

〈計画打合せ調査・付属資料2〉

トルコ半乾燥地域農業開発現地実証調査

T I G E M と の 第 2 回 会 合

(議事録)

平成6年4月11日(月) 10時10分～15時30分  
(於：農業村落省国営農場経営総局TIGEMゲストハウス会議場)



トルコ半乾燥地域農業開発現地実証調査  
計画打合せ調査

1. 日時：平成6年4月11日（水） 10：10～12：00  
14：20～15：30

2. 会場：農業村落省国営農場経営総局（TIGEM）ゲストハウス会議場

3. 出席者：国営農場経営総局（TIGEM）

Mr. Naci Dogan TUYLUOGLU （副局長）  
Mr. Selahatin KORKUT （副局長）  
Mr. Mahmut GUL （調査計画調整部長）  
Mr. Fahri HARMANSAH （作物生産部長）  
Dr. Kadir DEMIRCI （機械・補給部長）  
Dr. Filiz TEKELI （建設・灌漑部長）  
Mr. Talyan KUSKU （法律顧問）  
Ms. Zuhai OCAKLI （販売・購買部長）  
Mr. Yunus TANRIVER （チュクロヴァ農場長）  
Mr. Murat YURDABAYRAK （農業技師）

調査団

副総括・業務調整	松谷 広志	（国際協力事業団 農業開発協力部 農業投融资課課長）
協力政策	立川 雅宣	（外務省 経済協力局 開発協力課 投融资班長）
開発協力・灌漑	澤山 和彦	（農林水産省 経済局 国際協力課係長）
果樹	本條 均	（農林水産省 果樹試験場 栽培部 気象研究室長）
野菜	平岡 達也	（元神奈川県園芸試験場長）

実証調査専門家

北村 孝 （チームリーダー）  
坂田 公男 （畑作）  
雨宮 毅 （果樹）  
木村 三男 （野菜）  
小村 浩二 （業務調整）

通訳

芳賀 由美子  
上原 三紀子

4. 議 事:

—午前—

- (1) 開会
- (2) 報告
  - 1) 調査結果報告(評価結果と延長の方針について)
  - 2) 延長期間の計画について
- (3) 質疑応答

—午後—

- (4) 合同委員会に向けての活動報告及び活動計画についての打合せ
- (5) 閉会

## (1) 開会

○Mahmut GUL部長より開会の挨拶。

## (2) 報告

### 1) 調査結果報告（評価結果と延長の方針について）

○松谷副団長より下記のとおり報告がなされた。

#### ① プロジェクトの活動報告について

4月7日及び8日、9日にかけて、現地を視察し、また、周辺の農業事情についてもALATA試験場を訪問し、多くの知見を得ました。

また、色々手配していただいたチュクロヴァ農場長にこの場を借りて、御礼申し上げます。

プロジェクトの活動は、北村リーダーの報告の通りであることがよく分かりました。灌漑部門については、灌漑部長のご指摘の点をよく検討し、実施していく必要があると認識しています。

機械化試験の中の同時工程試験は、既に計画に取り上げられていることをご報告致します。

農場経営に関し、生産物の販売及び資金の活用について従来に増しタイムリーに実施されるよう希望します。

その他、残された課題を絞り込むために、限られた期間をできる限り能率よく実施する必要があり、この事に対する双方の技術者の理解を一層求めます。

#### ② 残された半年間の計画について

基本的には北村リーダーの提案に沿った内容となることを希望します。

ただし、TIGEM側より提案されている企業化の方向をより明確にするために、できるだけ早期に、JICAによる経営の為の市場流通調査を、イスタンブール、アンカラ、メルシン、イズミールを中心に実施する事を、日本側より提案したいが、協力していただけることを希望します。

また、その際、TIGEMから農業情報について、（例えば、アダナ周辺の土地利用や地形図、土壌図、栽培結果等）の最新資料提供をお願いします。並びに、TIGEM側より、農業情報の提供を関係機関に対しお願いして戴ける事を要望します。

また、灌漑に関する土壌試験については、すでにチュクロヴァ農場の灌漑担当者を通じチュクロヴァ大学に依頼し実施しており、今後もこの担当者を通じ依頼したいと考えていますが、総局においても支障等生じた際にはご支援をお願いします。

#### ③ 延長問題について

プロジェクトの実施期間は本年9月までとなっています。

色々な事情により事業実施が遅れ現在までの活動報告を踏まえれば、継続の必要性があると考えます。

しかし一方、日本の予算手当てについて、政府・国会の審議中でもあり、現在、確約はできません。

本件の事情とトルコの考え方をよく検討し、最大2年間延長の方向で、プロジェクトの実施内容を双方でまとめて行く考えです。

なお要請書が必要となりますので御理解していただくようお願いします。

#### ④ 所 感

アダナ近郊の農業を直接見る事ができ、全員、良い印象を持ちました。

これから、トルコにとっても日本にとっても、農業の重要性がますます強まると思いますので、双方でより協力を深めるための具体的な方法について一層の意見交換をお願いして、私からの評価報告としたいと思えます。

つけ加えて、プロジェクトの終了後については、トルコ側で運営していただくことを期待しています。

○Mahmut GUL部長より質問。

「残された課題とは、具体的にどのようなことでしょうか。」

○松谷副団長。

「これから半年間に起こり得ることで、例えば、計画の各項目についての見直しなどです。」

○Mahmut GUL部長。

「松谷副団長、報告ありがとうございました。松谷副団長の報告を聞き特に問題のないことがわかりました。この会議をもってTIGEMとして延長の要請が正式にできます。要請書は、外務省を通じ提出します。」

○Mahmut GUL部長より副団長報告に対して下記（要旨）のとおり発言がなされた。

「作物販売収益については、これまで作物が少なかったので問題として取り上げられませんでした。また、プロジェクト開始当初は、財務関係についても話がもたれることはありませんでした。北村リーダーに交代してから、この問題が取り上げられるようになりました。収益の使途については、北村リーダーより説明を受けています。

作物販売収益の活用に関しては、TIGEM理事会に諮りプロジェクト運営費用として運用できるようになっています。運用に当たっては、収穫物を渡したからすぐに資金として活用できるものではありません。例えば、小麦についてみると種子として販売するために、その年の6月に収穫したものは年末にならないと資金としては利用できません。今回の販売に当たっては、速やかに対応しました。

これまでに終了していない試験については、TIGEMとしても協力して終わらせ

るようにしたいと考えています。

このプロジェクトの最終目的は、日本企業のトルコ進出です。これまでに、日本企業がいくつか来訪し、イズミール、アンカラ、アダナなどの農場を調査していますが、その後何の連絡もありません。松谷副団長が言われたことについてはいつでも協力できる準備ができています。市場調査をやった後、日本企業との交渉に結びつけたいと思っています。

アダナに関する情報を知りたいようですが、これについてはこれまでいろいろな資料を渡してあると思います。

日本側予算に対して、人件費だけでなく投資の金も含むことを希望します。」

○松谷副団長より回答。

「アダナの資料は、最新のものが欲しいのです。

予算へは農業機械の購入分などの投資的財源も組み込んでいます。」

## 2) 延長期間の計画について

○北村リーダーより下記のとおり報告がなされた。

「プロジェクト期間が延長される場合には、日本人専門家チームとしては次のように考えております。

### ① 一般的事項

リーダー、コーディネーター及び灌漑・野菜・果樹の長期専門家の配置ならびに必要なに応じて短期専門家の適宜派遣により、業務遂行を図りたいと考えています。

### ② 試験・調査事項

各分野の計画の要点につき説明します。お手もとの資料『延長後の計画(案)』は私ども日本人専門家チームが作成したのですが、ご参照ください。

#### a) 基礎的データの収集

気象や地下水の観測、電気伝導度の測定など所要の調査については、引き続き実施します。

#### b) 自走式スプリンクラーのモデル試験

レインガン、レインブーム、ドリップ等による散水特性についての調査を継続し、データの集積を図ります。また、畑灌諸元に基づき灌漑を実施し、その試験調査のデータ把握に努めるとともに、ポイラズ対策などのフォロー・アップを行います。さらに、畝間灌漑等の節水・省力化のための調査、効率的な灌漑方法についても検討したいと考えています。

#### c) 野菜

メロン、ダイコン、ブロッコリーについての栽培試験を実施します。機械を使用した大量育苗技術試験及びダイコン、メロンに関する広報・販売も行います。また、総合技術実証試験を実施します。

d) 果樹

㊤キウイフルーツ、モモ、スモモの実証試験

樹の成育調査と果実の品質調査を続行するほか、防風ネット設置後の効果測定、試験的販売を実施し、経営的可能性についても検討したいと思います。

㊦各種果樹の展示試験

樹の成育調査と果実の品質調査を続行するほか、収量の確保ができた品種については試験的販売を計画します。」

○Mahmut GUL部長より上記報告に対する質問及び意向。

「新しい専門家の派遣が行われるのですか。TIGEMとしては、専門家の入れ替えは望みません。新規派遣になると、プロジェクト運営上時間のロスになるからです。したがって、現在派遣中の専門家の継続配置を希望します。」

○北村リーダーの回答。

「9月までの半年間について、灌漑分野は短期専門家で対応し、2年延長の場合は長期専門家派遣を予定しています。そのほかの専門家については、プロジェクトとしても変更なしを望んでいます。」

○Naci Dogan TUYLUOGLU副局長から質問。

「以前、TAT SEED社よりトマトについての調査試験の要請がなされたと聞いていますがこの件について説明して戴きたい。」

○木村専門家の回答。

「トマトの品質について、TAT SEED社より試験の依頼があり試験しました。

その結果は、生産物をTAT SEED社に渡し、TAT SEED社で分析を行っており、結果については私の方に届いています。

その後、その結果についての品質、生産性等に関することは、TAT SEED社で検討することで、プロジェクトとしてはタッチしていません。

したがって、TAT SEED社で生産の可能性について見込みがあれば連絡があるでしょう。」

○松谷副団長。

「TIGEMは、フィジビリティ調査をしてほしいのですか。」

○Fahri HARMANSAH 部長

「前回の会議で話した日本企業に関することについて、10項目をあげました。おそらくTIGEMとしてはすべてについて対応することはできないかもしれません。

しかしながら、2・3の項目については、対応可能と考えています。

これらの項目に関しては、日本側企業の意向がはっきりすれば共同でフィジビリティ



ィー・レポートを用意できると思います。 トルコ側だけでは企業が何を望んでいるのかがはっきりしないので、こちら側が具体的に取るために青信号を送ってほしい。 ただし、共同でやっていきたいというこちら側の意向だけは、はっきり述べておきます。

互いに利益が上がるイチゴについて例をあげると、投資するに当りどこでやるのか、市場の可能性はどうか等について話し合うことです。 ひとつのとっかかりとしてあげました。」

○Naci Dogan TUYLUOGLU副局長

「私たちは10項目を提案しましたが、多いようであれば3項目に減らしてもよいのです。」

○松谷副団長。

「その考え方を示してほしい。」

○Fahri HARMANSAH 部長より回答及び質問。

「10項目のうち1番目のハイブリッドの野菜種子、6番目のイチゴそして7番目の花に関して投資の可能性についてフィジビリティー・レポートを作成します。 ただし、T I G E M側の提案が日本企業の考えとあっているかわからないので、具体的にどの分野でどのように望まれているのかという企業側の意見がわかれば、他の項目についてもフィジビリティー・レポートを準備するのもしぶさかではありません。」

「北村リーダーの報告についてひとつ質問があります。 それは、トマトとレタスが計画から除外される理由についてです。」

○木村専門家、回答。

「トマトとレタスについては、これまでの試験で十分な収穫を得られることが実証されました。 まだ少し試験項目が残っていますが、試験量が多過ぎて他のダイコン、ブロッコリーの栽培について悪影響があるので除外しました。 特に、ダイコンは、面積を拡大して収量を多くする予定なので、栽培期間の重なるものは除外してダイコンに力をいれたいためです。」

○Fahri HARMANSAH 部長、質問。

「メロンの苗木生産に力を入れているのですか。 プロジェクトの中心計画は変えないうで接ぎ木の技術を取り入れてほしいと思います。 というのは、世界中でメロン類にフザリウム病の問題があり、それはトルコでも同じです。 チュクロヴァでも発生例があり、フザリウムはトルコで一番の問題です。

もし接ぎ木による苗の生産が可能ならばこれから行われる企業投資の参考になると考えます。」

○木村専門家、回答。

「接ぎ木の必要性については、認識しており日本でも行われています。必要性はわかりますが、チュクロヴァにおいては、フザリウムの問題はまったくでていないということで、計画に追加はしませんでした。また、他の試験がたくさんあるので、それをできるかどうかははっきりと今の段階では返答できません。

TIGEM技師への資料の提供は可能です。また、手で行う接ぎ木については、日本で行われている技術をトルコ側に教えることはできます。しかし、機械化された接ぎ木の技術については、まだ一般化していないので、データを渡すことはできませんが、技術について教える段階ではありません。」

○Fahri HARMANSAH 部長、意見。

「チュクロヴァでは、野菜を作っていませんでした。そのためフザリウムに汚染されていません。しかし、10kmも離れるとフザリウムが発生します。多くの地域でフザリウムのためメロン、スイカに被害が出たため生産を中止しています。

キウイフルーツについて、前に提案したドリップだけでなくミニスプリンクラーの導入について、これが導入されてうれしく思います。このミニスプリンクラーは防風ネットとともに重要であると考えます。どちらかというともミニスプリンクラーの方がより重要だといえると思います。キウイフルーツが成功するかどうかの鍵になると思います。」

○Dr. Filiz TEKELI 建設・灌漑部長、意見。

「2年間の延長計画について、つけ加えてもらいたい。①土壌容水量の確定、②作物生長係数(KC)を得ることです。このふたつは、非常に大切な問題であり、①については土壌の物理的特性なので1回の試験ではっきりします。チュクロヴァ大学に分析させたらいいと考えます。また、キウイフルーツのために②はぜひとも必要であることを強調します。トルコにとってキウイフルーツは、新しい果樹なので、今までに研究がなされていません。

キウイフルーツの灌漑については情報がないので、キウイフルーツの生長係数を知ることが重要です。生長係数についても土壌容水量が関係しています。

最後に、松谷副団長の報告にありました大学等との分析協力についてのコメントについてはありがとうございます。」

○澤山調査団員より発言。

「プロジェクトが作成した計画ですが、私の方からコメントします。

I. 3について、この試験項目中に2項目(①土壌容水量の確定、②作物生長係数)は含まれています。しかしながら、TRAMは、延長後ではなく今年の9月までに求めます。特に、土壌の試験の一部はプロジェクトでもできますが、できない部分もあります。したがって、この分析については、これまで同様大学に依頼します。

それから、作物生長係数は、非常に重要であります。特にキウイフルーツについては、トルコにはないと思います。これについては、2年間の延長のなかで実施し

なければならぬと思います。これについても、I. 3に含んでいると考えて下さい。

大学との連携については、農場をとおしてやっていますが今後も便宜供与をお願い致します。」

○Dr. Filiz TEKELI 建設・灌漑部長、意見。

「作物生長係数についての方法は、世界的に使われているピラネイクリフリル法で行います。これは1日で消費された水分量がきちんとした形で出る（計算）方法です。

作物生長係数については、他の作物についてもでていませませんがキウイフルーツについては特に評価してほしい。

よって、作物生長係数の項目を書き加えてもらいたい。

灌漑の専門家、大学そして我々とでこれに関する協議をして合意に達すべきだと考えます。」

○澤山調査団員より回答。

「延長するかどうかは断定できません。もし延長すればこういった内容でというあくまでも提案です。

部長の考えはわかりましたので、持ち帰り検討します。」

○松谷副団長。

「技術的な話については、一応これくらいにしまして、ムラット氏が準備作成した文書（アネックスⅢ）について話したいと思いますがよろしいでしょうか。」

○Mr. Murat Yurdabayrakより発言。

「合同委員会の中心課題は延長問題です。延長については、両サイドとも同意見であると考えます。

明日、署名されるミニッツのアネックスⅢの内容については、プロジェクトの始まりから計画の遅れについて、また、実績について書くことで延長の必要性を書きました。文書の内容については、検討が必要ということであれば検討しましょう。しかしながら、これはミニッツのために準備したもので公式な延長要請書はあらためて提出します。」

○松谷副団長、確認。

「この文書は、合同委員会用のものであり正式要請書は後で出てくるのですね。」

○Murat Yurdabayrak より回答。

「用意した文書は、ミニッツのためであり公式要請書とは違います。」

○松谷副団長より意見。

「タイトルについて、TIGEMからの延長に関するレポートと直してもらえないで

しょうか。 中身については、午後やりましょう。」

○Murat Yurdabayrak 。

「了解しました。 中身については午後からにしましょう。」

(4) 合同委員会に向けての活動報告及び活動計画についての打合せ

○松谷副団長。

「合同委員会について、まず初めに議事次第に変更はないことを確認したいと思います。」

○Naci Dogan TUYLUOGLU副局長。

「問題ありません。」

○松谷副団長。

「1～5は問題ないと思いますので6以降について打合わせをしたいと思います。

6は、北村リーダーより要約したものについて報告してもらいます。」

○Naci Dogan TUYLUOGLU副局長。

「わかりました。」

○松谷副団長。

「7についても、北村リーダーより同様に報告してもらいます。」

○Naci Dogan TUYLUOGLU副局長。

「わかりました。」

○松谷副団長。

「8の延長について、補足があればお願いします。」

○Naci Dogan TUYLUOGLU副局長。

「ありません。」

○松谷副団長。

「アネックスⅢについては、ムラット氏と会議の後で打ち合わせしたいと考えていますがよろしいでしょうか。」

○Mahmut GUL部長。

「わかりました。」

○松谷副団長。

「9については、今日私が報告した内容に添って団長が話す予定です。

団長の到着が遅れており連絡の取りようがありませんが、同じ内容で変りないと思います。

最後に、他に質疑があれば話しましょう。こちらからはほとんど話しましたが、そちらから何かあればどうぞ話して下さい。」

○Naci Dogan TUYLUOGLU副局長。

「今のところ、これ以外にはありません。」

○松谷副団長。

「良い機会ですから何かほかの件についてもいいですよ。」

○Naci Dogan TUYLUOGLU副局長。

「このプロジェクトに関しては、十分述べたので理解して戴けたと思います。延長についても話しました。この延長について同意して戴ければ良いと思っています。」

○松谷副団長。

「この調査団は、農業分野に限定されていますが、これ以外のことでも東京の関係者に伝えることができます。」

○Naci Dogan TUYLUOGLU副局長。

「今まで、灌漑機械に関しては日本側に要請し理解して戴きました。

今後は、GAP（南東アナトリア開発計画）にも広げたいと思います。これは両サイドにとって有益なことです。農業以外の工業分野でも協力したいと思います。

例えば、カンズメ工場というようなものですが、フィジビリティ・レポートも用意できます。」

○松谷副団長。

「開発協力事業以外の違った協力形態も可能と考えるので、TIGEMとして他の関係機関へ連絡をとられると良いのではないのでしょうか。TIGEM側でも研究されることを望みます。

特に、フィジビリティ・スタディー（F/S）について、他の分野で、有名なのはアンカラで行われた大気汚染、また、近いうちにイズミールで農業のが始まるのでそういうのを参考にして下さい。

これ以上の詳しいことは、この調査団の目的からずれていくのでこの位にします。」

○Naci Dogan TUYLUOGLU副局長。

「1つ理解できない点があります。」

日本との協力をもっとひろげたいと、私は3年間、日本へメッセージを送っています。どのような分野でも協力は可能です。ポテト、ナス、いろいろ例が上げられます。どれが有望か教えてほしい。私たちも私企業と連絡を取っていきたいが、手がかりがありません。」

○松谷副団長。

「わかっています。JICAのプロジェクト(実証調査)と企業化(試験的事業)の手順は異なります。まず第1に日本の企業がTIGEMと具体的に内容を詰めてから日本の企業がJICAへつなぐのが本来の順序です。

この後に、JICAが調査をし可能であればそこへJICAから融資をします。ただ、残念ながらイズミールにはありますが、アダナにおける具体的な試験的事業の話はありません。この実証調査の5年ないし7年の結果を日本企業もしくはTIGEMに利用してもらおうようにしたいと考えている。

そういった意味で、この形態のプロジェクト(農業開発実証調査)は世界にひとつしかありません。」

○Dr. Kadir DEMIRCI機械・補給部長の発言。

「日本は、小規模経営の機械化が進んでいることを知っています。特に、コメについての種まき、耕起、収穫機の機械化は進んでいると認識しています。トルコでは小規模経営農家が非常に多い。TIGEMでは大型機械しか使っていないが、こういった小規模経営農家にとって適当な、安くて簡単で、効率のあがる機械が必要です。この点において、企業の誘致ということが考えられるのではないのでしょうか。

まず、私に教えて戴ければトルコ側のどの企業とやっていけそうか提案もできると思います。そのための資料が欲しいのですが、パンフレットを見せてもらえないでしょうか。トルコでは日本の機械が知られていません。また、農機具メーカー名も教えて欲しいと思います。連絡を取っていくためにも必要です。」

○松谷副団長、回答。

「機械に関する知識については、いろいろな機関、JICAからも情報が得られます。どういう情報が欲しいのか具体的に教えてもらえれば協力できます。機関名についても教えることができます。」

○Dr. Kadir DEMIRCI機械・補給部長。

「TIGEMは大規模機械化については問題はありません。トルコにおける小規模農家のための機械化、苗生産、圃場整備、種まき、収穫機などについての知識・情報が得られる会社を教えて欲しい。会社の名前とか住所とかを教えて欲しい。また、パンフレットや資料が欲しい。」

○Yunus TANRIVERチュクロヴァ農場長、発言。

「アダナは、トルコでも大きな農業地域ですが、10万人の農業人口中、65%は2～

3.5haの小規模経営農家です。」

○Naci Dogan TUYLUOGLU副局長。

「TIGEMとしては、この要請に対してどことコンタクトをとればよいのですか。JICAは十分わかったので、他の方法について教えて欲しい。」

○松谷副団長、回答。

「JICAが、一番コンタクトを持っているのは、日本商工会議所です。JICAのPRの相手は、野菜の種子会社、農業資材メーカー、貿易会社等を対象としています。具体的名前を知りたいのだと思いますが、すでにトルコに進出している企業の名前を教えられると思います。」

○Naci Dogan TUYLUOGLU副局長。

「ありがとうございます。」

これで、閉会にしたいと思いますがよろしいでしょうか。」

○松谷副団長。

「よろしいです。会議を終えてからミニッツや機械に関して個別に打合せたいと思いますがよろしいでしょうか。」

○Naci Dogan TUYLUOGLU副局長。

「わかりました。 それでは、これで第2回打合せ会議を閉会します。」





〈計画打合せ調査・付属資料3〉

## 延長後の活動計画（草案）



DRAFT

Extended Project Plan (Oct. 1994-Sept. 1996) by the Japanese Expert Team

Test item	1st year Oct., 1994 - Sept., 1995	second year Oct., 1995 - Sept., 1996
I. Collection of the basic data		
1. Meteorological data		
2. Ground water observation		
3. Determination of the irrigation dimensions		
II. Irrigation equipment model study		
1. water distribution characteristics	-----	-----
2. Irrigation timing determination	-----	-----
3. Practical use	-----	-----
III. Vegetables		
1. Test of Melon		
(1) Test for establishing technique of mass rearing of seedling	-----	-----
(2) Comprehensive technique verification test	-----	-----
2. Test of Daikon (Japanese radish)		
(1) Selection of high quality and high yielding varieties	-----	-----
(2) Test for establishing technique of sowing and cultivation technique	-----	-----
(3) Sales	-----	-----
(4) Comprehensive technique verification test	-----	-----
3. Test of Broccoli		
(1) Selection of high quality and high yielding varieties	-----	-----
(2) Test for establishing technique of mass rearing of seedling	-----	-----
(3) Sales	-----	-----
(4) Comprehensive technique verification test	-----	-----

Test item	1st year	second year
	Oct., 1994	Oct., 1995
	-	-
	Sept., 1995	Sept., 1996
IV Fruit tree		
1 Verification test of Peach, Plum and Kiwifruit		
(1) Kiwifruit		
Tree growth survey		
Fruit characters survey		
Minisprinkler irrig.		
Fruit enlargement test		
Windbreak evaluation		
Sales		
(2) Peach		
Tree growth survey		
Fruit characters survey		
Minor elements foliar applicat.		
Sales		
(3) Plum		
Tree growth survey		
Fruit characters survey		
Fruit sales		
2 Demonstration test field		
Tree growth survey		
Fruit characters survey		
Tasting survey		
Pears storage survey		

〈計画打合せ調査・付属資料4〉

トルコ半乾燥地域農業開発現地実証調査

第3回合同委員会

(議事録)

平成6年4月12日(火) 10時～12時30分  
(於：農業村落省国営農場経営総局TIGEM 会議室)



トルコ半乾燥地域農業開発現地実証調査  
第3回合同委員会

1. 日時：平成6年4月12日(火) 10:00~10:55  
11:30~12:30
2. 会場：農業村落省国営農場経営総局 (TIGEM) ゲストハウス会議場
3. 議長：農業村落省(研究・計画・調整評議会議長)  
Dr. Mustafa DOYUK
4. 出席者：国営農場経営総局 (TIGEM)  
Mr. Cemal UYSAL (総局長)  
Mr. Naci Dogan TUYLUOGLU (副局長)  
Mr. Mahmut GUL (調査計画調整部長)  
Mr. Fahri HARMANSAH (作物生産部長)  
Dr. Kadir DEMIRCI (機械・補給部長)  
Dr. Filiz TEKELI (建設・灌漑部長)  
Mr. Talyan KUSKU (法律顧問)  
Mr. Fethi DINCER (財務部長)  
Ms. Zuhale OCAKLI (販売・購買部長)  
Mr. Yunus TANRIVER (チュクロヴァ農場長)  
Mr. Murat YURDABAYRAK (農業技師)

調査団

- |          |                                     |
|----------|-------------------------------------|
| 総括       | 熊澤 英昭 (農林水産省 経済局 国際部長)              |
| 副総括・業務調整 | 松谷 広志 (国際協力事業団 農業開発協力部<br>農業投融资課課長) |
| 協力政策     | 立川 雅宣 (外務省 経済協力局 開発協力課<br>投融资班長)    |
| 開発協力・灌漑  | 澤山 和彦 (農林水産省 経済局<br>国際協力課係長)        |
| 果樹       | 本條 均 (農林水産省 果樹試験場 栽培部<br>気象研究室長)    |
| 野菜       | 平岡 達也 (元神奈川県園芸試験場長)                 |

在トルコ日本国大使館

三木 秀一 (二等書記官)

実証調査専門家

北村 孝 (チームリーダー)  
坂田 公男 (畑作)  
雨宮 毅 (果樹)  
木村 三男 (野菜)  
小村 浩二 (業務調整)

通訳

芳賀 由美子  
上原 三紀子

5. 議 事 :

- ( 1 ) 開会
- ( 2 ) 開会の挨拶
- ( 3 ) 出席者紹介
- ( 4 ) 日本側挨拶
- ( 5 ) トルコ側挨拶
- ( 6 ) これまで(1989年10月~94年3月)の活動報告
- ( 7 ) R/D期間終了(1994年9月)までの試験計画報告
- ( 8 ) 期間延長について
  - 1) プロジェクト期間延長についての要請
  - 2) 日本側の延長についての方針
- ( 9 ) 質疑応答
- (10) 閉会の挨拶
- (11) 閉会



## (1) 開会

## (2) 開会の挨拶

○議長より開会の挨拶。

「トルコではこれまで日本の皆様と農業分野において協同でいろいろな仕事がやられてきていますが、それらはみな旨くいております。今後、ますます良くなることを願っております。簡単ではありますが、開会の挨拶とさせていただきます。」

## (3) 出席者紹介

○Gemal UYSAL 総局長よりトルコ側出席者紹介。

○熊澤総括・団長より日本側出席者紹介。

## (4) 日本側挨拶

○熊澤総括・団長が下記（要旨）の挨拶。

「ご出席のトルコ共和国農業村落省及びT I G E Mの皆様、日本側を代表してご挨拶申し上げます。

本プロジェクトも4年半を経過し、これまでのトルコ側関係者のご尽力に対し感謝申し上げます。本プロジェクトの実施に当たっては、日本側においても、外務省、農林水産省及び本プロジェクトの実施機関である国際協力事業団（J I C A）が精力を傾注しており、是非とも実質的な成果を揚げたいと考えています。

本プロジェクトが目的としているところは、半乾燥地域での農業開発のための実証調査による技術の確立ですが、最終的には我が国からの農業分野の民間投資を誘導することにあります。したがって、今後は、民間企業に対しこの実証調査で有効性が確認された技術を広報していくことに努めていく所存であり、トルコ側とも連携をとり本プロジェクトの成果が我が国からの民間投資に結び付く努力をしていかなければならないと考えています。

なお、日本国内においては、本プロジェクトを技術面から支援する委員会を一昨年11月から発足させ、支援体制を強化しております。また、本日の合同委員会に先立ち、各分野の専門の団員が現地において実施状況を調査しております。実施状況については昨日その報告を受けたところですが、試験等が遅れている分野・項目に対しては、今後、精力的に取り組みたいと考えています。

我が国と貴国との友好関係が、本プロジェクトを通してさらに深められることを願っております。それから、政府間の協力に止まらず、民間投資も含めた協力へと幅広く発展することを切に希望しています。

ありがとうございました。」

## (5) トルコ側挨拶

○Cema1 UYSAL 総局長が下記(要旨)の挨拶。

「挨拶を前に、団長をはじめ皆様に敬意を表します。

友好国である日本の皆様とこうやって一同に会することができて嬉しく思います。

この技術協力が経済を通じて、さらに友好が深まることと思います。この技術協力が両国にとって有益であることを信じています。団長も同様に満足していると聞き感謝しております。

団長の挨拶にありました、日本企業の投資について興味を持ちました。

5年に渡るこのプロジェクトの仕事は、両国また両組織にとって有意義なものになると思います。また、プロジェクトの2年間の延長に関しては、両サイドで考えられています。このことに関する決定は、この会議後になされるでしょう。

これからの会議、そしてプロジェクトが成功することを願っております。

日本の皆様がこうしてトルコにいらして下さり非常に嬉しく思います。」

## (6) これまで(1989年10月～94年3月)の活動報告

○プロジェクトの活動状況について、北村リーダーより下記報告があった。

### ①. プロジェクトの活動報告(1989～93年度)

当プロジェクトは、1989年9月に発足し1994年3月末まで4年半を経過しましたが、その間の活動状況につき報告します。本会議にご出席の皆様方には当プロジェクトについて良くご承知の方々も多いので、その要点につきかいつまんで報告しますのでご了承下さい。

#### a. 総括的(一般的)状況

このプロジェクトは、皆様方ご承知のように、1989年9月29日にRecord of Discussions (R/D)が署名された時点で発足し、1990年9月3日にMemorandum of Understanding (M/U)が署名された時点から实际的に機能し始めたわけでございます。

1991年1月15日に湾岸戦争が勃発し、当プロジェクト・サイトの近くにNATO空軍基地があるため、派遣専門家の一時退避を余儀なくされ、プロジェクト活動に一時的な遅れが生じましたが、戦争終結とともに正常な活動に復帰した次第です。長期専門家については、別添資料1-1-1のとおり、リーダー、コーディネータならびに灌漑、畑作、野菜及び果樹の専門家が派遣されました。

短期専門家については、別添資料1-1-2記載のとおり灌漑、畑作、野菜、果樹などの専門家が派遣されました。

プロジェクト・サイトにおいては、TIGEMチュクロヴァ農場の農場長以下関係農業技師が日本人専門家の相談相手となっていますが、1993年4月同農場の

Hamza KUZDERE 技師がカウンターパートとして指名されました。

プロジェクト・カウンターパート研修として、別添資料1-3のとおり、1990年から1993年までの間に、28名の方々が農業一般事情視察または専門分野の技術研修を行いました。

供与機材として、レインガン、レインブーム、トラクター、ロータリシーダーなど多数の農機具ならびに車両および気象観測装置等が導入されました。

別添資料1-4にその一部を記載してあります。

b. 試験・調査状況

プロジェクトの各分野の試験・調査の状況については、先日TIGEMに提出しました英文レポートによりご理解を戴いていると思いますが、ここではその要点につき報告します。なお、別添資料1-5として各分野の主たる試験項目につきM/Uにおける計画（破線で表示）と実績（実線で表示）を記述した表をご覧戴きたいと思っております。

a) 基礎的データの収集

各作物に対する灌漑諸元については、関係要素にかかわる測定結果を日本へ送り解析中ですが、試験・測定を続行し8~9月をめどに決定したいと考えています。

気象条件としては、営農上問題となる夏期のボイラズによる異常な乾燥及び強風が挙げられます。また、果樹園での排水路の拡充を行いました。

b) 自走式スプリンクラーのモデル調査試験

灌水量、間断日数を変えた試験およびテンシオメーター、パン蒸発計で灌水を調節する試験を実施しており、収量で増加を示すデータを得ています。

c) 土壌管理、処理作業の高度化試験

㊸ 耕耘法、作業体系の改善

耕起機（チゼルプラウ、ボトムプラウ）と碎土機（ディスクハロー、アイサン、タインテイラー、ロトテイラー）との組み合わせにより、コムギ及びナタネについて碎土状態及び発芽状況の違いを調査しました。

㊹ 作業工程の同時化試験

トウモロコシとダイズの収穫、その後の耕起、碎土、整地、施肥ならびにコムギの播種について、現在使用している機器による作業について計測調査を行いました。

d) 普通畑作物

㊸ 適切な作物・品種の選定試験

ダイズ、トウモロコシ、コムギ、オオムギ、ゴマ、ヒマワリ、ワタ、ナタネ、レンゲについて適応性試験及び品種比較試験を行いました。ダイズ及びトウモロコシについては、晩播適応性の高い品種の選定ができました。

㊹ 新作付体系の開発

冬作のコムギまたはナタネの後にダイズまたはトウモロコシの晩播適応性の高い品種を作付ける1年2毛作体系の確立を行いました。

e) 野菜

1991年秋作から92年秋作にかけては、レタス、トマト、メロンについて品種選定を中心に試験を行いました。また、ダイコン、ブロッコリーについては展示栽培を行いました。

ここまでの結果をもとに栽培試験の見直しを行い、大量育苗技術試験ならびに展示栽培を行った野菜のダイコン・ブロッコリーを栽培試験に追加することとしました。

1993年以降は、トマト・メロン・レタス・ダイコン・ブロッコリーの栽培試験を行っています。1993年の秋作のダイコンについてはアンカラにおいて販売キャンペーンを実施するとともにアンカラ、イスタンブル、アダナにおいて試験的販売を行いました。ブロッコリーについては、イスタンブルにおいて一部販売しました。

大量育苗技術試験については、ソイルブロックマシーンセル苗生産システムを使用し継続試験中であります。

#### f) 果樹

##### ③キウイフルーツ、モモ、スモモの実証試験

1990年2月にキウイフルーツを27da、モモおよびスモモをそれぞれ20daの圃場に植えつけ、灌漑方式による栽培試験を開始しました。

キウイフルーツの生育は、各生育年度とも、萌芽初期には比較的順調でありましたが、夏から秋にかけての乾燥期に、ポイラズの影響を受け、葉が破られたり、乾燥によって葉縁が枯れ込んだりする被害が目立ちました。この風害に対しては1993年夏より高さ6mの防風網を設置し、秋に完成をみたので1994年は、その防風効果が期待されます。

モモ樹の生育は両品種の間に差がなく、圃場内の位置による差が著しく認められました。これには何らかの土壌条件が影響するものと解されるので、その解明の為の試験を実施中であります。

スモモは3品種ともモモのようなクロロシスは発生せず、比較的順調に生育しています。

##### ④各種果樹の展示試験圃

日本より13種類53品種の果樹を導入し、トルコの3種類6品種と合わせて19daの圃場に植えつけました。灌漑方式は実証試験と同じであります。

樹の生育は、イチジクとリンゴが最も良く、次いでカキ、ザクロ、ビワ、アンズ、ブドウであり、スモモ、モモ、ネクタリン、オウトウはやや劣っています。果実の品質が良く、収量もかなりあって望みが持てそうなのは、ナシのニジュッセイキとタマ、カキのヒラタネナシとニシムラワセ、イチジクのマスイドーフインであります。

#### (7) R/D期間終了(1994年9月)までの試験計画報告

○プロジェクト期間終了までの計画について、北村リーダーより下記報告があった。

a. 一般的事項

専門家については、灌漑担当の長期専門家が3月末に帰国しましたので、灌漑を最も必要とする時期には短期専門家の派遣により対応したいと考えています。畑作担当の長期専門家は5月中旬3年間の勤務を終え帰国の予定です。なお、6月には畑作機械化作業体系調査のため短期専門家の派遣を期待しています。

野菜および果樹の専門家ならびにコーディネータとリーダーの4名はプロジェクトが終了する9月末まで引続き努力したいと考えていますので宜しくお願いします。

b. 試験・調査事項

別添資料2をご覧戴きたいと思えます。5年次(93.10~94.9)6カ月分の期間の計画を示しています。各分野につき、計画の要点を以下報告します。

a) 基礎的データの収集

灌漑諸元決定のための24時間容水量およびインテークレイトの測定を追加し実施します。

塩分集積については、ドリップに加えて、塩分をリーチングするための畝間灌漑を適宜行い、電気伝導度の測定による効果を確認しようと考えています。

b) 自走式スプリンクラーのモデル試験

パン蒸発計、テンシオメータで灌水を調節する効果を継続して試験します。

ポイラズ対策については、防風ネットに加え、ミニスプリンクラーを利用して乾燥緩和対策を検討します。

c) 土壌管理、処理作業の高度化試験

同時工程作業機ロータリーシーダーを使用して、6月下旬コムギ収穫に続くダイズおよびトウモロコシの播種作業に関し、計測調査を行います。

d) 畑作物

コムギまたはナタネの後作に晩播適応性の高い品種を選んでのダイズまたはトウモロコシを作付ける1年2毛作体系を実施し、経営モデル作成のための調査を行います。

e) 野菜

トマト・メロン・ブロッコリー・ダイコンの栽培試験について、機械を使用した大量育苗技術試験やメロン・ダイコンの販売を実施します。

f) 果樹

①キウイフルーツ、モモ、スモモの実証試験

樹の生育調査と果実の品質調査を続けるほか、キウイフルーツでミニスプリンクラー灌漑と地表面管理法(裸地、敷藁、草生)を組み合わせた試験、果実の肥大促進試験などを行います。モモとスモモでは試験の販売も実施する計画です。

②各種果樹の展示試験圃

樹の生育調査と果実の品質調査を続けるほか、この国における嗜好性調査とナシの貯蔵試験などを実施します。

○議長

「報告ありがとうございました。これまでに7項目まで終了しました。ここで30分間の休憩を取りたいと思います。」

## (8) 期間延長について

○議長

「それでは議事の8について、トルコ側、日本側双方の見解についてどうぞ。」

### 1) プロジェクト期間延長についての要請

○Naci Dogan TUYLUOGLU副局長より期間延長要請について下記(要旨)の報告がなされた。

「日本との技術協力は、1989年両国の間で交わされた文書により始まりました。1990年に農場経営が始まりました。しかしながら、試験の準備、農場の整地、資材到着の遅れが見られました。さらに、湾岸戦争による専門家の一時避難があげられます。

試験の進捗状況においては、野菜の試験データがまだ不十分と思われます。また、果樹においては、日本からの苗木の遅延等により完全な結果がまだ得られていません。つまり収穫がまだ十分に得られるまでに樹が成育していないことによります。

これまでT I G E Mは、作物生産についてはFahri HARMANSAH 作物生産部長が、灌漑についてはDr.Filiz TEKELI 建設・灌漑部長が、そして畑作機械化についてはDr.Kadir DEMIRCI機械・補給部長が、今までのプロジェクトの活動の中で必要な意見交換や提案を行ってきています。

協力活動については北村リーダーからの報告により結果がまだ十分でないことがわかりました。また、作物の試験販売もまだ始められたばかりで、今後、量的にも種類のにも増えていきます。このようにプロジェクト活動も充実していく中で、良い結果を出すために、繰り返し試験販売が行われる必要があると考えます。

このプロジェクトが延長されることを希望致します。

この活動が始まりであり、これからもっと発展することを祈っております。」

### 2) 日本側の延長についての方針

○熊澤総括・団長より延長方針について下記(要旨)発言があった。

「報告ありがとうございます。」

本プロジェクトの実施期間は1994年9月までとなっています。ナジ副局長から、プロジェクトが遅れている理由として湾岸戦争を初めとしていろいろと説明して下さいました。さらに、事業の内容及び北村リーダーの報告を受けて、今後におけるトルコ側の期待がわかりました。

日本側としては、現在までの調査結果を踏まえた試験課題等に鑑み、さらに継続した調査が必要と思慮されるも、当然のことながら、本件延長に関しては我が国予算手当てが必要であり、右にかかる我が国審議の状況もあることから、右延長を現時点にて確約することはできません。しかしながら、本プロジェクトの現状及び貴国の考えも踏まえ、基本的には2年間延長する方向にて、今後、調査実施内容等の検討を双方にて進めていきたいと考えています。」

○議長。

「熊澤さんありがとうございました。」

プロジェクトの延長は、非常に有効ではありますが、日本の国家予算の結果を待たなければならぬことになるわけですね。

それでは、最後に、まだ質疑があればどうぞ。」

#### (9) 質疑応答

○Mahmut GUL調査計画調整部長より発言。

「この前の会議で、延長された場合の計画について北村リーダーより報告がありました。これについては、両者の了解が得られました。」

プロジェクトの延長がなされた場合、それが実施されることを望みます。

また、プロジェクトが延長されるならば、新しい発展があるでしょう。その時点で、日本側との話し合いが必要になってくると考えます。このことに関しては、TIGEM側関係部長やチュクロヴァ大学農学部関係者をまじえて、今後とも、実施内容について話し合っていくことになるでしょう。

ありがとうございました。」

○熊澤総括・団長より発言。

「2年間の延長については、昨日行われた会議においても話し合われたと聞いています。延長に関しては、先程も申し上げましたように、プロジェクトの延長の必要性は認識していますが、日本国政府としては、当然のことながら予算により決まるわけであり、現在、予算は審議中であり現段階において確約できないことを再確認させて戴きます。」

さらに、日本・トルコ両者により、連絡・協同作業を密接に行っていくことが必要かと考えます。

それから、総局長から日本企業誘致の期待が述べられました。日本側としてもこの事業本来の目的が、日本企業の投資であります。したがって、これから民間企業に対して成果を知らせていくことが必要であり、同時にトルコ側の積極的な協力が必要となりますのでよろしくお願い致します。」

○松谷副総括より発言。

「この合同委員会の目的も達せられ、両者の合意を得たかと思えます。この結果に

ついて、ミニッツにまとめ署名したいと思いますがどうでしょうか。」

(10) 閉会の挨拶

○議長。

「日本の国家予算審議の結果がプロジェクトにとって肯定的なものとなると信じております。

これまでの日本及びTIGEMの活動に対して、農業村落省としてまた個人として感謝致します。

これで会議を終了します。」

(11) 閉会



〈計画打合せ調査・付属資料5〉

トルコ半乾燥地域農業開発現地実証調査

第3回合同委員会ミニッツ



THE MINUTES OF MEETING ON THE THIRD JOINT COMMITTEE OF

THE TRIAL AGRICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT FOR SEMI-ARID AREAS

The Japanese technical cooperation by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") for the implementation of the Trial Agricultural Development Project for Semi-Arid Areas (hereinafter referred to as "the Project") together with General Directorate of Agricultural Enterprises (hereinafter referred to as "TIGEM") represented by The Ministry of Agriculture and Rural Affairs of the Republic of Turkey (hereinafter referred to as "MARA"), started on the end of September 1989, with its duration of five years, in accordance with the provision of the Record of Discussions signed on September 29th, 1989, and the Memorandum of Understanding signed on September 3rd, 1990, between the Japanese Implementation Survey Teams, and the concerned authorities of MARA.

For the effective and successful implementation of the Project, JICA dispatched the Consultation Survey Team headed by Mr. Hideaki KUMAZAWA (hereinafter referred to as "the team") to the Republic of Turkey from April 5th, to April 13th, 1994.

During its stay in the Republic of Turkey, the Team and Japanese experts headed by Mr. Takashi KITAMURA, had a series of discussions with the TIGEM authorities concerned with the Project and participated in the Meeting of Third Joint Committee of the Project.

*T. Kitamura*

*J. H.K.*

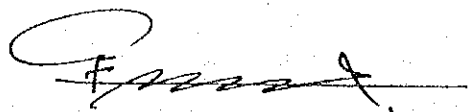
The Meeting of Third Joint Committee of the Project was held on April 12th, 1994 in Ankara and had discussions as per attached hereto.

Ankara, April 12th, 1994.



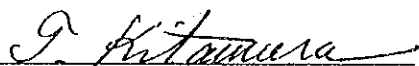
Mr. Hideaki KUMAZAWA

Leader of the Consultation  
Survey Team  
Japan International  
Cooperation Agency  
Japan



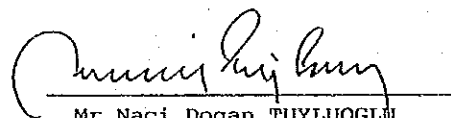
Mr. Cemal UYSAL

Director General &  
Chairman of the Board  
of Governors  
General Directorate  
of Agricultural  
Enterprises  
The Republic of Turkey



Mr. Takashi KITAMURA

Team Leader of the Project  
Japan International  
Cooperation Agency  
Japan



Mr. Naci Dogan TUYLUGLU

Deputy Director General  
General Directorate  
of Agricultural  
Enterprises  
The Republic of Turkey

ATTENDANTS OF THE MEETING

JAPANESE SIDE

CONSULTATION SURVEY TEAM, JICA

Mr. Hideaki KUMAZAWA	Director-General, International Affairs Department, Economic Affairs Bureau, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries
Mr. Hiroshi MATSUTANI	Director, Financial Cooperation Division, Agricultural Development Cooperation Department, JICA
Mr. Masanobu TACHIKAWA	Official, Development Cooperation Division, Economic Cooperation Bureau, Ministry of Foreign Affairs
Mr. Kazuhiko SAWAYAMA	Section Chief, International Cooperation Division, Economic Affairs Bureau, MAFF
Mr. Hitoshi HONJO	Chief, Laboratory of Agricultural Meteorology, Pomology Division, Fruit Tree Research Station, MAFF
Mr. Tatsuya HIRAOKA	Ex-Director, Kanagawa Prefectural Experimental Station of Horticulture

JAPANESE EXPERTS

Mr. Takashi KITAMURA	Team Leader
Mr. Kimio SAKATA	Field Crops
Mr. Tsuyoshi AMEMIYA	Fruits
Mr. Mitsuo KIMURA	Vegetables
Mr. Koji KOMURA	Coordinator

EMBASSY OF JAPAN

Mr. Shuichi MIKI	Second Secretary
------------------	------------------

*F. Ona*

*Jy Kh.K.*

TURKISH SIDE

MINISTRY OF AGRICULTURE AND RURAL AFFAIRS

☆ Dr. Mustafa DOYUK Chairman of the Research, Planning and Coordination Council, MARA.

GENERAL DIRECTORATE OF AGRICULTURAL ENTERPRISES ( TIGEM )

Mr. Cemal UYSAL Director General & Chairman of the Board of Governors

Mr. Naci Dogan TUYLUOGLU Deputy Director General

Mr. Mahmut GUL Head of Research, Planning and Coordination Department

Mr. Fahri HARMANSAH Head of Plant Production Department

Dr. Kadir DEMIRCI Head of Machinery and Supply Department

Dr. Filiz TEKELI Head of Irrigation and Construction Department

Mr. Talyan KUSKU First Attorney at Law

Mr. Fethi DINCER Head of Fiscal Department

Ms. Zuhal OCAKLI Head of Trade Department

Mr. Yunus TANRIVER Director of Cukurova Farm

Mr. Murat YURDABAYRAK Agricultural Engineer

Remark: ☆ Stands for Chairman of the meeting

*F. C. M. A. K.*

THE ATTACHED DOCUMENT

THE SUMMARY OF THE JOINT COMMITTEE

1. Mr. Takashi KITAMURA, Leader of the Project reported on the project activities from Oct, 1989 to Mar. 1994. (See Annex 1.)
  
2. The leader presented the work plan of project activities from Apr. 1994 to Sept. 1994. (See Annex 2.)
  
3. Turkish side expressed the desire for the extension of the cooperation period of the Project. (See Annex 3.)

Japanese side recognized the necessity for 2 years' extension.

*T. Ma*      *JG*      *A.K.*

ANNEX 1 Progress of project activities (Oct. 1989 - Mar. 1994)

ANNEX 1-1 Dispatch of Japanese Experts

1-1-1. Long-term Experts

No.	NAME	FIELD	PERIOD
1	Dr. Ryuzou ISODA	Team Leader & Fruits	Oct. 12, 1990 - Oct. 11, 1992
2	Mr. Takashi KITAMURA	Team Leader	Sep. 21, 1992 - Sep. 20, 1994
3	Mr. Shoji OGAHARA	Irrigation	Apr. 1, 1992 - Mar. 31, 1994
4	Mr. Kimio SAKATA	Field Crops	May. 20, 1991 - May. 19, 1994
5	Mr. Mitsuho KIMURA	Vegetables	Apr. 1, 1991 - Sep. 28, 1994
6	Mr. Tsuyoshi AMEMIYA	Fruits	May. 18, 1993 - Sep. 28, 1994
7	Mr. Kenichi YAMAGUCHI	Coordinator	Jul. 6, 1990 - Jun. 30, 1993
8	Mr. Koji KOMURA	Coordinator	Mar. 30, 1993 - Sep. 28, 1994

*S. Cha* *by* *H.K.*



## 1-1-2.Short-term Experts

No.	NAME	FIELD	PERIOD
1	Mr.Shigekazu SUGAHARA	Agricultural Engineering	Jan.27,1990 - Feb.22,1990
2	Mr.Kenichi YAMAGUCHI	Fruits	Jan.27,1990 - Mar.31,1990
3	Mr.Takatoshi KOSUGE	Irrigation	Sep.10,1990 - Sep. 7,1990
4	Mr.Hiroyuki SHINOGI	Irrigation	Sep.10,1990 - Sep.27,1990
5	Mr.Toshio MIZUGUCHI	Field Crops	Sep.15,1990 - Jun.14,1991
6	Dr.Katsuhiko YABE	Irrigation	Oct.18,1991 - Nov.23,1991
7	Mr.Masao YOSHIDA	Video Production	Apr.26,1992 - May.14,1992
8	Dr.Katsuhiko YABE	Irrigation	Jul.29,1992 - Aug.19,1992
9	Mr.Tsuyoshi AMEMIYA	Fruits	Jan. 5,1993 - Jan.20,1993
10	Dr.Masayuki ODA	Vegetables	Jan.15,1993 - Jan.30,1993
11	Dr.Motomu KARAHASHI	Farm Mechnization (Field Crops)	Mar. 7,1993 - Mar.27,1993
12	Dr.Torahiko TANIGAWA	Irrigation	Aug.22,1993 - Sep.16,1993
13	Dr.Motomu KARAHASHI	Farm Mechnization (Field Crops)	Oct.27,1993 - Nov.24,1993
14	Mr.Mitsuho SUGIMOTO	Farm Mechnization (Vegetables)	Oct.27,1993 - Nov.24,1993
15	Mr.Mitsuho SUGIMOTO	Farm Mechnization (Vegetables)	Mar.17,1994 - Apr.13,1994

*Am* *g* *ak.k.*

ANNEX 1 Progress of project activities (Oct. 1989 - Mar. 1994)  
ANNEX 1-2 Assignment of Counterpart

No.	NAME	FIELD
1	Mr.Hamza KUZDERE	Fruit

ANNEX 1-3 Turkish Counterpart Training in Japan

No.	SUBJECT	NAME	PERIOD
1	Observation Tour	Mr.Husnu POYRAZ	Jun.27,1990 - Jul. 6,1990
2	Observation Tour	Mr.Nazmi ONDER	Jun.27,1990 - Jul. 6,1990
3	Observation Tour	Mr.Taner KIVANC	Jun.27,1990 - Jul. 6,1990
4	Observation Tour	Mr.Mahmut GUL	Jun.24,1990 - Jul. 6,1990
5	Observation Tour	Mr.S.Sami SEZGIN	Jun.24,1990 - Jul. 6,1990
6	Observation Tour	Mr.Murat YURDABAYRAK	Jun.24,1990 - Jul. 6,1990
7	Field Crops	Mr.Nabi YILDIZ	Sep. 3,1991 - Nov.28,1991
8	Vegetables	Mr.Recep ERUN	Sep. 3,1991 - Nov.28,1991
9	Irrigation	Mr.Muhsin KUL	Sep. 3,1991 - Nov.28,1991
10	Fruits	Mr.Hamza KUZDERE	Sep. 3,1991 - Nov.28,1991
11	Observation Tour	Mr.Fahri HARMANSAH	Nov.14,1991 - Nov.28,1991
12	Observation Tour	Dr.Filiz TEKELI	Nov.14,1991 - Nov.28,1991
13	Observation Tour	Mr.Ahmet SENLI	Nov.14,1991 - Nov.28,1991
14	Vegetables	Mr.Metin YESILOGLU	Aug. 4,1992 - Oct.29,1992
15	Vegetables	Mr.Mehmet CELIK	Aug. 4,1992 - Oct.29,1992
16	Field Crops	Mr.Halil POLAT	Aug.18,1992 - Oct.29,1992
17	Irrigation	Mr.Erdal IGNELI	Sep. 1,1992 - Oct.29,1992
18	Field Crops	Mr.Mukadder KUZUCU	Sep. 1,1992 - Nov.17,1992
19	Observation Tour	Mr.Naci Dogan TUYLUGLU	Oct. 8,1992 - Oct.29,1992

*J. ma* *Az* *H.K.*

ANNEX 1-3 Turkish Counterpart Training in Japan

No.	SUBJECT	NAME	PERIOD
20	Observation Tour	Dr.Feridun GULER	Oct. 8.1992 - Oct.29,1992
21	Observation Tour	Mr.H.Ali KELES	Oct. 8.1992 - Oct.29,1992
22	Observation Tour	Mr.Selahattin KORKUT	Sep.25,1993 - Oct. 7,1993
23	Observation Tour	Mr.Yunus TANRIVER	Sep.25,1993 - Oct. 7,1993
24	Observation Tour	Mr.Yasar SAHIN	Sep.25,1993 - Oct. 7,1993
25	Vegetables	Mr.Nail BIYIK	Sep.25,1993 - Dec. 9,1993
26	Vegetables	Mr.Tamer SERMENLI	Sep.25,1993 - Dec. 9,1993
27	Vegetables	Mr.Ismail TOSUN	Sep.25,1993 - Dec. 9,1993
28	Fruits	Mr.Suleyman SIMSEK	Sep.25,1993 - Dec. 9,1993

*S. Ona* *Sy* *H.K.*

ANNEX 1 Progress of project activities (Oct. 1989 - Mar. 1994)

ANNEX 1-4 Procurement of Equipment

---

1. Procurement of Equipment From Japan (Date of Arrival at the Project site)

---

The Second Year(JFY 1990)	
J-1. Raingun Irrigation System	July,1990
The Third Year(JFY 1991)	
J-2. Vehicle	Dec.,1992
The Fourth Year(JFY 1992)	
J-3. Meteorological Station and others	Oct.,1992
The Fifth Year(JFY 1993)	
J-4. Polyethylene Net and Hunging Clip	Nov.,1993
J-5. Vegetables Washer and others	Nov.,1993
J-6. Soil Sterilizing Machine and others	Dec.,1993
J-7. Rotary Seeder For Ford Tractor and Attachment	March,1994

---

2. Local Procurement of Equipment From Turkey

---

The Second Year(JFY 1990)	
L-1. Tractor	March,1991
The Third Year(JFY 1991)	
L-2. Tractor and others	April,1991
The Fourth Year(JFY 1992)	
L-3. Tractor and others	June,1992
The Fifth Year(JFY 1993)	
L-4. Vehicle	March,1994

---

*J. M. K.*

ANNEX I Progress of the project activities (Oct. 1989-March 1994)  
ANNEX 1-5 Project Plan and its Realization

Test item	1st year Oct., 1989 Sept., 1990	second year Oct., 1990 Sept., 1991	third year Oct., 1991 Sept., 1992	fourth year Oct., 1992 Sept., 1993	fifth year Oct., 1993 March, 1994
I. Collection of the basic data					
1. Meteorological data					
2. Ground water observation					
(1) Water level					
(2) Salinity					
3. Determination of the irrigation dimensions					
(1) 24hours field capacity					
(2) Root distribution					
(3) Permeability					
(4) Intake rate					
(5) Tensiometer values					
(6) PF curve					
(7) Three phase distribution					
(8) Calculation of dimensions					
II. Irrigation equipment model study					
1. Water distribution characteristics					
(1) Raingun					
(2) Dripping nozzle					
2. Irrigation timing determination					
(1) Interval days					
(2) Evaporation ratio					
(3) Tensiometer					
3. Practical use					
(1) Raingun					
(2) Rainboom					
(3) Drip					
(4) Conventional					

Project plan (Memorandum of understanding, Sept., 1990)  
Realized project activities

*F. Ma* *S* *PK.K.*

Test item	1st year Oct., 1989 Sept., 1990	second year Oct., 1990 Sept., 1991	third year Oct., 1991 Sept., 1992	fourth year Oct., 1992 Sept., 1993	fifth year Oct., 1993 March, 1994
III Test for soil control and management 1. Improvement of tillage operation 2. Test for synchronization of several tillage operation					
IV Field crops 1. Adaptability test for appropriate crops and varieties (1) Soybeans (2) Maize (3) Cotton (4) Peanut (5) Sunflower (6) Rapeseed (7) Wheat (8) Barley (9) Rengessou 2. Development of new cropping system 3. Establishment of appropriate irrigation system 4. Comprehensive technique verification test					

*A. A. S. K.*

Test item	1st year Oct., 1989 Sept., 1990	second year Oct., 1990 Sept., 1991	third year Oct., 1991 Sept., 1992	fourth year Oct., 1992 Sept., 1993	fifth year Oct., 1993 March, 1994
V Vegetables					
1. Test of tomato					
(1) Selection of high quality and high yielding varieties					
(2) Test for establishing technique of mass rearing of seedling					
(3) Test for establishing techniques for irrigation and fertilizer application					
(4) Test for establishing cultivation techniques including fruit setting management					
(5) Demonstration					
2. Test of Melon					
(1) Selection of high quality and high yielding varieties					
(2) Test for establishing technique of mass rearing of seedling					
(3) Test for establishing techniques for irrigation and fertilizer application					
(4) Test for establishing cultivation techniques including fruit setting management					
3. Test of Lettuce					
(1) Selection of high quality and high yielding varieties					
(2) Test for establishing technique of mass rearing of seedling					
(3) Test for establishing techniques for irrigation and fertilizer application					

*J. Mui*  
*S*      *AK.K.*

Test item	1st year Oct., 1989 Sept., 1990	second year Oct., 1990 Sept., 1991	third year Oct., 1991 Sept., 1992	fourth year Oct., 1992 Sept., 1993	fifth year Oct., 1993 March, 1994
VI Fruit tree					
1. Verification test of Peach, Plum and Kiwifruit					
(1) Kiwifruit					
Tree growth survey					
Fruit characters survey					
Artificial pollination					
Alkali soil remending test					
(2) Peach					
Tree growth survey					
Fruit characters survey					
Alkali soil remending test					
Minor elements foliar applicat.					
(3) Plum					
Tree growth survey					
Fruit characters survey					
2. Demonstration test field					
Fruit characters survey					
Fruit bagging test					
Tasting survey					
KYOHOU grape, seedless treat.					
Pears storage test					

A Ma Jy Kh.K.



Test item	1st year Oct., 1989 Sept., 1990	second year Oct., 1990 Sept., 1991	third year Oct., 1991 Sept., 1992	fourth year Oct., 1992 Sept., 1993	fifth year Oct., 1993 March, 1994
4. Test of Daikon (Japanese radish) (1) Selection of high quality and high yielding varieties (2) Test for establishing technique of sowing and cultivation technique (3) Sales campaign (4) Demonstration 5. Test of Broccoli (1) Selection of high quality and high yielding varieties (2) Test for establishing technique of mass rearing of seedling (3) Sales (4) Demonstration 6. Comprehensive technique verification test					

*Handwritten signature and initials: A. Na S. A.K.*

ANNEX 2 Project Plan during the rest period  
(April-Sept., 1994)

Test item	fifth year	
	April, 1994	Sept., 1994
I. Collection of the basic data		
1. Meteorological data		
2. Ground water observation		
(1) Water level		
(2) Salinity		
3. Determination of the irrigation dimensions		
(1) 24 hours field capacity		
(2) Intake rate		
(3) Tensiometer values		
(4) pF curve		
(5) Three phase distribution		
(6) Calculation of dimensions		
II. Irrigation equipment model study		
1. Water distribution characteristics		
Minisprinkler		
2. Irrigation timing determination		
(1) Interval days		
(2) Evaporation ratio		
(3) Tensiometer		
3. Practical use		
(1) Raingun		
(2) Drip		
(3) Conventional		
(4) Minisprinkler		

*J. Ma*

*Jy*

*Ph. K.*

Test item	fifth year April, 1994 - Sept., 1994
III. Test for soil control and management Test for synchronization of several tillage operation	
IV Field crops	
1. Adaptability test for appropriate crops and varieties Rengesou	
2. Development of new cropping system	
3. Establishment of appropriate irrigation system	
4. Comprehensive technique verification test	
V. Vegetables	
1 Test of tomato Test for establishing technique of mass rearing of seedling	
2. Test of Melon	
(1) Selection of high quality and high yielding varieties	
(2) Test for establishing technique of mass rearing of seedling	
(3) Test for establishing cultivation techniques including fruit setting management	
3. Test of Daikon (Japanese radish)	
(1) Selection of high quality and high yielding varieties	
(2) Test for establishing technique of sowing and cultivation technique	
(3) Sales campaign	

*J. Na*      *J. K.*

Test item	fifth year April, 1994 - Sept., 1994
4. Test of Broccori (1) Selection of high quality and high yielding varieties (2) Test for establishing tech- nique of mass rearing of seed- ling (3) Sales 5. Comprehensive technique veri- fication test	        <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

*J. M. S. A.K.*

Test item	fifth year
	April, 1994 - Sept., 1994
VI Fruit tree	
1. Verification test of Peach, Plum and Kiwi fruit	
(1) Kiwifruit	
Tree growth survey	
Fruit characters survey	
Minisprinkler irrig.	
Fruit enlargement test	
Artificial pollination	
Alkali soil remending test	
(2) Peach	
Tree growth survey	
Fruit characters survey	
Alkali soil remending test	
Non potassium fertilizer treat.	
Minor elements foliar applicat.	
Fruit bagging test	
Fruit thinning test	
Fruit sales campaign	
(3) Plum	
Tree growth survey	
Fruit characters survey	
Prevention of early shedding	
Fruit sales campaign	
2. Demonstration test field	
Tree growth survey	
Fruit characters survey	
Fruit bagging test	
Fruit thinning test	
Tasting survey	
KYOHOU grape, seedless treat.	
Pears storage test	

*S. Ma*  
*S. S.* H.K.

ANNEX 3

TIGEM'S REPORT CONCERNING  
THE EXTENSION OF THE PROJECT

Discussions between TIGEM and JICA for the implementation of the "Trial Agricultural Development Project for Semi-Arid Areas" has started in September 1988.

After a series of discussions, the Record of Discussions was signed aiming at the implementation on September 29, 1989 in Ankara between Mr. Hirofumi UENO representing JICA and Mr. Dr. Nazmi DEMIR representing the Ministry of Agriculture, Forestry and Rural Affairs of the Republic of Turkiye.

Starting from September 29, 1989 until February 12, 1990 parties studied on the establishment and construction of the research station, determination of the materials and equipment that will be used for the researches and other related details and a Tentative Schedule of Implementation was signed on February 12, 1990.

Upon completion of the parcellation, delays in the procurement of the plant materials; custom clearances of the materials dispatched from Japan and some other procedures have caused the trials to start late according to TSI.

During the Gulf War in January 1991, Japanese experts have left the project site which caused a break of the researches. Although this lost time was recovered after the restart of the studies, surely the trials and other studies fell behind the TSI.

As for the vegetable trials, necessary data to make statistical comparison have not sufficiently been obtained yet.

As the fruit trees haven't reached to the age to produce fruits, there aren't yet relevant data that will lead to a conclusion.

Comments and opinions of TIGEM's Irrigation Department on the drainage and irrigation research were submitted to the project and the research on these aspects must be continued.

The research aimed at solving the soil problems in connection with the irrigation has to be continued.

It has only been possible to obtain some results from the researches of the first and second crop for yield, quality and variety.

*J. Ma* *J.* *A.K.*

New equipments sent from Japan are to be tested. The new seedling equipments will be used this season. Obtaining the data of vegetable mechanisation requires some more time.

For the promotion of the vegetable and fruit products in the market we need sufficient quantities like done in daikon and we will have such an opportunity in the autumn of 1994.

The Project has been carried out for four and a half years and only after now the parties will have chance to obtain the desired resulting data. If the project comes to an end in the september 1994 neither party will obtain the data they have struggled for during past time.

Our General Directorate hereby express the desire to extend the project for another two years starting from September 1994 in order to be able to say that a successful research project is implemented and the data aimed have been collected.

*ANwar S. A.K.*





〈計画打合せ調査・付属資料6〉

トルコ半乾燥地域農業開発現地実証調査

第3回合同委員会レセプション出席者リスト

平成5年4月12日(火)



第3回合同委員会  
レセプション出席者リスト

1. トルコ人関係者

No	名前	役職名
1	Refaidin Sahin レファイドイン シャーヒン	農業村落省大臣
2	Nasir Vural ナスル ヴラル	農業村落省次官補
3	Dr. Senol Erdogan シェノル エルドアン	農業村落省次官補
4	Mustafa Doyuk ムスタファ ドユク	農業村落省研究・計画・調整評議会 議長
5	Faris Gerdaneri ファリス ガルダネリ	農業村落省研究・計画・調整評議会 委員
6	Ismet Tam イスメット タム	農業村落省研究・計画・調整評議会 委員
7	Ismet Yogurtcu イスメット ヨウルクチュ	農業村落省 職員
8	Ali Ecyilmaz アリ エカイルマズ	農業村落省 農業生産・改良総局 局長
9	Dr. Sabri Keskin サブリ ケスキン	農業村落省 防疫・管理総局 局長
10	Ziya Kandrci ジヤ カンデルジ	農業資材公社 総裁
11	Timucin Turan ティムチン トゥラン	穀物公社 総裁
12	Cemil Akun ジェミル アクン	農業信用協同組合連合 総裁
13	Dr. Gurbuz Mizraku ギルブズ ミラク	農業研究総局 総裁
14	Irfan Cevik イルファン チェヴィキ	農業村落省 人事総局 局長

No	名前	役職名
15	Prof. Dr. Y. Agaoglu リ-ビツ アガオール	アンカラ大学農学部学部長
16	Prof. Dr. Lutfi Cakmakci リュトヒ チャクマックチ	アンカラ大学農学部副学部長
17	Prof. Dr. Irfan Girgin イルファン キルギン	アンカラ大学農学部副学部長
18	Umut Arik ウムツ アルク	トルコ国際協力事業団 (T I K A) 元駐日大使 (4年前)
19	Birten Gokyay ビルテン キョクヤイ	T I K A 職員
20	Kemal Tosyali ケマル トスラル	T I K A 職員
21	Orhan Saygideger オルハン サイグデール	T I K A 職員
22	Taner Kivanc タネル クヴァンチ	国家計画庁 職員
23	Hayri Yurur ハイリ ユルユール	国家計画庁 職員
24	Necdet Cemal Cizmeci ネジデット シェマル チズメジ	国家計画庁 職員
25	Ayfer Yilmaz アイフェール ユルマズ	大蔵省 職員
26	Namik Dagalp ナムイク ダガルプ	大蔵省 職員
27	Hakan Ozcihan ハカン オズジハン	大蔵省 職員
28	Ercan Ozer エルジャン オゼール	外務省 職員
29	Erdinc Ulumlu エルディンチ ウルムル	外務省 職員

No	名前	役職名
30	Nuray Inontepe ヌライ イノンテペ	外務省 職員
31	Fazli Gorman ファズル チョルマン	外務省 職員
32	Yalcin Karadeniz ヤルチン カラデニス	関税省 職員
33	Cavit Soysal カヴァイト ソイサル	関税省 職員

2. TIGEM関係者

No	名前	役職名
34	Cemal Uysal ジェマル ウイサル	総局長
35	Kenan Ayla ケン アイラ	TIGEM担当大臣官房
36	Selahattin Korkut セラハットイン コルクット	副局長
37	Naci Dogen Tuyluoğlu ナジ ドワン トユイルオール	副局長
38	Fahrettin Ozen ファフレッティン オゼン	理事会会員
39	Meral Erdogan メラル エルドラン	理事会会員
40	Selcuk Aytan セルチュク アイタン	理事会会員
41	Halim Togay ハリム トガイ	農業村落省監査部
42	Mahmut Gul マフムット グュル	研究・計画・調整部 部長
43	Sevim Erzengin セヴィム エルゼンギン	研究・計画・調整部 職員
44	Ergun Subasi エルグン スバシ	研究・計画・調整部 職員
45	Ramazan Cerci ラムザン チェルチ	研究・計画・調整部 職員
46	Hayati Yosunkaya ハヤティ ヨスンカヤ	研究・計画・調整部 職員
47	Ersin Cangir エルシン シャンギル	研究・計画・調整部 職員
48	Tagi Tuktamisoglu ターウ トクタミスオール	研究・計画・調整部 職員

No	名前	役職名
49	Adil Celik アディル チェリック	研究・計画・調整部 職員
50	Niyazi Tozkoparan ニヤジ トズコパン	研究・計画・調整部 職員
51	Murat Yurdabayrak ムラト ユルダバイラク	研究・計画・調整部 職員
52	Dr.Filiz Tekeli フリズ テクリ	建設・灌漑部 部長
53	Dr.Ferdun Guler フルドゥン ギュレル	建設・灌漑部 職員
54	Dr.Kadir Demirci カディル デミルチ	機械・補給部 部長
55	Fahri Harmannisah ファフリ ハルマンシヤ	作物生産部 部長
56	Ergun Dincer エルギン ディンチェル	作物生産部
57	Imadettin Kursun イマデッティン クルシュン	作物生産部
58	Naci Ozbakis ナジ オズバキシュ	販売・購買部 職員
59	Taylan Kuskü タイラン キュスキュ	法律顧問
60	Reyhan Somer レイハン ソメル	監査委員会 委員長
61	Dr.Erol Demirtel エロル デミルテル	畜産部 部長
62	Fethi Nincer フェティ ディンチェル	財務部 部長
63	Ibrahim Altug イブラヒム アルトゥグ	人事部 部長

No	名前	役職名
64	Ismail Demirci イスマイル デミールジ	教育・社会部 部長
65	Ismail Ekmekci イスマイル エクメックチ	警護部 部長
66	Fahri Alp ファフリ アルプ	顧問
67	Ramiz Mutlu ラミズ ムトゥル	顧問
68	Basri Kaptan バシリ カプタン	顧問
69	Hasan Akca ハサン アクチャ	顧問
70	Sukru Ozaktan シュクリユ オザクタン	顧問
71	Muzaffer Oghan ムザフフェル オーハン	顧問
72	Ali Aras アリ アラス	顧問



第3回合同委員会  
レセプション出席者リスト

1. 日本人出席者リスト

No	名前	役職名
1	都甲 岳洋	在トルコ日本国大使館 大使
2	平岡 邁	在トルコ日本国大使館 公使
3	本山 昭	在トルコ日本国大使館 参事
4	三木 秀一	在トルコ日本国大使館 二等書記官
5	植田 信久	日商岩井株式会社 イスタンブール支店長
6	出川 裕	東京銀行 中近東総支配人 バハレーン支店長
7	今井 茂人	東京銀行 イスタンブール駐在員事務所 所長
8	亀田 一夫	三菱商事株式会社 アンカラ支店長
9	浅沼 正典	伊藤忠商事株式会社 アンカラ支店長
10	黒沢 カツミ	トーマン
11	稲川 泰彦	電源開発株式会社 アンカラ事務所員
12	芳賀 由美子	通訳
13	上原 三紀子	通訳
14	ZAFER YAPA ゼファル ヴァ	通訳

この他に、調査団員6名と実証調査専門家5名が参加。



〈計画打合せ調査・付属資料7〉

T I G E M から 農 業 村 落 省 へ の 延 長 要 請 書



Request for the extension the project

1. NAME OF PROJECT

The trial agricultural development project for semi-arid areas

2. NAME OF REQUESTING AND COOPERATION ORGANIZATION

General Directorate of Agricultural Enterprises

3. OUTLINE AND OBJECTIVES OF REQUEST

The trial agricultural development project for Semi-Arid areas is for the purpose of establishing cultivation and irrigation techniques for semiarid agriculture and thus contribute to agricultural development in Turkey.

The Project has been carried out for four and a half years and only after now the parties will have chance to obtain the desired resulting data if the project comes to an end in the September 1994, neither parties will obtain the data they have struggled for during past time.

We hereby express the desire to extend the project for another two years starting foem September 1994 in order to be able to say that successful project is implemented and the data aimed have been collected.





JICA