### 1. Inception Report:

Twenty (20) copies will be submitted at the commencement of the first work period in Argentina. This report will contain the schedule and methodology of the Study.

### 2. Progress Report:

Twenty (20) copies will be submitted four (4) months after the commencement of the Study. This report will summarize the findings of the first work period in Argentina.

### 3. Interim Report:

Twenty (20) copies will be submitted ten (10) months after the commencement of the Study. This report will summarize the findings of the second work period in Argentina.

### 4. Draft Final Report:

Twenty (20) copies will be submitted at the end of the last work period in Argentina. The Government of Argentina shall submit its comments within one (1) month after the receipt of the Draft Final Report.

### 5. Final Report:

Twenty (20) copies will be submitted within one (1) month after the receipt of the comments on the Draft Final Report.

## **VII. UNDERTAKINGS OF THE GOVERNMENT OF ARGENTINA**

The Government of Argentina shall accord privileges, exemptions, and other benefits to the JICA Study Team (hereinafter referred to as "the Team"), in accordance with the Agreement on Technical Cooperation between the Government of Japan and the Government of Argentina signed in Tokyo on October 11, 1979.

1. To facilitate the smooth implementation of the Study, the Government of Argentina shall take the following necessary measures;

- (1) To permit the members of the Team to enter, leave and sojourn in Argentina for the duration of their assignments therein and exempt them from foreign registration requirements and consular fees
  - (2) To exempt the members of the Team from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with any emoluments or allowances paid to the members of the Team for their services in connection with the implementation of the Study
  - (3) To provide necessary facilities to the Team for the remittance as well as utilization of the funds introduced into Argentina from Japan in connection with the implementation of the study
2. The Government of Argentina shall bear claims, if any arises, against the members of the Team resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with, the discharge of their duties in the implementation of the Study, except when such claims arise from gross negligence or willful misconduct on the part of the members of the Team.
3. INTI shall act as the counterpart agency to the Team and also as the coordinating body with other relevant organizations for the smooth implementation of the Study, on behalf of the Government of Argentina.
4. INTI shall, at its own expense, provide the Team with the following, in cooperation with other organizations concerned;
- (1) Security-related information on as well as measures to ensure the safety of the Team
  - (2) Information and support in obtaining medical service
  - (3) Available data and information related to the Study
  - (4) Counterpart personnel
  - (5) Suitable office space with necessary office equipment and facilities
  - (6) Credentials or identification cards

#### **VIII. OTHERS**

JICA and INTI shall consult with each other in respect of any matter that may arise from or in connection with the Study.

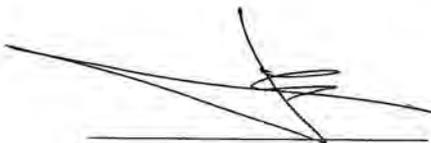




参考資料-2 : Minutes of Meeting (M/M) / (2010年2月19日)

MINUTES OF MEETING  
FOR  
THE STEERING COMMITTEE  
FOR  
THE STUDY ON THE DIFFUSION PLAN FOR THE BUSINESS AND  
PRODUCTION MANAGEMENT TECHNOLOGY  
FOR  
SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES  
IN  
THE ARGENTINE REPUBLIC  
AGREED UPON BETWEEN  
NATIONAL INSTITUTE OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY (INTI)  
AND  
JICA STUDY TEAM

BUENOS AIRES  
19<sup>th</sup> February 2010



Mr. José Jorge Alvarez  
Director of Program of Assistance for  
Consumers and Manufacturing Industries,  
National Institute of Industrial Technology



Mr. Tsuyoshi Kikuchi  
Team Leader / SME Promotion  
JICA Study Team

## 1. Introduction

In accordance with the Inception Report on the *Study on the Diffusion Plan for the Business and Production Management Technology for Small and Medium Enterprises in the Argentine Republic* of which contents were accepted by the Steering Committee held at INTI headquarters in Buenos Aires on 15th April 2009, the JICA Study team conducted field surveys with counterparts of INTI for three months (from mid April to mid July) and implemented Pilot Project for two months and a half (from early September to mid November) . Based on the results of these activities and a series of discussions between INTI and the JICA Study team on the recommendations included in Interim Report which was prepared after the Pilot Project, the JICA Study team has prepared the Draft Final Report including *Draft Master Plan and Draft Action Plan for Diffusion of Business and Production Management Technology* for approval of the Steering Committee on 19th February 2010.

### 1. Agenda for the Meeting

(1) Approval of the Draft Final Report

### 2. Proceedings:

The Steering Committee was called to order at 13:30 and chaired by Mr. José Jorge Alvarez, Director of Assistance for Consumers and Manufacturing Industries of INTI.

All participants of both sides of Argentina and Japan were introduced. (The names of the participants are listed on the last page of this Minutes.)

After the objective of today's Steering Committee was explained to the participants, the following contents of the Draft Final Report were briefed, discussed and approved.

#### (1) Approval of the Draft Final Report.

The Director briefed the participants on the Draft Final Report which includes the following contents :

Prologue Outline of the Study

Chapter 1 Current Status of the Diffusion of Business and Production Management Technology in Argentina

Chapter 2 Pilot Project Implementation and Evaluation

Chapter 3 Strategy (Draft) for Supporting Resolution of Problems in Small and Medium Enterprises (Draft Master Plan for the Diffusion of Business and Production Management Technology)

3.1 Lessons and Issues from the Pilot Project (PP) concerning Organizational Reform of INTI

- 3.2 Strategy of Support for Problem Solving in SMEs
- 3.3 Organization for Executing the Strategy

Chapter 4 Concrete Recommendations (Draft) for Realizing the Effective Support to solve problems of SMEs.

( Draft Action Plan for Diffusion of Business and Production Management Technology)

- 4.1 Recommendations concerning Needs Survey and Selection and Development of New Technologies
- 4.2 Recommendations concerning the INTI Training Systems
- 4.3 INTI Qualification System (ATG System)
- 4.4 Expansion of Enterprise Support Activities through Establishment of the New NODO (Provincial Expansion Plan)
- 4.5 Recommendations concerning Strengthening of Collaboration with External Institutions
- 4.6 Necessary Budget and Roadmap for Implementing the Action Plan
- 4.7 Future Issues

The JICA Study team added that the period of Practical Training was amended from 21 weeks to 18 weeks.

After questions and answers were made among the participants, the contents of the Draft Final Report was basically approved.

The JICA Study team asked all the participants who may have comments and/or correction to the Report to contact the JICA Study team by the 24th February, and the participants agreed.

The Steering Committee was closed with INTI Assistance for Consumers and Manufacturing Industries Director's extending his sincere gratitude for all participants' contribution and collaboration.



参考資料-3： 関係者（面会者）リスト

[Authorities of Argentina]

Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Cuito :

Ministro Jorge O. A. Biga (Director de Cooperación Bilateral)

Lic. Andrea De Fornasari (Dirección General de Cooperación Internacional)

Ministerio de Producción

Subsecretaria de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional (SEPyME):

Lic. Celia de Luca (Directora Nacional de Programas y Proyectos)

Lic. Andres E. Elgarrista (Jefe de Gabinete)

Lic. Maria Bidart (Dirección Nacional de Programas y Proyectos)

Lic. Liliana Faigenbaum (Directora Nacional de Desarrollo Regional Sectoral y Comercio Exterior)

Ministerio de la Producción, Provincia de Buenos Aires

Provincial de Promoción de la Competitividad, la Innovación y los Servicios :

Lic. Juan Agustín Debandi (Director)

Lic. Gonzalo A. Soler (Coordinador Programa SME)

Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) :

Ing. Enrique Mario Martínez (Presidente del INTI)

Unidad de Cooperación Técnica y Económica Subprograma de Vinculaciones Internacionales

Dra. Alejandra Kern (Coordinadora)

Lic. María Eugenia Suárez

Lic. Ana Clara Vallejo

Programa de Asistencia a Consumidores y a la Industria Manufacturera

Ing. José Jorge Álvarez (Director de Programa)

Programa de Ensayos y Asistencia Técnica

Ing. Pedro Carlos Brunetto (Gerente)

Ing. Rodolfo H. Foglia (Responsable de Proyectos de gestión en Mipymes)

Ing. Lanzillota Eduardo

Extensión y Desarrollo: NODO-Buenos Aires

Centro de Investigación y Desarrollo de Métodos y Técnicas para Empresas Industriales

Ing. Roberto Edgardo López (Director)

Ing. Marcoz Rodríguez

Sr. Iván Pablo Gorra  
Sr. Angel Martin Castellano  
Ing. Claudina Angelino  
Tec. Santiago Rodoriguez

Organismo de Certificación

Ing. Karina Bisciotti (Directora)

INTI Neuquén (Centro Regional Patagonia)

Ing. Ángel Casabona (Director)  
Ing. Carlos Alberto Cittá (Coordinador, Gestión de la Calidad)  
Lic. Juan Manuel Rubino (Consultor Técnico, Gestión de la Calidad)  
Lic. Luciano Girolomini (Consultor Técnico, Gestión de la Calidad)

INTI Mar del Plata

Ing. Guillermo Carrizo  
Ing. Guillermo Wyngaard  
Ing. Emiliano Martínez  
Sr. Alberto Lopez

INTI Villa Regina

Tec. Esther Camacho  
Ing. Antonio Susca  
Lic. Adrián Pessoa

INTI Concepción del Uruguay (Centro Regional Mesopotamia)

Ing. Nadina Cazaux (Directora)  
Lic. Angelina María Schmidt (Coordinadora)  
Cr. Sebastián Faure (Asistencia Técnica y Desarrollo)  
Lic. Claudio Gradizuela  
Ing. Romina Torales  
Lic. Griselda Burquet  
Ing. Edgardo Gamero

INTI Mesopotamia

Ing. Ruben Armando Rousset (Subregional)

**INTI Rafaela (Centro Regional de Rafaela)**

Ing. Diego Laorden (Director)

Ing. Omar Gasparotti (Proyectos Especiales)

Lic. Natalia Aniboli (Asistencia Empresas Gestión en Tecnologías Blandas)

Ing. Melia Gaspoz (Asistencia Empresas Gestión en Tecnologías Blandas)

Ing. Marcos Allassia (Asistencia Empresas)

Ing. Hideo Fukui (Voluntario Senior de JICA, Gestión Tecnologías Blandas)

**INTI Rosario (Centro Regional de Rosario)**

Lic. Walter Aquino (Director)

Ing. Raúl José Castaño (Coordinador)

Ing. Rodolfo Santanbrosio (Coordinador de Unidad Técnica)

Ing. Gabriel Gorostarzu (Jefe de Sección, Verificaciones y Certificatciones)

Ing. Hisayuki Aoi (Voluntario Senior de JICA)

**Asociación de Industriales Metalúrgicos de la Republica Argentina**

Lic. Juan Carfagna (Presidente Comisión de Tecnología y Formación)

Ing. Saturnino A. Castaño (Director)

Ing. Julio Bermant (Director, Departamento de Tecnología y formación)

**Unión Industrial Argentina (UIA)**

Ing. Fernando Sánchez Checa (Jefe Departamentp PYMI)

**Agencia de Ciencia, Tecnología e Innovación de Entre Ríos**

Ing. Jorge Amado Gerard (Director)

**Asociación de Industriales Metalúrgicos de Entre Rios (adimer)**

Cr. Ariel R. Neiff ( Institucional)

**Corporatción del Desarrollo de Gualguaychú (CODEGU)**

Cr. Roque Ricardo Diaz (Presidente)

Lic. Juan Carlos Quinteros (Coordinador Dpto. Pymes)

**Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE (CAFESG)**

Cr. Hugo A. Ballay (Presidente del Directorio)

Ing. Jorge A. Gerald (Coordinador de Desarrollo Regional)

Colegio de Ingenieros Especialistas de Entre Rios (CIEER)

Ing. Alberto Alcain (Presidente)

Consejo Empresario de Entre Ríos (CEER)

Sr. Gabriel Bourdín (Presidente)

Sr. Fernando Caviglia (Gerente)

Universidad Technologica Nacional (Facultad Regional Concepción del Uruguay)

Sr. Mario Jorge Acuña (Secretario de Extensión Universidad)

Sr. Juan Carlos Ansaldi (Decano)

Universidad de Concepción del Uruguay

Lic. Leonardo Ruhl (Secretario de Producción y Vinculación Tecnológica)

Dr. Roberto Luis Perinotto (Rector)

Univesidad Tecnología Nacional (Facultad Regional Paraná)

Ing. Gustavo N.Romero (Secretario de Gestión Universitaria Unidad de Vinculación Tecnológica)

Municipalidad, Concepción del Uruguay

Lic. Oscar Alfredo Colombo (Director, Producción y Parque Industrial)

Municipalidad de Paraná

Ing. Julio C. Luján (Presidente, Organismo para la Producción y el Empleo)

Centro Comercial, Industrial y de la Produccion

Lic. Román Tófalo (Presidente)

Municipalidad de Rafaela

Lic. Germán Burcher ( Secretario de Desarrollo, Innovación y Relaciones Internacionales)

Lic. Alejandra Mahieu (Area Internacionalización Secretatia de Desarrollo, Innovación y Relaciones Internacionales)

Centro Comercial e Industrial de Rafaela y La Región

Lic. Benjamin Albrecht (Director General)

Agencia de Desarrollo e Innovación (ACDICAR)

Programa de Competitividad Territorial Región Centro Provincia Santa Fe

Sr. Pablo Costamagna (Director de Proyecto)

Sr. Marcelo Orteni (Coordinador Técnico)

Fundación CIDETER

Ing. Mariá Isabel Borghi (Gerente)

Cluster TICs Rosario

Lic. Oscar Niss (Presidente)

Agencia de Desarrollo de General Roca (ADEGRO)

Ing. Carlos H. Levin (Presidente)

Lic. Rosana A. Leves (Area Capacitación ADEGRO)

Cr. Flavio M. Domenicucci (Area Financiamiento ADEGRO)

Camara de Agricultura, Industria y Comercio de General Roca (CAIC)

Mr. Nestor R. Huesa (Gerente)

Centro de Promoción y Desarrollo para la Pequeña y Mediana Empresa (Centro PyME Neuquén)

Ing. Fawndo Lopez Raggi (Director)

Municipalidad de Neuquén

Mg. Gabriela Tedeschi Lano(a Intendencia)

[International Organizations and Donors from Other Countries]

Banco Interamericano de Desarrollo

Lic. Gabriel Casaburi (Especialista Senior Sector Privado)

[BID Programa]

Agencia: Nacional de Promocion Científica y Tecnológica

Lic. Carlos Leon (Fontar)

Programa de Acceso al Crédito y Competitividad para MIPyME-BID (SEPyME)

Lic. Daniel Enriquez (Coordinador Técnico)

Lic. Marcos Gerber (Coordinador General)

Instituto Cooperazione Economica Internazionale (ICEI)

Lic. A.Franco Borelli (Director)

Lic.Tiziana Forte (Directora de Proyecto)

[Private Companies in Argentina]

[Buenos Aires / Mar del Plata]

ARTESANIAS RS / CALZADOS FIVE / COPECA SA / DE ASIA / DELPACK SRL / HEYDAY / INDUSTRIAS SUCRE / ITAUPE SA / LABORATORIOS PHARMAMERICAN SRL / LANNOT / MILTON SA / MISADON / OLITAS MR SRL / PANOSS SRL / PIANS SRL / PILMAR SA / POSTRES BALCARCE SA / TACCA HNOS. / TAPAMAR SA / TOLEDO SA /

[Entre Ríos ]

Agua Nuestra / Berger S.A. / Bonnin Hermanos S. de H. / Bourlot / Coinar / Don H Muebles / Elevadores Neumáticos / Film Plast Paraná S.A / Industrias Plásticas RD / Industrias Riehl / Kindcheff / Lambert Hermanos / Master Plast / Mec Plarts S.R.L. / Metalúrgica Albace / Muebles del Litoral / Santini Argentina S.A. / Schepens S.R.L. / San Sebastián S.R.L. / Trozán S.R.L. /

[Neuquén / Rio Negro]

ALDO CALLIERI SA / ALPECO S.R.L. / A PUNTO NATURAL Y EXPRESS / Cabarcos Motores SRL / CAPEX S.A. / CHACRA LA PIEDAD / CODESIN S.A. / CREDISUR / FABHER / FASINPAT / METALURGICA RÍO NEGRO SRL / MIEL RIO NEGRO / Moldeados en caucho JM / Organización Comercial Don Tomas SRI (División Gráfica) / PAZIMA S.A / RAUL ALLEMANNI / SERVICIOS BUPRONEU S.A. / San Carlos Distribuciones / TEPUEL SRL (Unelen) / TEOREMA S.R.L / TEXTIL NEUQUEN / TORNERIA ALLEMANNI DE Eduardo Allemanni /

[Authorities of Japan]

Embajada del Japón :

Mr. Tomomi YAMAZAKI (Consejero )  
Mr. Masashi NAGANO (Segundo Secretario)  
Mr. Mnabu BABA (Segundo Secretario)

Agencia de cooperación Internacional del Japón Oficina en Argentina:

Mr. Toshiaki FURUYA (Representante Residente)  
Mr. Juan Carlos YAMAMOTO (Vice-Representante Residente)  
Mr. Katsuto KIDA (Asistente Representante Residente)  
Mr. Fernando SATO

Organización Japonesa para el Fomento del Comercio Exterior (JETRO):

Mr. Takahiro SHIDARA (Director General)

[Others]

Argentina Kenshuu Center (AOTS)

Dr. José María Kokubu Munzón (Director Ejecutivo)

Ing. Roberto Degiovannini (Director General)

Toyota Argentina S.A.

Lic. Hideshi MINEO (Director Manager, Purchasing Department)

参考資料-4： INTI センター（NODO）別、AMP 数一覧

地方センター / NODO	人数
Buenos Aires (NODO)	7
Rosario (NODO)	9
Rafaela (NODO)	5
Cordoba (NODO)	2
Concepción del Uruguay (NODO)	7
Mar del Plata	5
Neuquén	6
Villa Regina	3
San Martin los Andes	2
Mendoza	3
San Luis	2
Paraná	1
Total	52

(出典：各センターの申告に基づき INTI 作成)

参考資料-5： 企業概要調査票

企業概要調査票			
1. 調査年月日：		年 月 日	調査員：
2. 会社名：			
3. 所在地：		TEL: _____	FAX: _____ e-mail: _____
4. 業種：			
5. 業態： <input type="checkbox"/> 組立業 <input type="checkbox"/> 部品加工業 <input type="checkbox"/> 加工、組立兼業 <input type="checkbox"/> その他（ ）			
6. 社長名：			
7. 面談者名：			
8. 創立年月日：		年設立、	年操業
9. 資本金：			
10. 売上げ：(2008年/過去3年) <input type="checkbox"/> 増加 <input type="checkbox"/> 横ばい <input type="checkbox"/> 減少			
11. 従業員数：名(直接：名/技術系：名/Admi：名)			
12. 工場数：			
13. 主要生産品目：			
No.	生 産 品 目	比率	備 考
1		%	
2		%	
3		%	
14. 販売先：国内：%、直接/間接、販売地域 国外：% (輸出先： )			
15. 主要顧客：①：% ②：% ③：%			
16. 生産形態： <input type="checkbox"/> 見込生産、 <input type="checkbox"/> 受注見込生産、 <input type="checkbox"/> 受注生産			
17. 生産の特徴： <input type="checkbox"/> 多品種少量生産、 <input type="checkbox"/> 少品種大量生産			
18. レイアウト： <input type="checkbox"/> ライン方式、 <input type="checkbox"/> 半ライン方式、 <input type="checkbox"/> ショップ方式			
19. 勤務形態：製造部門 直(1直 時間)、週休日			
20. 労働時間：時間/週、(平均残業時間： 時間/日)			
21. 組織機能：階層組織 <input type="checkbox"/> 文鎮組織 <input type="checkbox"/> 柔軟組織 (組織図有れば添付)			
22. 機械設備：設備リスト有れば添付			
No.	機 械 設 備	生産国	メンテナンス要員の有無 (外注の場合、国内or海外)
1			
2			
3			
4			
5			
23. 材 料： <input type="checkbox"/> 材料名： ( Ton/年), <input type="checkbox"/> 材料名： ( Ton/年)			
24. 材料調達先：国内 %、国外 % (輸入先： )			
25. 外注加工： 工程			
26. 季節変動： ピーク月 、ボトム月 、ピーク月を100とした時のボトム月の生産量			
27. 変動費率 (材料費+外注加工費/売上高) ： %			
28. 品質認証： <input type="checkbox"/> ISO取得 ( 年), (取得したISO No. / <input type="checkbox"/> 未取得)			
29. 環境安全：職場安全基準あり <input type="checkbox"/> 環境マネジメントシステムあり			
30. 人材育成： <input type="checkbox"/> OJTのみ <input type="checkbox"/> OJT+Off-JT <input type="checkbox"/> 多能工化 <input type="checkbox"/> 能力開発Program			
31. 労働組合活動： <input type="checkbox"/> 強い <input type="checkbox"/> 存在する <input type="checkbox"/> ない			

参考資料-6： 経営・生産管理技術 簡易診断調査票

経営・生産管理技術 簡易診断調査票			
			診断日： _____
企業名： _____			
	診断分野（ポイント）	強み	主な問題点、原因、対策案メモ
販売	マーケティング		
	市場拡大		
	製品開発		
生産管理	品質		
	生産性		
	原価管理		
	納期・生産期間		
	在庫管理 (原材料・仕掛・製品)		
	生産計画		
財務	資金調達		
労務	人材育成		
	人材評価		
経営管理			
コメント： _____			

参考資料-7： 企業別 PP 評価表

<BUENOS AIRES / MAR DEL PLATA>

モデル企業名→		De Asia			Lannot			Industrias Sucre			Calzados Five			Tapamar			Laboratrios Pharmamercan			Olitas			DelPack			Panoss			Pilmar		
評価項目		評価者			評価者			評価者			評価者			評価者			評価者			評価者			評価者			評価者					
		企業	INTI-AMP	JICA 専門家	企業	INTI-AMP	JICA 専門家	企業	INTI-AMP	JICA 専門家	企業	INTI-AMP	JICA 専門家	企業	INTI-AMP	JICA 専門家	企業	INTI-AMP	JICA 専門家	企業	INTI-AMP	JICA 専門家	企業	INTI-AMP	JICA 専門家	企業	INTI-AMP	JICA 専門家			
1. PP 実施計画についての総合評価：																															
①	課題の選定は適正であったか	/	5	5	/	5	5	/	5	4	/	3	4	/	5	5	/	4	4	/	4	5	/	5	5	/			4.5	4.6	
②	アプローチの選択は妥当であったか	/	5	5	/	4	5	/	5	5	/	3	4	/	5	4	/	3	4	/	4	5	/	5	5	/			4.3	4.6	
③	期待された目標 &/or 成果達成度または、今後の見通し	/	4	3	/	3	4	/	3	3	/	3	3	/	4	5	/	3	3	/	4	4	/	4	4	/			3.5	3.6	
2. C/P への技術移転：																															
①	C/P に経営・生産性管理技術の基礎的な理論が移転されたか	/	5	5	/	4	4	/	4	4	/	5	4	/	5	5	/	4	5	/	5	4	/	5	5	/			4.6	4.5	
②	経営・生産性管理技術の実践的研修は効果的であったか	/	3	4	/	3	3	/	4	3	/	5	4	/	5	4	/	5	4	/	4	3	/	3	4	/			4	3.6	
③	経営・生産管理技術の診断・改善手法を習得したか	/	5	5	/	4	4	/	3	4	/	4	4	/	4	5	/	4	5	/	4	5	/	4	5	/			4	4.6	
3. 管理技術の有効性：																															
①	課題に対する改善効果が具体的に認められるか	5	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	5	5	5	2	2	3	4	4	4	5	5	5			4	3.6	3.6	
②	(期間内に明確な成果は現れないが) 課題解決のための体制或いは基盤が整い、近い将来 (例えば1年以内に) 具体的な成果の見通しができるか	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4			4.1	4	3.9
③	PP を通じて習得した生産管理技術を活用する見込みはあるか	5	5	/	4	4	/	4	4	/	5	4	/	5	3	/	5	4	/	5	5	/	5	5	/			4.8	4.3	/	
4. モデル企業経営者の満足度：																															
①	PP による結果に対して満足度はどうか	5	/	/	5	/	/	4	/	/	5	/	/	4	/	/	4	/	/	5	/	/	5	/	/	/	/	/	4.6	/	/
②	今後の INTI へのアドバイス依頼の可能性	5	/	/	5	/	/	4	/	/	5	/	/	5	/	/	4	/	/	4	/	/	5	/	/	/	/	/	4.6	/	/

\*Panoss 社と Pilmar 社は十分な協力が得られなかったため、途中で PP の継続を打ち切った。

<CONNCEPCIÓN DEL URUGUAY / PARANÁ>

モデル企業名→		Berger			Ind. Pla.			Lamber			Kindschef			A base			Riel			Don H			Elevador.			Santini			Schep		
評価項目		評価者			評価者			評価者			評価者			評価者			評価者			評価者			評価者			評価者					
		企業	INTI-AMP	JICA 専門家	企業	INTI-AMP	JICA 専門家	企業	INTI-AMP	JICA 専門家	企業	INTI-AMP	JICA 専門家	企業	INTI-AMP	JICA 専門家	企業	INTI-AMP	JICA 専門家	企業	INTI-AMP	JICA 専門家	企業	INTI-AMP	JICA 専門家	企業	INTI-AMP	JICA 専門家			
1. PP 実施計画についての総合評価:																															
①	課題の選定は適正であったか	/	5	5	/	4	4	/	5	5	/	4	3	/	5	5	/	4	4	/	5	4	/	5	5	/	4	4	/	5	5
②	アプローチの選択は妥当であったか	/	5	5	/	4	4	/	5	5	/	4	3	/	5	5	/	4	4	/	5	4	/	5	5	/	4	4	/	5	4
③	期待された目標 &/or 成果/ 達成度または、今後の見通し	/	5	5	/	4	4	/	4	4	/	3	3	/	4	4	/	3	3	/	4	4	/	5	5	/	5	5	/	5	5
2. C/P への技術移転:																															
①	C/P に経営・生産性管理技術の基礎的な理論が移転されたか	/	5	5	/	4	4	/	4	4	/	4	4	/	5	5	/	4	4	/	4	4	/	5	5	/	5	4	/	5	5
②	経営・生産性管理技術の実践的研修は効果的であったか	/	5	5	/	5	4	/	5	4	/	4	4	/	5	4	/	4	4	/	4	4	/	5	5	/	5	5	/	5	5
③	経営・生産管理技術の診断・改善手法を習得したか	/	5	5	/	5	4	/	5	4	/	3	3	/	4	5	/	3	3	/	4	4	/	5	5	/	5	5	/	5	5
3. 管理技術の有効性:																															
①	課題に対する改善効果が具体的に認められるか	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4
②	(期間内に明確な成果は現れないが) 課題解決のための体制或いは基盤が整い、近い将来 (例えば1年以内に) 具体的な成果の見通しができるか	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5
③	PP を通じて習得した生産管理技術を活用する見込みはあるか	5	5	/	5	5	/	5	5	/	5	4	/	5	5	/	5	4	/	4	5	/	5	5	/	4	5	/	5	5	
4. モデル企業経営者の満足度:																															
①	PP による結果に対して満足度はどうか	5	/	/	5	/	/	5	/	/	5	/	/	5	/	/	5	/	/	4	/	/	5	/	/	5	/	/	5	/	/
②	今後の INTI へのアドバイス依頼の可能性	4	/	/	5	/	/	5	/	/	4	/	/	5	/	/	4	/	/	5	/	/	4	/	/	5	/	/	4	/	/

<NEUQUEN / VILLA REGINA>

モデル企業名→		Bpuronou		Textil Neuquén		Fasinpat		Callieri		Allemanni Raul		Natural Express		Alpeco		Uneren		Cabarcos		Allemanni Edward		
評価項目		評価者		評価者		評価者		評価者		評価者		評価者		評価者		評価者		評価者		評価者		
		企業	JICA 専門家 INTI-AMP	企業	JICA 専門家 INTI-AMP	企業	JICA 専門家 INTI-AMP	企業	JICA 専門家 INTI-AMP	企業	JICA 専門家 INTI-AMP	企業	JICA 専門家 INTI-AMP	企業	JICA 専門家 INTI-AMP	企業	JICA 専門家 INTI-AMP	企業	JICA 専門家 INTI-AMP	企業	JICA 専門家 INTI-AMP	
1. PP実施計画についての総合評価:																						
①	課題の選定は適正であったか	/	2	2	/	3	4	/	5	5	/	5	5	/	4	4	/	5	5	/	5	5
②	アプローチの選択は妥当であったか	/	3	3	/	4	4	/	4	4	/	5	5	/	4	4	/	5	5	/	4	4
③	期待された目標 &/or 成果/達成度または、今後の見通し	/	2	2	/	4	3	/	2	2	/	5	5	/	5	4	/	5	5	/	2	2
2. C/P への技術移転:																						
①	C/Pに経営・生産性管理技術の基礎的な理論が移転されたか	/	4	3	/	5	5	/	3	3	/	5	5	/	5	4	/	4	4	/	2	2
②	経営・生産性管理技術の実践的研修は効果的であったか	/	3	3	/	4	4	/	4	3	/	5	5	/	5	4	/	5	5	/	2	2
③	経営・生産管理技術の診断・改善手法を習得したか	/	3	3	/	3	3	/	4	3	/	3	3	/	4	4	/	4	4	/	3	
3. 管理技術の有効性:																						
①	課題に対する改善効果が具体的に認められるか	4	3	2	3	4	4	3	2	2	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	2	2
②	(期間内に明確な成果は現れないが)課題解決のための体制或いは基盤が整い、近い将来(例えば1年以内に)具体的な成果の見通しができるか	4	3	2	5	4	3	4	3	2	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	3	2
③	PPを通じて習得した生産管理技術を活用する見込みはあるか	5	4	/	5	3	/	5	3	/	5	5	/	5	5	/	4	4	/	5	3	/
4. モデル企業経営者の満足度:																						
①	PPによる結果に対して満足度はどうか	4	/	/	3	/	/	4	/	/	5	/	/	4	/	/	5	/	/	5	/	/
②	今後のINTIへのアドバイス依頼の可能性	5	/	/	4	/	/	5	/	/	5	/	/	5	/	/	5	/	/	5	/	/

参考資料-8： W/S 関連写真

2009年7月1日：INTI MIGUELETE

	
<p>開会の挨拶 (Pedro Carlos Brunetto 部長) (JICA アルゼンチン事務所 古屋 所長)</p>	<p>会場の様子</p>
	
<p>菊池 団長</p>	<p>杉本 専門家</p>

2009年11月



(2009年11月10日：Paraná / UTN-Paraná)



(2009年11月11日：Mar del Plata / Hotel Costa Garana)



(2009年11月12日：Concepción del Uruguay / UNER : Entre Rios 州立大学)



(2009年11月12日：Neuquén / Centro-PyMe Neuquén)



(2009年11月16日：Buenos Aires / INTI MIGUELETE)

参考資料-9： W/S 関連パンフレット（ATG の育成）

### FORMARSE PARA ASESORAR

**CONTENIDOS**

La capacitación se divide en la capacitación teórica en las aulas y capacitación práctica en las empresas. La capacitación teórica consta de teorías fundamentales que comprenden a todas las especialidades (Módulo 1 y 2), y teorías de especialidades (Módulo 3). La capacitación práctica comprende la implementación de la capacitación teórica (Módulos 1, 2 y 3) en las empresas (OJT - Object Job Training).

Los módulos constan de los siguientes temas:

MÓDULOS	TEMAS
1	Introducción a la gestión de producción Diagnóstico de plantas 5S Introducción a la ingeniería industrial (II) Gestión visual Análisis del proceso Estudio de la labor Lay-out SMED 7 muda Kaizen Gestión de calidad y siete herramientas de análisis
2	Teoría general de gestión empresarial Diagnóstico y asistencia a las empresas Estrategia de la gestión empresarial Comercialización/ventas Gestión laboral y desarrollo de recursos humanos Finanzas y gestión de costos
3	Teorías de especialidades Producción Comercialización/ventas Gestión laboral y desarrollo de recursos humanos Finanzas y gestión de costos



### Formación de Asesores en Tecnologías de Gestión



Programa de Asistencia a Consumidores y a la Industria de Manufacturas



**Instituto Nacional de Tecnología Industrial**

Sede Central  
Avenida General Paz 5465  
11650/000 San Martín  
Buenos Aires, Argentina  
www.intigob.ar

Sede Betteo  
Leandro N. Allen, 1067 7º piso  
C1001BAF CABA  
Buenos Aires, Argentina

Consultas:  
**(54 11) 4724 6200**  
**interno 6205**  
acim@intigob.ar

### OBJETIVO

Formar asesores en Tecnologías de Gestión con las capacidades necesarias para seleccionar e implementar herramientas de gestión que propendan a mejorar la eficiencia de las Pequeñas y Medianas Empresas.

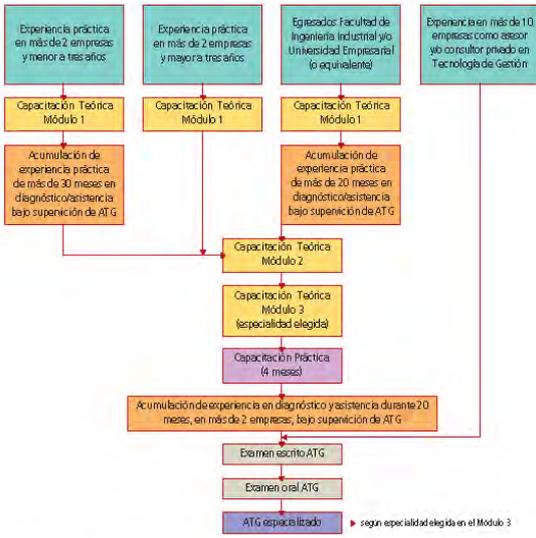
### FORMACIÓN

La formación propuesta permitirá que los participantes adquieran:

- Conocimiento de las Tecnologías de Gestión más utilizadas para el mejoramiento de la eficiencia de las empresas.
- Capacidad de analizar las causas de problemas reales presentados, seleccionando y utilizando las Tecnologías de Gestión más apropiadas para generar propuestas de mejoras.
- Habilidad para motivar a los empresarios en la implementación de las propuestas y asistirlos técnicamente.
- Respaldo teórico y la experiencia práctica para lograr la certificación como asesores en Tecnología de Gestión.

### CAMINO A RECORRER

Pasos para obtener el certificado de Asesor en Tecnología de Gestión (ATG) según las habilidades acreditables de los aspirantes:



```

graph TD
    A[Experiencia práctica en más de 2 empresas y mejora de trabajos] --> B[Capacitación Teórica Módulo 1]
    C[Experiencia práctica en más de 2 empresas y mejora de trabajos] --> D[Capacitación Teórica Módulo 1]
    E[Egresados Facultad de Ingeniería Industrial y/o Universidad Empresarial (o equivalente)] --> F[Capacitación Teórica Módulo 1]
    G[Experiencia en más de 10 empresas como asesor o consultor privado en Tecnología de Gestión] --> H[Capacitación Teórica Módulo 1]
    B --> I[Acumulación de experiencia práctica de más de 30 meses en diagnóstico/asistencia bajo supervisión de ATG]
    D --> J[Capacitación Teórica Módulo 2]
    F --> J
    H --> J
    I --> J
    J --> K[Capacitación Teórica Módulo 3 (especialidad elegida)]
    K --> L[Capacitación Práctica (4 meses)]
    L --> M[Acumulación de experiencia en diagnóstico y asistencia durante 20 meses, en más de 2 empresas, bajo supervisión de ATG]
    M --> N[Examen escrito ATG]
    N --> O[Examen oral ATG]
    O --> P[ATG especializado según especialidad elegida en el Módulo 3]
    
```




La especialización de ATG será certificada en una primera etapa por el Organismo de Certificación INTI según Norma ISO 17024, quien contará con la asistencia del Comité Asesor para la Certificación, integrado por las siguientes Instituciones:

- INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL (INTI)
- SUBSECRETARÍA DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA Y DESARROLLO REGIONAL (SEPyME)
- MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES (MPGBA)
- UNIÓN INDUSTRIAL ARGENTINA (UIA)
- ASOCIACIÓN DE INDUSTRIALES METALÚRGICOS DE LA REPÚBLICA ARGENTINA (ADIMRA)
- JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)