

**トルコ共和国**  
**自動制御技術教育普及計画強化プロジェクト**  
**実施協議報告書**  
**(付・事前評価調査報告書、**  
**機材調査報告書、プロジェクト・ドキュメント)**

平成19年5月  
(2007年)

独立行政法人 国際協力機構

人間開発部

## 序 文

トルコ国民教育省は、制御技術を備えた人材育成のため、日本の支援により 2001 年から 2006 年にかけて実施された「自動制御技術教育改善計画」(技術協力プロジェクト)において、アナトリア職業高校イズミール校及びコンヤ校に自動制御学科を設立した。トルコ国民教育省は、同プロジェクトの成果を受けて、トルコ国内各地のアナトリア職業高校 20 校に自動制御学科を設けるとともに、イズミール校の附属施設として教員研修センター (TTC) を設立し、教員研修を実施する等、自動制御技術の職業教育訓練の普及を図っている。

さらなる自動制御技術教育の普及のため、2005 年 8 月にトルコ政府は我が国に協力を要請した。2006 年 1 月から 3 月にかけて、JICA は自動制御学科が新設される 20 校のうち、4 校のある都市について (アンカラ、エスキシェヒール、ブルサ、ゲブゼ)、ローカルコンサルタント及び本邦コンサルタントにより、人材ニーズ調査を行った。2007 年 1 月には事前評価調査団を派遣し、要請の対象となった「自動制御技術教育普及計画」の事業実施に係る諸条件を調査するとともに、プロジェクト計画に関してトルコ政府と基本的な合意を形成した。また、同年 3 月には、機材調査のためのコンサルタントを派遣し、TTC の施設設備、自動制御学科の実習機材等に関する調査を行った。

上記調査の結果、「自動制御技術教育普及計画強化プロジェクト」を 2007 年 8 月から 2010 年 9 月末まで実施するため、2007 年 5 月 7 日にトルコ側と JICA トルコ事務所との間で討議議事録 (R/D) 及びミニッツの署名を取り交わした。

本報告書は、プロジェクトの要請背景及び案件形成の経過と概略を取りまとめたものであり、今後のプロジェクト実施において活用されることを願うものである。

ここに、本調査にご協力いただいた内外の関係者の方々に深く感謝申し上げるとともに、引き続き一層のご支援をお願いする次第である。

平成 19 年 5 月

独立行政法人国際協力機構  
人間開発部長 菊地 文夫

# 目 次

序 文  
目 次  
地 図  
写 真  
略語表

## 第 I 部 実施協議報告書

第 1 章 要請背景.....	1
第 2 章 プロジェクトの基本計画.....	3
第 3 章 調査・協議の経過と概略.....	5
第 4 章 プロジェクト実施上の留意点.....	8
付属資料.....	9
1. 討議議事録 (R/D).....	11
2. ミニッツ (英文プロジェクト・ドキュメント含む).....	25
3. 事業事前評価表.....	187
4. プロジェクト・ドキュメント (和文).....	193

## 第 II 部 事前評価調査報告書 (2007 年 2 月、ミニッツ含む)..... 229

第 1 章 調査団派遣について.....	233
第 2 章 プロジェクト実施の背景.....	237
第 3 章 対象開発課題と現状.....	246
第 4 章 プロジェクト基本計画.....	259
第 5 章 プロジェクト管理上の留意点.....	262
付属資料.....	263
1. ミニッツ.....	265

## 第 III 部 機材調査報告書 (2007 年 3 月)..... 275

第 1 章 調査の背景と目的.....	295
第 2 章 現地調査結果.....	297
第 3 章 課題と提言.....	316
添付資料.....	319



地  
図

- 教員研修センター
  - 普及校第一グループ(国民教育省による機材配布済)
  - △ 普及校第二グループ(2007年機材配布予定)
  - ☆ パイロット・プロジェクト校(第一フェーズ・プロジェクトで日本側により機材配布済み)
- 塗りつぶしはテレビ会議システムを持つ施設

# 写真



教員研修センター概観



教員研修センターコンピュータ実習室



教員研修センターテレビ会議システム



アナトリア職業高校アンカラ校  
FA システム実習室



アナトリア職業高校アンカラ校実習機材



事前評価調査ミニッツ署名

## 略 語 表

略語	正式名	日本語
AML	Anadolu Meslek Liseleri (Anatolia Vocational High School)	アナトリア職業高校
ATL	Anadolu Teknik Lisesi (Anatolia Technical High School)	アナトリア工業高校
CNC	Computerized Numerical Control	コンピュータ数値制御
EML	Endüstri Meslek Lisesi (Industrial Vocational High School)	職業高校
GDTVE	General Directorate of Technical and Vocational Education	産業技術教育・職業訓練総局
IAT	Industrial Automation Technologies	自動制御学科
ISCED	International Standard Classification of Education	国際標準教育分類
ISCO	International Standard Classification of Occupations	国際標準職業分類
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
KOSGEB	Small and Medium Industry Development Organization	中小企業開発機構
MEGEP (SVET)	Türkiye'deki Mesleki Eğitim ve Öğretim Sistemini Güçlendirme Projesi: MEGEP (Strengthening the Vocational Education and Training System in Turkey: SVET)	職業教育訓練制度強化計画
MESS	Turkish Metal Goods Manufacturers Syndicate	トルコ金属製品製造業者組合
MoNE	Ministry of National Education	国民教育省
MVET	Modernization of Vocational Education and Training in Turkey Project	職業教育訓練近代化計画
PLC	Programmable Logic Controller	プログラマブル・ロジック・コントローラ
SPO	State Planning Organization	国家計画庁
SPREAD	Project on Strengthening the Program of Expanding Industrial Automation Technologies Departments	自動制御技術教育普及計画強化プロジェクト
TL	Teknik Lise (Technical High School)	工業高校
TTC	Teachers Training Center of İzmir Mazhar Zorlu AML/ATL	教員研修センター
TVET	Technical and Vocational Education and Training	産業技術教育・訓練
VET	Vocational education and training	職業教育訓練

## 第 I 部 實施協議報告書



## 第1章 要請背景

### 1-1 要請の背景

トルコ経済は、2001年に経済危機のためマイナス成長を記録したものの、1990年以降成長を維持している（2004年のGDP年間成長率は9.9%）。トルコ国民経済において、製造業のGDPに占める割合は約4分の1であり、その割合は今後さらに高まるものと考えられる。トルコ製造業の成長の一方で、企業は制御技術に関する社員の技能水準に満足していないことが各種調査から明らかとなっている。また、製造業部門では生産性向上のため、産業オートメーション化が進められ、制御技術を備えた人材の需要は今後一層高まるものと考えられる。

トルコ政府は、中期開発計画（2007年～2009年）で「人的資源の開発」を主要目標の一つに掲げ、雇用機会の増大、経済の地域間格差の緩和、教育セクターの開発といった様々な見地から、人的資源の開発を進めている。産業技術教育・職業訓練（Technical and Vocational Education and Training: TVET）分野では、①人材需要を満たすためにモジュール教育への転換を促進、②教育制度と労働市場の協力関係の強化、③若年層の雇用促進のための情報技術を備えた人材開発、が進められている。

トルコ国民教育省は、制御技術を備えた人材育成のため、日本の支援により2001年から2006年にかけて実施された「自動制御技術教育改善計画」（技術協力プロジェクト）において、アナトリア職業高校イズミール校及びコンヤ校に自動制御学科を設立した<sup>1</sup>。自動制御学科のカリキュラムは、メカトロニクスとコンピュータ・ネットワークを主要分野として、各種制御技術の体系化を図ったものである。トルコ国民教育省は、「自動制御技術教育改善計画」の成果を受けて、トルコ国内各地のアナトリア職業高校20校に自動制御学科を設けるとともに、イズミール校の附属施設として教員研修センター（Teachers Training Center: TTC）を設立し、教員研修を実施する等、自動制御技術の職業教育訓練の普及を図っている。

イズミール校TTCは2006年に教員研修を開始しており、主に以下の課題が挙げられている。

- ・ 研修用教材の未作成
- ・ 研修コースの運営体制の未整備
- ・ 研修コースの評価体制の未整備

### 1-2 我が国の援助政策上の位置づけ

JICAは、トルコ国別事業実施計画において「中進国に向けた人材育成」を重点分野の1つとして、「技術教育改善プログラム」を実施している。同プログラムは、産業界で求められる中堅技術者を育成するため、トルコのTVET改善を目的としたものであり、2001年から2006年にかけて実施された「自動制御技術教育改善計画」により、普及モデルとなる自動制御学科をアナトリア職業高校イズミール校及びコンヤ校に設立した。

### 1-3 要請への対応

自動制御技術教育の普及のため、2005年8月にトルコ政府は「自動制御技術教育普及計画」について、我が国に協力を要請した。2006年1月から3月にかけて、JICAは自動制御学科が新設さ

---

<sup>1</sup> アナトリア職業高校は、熟練技術者を育成するための4年制の高校（中等教育課程）であり、外国語（英語）教育が重視されている。トルコ国内に134校ある。

れる 20 校のうち、4 校のある都市について（アンカラ、エスキシェヒール、ブルサ、ゲブゼ）、ローカルコンサルタント及び本邦コンサルタントにより、人材ニーズ調査を行った。2007 年 1 月には事前評価調査団を派遣し、要請の対象となった「自動制御技術教育普及計画」の事業実施に係る諸条件を調査するとともに、プロジェクト計画に関してトルコ政府と基本的な合意を形成した。同調査結果に基づき、2007 年 5 月 7 日に本プロジェクト討議議事録（R/D）が署名された。

## 第2章 プロジェクトの基本計画

実施協議は、2007年5月にJICAトルコ事務所とトルコ関係機関(国民教育省、Ministry of National Education: MoNE)との間で行われ、合意事項をR/D及びミニッツ(付属資料1及び2)に取りまとめ、JICAトルコ事務所の水落俊一所長と国民教育省の産業技術教育・職業訓練総局長 Mr. Huseyin Acir氏との間で署名が取り交わされた。本プロジェクトは、2007年8月1日から2010年9月30日まで38ヶ月間実施予定である。

プロジェクトの基本計画は以下のとおり。

### 2-1 プロジェクトの基本計画

#### 2-1-1 プロジェクト名称

和文： 自動制御技術教育普及計画強化プロジェクト

英文： The Project on Strengthening the Program of Expanding Industrial Automation Technologies Department (SPREAD)

#### 2-1-2 協力期間

2007年8月1日から2010年9月30日まで(38ヶ月間)

#### 2-1-3 相手国実施機関

国民教育省

Ministry of National Education: MoNE

#### 2-1-4 プロジェクトサイト

アナトリア職業高校 教員研修センター(イズミール市)

#### 2-1-5 目標

<上位目標>

普及校において自動制御技術の職業教育訓練が有効に実施される。

<プロジェクト目標>

教員研修センター(TTC)における教員研修システムが確立される。

#### 2-1-6 成果

- ① TTCの教員研修計画が作成される。
- ② TTCの教員研修コースが実施される。
- ③ TTCの教員研修コースが評価される。
- ④ TTCの計画策定機能が強化される。

#### 2-1-7 日本側投入

##### (1) 専門家派遣

指導分野： 総括/センター運営、研修マネジメント/業務調整、PLC、電気・電子、コンピュータ・ネットワーク等

**(2) 研修員受入**

本邦研修

**(3) 機材供与**

事務機器、その他小額機材

**2-1-8 トルコ側投入**

**(1) カウンターパートの確保・配置**

プロジェクトのカウンターパートとして、イズミール校の校長及び副校長、研修調整員、自動制御学科教員が配置される。

**(2) 土地・建物等**

プロジェクト実施に必要な設備・建物を提供する。

**(3) 予算措置**

カウンターパート給与及び手当、研修実施経費、実習機材購入費等。

**2-1-9 プロジェクト実施体制**

MoNE 産業技術教育・職業訓練総局長がプロジェクト総責任者、同局部長がプロジェクトディレクター、アナトリア職業高校イズミール校長がプロジェクトマネージャーとなり、日本側専門家の助言を得つつ、プロジェクトの運営管理にあたる。

**2-1-10 合同調整委員会 (Joint Coordinating Committee: JCC)**

MoNE 産業技術教育・職業訓練総局長を議長とする合同調整委員会を設置し、少なくとも年 1 回、プロジェクト年次計画策定及びモニタリング、成果の確認等を行う。議長の招集に基づき、JCC には、MoNE 関連部局、産業団体、普及校の校長、自動制御学科の学科長等のオブザーバー参加を可とする。

## 第3章 調査・協議の経過と概略

### 3-1 運営指導調査結果（2006年3月）

2005年、自動制御学科が新設される普及校の所在都市において、ローカルコンサルタントによる自動制御技術に関する人材ニーズ調査を実施した。2006年3月には、同調査結果をふまえ、本邦コンサルタントによる人材ニーズ調査を実施した。本邦コンサルタントによる主な調査結果は以下のとおり。

- 自動制御技術は、製造業のほぼ全ての業種・企業規模において導入されており、同分野の人材ニーズは質的にも量的にも高い。
- 特に良質の中堅技術者（テクニシャン）に対する企業のニーズは非常に高い。
- イズミール校及びコンヤ校の自動制御学科の学生は、実習（インターン）で高い評価を得ており、自動制御学科の教育成果である卒業生の市場価値は一般より高い。
- 教育訓練に関する企業側の個別具体的な要望はきわめて多様であるが、総じて基本的な能力の形成と実践力に対する要求は高い。
- 学校に理論的教育を期待する声は多い。ただし、それらを現場で使える能力形成・訓練の不足が実践的スキル不足への不満として現れている。
- 調査対象校では産業会議所や企業とのコミュニケーションに努力が払われているが、システムティックな卒業生のモニタリングが求められる。
- 国民教育省がEUの支援をうけて進めている職業教育のモジュール化と自動制御学科の教育は、役割分担しつつ、トルコ国製造業の厚い人材像を形成することに貢献できる。

### 3-2 事前評価調査主要協議事項及び調査結果

#### 3-2-1 プロジェクトの枠組み

事前評価調査において、現地調査結果をもとに、関係者を集めたプロジェクト・サイクル・マネジメント（Project Cycle Management: PCM）ワークショップを開催した結果、自動制御学科の普及を進める上で、以下の問題が明らかとなった。

- 教員の研修ニーズに即した研修コースが計画されていない。
- 研修コースの運営が適切に行われていない。
- 研修コースの評価が適切に行われていない。
- モジュール（教科書に相当するもの）作成が遅れている。（特に12年生用）
- 研修用テキストが未だ作成されていない。
- 普及校20校における自動制御学科教員約300名を研修した後のTTC運営計画が定まっていない。

これらを解決するために、本プロジェクトでは2-1-5及び2-1-6の目標及び成果が設定された（報告書第Ⅲ部、事前評価調査報告参照）。

#### 3-2-2 プロジェクトの実施体制

プロジェクトの全体責任は、MoNE 産業技術教育・職業訓練局長が負い、同局部長及びアナトリア職業高校イズミール校長が現場レベルの責任者として、日本側専門家とともにプロジェクト

を実施する。

主なプロジェクト活動は TTC（イズミール市）で行われるが、自動制御学科が設立されたアナトリア職業高校 20 校のうち数校を対象として、自動制御学科の運営状況及び授業のモニタリングが実施される。

### 3-3 実施協議主要協議事項及び調査結果

2007 年 5 月に MoNE 及び JICA トルコ事務所の間で、本プロジェクトの実施協議を行った。主な協議事項は以下のとおり。

#### 3-3-1 PDM の指標に関する変更

##### (1) 上位目標「自動制御学科の職業教育が適切に行われる」の指標

事前評価調査では、「自動制御学科の卒業生が年間 600 名関連産業に就職する」が上位目標の指標に挙げられていたが、就職率は景気動向に大きく左右され、必ずしも上位目標の達成を適切に評価できないことから、「XX 人が自動制御学科を卒業する」と変更した。

##### (2) プロジェクト目標「教員研修システムが確立される」の指標

事前評価調査では、以下の 4 項目の指標がプロジェクト目標として挙げられていた。

- ・ 研修参加者の 80%以上が、研修が実際の授業に有効と評価する。
- ・ 研修参加者の修了試験平均点
- ・ 研修コース参加者総数
- ・ TTC 長期運営計画が国民教育省より高く評価される。

「教員研修システムが確立される」の指標を、教員研修コースに関する指標、TTC の組織体制に関する指標、長期運営計画に関する指標と分類し、以下の 6 項目の指標に変更した。

##### ① 教員研修コースに関する指標

- ・ 研修受講者のうち、XX%以上が自動制御学科の授業に TTC の研修が実際に役立つと評価する。
- ・ 受講生の XX%が研修コースを修了する。
- ・ 研修修了試験の平均点

##### ② センター運営に関する指標

- ・ 教員研修コースの運営手順が定められる。
- ・ 研修コースの計画回数に対する実施回数

##### ③ TTC 長期運営計画に関する指標

- ・ TTC 長期運営計画が国民教育省により認められる。

#### 3-3-2 プロジェクト実施体制の確認

TTC は、アナトリア職業高校の附属機関として設立されたものの、組織運営体制は未だ整備の過程にある。副校長及び研修調整員を早期に配置し、センター運営体制を整備することが確認された。

また、前プロジェクトで育成されたカウンターパートが主体となって本プロジェクトを進める

ことが確認された。

### **3-3-3 プロジェクトサイト整備・機材調達**

自動制御学科の機材調達及び施設設備は、トルコ国民教育省によって進められているため、本プロジェクトは、主にトルコ側によって整備された機材及び施設を活用して、実施されることが確認された。

## 第4章 プロジェクト実施上の留意点

### 4-1 教員研修の内容について

TTC では今のところ、主に自動制御学科のモジュールの内容説明や実習機器の使用法について研修が行われているが、教育科学に基づいた教授法や教材開発法等についても研修に取り入れる必要がないか、検討する必要がある。

また、現在実施されている教員研修では、研修期間は3ヶ月とされているものの、研修目的及び内容を検討した上で研修期間が設定されていないため、一部の受講者からは、研修内容に比べて研修期間が長すぎるとの評価がある。3ヶ月の研修期間が適切か検討する必要がある。

### 4-2 イズミール校と普及校の機材の相違について

イズミール校には、前プロジェクトにより日本製機材が主に供与されたが、普及校には主にヨーロッパ仕様の機材が導入されている。それら機材の相違を念頭に置きつつ、教員研修プログラムを作成及び実施する。

### 4-3 TTC の長期運営計画の策定について

自動制御学科普及のための教員研修が TTC の目下の課題であるものの、普及校約300名の教員研修は、2011年には終了する見込み。それ以降の教員研修計画については、機械学科、電気学科等の隣接学科教員の技術向上という目的は挙げられているものの、今のところ詳細は定まっていない。本プロジェクトを通じて、TTC の長期的役割について国民教育省と検討を進める。



## 付属資料

1. 討議議事録 (R/D)
2. ミニッツ (英文プロジェクト・ドキュメント含む)
3. 事業事前評価表
4. プロジェクト・ドキュメント (和文)

RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN  
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY  
AND  
AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF  
THE REPUBLIC OF TURKEY  
ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION  
FOR  
THE PROJECT ON STRENGTHENING THE PROGRAM OF  
EXPANDING INDUSTRIAL AUTOMATION TECHNOLOGIES DEPARTMENT

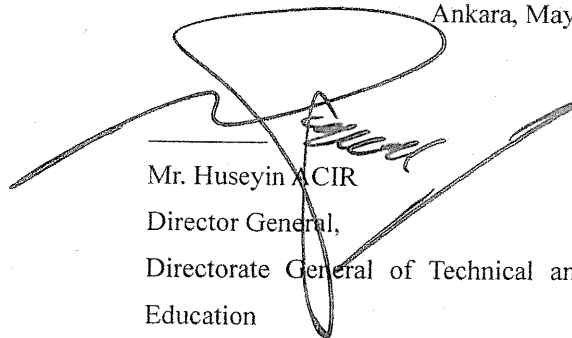
The Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred as "JICA") had a series of discussions through the Resident Representative of JICA in the Republic of Turkey with the authorities concerned of the Republic of Turkey on the details of the technical cooperation project concerning "the Project on Strengthening the Program of Expanding Industrial Automation Technologies Department".

As a result of the discussions, JICA and the Turkish authorities concerned agreed on the matters referred to in the document attached hereto.

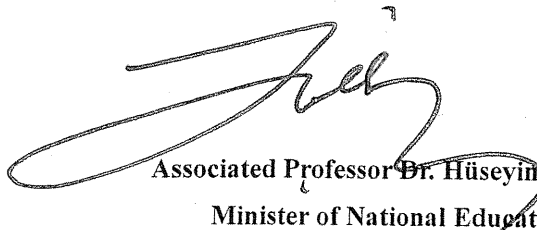
Ankara, May 7, 2007

水落俊一

Mr. Shunichi Mizuochi  
Resident Representative,  
JICA Turkey Office,  
Japan International Cooperation Agency,  
Japan



Mr. Hüseyin Çelik  
Director General,  
Directorate General of Technical and Vocational  
Education  
Ministry of National Education  
The Republic of Turkey



Associated Professor Dr. Hüseyin ÇELİK  
Minister of National Education

## THE ATTACHED DOCUMENT

- I. COOPERATION BETWEEN JICA AND THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF TURKEY
  1. The Government of the Republic of Turkey will implement the Project on Strengthening the Program of Expanding Industrial Automation Technologies Department (hereinafter referred to as "the Project") in cooperation with JICA.
  2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan which is given in Annex I.

## II. MEASURES TO BE TAKEN BY JICA

In accordance with the laws and regulations in force in Japan, JICA will take, at its own expense, the following measures according to the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of Japan.

### 1. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

JICA will provide the services of the Japanese experts as listed in Annex II.

The provision of Article IX of the Agreement will be applied to the above-mentioned experts.

### 2. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

JICA will provide such machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for the implementation of the Project as listed in Annex III. The Equipment will become the property of the Government of the Republic of Turkey upon being delivered C.I.F. (cost, insurance and freight) to the Turkish authorities concerned at the ports and/or airports of disembarkation.

### 3. TRAINING OF TURKISH PERSONNEL IN JAPAN

JICA will receive the selected Turkish personnel connected with the Project for technical training in Japan.

## III. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF TURKEY

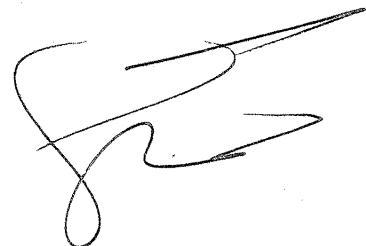
1. The Government of the Republic of Turkey will take necessary measures to ensure that the self-reliant operation of the Project will be sustained during and after the period of Japanese technical cooperation, through full and active involvement in the Project by all related authorities, beneficiary groups and institutions.
2. The Government of the Republic of Turkey will ensure that the technologies and knowledge acquired by the Turkish nationals as a result of Japanese technical cooperation will contribute to the economic and social development of the Republic of Turkey.



3. The Government of the Republic of Turkey will grant in the Republic of Turkey privileges, exemptions and benefits as listed in Annex IV and will grant privileges, exemptions and benefits no less favorable than those granted to experts of third countries or international organizations performing similar missions to the Japanese experts referred to in II-1 above and their families.
4. The Government of the Republic of Turkey will ensure that the Equipment referred to in II-2 above will be utilized effectively for the implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in Annex II.
5. The Government of the Republic of Turkey will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Turkish personnel from technical training in Japan will be utilized effectively in the implementation of the Project.
6. In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Turkey, the Government of the Republic of Turkey will take necessary measures to provide at its own expense :
  - (1) Services of the Turkish counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex V;
  - (2) Land, buildings and facilities as listed in Annex VI;
  - (3) Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than the Equipment provided by JICA under II-2 above ;
7. In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Turkey, the Government of the Republic of Turkey will take necessary measures to meet :
  - (1) Expenses necessary for transportation within the Republic of Turkey of the Equipment referred to in II-2 above as well as for the installation, operation and maintenance thereof;
  - (2) Customs duties, internal taxes and any other charges, imposed in the Republic of Turkey on the Equipment referred to in II-2 above ; and
  - (3) Running expenses necessary for the implementation of the Project.

#### IV. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. Director General of Technical and Vocational Education Directorate, the Ministry of National Education (MoNE) will have overall responsibility for the Project.



2. Head of Department of GD of Technical and Vocational Education, MoNE, as the Project Director will have responsibility for the management of the Project.
3. School Principal of the Izmir Mazhar Zorlu Anatolian Vocational High School (hereinafter referred to as AML), as the Project Manager, will have administrative and technical responsibility for the implementation of the Project.
4. The Japanese Team Leader (Chief Advisor) will provide necessary recommendations and advice to the Project Director and the Project Manager on any matters pertaining to the implementation of the Project.
5. The Japanese experts will give necessary technical guidance and advice to the Turkish counterpart personnel on technical matters pertaining to the implementation of the Project.
6. For the effective and successful implementation of technical cooperation for the Project, a Joint Coordinating Committee will be established whose functions and composition are described in Annex VII.

#### V. JOINT EVALUATION

Evaluation of the Project will be conducted jointly by JICA and the Turkish authorities concerned, at the middle and during the last six months of the cooperation term in order to examine the level of achievement.

#### VI. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

The Government of the Republic of Turkey undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in technical cooperation for the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in the Republic of Turkey except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

#### VII. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between JICA and the Government of Republic of Turkey on any major issues arising from, or in connection with this Attached Document.



VIII. MEASURES TO PROMOTE UNDERSTANDING OF AND SUPPORT FOR THE PROJECT

For the purpose of promoting support for the Project among the people of Republic of Turkey, the Government of Republic of Turkey will take appropriate measures to make the Project widely known to the people of Republic of Turkey.

IX. TERM OF COOPERATION

The Project under this Attached Document will be started from 1<sup>st</sup> August 2007 to 30<sup>th</sup> September 2010.

ANNEX I	MASTER PLAN
ANNEX II	LIST OF JAPANESE EXPERTS
ANNEX III	LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT
ANNEX IV	PRIVILEGES, EXEMPTIONS AND BENEFITS FOR JAPANESE EXPERTS
ANNEX V	LIST OF TURKISH COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL
ANNEX VI	LIST OF LAND, BUILDINGS AND FACILITIES
ANNEX VII	JOINT COORDINATING COMMITTEE



ANNEX I            MASTER PLAN

1. Title of the Project

The Project on Strengthening the Program of Expanding Industrial Automation Technologies Department

2. Overall Goal

Vocational education and training (VET) for Industrial Automation Technologies (IAT) at the Anatolian Vocational High Schools as expansion schools is practiced effectively.

3. Project Purpose: Teacher training system of the Teacher Training Center (TTC) is established.

4. Outputs of the Project

- (1) Teacher training program of the TTC is planned.
- (2) Teacher training courses of the TTC are implemented.
- (3) Teacher training courses of the TTC are evaluated.
- (4) Planning capacity of the TTC is strengthened.

5. Project Activities

1-1 Baseline survey of IAT department of expansion schools is conducted.

1-2 Organizational structure of the TTC is arranged.

1-3 Mid-term training plan (2006-2011) is reviewed.

1-4 Module textbook is drafted.

1-5 Teacher training courses are planned.

1-6 Teacher training textbook is drafted.

2-1 Equipment for the TTC is installed.

2-2 Orientation for participants is conducted.

2-3 Teacher training courses are implemented.

2-4 Seminars on management of IAT Department are conducted for the expansion schools.

3-1 Standard of evaluation of teacher training courses and evaluation materials are drafted.


3-2 Teacher training courses are evaluated properly.

3-3 Monitoring on VET of IAT at the expansion schools is implemented.

3-4 The teacher training course and training textbook is reviewed.

4-1 Role of the TTC in the Long term strategy is identified.

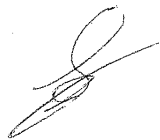
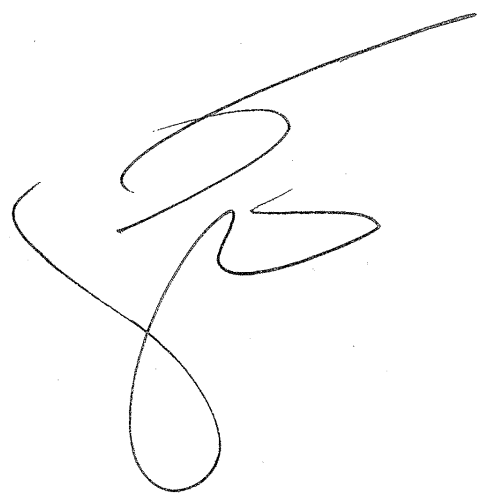
4-2 Long term strategy to operate the TTC is drafted and submitted to the General Directorate of Technical and Vocational Education (GDTVE) of MoNE.



ANNEX II LIST OF JAPANESE EXPERTS

Japanese Experts in the following fields will be dispatched. Experts in the other related fields will be dispatched as necessary for the effective implementation of the Project.

1. Chief advisor / Center Management
2. Project Coordinator / Teacher Training Management
3. PLC
4. Electricity / Electronics
5. Computer Network

A small, stylized handwritten signature in black ink, located in the middle-left area of the page.A large, highly stylized handwritten signature in black ink, located in the bottom-right area of the page.



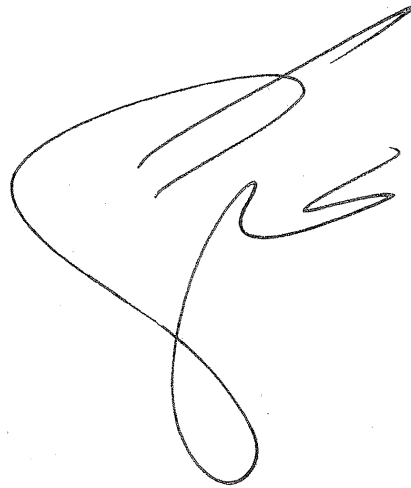
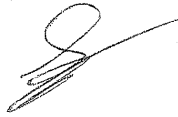
ANNEX III LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT

Equipment for common and general use of project management

Supplemental equipment for the teacher training of industrial automation technologies

Note:


1. The above-mentioned equipment will be limited to the most required equipment to execute for the technical cooperation by the JICA experts and for implementation of the Project.
2. The detailed specifications and quantity of the above-mentioned equipment to be provided each year will be discussed in principle every year between the JICA experts and the Turkish counterpart personnel based on the annual plan of the Project, within the allocated budget of the Japanese fiscal year (April –March).



ANNEX IV PRIVILEGES, EXEMPTIONS AND BENEFITS FOR JAPANESE EXPERTS

The Government of the Republic of Turkey shall:

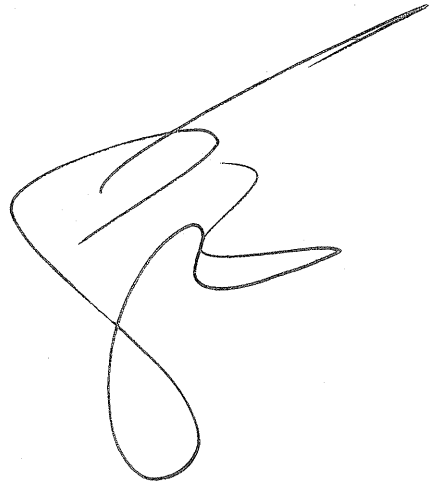
1. Exempt the Japanese experts from income tax and other charges of any kind imposed on or in connection with the living allowances remitted from aboard.
2. Exempt the Japanese experts and their families from income tax, import duties and any other charges imposed on personnel household effects brought into the Republic of Turkey, including one motor vehicle per expert.
3. Use all available means to facilitate medical and other necessary assistance to the Japanese Experts and their families.
4. Issue, upon application, entry and exit visas for the Japanese experts and their families free of charge.
5. Issue Identification cards to the Japanese experts and their families to secure the cooperation of all governmental organizations necessary for the performance of the duties of the experts.
6. Exempt Japanese experts from custom duties on import and export of machinery and equipment into or out of the Republic of Turkey by the Japanese experts in connection with the Project activities.



1. Counterpart Personnel

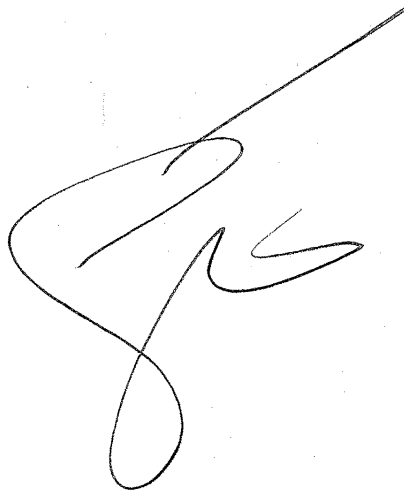
- (1) Director General of Technical and Vocational Education Directorate, MoNE
- (2) Deputy Director General, GDVTE, MoNE
- (3) Departments Head, GDVTE, MoNE
- (4) School Principal of the Izmir AML
- (5) Deputy Director of Izmir AML
- (6) Coordinator of Teacher Training
- (7) Teachers of Industrial Automation Technologies Department at the Izmir AML

2. Other personnel mutually agreed on as necessary.



ANNEX  LIST OF LAND, BUILDINGS AND FACILITIES

1. Land, buildings and facilities necessary for the Project
2. Rooms and space necessary for installation and storage of the machinery and equipment
3. Office space and facilities necessary for the Japanese experts
4. Other facilities mutually agreed upon as necessary

A small, handwritten signature in black ink, consisting of a few loops and a long horizontal stroke.A large, stylized handwritten signature in black ink, featuring a prominent loop and a long, sweeping horizontal stroke.

ANNEX □ JOINT COORDINATING COMMITTEE

1. Functions

The Joint Coordinating Committee (hereinafter referred to as "JCC") will meet at least once a year or whenever the necessity arises in order to fulfill the following functions:

- (1) To formulate the annual work plan of the Project;
- (2) To review the progress of the annual work plan;
- (3) To review and exchange opinions on major issues that may arise during the implementation of the Project;
- (4) To discuss any other issue(s) pertinent to the smooth implementation of the Project.

2. Composition

- (1) Chairperson: Director General of the GDTVE, MoNE
- (2) Members of the Turkish side:
  - a. Deputy Director General of the GDTVE, MoNE
  - b. Head of Department of the GDTVE, MoNE
  - c. Director on International and Bilateral Projects Section, MoNE
  - d. School Principal of Izmir AML
  - e. Deputy Director of Izmir AML (TTC)
  - f. Representative of Related Department of the State Planning Organization (SPO)
- (3) Members of the Japanese side:
  - a. JICA Experts
  - b. Representative of JICA Turkey Office
  - c. Representative of JICA Headquarters

3. Other related personnel / organizations concerned on the Project

Other related personnel / organizations concerned on the Project are recognized as follows. The following personnel / representative can be invited to the JCC as an observer when the Chairperson calls.

- a. Vocational Qualification Authority
- b. Related Organization of Industries such as Turkish Union of Chambers of Commerce, Industry (TOBB) and Turkish Confederation of Tradesman and Craftsman (TESK)
- c. Board of Education, MoNE
- d. General Directorate of Personnel, MoNE
- e. General Directorate of Investments and Facilities, MoNE
- f. General Directorate of In-service training, MoNE
- g. Provincial Directorate in Izmir, MoNE
- h. Principals of 20 expansion schools

- i. Chief of Industrial Automation Technologies Department of 20 expansion schools
- j. The Embassy of Japan

END

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the right.