

韓国農耕地高度利用研究計画 実施協議調査団報告書

平成元年10月

国際協力事業団



20256

JICA LIBRARY



1078438171

はじめに

我が国は韓国に対し1974年から1982年の7年間にわたり「農業研究協力計画」、更に1982年から1987年までの5ヶ年間は「農業気象災害研究計画」に係るプロジェクト方式技術協力を実施し、韓国における米の増産・生産安定及び農業研究体制の整備・研究手法の向上に寄与して来た。

近年、韓国は米の自給をほぼ達成する一方で多様化する食生活への対応や農家所得の向上を図る事が農業をめぐる新たな課題となっている。

この様な状況下において韓国政府は農耕地の高度利用及び農産資源の効率的利用のための貯蔵、加工技術の向上を図るため、我が国に対し「農耕地および農産物の高度利用」に関する共同研究のためのプロジェクト方式技術協力を要請してきた。

この要請を受けて1988年8月に事前調査団を派遣し、要請内容の確認、協力の枠組みについて調査を行った。

本実施協議調査団は、上記調査結果を踏まえ、プロジェクト方式技術協力の実施内容等を協議するため、平成元年3月28日から平成元年4月7日まで、元東北農業試験場次長大久保隆弘氏を団長として派遣され、討議議事録の署名交換を行い、平成元年6月1日から本プロジェクトを開始することとなった。

この報告書は、上記調査団の協議結果を取りまとめたものであり、今後関係者に広く利用頂くことを願う次第である。

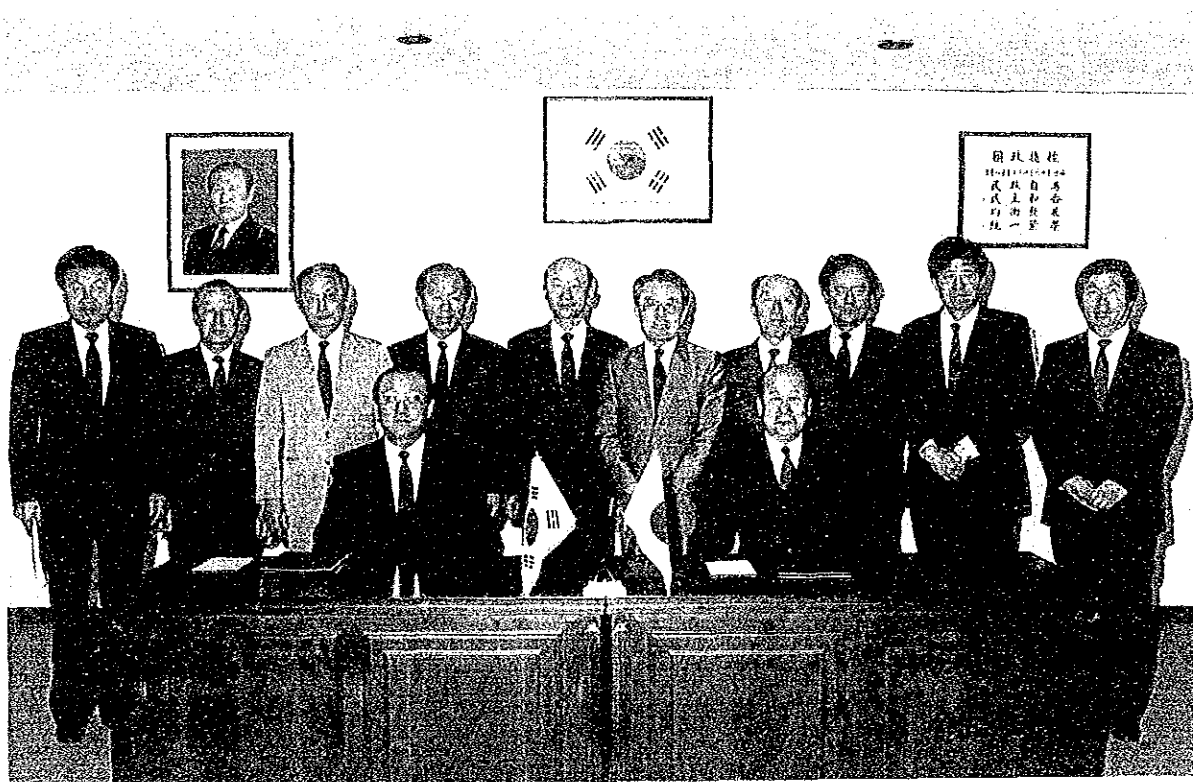
最後に、今回の調査に御協力賜った韓国の関係者、在韓国日本大使館、外務省、農林水産省の関係各位に深甚な謝意を表す次第である。

平成元年10月

国際協力事業団

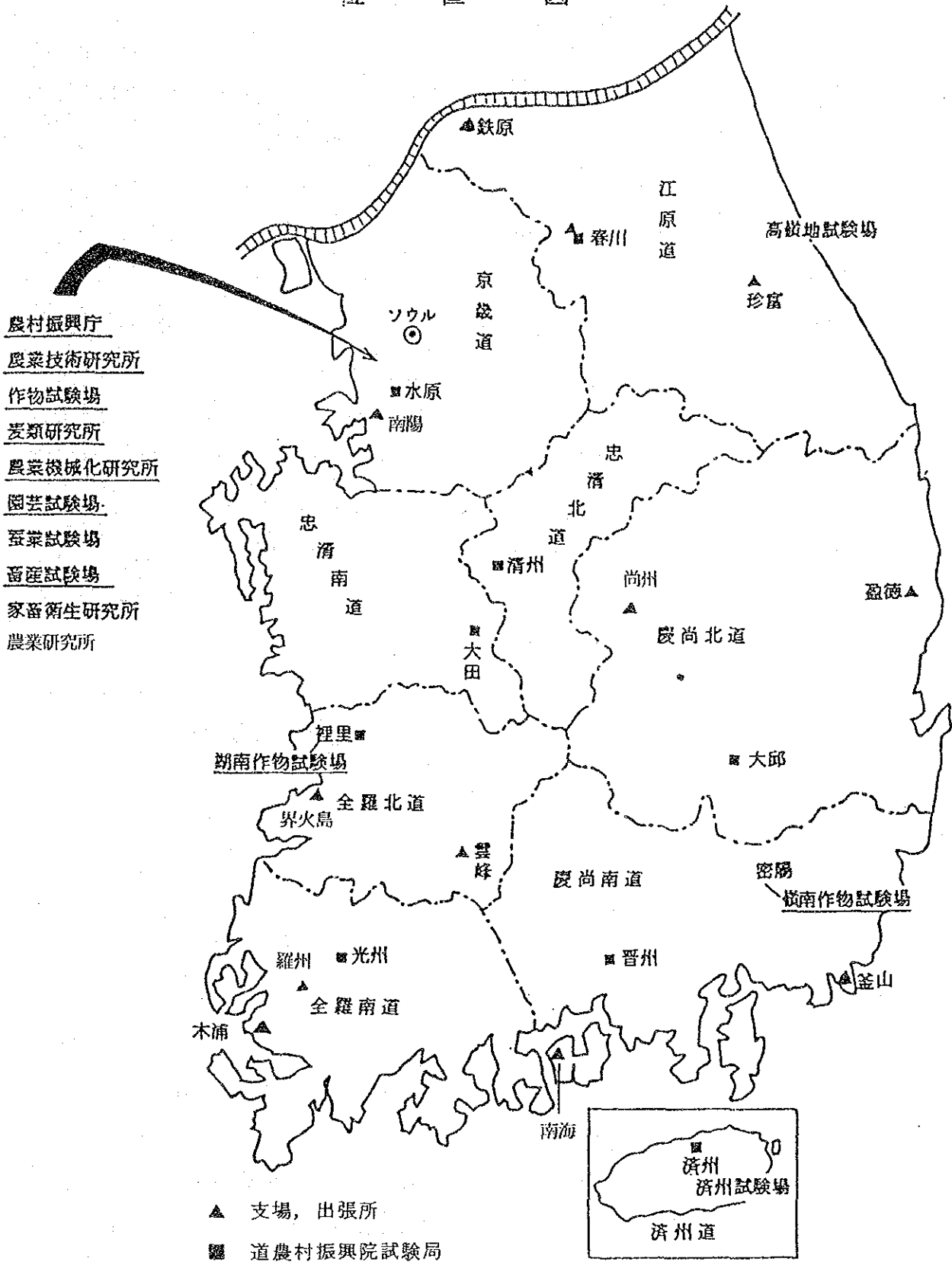
理事 田口俊郎

討議議事録署名後の記念写真



平成元年4月4日 於 農村振興庁

位置図



農業試験研究機関位置図

目 次

1. 実施協議調査団の派遣	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成	1
1-3 日 程 表	2
1-4 主要面会者	3
2. 要 約	5
2-1 協議の実施と討議議事録 (R/D)・暫定実施計画 (TSI) の署名	5
2-2 協議の主な内容	5
3. 討議議事録 (R/D) 及び暫定実施計画 (TSI) の協議について	6
3-1 討議議事録 (R/D) 及び暫定実施計画 (TSI) の日本側原案作成について	6
3-2 実施協議の経緯	6
4. 暫定実施計画	10
4-1 暫定実施計画に係る協議について	10
5. 韓国側試験場との協議	11
5-1 研究課題と実施体制について	11
5-2 研 究 課 題	12
5-3 関係機関の実施体制	14
5-4 試験圃場の準備状況	17
6. 1989年度の実行計画について	19
6-1 確 認 事 項	19
〔付 属 資 料〕	
1. 討議議事録	23
2. 暫定実施計画	34
3. 農村振興庁試験局長からの特権・免除に係るレター	40
4. 農村振興庁次長からの歓迎の挨拶	41
5. 農村振興庁組織図	42

1. 実施協議調査団派遣

1-1 調査団派遣の経緯と目的

我が国は、韓国に対し、1974年から1987年にわたり、「農業研究協力計画」、及び「農業気象災害研究」の2プロジェクトを実施し、協力の成果を上げて来た事を背景とし、韓国政府は、昭和62年12月に開催された「日韓農林水産技術協力委員会第20次会議」において本協力計画につき提案をし、昭和63年4月我が国に正式要請をして来た。

この要請をふまえ、本計画の政策的位置づけの確認、協力の枠組等につき先方と協議する為、昭和63年8月に、農林水産省東北農業試験場次長（当時）大久保隆弘氏を団長とする事前調査団が派遣された。

事前調査団により決定された、協力の内容、協力の枠組み、韓国側の取り組みぶりをふまえて、5年間にわたる協力を開始すべく、本実施協議調査団が派遣された。

1-2 調査団の構成

担当業務	氏名	
総括兼栽培	大久保 隆 弘	元農林水産省東北農業試験場次長
協力企画	萩 原 秀 彦	農林水産省経済局国際協力課係長
土壌肥料	本 松 輝 久	農林水産省東北農業試験場水田利用部長
業務調整	江 川 敬 三	国際協力事業団農業開発協力部農業技術協力課

1-3 日程表

日順	月日(曜)	行程 協議・調査事項
1	3月28日(火)	成田発(10:00)→JL951→ソウル着(12:30) 日本大使館表敬
2	29日(水)	農村振興庁にて朴庁長表敬・挨拶(9:30) 日程打合せ(10:00) 振興事業紹介(11:00) 第1回R/D案協議(14:00-17:30)
3	30日(木)	園芸試験場表敬(9:30) 大久保団長、本松団員 第2回R/D案協議(9:30) 萩原研員、江川団員 表類研究所 表敬・視察(13:30) 作物試験場 表敬・視察(14:30) 農業技術研究所 表敬・視察(16:30)
4	31日(金)	第3回R/D案協議・TSI案協議(9:30-17:00) 農業機械化研究所 表敬・視察(14:00)
5	4月1日(土)	水原発(9:00)→密陽(16:00) 嶺南作物試験場 表敬・視察
6	2日(日)	密陽(9:00)→慶州(12:00) 午後慶州を視察
7	3日(月)	慶州(9:00)→裡里(16:30) 湖南作物試験場 表敬視察
8	4日(火)	裡里(9:00)→水原(13:00) 畜産試験場 表敬(大久保団長 本松団員)(14:00) 農村振興庁にてR/D及びTSIに署名(16:00) 試験局長確認書(専門家の特権・便宜供与等)入手 団長主催パーティー(19:00)
9	5日(水)	(祝日) 資料整理等
10	6日(木)	農村振興庁朴庁長へ帰国挨拶(9:00) 日本大使館 守田一等書記官へ帰国報告(10:30)
11	7日(金)	ソウル発(13:40) JL952 成田着(15:55)

1-4 主要面会者

[農 村 振 興 廳]

廳 長	朴 正 潤	Chung-Yun Park
次 長	金 康 植	Kang-Shik Kim
企劃管理官	安 性 奉	Sung-Bong Anm
熱帶農業官	趙 在 衍	Chae-Yun Cho
試 驗 局 長	愼 鏞 華	Yong-Hwa Shin
研究管理課長	金 剛 權	Kang-Kwun Kim
研究造成課長	韓 判 柱	Pan-Ju Han
研究調整課長	金 泳 相	Young-Sang Kim
農 業 研 究 官	金 有 燮	Yoo-Leob Kim

[農 業 技 術 研 究 所]

所 長	金 東 秀	Dong-Soo Kim
化 学 部 長	韓 基 確	Ki-Hak Han
土壤化学科長	朴 俊 奎	Jun-Kyu Park
病 理 科 長	李 銀 鍾	Eun-Jong Lee

[農 業 機 械 化 研 究 所]

所 長	宋 春 鍾	Choon-Jong Song
利用調查科長	鄭 斗 浩	Doo-Ho Jung
研 究 員	朴 雨 豐	Woo-Pung Park

[麥 類 研 究 所]

所 長	朴 天 緒	Chon-Suh Park
小麦育種科長	河 龍 雄	Yong-Woong Ha
小麦栽培科長	延 圭 復	Kyu-Bok Youn

[作物試驗場]

場 長	朴 來 敬	Rae-Kyeong Park
田作 1 科長	洪 殷 憲	Fun-Hi Hong
田作 2 科長	朴 根 龍	Keun-Yong Park

[湖南作物試驗場]

場 長	朴 錫 洪	Seok-Hong Park
植物環境科長	朴 建 鎬	Keon-Ho Park
田作科長	申 萬 均	Man-Guyn Shin

[嶺南作物試驗場]

場 長	鄭 根 植	Gun-Sik Chung
植物環境科長	鄭 鍊 泰	Yeun-Tae Jung

[園藝試驗場]

場 長	金 正 浩	Jung-Ho Kim
菜蔬第 2 科長	朴 尚 根	Sang-Keun Park
花卉科長	洪 永 杓	Young-Ryo Hong

[畜産試驗場]

場 長	薛 東 攝	Dong-Sup Sul
飼料作物科長	韓 興 傳	Hung-Jeon Han

[日本大使館]

一等書記官	守 田 猛
一等書記官	小河内敏朗

2. 要 約

2-1 協議の実施と討議議事録 (R/D)・暫定実施計画 (TSI) の署名

R/Dに係る協議は、3回 (3月29日、3月30日、3月31日) 開かれ、TSIに係る正式協議は、3月31日に1回開催され、又、地方の試験場視察旅行の間に水原の農村振興庁とFAXにより連絡をとり、一部の内容につき、協議を重ね、4月3日までにR/D、TSI、及び特権・免税に係るレター内容を固め、4月4日に農村振興庁にて、農村振興庁長と大久保団長の間でR/D及びTSIに署名を終えた。

2-2 協議の主な内容

(1) R/DのThe Attached DocumentのIIの2. について

日本側の提示した案では、「日本人専門家及び家族に対する医療経費の負担」「免税」について、韓国側は、1974年に日韓両国の間で署名した「日韓農業共同研究計画に関する技術協力協定が失効しており、韓国側としてこれに代る根拠法がない為、修正を主張した。

我々は、この状況への対応として、第三国から同様の目的で来韓する専門家、又は国連の専門家に供与される特権・免除の水準を下回らない事を明記した。又この件につき、外務省、JICA本部と協議しR/D内容を補強する為本協力計画の日本人専門家への特権・免除については、前回の韓国農業気象研究計画の日本人専門家に与えられた水準を下回らない事を保障する手紙を試験局長から取付けることで合意した。(附属資料参照)

(2) R/DのThe Attached DocumentのVの2. の4行目

当初案では、for complete effective transfer of technology under the Project となっていたが、韓国側の変更要請を受入れ、for effective implementation of the Project に変更。韓国側としては、共同研究協力プロジェクトであるという立場を明確にしたいという事であった。

(3) 当初案では、協力期間は、1989年4月5日 (R/D署名の予定日) から発足の予定であったが、麦作の収穫時期及び日本人専門家の派遣のタイミングを考慮して、1989年6月1日から5年間とすることを合意した。

3. 討議議事録 (R/D) 及び暫定実施計画 (TSI) の協議について

3-1 討議議事録 (R/D) 及び暫定実施計画 (TSI) の日本側原案作成について

本要請案件は、昭和62年12月に開催された日韓農林水産技術協力委員会第20次会议において、韓国側より提案があり昭和63年4月に外務省ルートを通じ正規要請がなされた。

これを受けて、要請内容を的確に把握し、その政策的位置付けを明確にするとともに、協力の枠組、特に協力課題とそれに伴う専門家の派遣、研修員受入及び供与機材の内容を検討すべく昭和63年8月17日から8月27日まで、農耕地高度利用研究計画事前調査団が派遣され、討議議事録 (R/D) 及び暫定実施計画 (TSI) の原案が作成された。

これを受けて、平成元年2月に外務省、農水省、JICAによる各省会議において、日本国側案が最終的に決定された。

3-2 実施協議の経緯

1) 協議日程

(1) 3月29日 (農村振興庁試験局<研究管理機関>との第1回協議)

- ・ R/D日本側案を説明、日本側案に対し韓国側が意見を述べる。

- ・ 出席者

(韓国側)

農村振興庁試験局長 楨 鏞華

農村振興庁試験局研究管理課長 金 剛權

農村振興庁試験局研究管理課農業研究官 金 有燮

(日本側)

大久保団長以下団員全員

(2) 3月30日 (農村振興庁試験局と第2回協議)

- ・ 日本人専門家の派遣について (R/D案II)

- ・ 協力期間について

- ・ 出席者

(韓国側)

農村振興庁試験局研究管理課長 金 剛權

農村振興庁試験局研究管理課農業研究官 金 有燮

農村振興庁試験局研究管理課 朴 秀哲

農村振興庁作物試験場農業研究官 崔 海楳

(日本側)

農水省経済局国際協力課係長 萩原秀彦

国際協力事業団農業開発協力部農業技術協力課 江川敬三

(3) 3月31日 (農村振興庁試験局との第3回協議)

・ R/D 及び TSI案全体について協議

・ 出席者

3月29日と同じ

(4) 4月4日 (R/D及びTSIのサイン)

・ 出席者

(韓国側)

農村振興庁長

朴 正潤

農村振興庁企画管理官

安 性奉

農村振興庁熱帯農業官

趙 在衍

農村振興庁試験局長

楨 鏞華

農村振興庁研究管理課長

金 剛權

農村振興庁研究管理課農業研究官

金 有燮

2) 協議内容

上記日程のとおり、韓国側と協議を行い、第1次から第3次協議を経て、4月4日に、R/D案及びTSI案の最終チェックが行われた。

R/D 及び TSIについては、当初日本側案に若干の修正を加え、また、日本人専門家に対する特権、免除及び便宜に関する確認文書（農業振興庁試験局長レター）の取りまとめを行い、4月4日午後5時に、農村振興庁にて両国関係者臨席のもと日本側大久保隆弘実施協議チーム団長、韓国側朴正潤農村振興庁長の間で討議議事録及び暫定実施計画の署名が取り交わされ、平成元年6月1日から5年間の本プロジェクトが正式に発足することとなった。

以下R/D及びTSIの協議を通じて討議された事項等についてR/D及びTSIの各項に従って記述する。

(1) Record of Discussions (R/D)

① R/Dのタイトルについて

The Record of Discussions between the Japanese Implementation Survey Team
and the Government of the Republic of Korea

↓

the Rural Development Administration of the Republic of Korea に修正。

② II. Dispatch of Japanese Experts の2 (1)、(2)、(3) 及び (4) を削除し

2. Privileges, exemptions and benefits to be granted by the Government of the Republic of Korea to the Japanese experts and their families in the Republic of Korea will be no less favorable than those granted to experts of third countries or of international organization such as the United Nations who are performing similar missions.

The Japanese long-term experts as listed in II of the Annex will be exempted from miscellaneous taxes and charges imposed on the import and /or export of their motor vehicles within the Republic of Korea. に訂正。

1974年4月23日韓国国会の議決を経て、6月7日に在韓日本国大使と韓国外務部長官の間で日韓農業共同研究計画に関する技術協力協定に署名し、発効したが、5ヵ年間の時限法であるため現在は効力を有していない。

したがって、根拠法がないため、R/D II 2.(1) (2) (3) 及び (4) についての記載は困難である旨を主張した。日本側は、相手国の主張を考慮して、削除することとした。

しかし、コロソプラン計画の加盟国としての趣旨を鑑み、日本人専門家に対する特権、免除及び便宜に関する確認文書を取り交すことで了解を得た。

③ V. 2. 4行目

for complete effective transfer of technology under the Project を for effective implementation of the Project に修正。

④ VII. 5. 1行目

For project complete and effective implementation of the Project の complete and を削除。

⑤ 協力期間を1989. 6. 1~1994. 5.31に修正。

当初、韓国側は麦の収穫時期等を考慮し、7日1日を希望したが、日本側としては、チームリーダーを6月中旬に派遣する予定であり、R/D協力期間終了後も専門家常住は、2~3ヵ月可能であるという趣旨を説明し、了解を得た。

⑥ ANNEX I. 3のプロジェクト参画研究機関名を削除する。(TSIに記載することとする。)

⑦ ANNEX IV. 2. (3) の vegetable を horticulture (vegetable) に、

(7) の land consolidation を soil physics に修正。

IV. 4. 及び5を削除。

IV. 3.(1) 及び (2) を次のように修正する。

(1) Clerical assistants

(2) Research assistants

(3) Typists and drivers

(2) Tentative Schedule of Implementation

- ① プロジェクト活動計画の主要研究内容に記載されている年間スケジュールを削除し、研究題目に記載することとした。
- ② 参画場所についてII. 2.のHCES及び3のHCES、YCESを削除した。
2、3の試験場については、取りあえず今回のTSIでは削除して、農業技術研究所の研究成果を待って別途考慮することにした。
- ③ 技術協力計画の長期専門家の派遣については、R/Dが発足する平成元年6月1日以降6月中旬にチームリーダーを派遣したいとの日本側の考えを示した。また、土壌肥料の専門家についても、できるだけ早い時期に派遣することを確約した。
韓国側も、チームリーダーについては、試験局内に、土壌肥料の専門家については、農業技術研究所内に部屋を用意することを表明した。
また、宿舎についても、専門家到着までに改装する意向を示した。
(A₁フォームは、5月末日まで提出するように求めた。)
- ④ 短期専門家の専門分野についてI. 2. 3) のvegetableをhorticulture (vegetable) に、7) のLand Consolidation を soil physicsに修正した。
- ⑤ 研修員の受入れについて
韓国側には、平成元年度4名の受入れ枠を確保しているので早急にA₂、A₃フォームを提出するように説明した。
- ⑥ 機材供与について
韓国側から5ヶ年間で、供与される機材の総額はどれくらいかの質問があり、5ヶ年間で2億円程度になるであろうと説明した。
また、長期専門家と機材について十分に協議し、年間計画を作成し、早急にA₄フォームを提出するように求めた。(7月末日まで)

4. 暫定実施計画

4-1 暫定実施計画に係る協議について

暫定実施計画の協議は、農村振興庁金剛権管理課長、金有燮農業研究官の出席のもと、4月31日9:30~17:00にわたって行った。

先ず日本側の実施計画(案)を提示して、協議に入った。この提案に対して韓国側は、研究課題、研究題目及び主要研究内容については、既に事前調査で検討されたものであって依存はない。しかし、研究題目の実施場所と主要研究内容の実施年度について若干変更したい旨の提案があった。すなわち、韓国では予算決定後、最終的に実施場所と実施年度を決定したいので、①II-2・輪換耕地における病害虫及び雑草防除法の確立の実施場所のうち湖南作物試験場を下す、②II-3・連作による土壌環境変化の究明と対策技術の確立の実施場所のうち湖南作物試験場、嶺南作物試験場を下す、③実施年度は、現段階では、主要研究内容毎に実施年度は入れず、研究題目に、'89年~'93年度を入れる。①と②については農業技術研究所での基礎研究が進展した後で、各地域農試で検討のうえ実用的試験を実施するか否かを決定するとの意向であるので、それぞれの場所を下すことで合意した。③については、予算決定後、最終的に実施年度を決定するので、現段階では全て5年間実施することにしておくこととした。

専門家の派遣については、字句の訂正についての意見があった。すなわち、①日本側からの派遣専門家の Vegetable は、韓国では葉・根菜類に限定した解釈があるので Horticulture (Vegetable) に修正する。② Land Consolidation は、韓国では農業土木についての研究は、公社で行っているので対応できないので、Soil Physics に変更する。①については言葉の解釈の違いであるので修正する。②については日本側としては、排水など農業土木の技術的知見を要する場合はその専門家を派遣することとし、韓国側の対応は農業技術研究所の土壌物理の専門家が当ることと合意し、Soil Physics に修正した。

以上のような協議の結果、後述の TSI で合意に達した。具体的な研究内容、実施場所及び実施年度については、可及的速かに長期専門家を派遣し、合同委員会において決定する必要がある。

5. 韓国側試験場との協議

5-1 研究課題と実施体制について

研究課題と実施体制について、韓国側は、事前調査で大方決定しているとの考えであり、具体的研究内容についての検討は、予算決定後に行うこととしていたので、研究の基本計画を中心に協議した。一方、振興庁長はじめ各場所長からは、この研究計画に対する見解を聞くことができた。

参画場所を訪問し、そこにおける研究活動状況についての説明と本プロジェクトに対する取り組みについての質疑の結果は以下の通りである。

1) 本プロジェクトに対する場所長の見解

- ① 本プロジェクトは、穀物生産の安定的増大、農家所得源の拡大開発普及など農業施策目標にそうものである。水田の耕地利用率が著しく低下しているので、当研究によってその向上を図りたい。とくに32万haに及ぶ水利不完全の利用を、適地適作の視点で検討したい（振興庁長）。
- ② 耕作利用率の低下、連作障害の発現は、研究所、研究者に研究課題を提起するものであって、農業が否定されているものではない。この研究によって耕地利用率の向上と所得の増大が期待できる（農技研所長）。
- ③ 当研究計画が実施の運びとなったことに感謝する。排水不良地帯では、夏期（7～8月）の降雨によって滞水が起るので、当面、研究対象地域を水利不完全水田にしぼるとともに、90日稲品種の育成活用によって、前後作の導入を可能にしたい（作物試験場長）。
- ④ 水田裏作の大麦作付率が著しく低下した。その理由は、麦混食の低下によるものである。大麦をホールクロップサイレージとして利用することによって、大麦の復活と家畜粗飼料の増産を図りたい（麦類研所長）。
- ⑤ 乳牛飼養は、濃厚飼料に依存しているため、経産回数が少なくなっている。水田裏作の大麦やライ麦のサイレージ利用技術の開発によって、乳牛飼養技術の改善を図りたい（畜産試験場長）。
- ⑥ 暖地では、ビニールハウスやマルチ栽培が急増しているので、その前後の作物として大麦や水稻の作付が問題になる。農家は野菜を所得作物と考え、水稻や大麦を軽視しているが、水稻や大麦を作付体系に導入することによって野菜の生産が安定するものであり、そのことが水田の高度利用からみて重要となる（嶺南作試験場長）。
- ⑦ 本研究は米の消費の減少傾向からして、長期的視点にたてば極めて重要である。水田裏作物として大麦の作付可能地帯でもその作付が著しく減少している。作付体系の改善によってその復活を図りたい。大麦の後作に大豆の導入も考えられる（湖南作試験場長）。

要するに各場所長は、本プロジェクトに対するそれぞれの見解と期待をもっているが、共通認識として、所得作物の導入など水田の作付体系の改善によって耕地利用の高度化を図るとともに、将

米の米過剰対策としての技術開発に期待をよせている。その中で、とくに水利不完全水田の活用と飼料作物など水田裏作の作付を大きくとりあげようとしている。

2) 協力研究課題

大課題は、田畑輪換では、田と畑の交互利用を行うため、排水とも関連して耕盤管理が大きな問題となるので、田畑輪換の基盤技術に関する研究を第1の柱とし、第2の柱には、灌排水可能な輪換耕地における個別の生産技術を含む研究課題をたてることを再確認した。

また、前者では田畑輪換を行う場合の地下水位等輪換土壌の利用基準の設定とその分布調査、更に輪換水田、輪換畑における土壌の理化学性の変化を追及し、その結果に基づいて地力培養技術の開発を行うことで合意を得た。後者では転換畑における畑作物の栽培技術、作付体系、輪換水田における稲栽培技術の研究を行うほか、輪換耕地における病害虫、雑草防除技術の研究を実施する。更に、水利不完全水田の転換を重視し、この活用について適地適作の視点で究明することとし、先づ気象条件からみた作物の立地配置を解明して、その後でそれぞれの作物の栽培技術を開発する。したがって、現地試験が必要となる。

一方、畑地では既に顕在化している畑作物の連作障害についても、転換畑で発生する可能性があるので、大きくとりあげることとなった。関連研究として、暖地におけるビニールハウス栽培やマルチ栽培における塩類障害の除去、連作障害の軽減等の技術開発は重要な課題である。

3) 研究実施体制

研究実施機関は、農村振興庁における農業技術研究所、麦類研究所、作物試験場、湖南作物試験場、嶺南作物試験場、園芸試験場のほか、耕盤管理技術の開発や水田裏作への飼料作物の導入を考慮して農業機械化研究所と畜産試験場が参画する。

日本側専門家派遣について、長期派遣はチームリーダーと土壌；または作物の2名とする。そのほか、研究を効率的に推進するため、農地整備（排水）、水稻栽培、畑作物栽培、土壌肥料、病理、昆虫、雑草、野菜、農業機械及びその他必要分野から年4名の短期専門家を派遣する。農地整備に対する韓国側の対応は、土木試験場がないので、農業技術研究所の土壌物理科が対応する。

韓国側研究員（カウンターパート）の日本への派遣は、土壌物理、水稻栽培、畑作物栽培、土壌肥料、病理、昆虫、雑草、園芸（野菜）、農業機械及びその他の必要分野から、年4～5名とすることで合意した。

5-2 研究課題

本プロジェクトの協力研究課題については、1988年8月17日から27日までに派遣された事前調査団と韓国側との間で検討され、その大綱について合意されている。今回日本側で事前に作成した計画案を韓国側と協議した結果、ほとんど修正することなく、暫定実施計画の中に下記の研究課題、研究

内容及び参画場所が計画案に盛り込まれた。

I. 田畑輪換の基盤技術に関する研究

1. 輪換土地利用、基準設定及び分布調査（農技研、湖南試、嶺南試）

- 1) 田畑利用の可能な土壌条件の設定
- 2) 輪換可能土壌の分布調査
- 3) 輪換対象地の土壌調査

2. 土壌の理化学的特性変化様相解明と地力維持培養技術の確立（農技研、農機研、湖南試、嶺南試）

- 1) 土壌物理性の変化と要因解析
- 2) 土壌化学性の変化と要因解析
- 3) 地力維持培養技術

II. 田畑輪換耕地における生産技術に関する研究

1. 輪換耕地における作付体系及び良質多収技術の確立（農技研、麦類研、園芸試、畜産試、作物試、湖南試、嶺南試）

- 1) 作付体系・作付様式における栽培技術及び品質管理技術に関する研究
- 2) 水利不完全、水田転換畑の畑作物安全栽培技術
- 3) 地域性に応じた計画栽培法の設定
- 4) 計画栽培法の実証試験

2. 輪換耕地における病虫害及び雑草防除法の確立（農技研、園芸試、作物試、嶺南試）

- 1) 地域別田畑輪換作付様式による雑草の発生生態及び防除法研究
- 2) 生態系変化における病虫害発生生態と防除法研究
- 3) 田畑輪換土壌における有害線虫に対する天敵同定及び利用法に関する研究

3. 連作による土壌環境変化の究明と対策技術の確立（農技研、園芸試）

- 1) 連作障害圃場の土壌腐生菌の消長と田畑輪換による制御法の研究
- 2) 施設野菜連作時施肥量と土壌養分動態に関する研究
- 3) 連作障害軽減対策技術確立に関する研究

今回の耕地の高度利用計画の韓国側のねらいは現在低下傾向にある水田の利用率の向上にある。南部の二毛作地帯では裏作の導入促進を考えている。

この場合①水稲作を基幹にして前後作に畑作物、例えば大麦、飼料作物、園芸作物（含ハウス）を導入する場合と②畑作物を主眼において補足的に水稲を考える場合がある。この場合も水稲の短期品種を導入してある程度の収量を確保したいとするものとハウス等の園芸作物を中心として、水稲はそ

の障害防止の手段と考えている場合がある。

中北部にかけての一毛作地帯では平坦地における畑作物の導入はあまり考えておらず、水利条件の不完全な中山間地域における畑作物の導入とその高度利用を考えている。

この場合も日本と異なり排水施設を施して、畑作物を導入しようというのではなく、あらかじめ畑作物が導入できるような土壌条件をそなえている所に入れていこうという考えが強い。また、立地条件や気象条件により導入する畑作物の種類を考えていこうとしている。

即ち、地域性を考慮に入れた適地適作による耕地の高度利用を図ろうとしている。

5-3 関係機関の実施体制

本プロジェクトには農村振興庁に所属する農業技術研究所をはじめ8場所の研究機関が参画することになっている。今回の調査では韓国側が予算計上前ということもあり、細部にわたる研究実施計画案はまだ作成されていなかったが、各場所を訪問しそこにおける研究活動状況について説明を受けるとともに、本プロジェクトに対する取り組みについて意見交換を行った。

1) 農村振興庁（水原）

農村振興庁は、農村対策推進の技術的サポートを行う部局であり、豊かな福祉農村を建設するための施策目標として、5本の柱をかかげている。即ち、①穀物生産の安定的増大、②農家所得源の拡大開発普及、③先端技術の実用化促進、④農村環境と農家生活の改善、⑤農業技術の専門家と先導的農家の育成、である。本プロジェクトはこの施策目標に沿うものであり、大いに期待されている。庁長の考えとしては、水利の不完全な中山間地の水田は水稻の生産が不安定であり、永年作物を含めた畑地利用がよくないかと考えている。また、作物毎に生産適地をまとめて適地適作を推進するためのマップ作りもこの課題に含めてほしいとの要望が出された。

2) 農業技術研究所（水原）

農業研究所は韓国における農業生産の向上のための新技術開発を任務として、農業技術の共通的、基礎的研究を推進する中核的機関として位置づけられている。

所の機構は所長の下に化学部と生物部の2部が置かれ、化学部には農芸化学科、土壌物理科、土壌化学科、農産物利用科、生物部には栄養生理科、遺伝工学科、病理科、昆虫科、菌根科が置かれている。中心業務は土壌肥料、作物栄養に関する調査研究であり、職員構成からみても、これらの分野に60%以上の人員が配置されている。土壌調査に関しては、1964年から精密土壌調査を実施しており、これをもとに土壌解説図（2万5千分の1）が韓国のほぼ全域について作成されている。土壌調査と気象条件等を考慮して作成した韓国農業基本図は農耕地利用の指針として、また土壌改良の指針の基礎資料となっている。ただし、水稻以外の作物も含めた作付体系を考慮するには更に検討と改良が必

要である。

本プロジェクトにおいては、作物試験場とともに中心的機関となり、特に田畑輪換の基盤技術に関する基礎的研究課題を担当する。即ち、輪換土壌利用基準の設定、土壌の理化学的特性変化様相究明及び地力維持培養技術等である。輪換可能土壌の分布調査については、湖南作物試験場及び嶺南作物試験場と地域分担を行って研究を進めることとなる。また、輪換耕地における病害虫（含線虫）の発生生態とその防除、連作に伴う土壌微生物相の変化等の基礎的研究分野を担当する。

3) 作物試験場（水原）

1962年まで農事院農事試験場であったこともあり、中央農業試験場的な性格とともに地域農試の側面も有している。地域としての所管は韓国中北部地域で京畿道、江原道、忠清北道を含み、加えて半島西南端に近い木浦市場も冬作試験地として所管している。研究組織は水稻育種科、水稻栽培科、田作（畑作）1科、田作2科、特用作物科及び1支場4出張所である。

主要業務は水稻、畑作物、特用作物の育種と栽培である。特記すべきこととして、育種では田畑輪換における作付体系を視点において、耕地の利用率と生産性向上のため、短期多収性品種の開発に力をそそいでいる。水稻では生育日数90日程度の短期品種が育成されつつあり、その前後作への他作物導入を指向している。栽培法の研究では省力、低コストを狙った機械化直播栽培技術の検討を行っている。畑作では、特に大豆の収量向上を重点におき、現在の170kg/10a程度の収量を400kgに向上させ、食用については自給を目指している。育種でも用途別（みそ、しょう油、とうふ、もやし、炊飯、枝豆用等）に多収・良質で耐病・耐災害性の品種改良に取り組んでいる。トウモロコシの育種では下葉の枯れ上りの少ないもの、萎縮病に強いもの、更に早生で良質のもの、早生で高糖度のもの、糯性のもの、ポップコーン用のもの等について育成を進めている。油料作物としてのゴマでは開花が同一性のもの、落花生では機械収穫に適した垂直立で子実が集合型の品種育成につとめている。本プロジェクトでは「輪換耕地における作付体系及び良質多収技術の確立」の研究課題を中心に他場所の栽培分野と協力して取り組むことになる。

4) 湖南作物試験場（裡里）

韓国水田地帯の中心全羅北道裡里にあり、韓国の南西部地域である全羅南・北道、忠清南道を所管する地域農試であるが、もともとは育種研究の支場の存在である。

研究組織は水稻科、田作科、植物環境科の3科と2出張所である。主要研究業務は①水稻、麦類、飼料作物、所得作物（ゴマ、落花生）の品種改良、②機械化による省力安定栽培技術の改良、③薬培養を中心とするバイテク研究、④土壌肥料、病害虫に関する研究、⑤塩害地及び高冷地における適応品種の育成、である。本プロジェクトでは田畑輪換土壌利用基準設定及び分布調査の地域分担、暗渠排水田における田畑輪換土壌の理化学性変化、地域性に応じた作付体系等を担当する。水田裏作物と

して大麦の作付地帯であり、近年その作付が著しく減少し、その復活を図り、また大麦の後作に大豆も考えている。今後、水田の畑作研究を開始するに当たっては、試験場周囲の平坦地では排水がよくないので、別に水利不完全（天水田）を借り上げる予定である。

5) 嶺南作物試験場（密陽）

慶尚南道密陽にあり韓国の南東部地域である慶尚南道、慶尚北道を所管する地域農試である。研究組織は水稲科、田作科、植物環境科、経済作物研究室の3科1室及び2出張所である。

主要研究業務は、①水稲、麦類、経済作物（ナタネ、薬用作物）の品種改良、②作物の栽培法の改善及び病害虫研究、③耕地利用及び土壌肥沃度研究、である。水稲育種部門は過去の実績もあるが最も充実しており、重点目標としては①インディカ品種は成熟期に葉色の退化が早く、それを起さない品種の育成、②障害型不稔に強い耐冷性品種の育成、③短期栽培種の育成である。ナタネでは早生・多収で耐冷性の強い品種の育成であるが、山東菜は耐冷性が強く、その遺伝子の導入を考えている。本プロジェクトでは湖南作物試験場と同様に田畑輪換可能土壌の分布調査や地域性に応じた作付体系等の地域分担を受けもつことになる。

このため、1988年から小規模ではあるが、農家の水田を借り上げて、排水溝を掘り大豆を栽培している。導入すべき畑作物については、土壌特性の変化を明らかにして、本格的に検討することとしている。水田から畑に転換した時に生じる様々な問題の1つとして病虫害、雑草などにも取り組む考えである。機械を利用した重粘土壌の畑地化、6～8月の間の集中降水時の冠水対策も重要な課題としている。この地域はビニールハウスやマルチ栽培が急増しており、その前後の作物として大麦や水稲も問題になる。

6) 園芸試験場（水原）

研究組織は菜蔬1科、菜蔬2科、果樹1科、果樹2科、花卉科、ばれいしょ科のほか釜山支場、羅州支場、南海出張所の6科、2支場、1出張所である。研究業務としては、野菜、果樹、花き及びパレイショの育種、栽培、病虫害防除、施設園芸技術の標準化等の研究のほか種子、種苗の検査も行っている。特に力をそそいでいるのは、トウガラシと球根類で、前者は連作障害回避技術や密植による短期輪作技術を、後者はバイオテク利用によるウイルスフリー苗の作出を試みている。施設やマルチによる促成栽培の検討も広くなされている。本プロジェクトでは、①花きを中心とした園芸作物の適地適作目作付体系、②水田に導入する短期輪作の効果、③輪換耕地における花き類の病虫害発消長と防除法、④施設や野菜連作時の土壌環境変化究明と対応技術等を担当する。

7) 麦類研究所（水原）

研究組織は小麦育種科、小麦栽培科、大麦育種科、麦類品質科の4科で構成されている。研究業務

としては、大麦、小麦の育種、栽培、品質に関する研究を任務としているが、研究の重点は完全に大麦に移行している。小麦については、1985年以降小麦の政府買入れを中止しており、その理由として水田裏作小麦が水稲の早植と競合するようになったこと、収益性が低く農家自身栽培を控える傾向にあること、パン食の普及等による小麦需要の増大には現在の生産体制では対応できないが安定的な輸入が見込み得ること等をあげている。一方で大麦は完全自給を図っており、ビール等加工用、食用、飼料用等として栽培されている。麦飯の減少による消費減少がコーラに似た大麦飲料の開発普及で補われている。大麦の栽培は、全羅南道、慶尚南道に集中しているが、水稲の早植化は大麦の栽培にも影響を及ぼしており、早熟かつ多収品種が求められている。

麦類研究所では作付体系に関する研究に強い関心をもっており、裏作麦の導入に伴う水田土壌管理技術開発の長期試験に着手している。畑における作付体系の試験では綿の間作、飼料用トウモロコシとの組み合わせ等として大麦を栽培している。また、大麦を青刈りとして利用し、後作に水稲や大豆を導入するのも面白いのではないかと考えている。本プロジェクトにおいても、田畑輪換耕地における作付体系及び良質多収技術の課題の中で共同研究者として参画することになっている。

8) 農業機械化研究所（水原）

研究組織は、利用調査科、栽培機械科、収穫機械科の3科よりなる。研究業務は各種農作業の開発、普及機械の改良、機械利用の調査研究等である。本プロジェクトにおいては、土壌理化学的特性変化の様相解明と地力維持培養技術の確立の課題で農業機械の利用実態の調査分析を行う計画をしている。

9) 畜産試験場（水原）

研究組織は肉牛科、酪農科、養豚科、家禽科、栄養利用科、草地造成科、飼料作物科の7科よりなり、研究業務として畜産研究とともに飼料作物の育種、栽培、利用技術について研究を行っている。本プロジェクトでは輪換耕地の作付体系の中で水田の冬作として、イタリアンライグラス、ライ麦、燕麥の青刈りを考えている。従来は水稲を中心に裏作が考えられているが、今後は飼料作を中心に据えて稲作を考える見方もあるのではないかととの意見が述べられた。

5-4 試験圃場の準備状況

転換畑圃場の準備状況は、予算計上前のこともあって、各場所によってまちまち、農業技術研究所では試験圃場選定中（現地）、湖南作物試験場では暗渠排水施設整備圃場10a（現有）、作物試験場では既存の転換畑利用、麦類研究所では田畑輪換可能圃場3haなどである。試験局長によれば、試験開始に当たっては、土木研究所（公社）の支援によって転換畑を造成したい意向であった。

一方、現地圃場の活用も考えている。水利不完全水田の活用からすれば、現地試験は極めて重要で

ある。園芸試験場では球根類の適地適作の視点から、不完全水田での現地試験を、湖南作物試験場では、場内の施設整備圃場のほか、現地試験を実施する予定である。

1) 協力実施に必要な施設・機材

機資材導入については、事前調査で集計したものの中から、研究課題に対応したものを選び年次計画をたて、更に本年度導入、配置すべき機資材について配置場所を長期専門家の派遣をもって決定する。

2) 合同委員会による研究評価

合同委員会は、少なくとも年1回以上開催し、研究の年次計画、プロジェクトの進行状況のレビュー、主要成果についてのレビュー・検討を行う。また、成果の普及性についても評価することとした。

要するに細部の研究内容については、長期専門家の派遣と予算決定を得て、早急に検討し、研究を実施しなければならない。

6. 1989年度の実行計画について

1989年度の実行計画につき、4月4日（火）午後2時30分から説明打合せを行った結果は、以下のとおりである。

出席者

韓国側：嶺試験局長、金研究管理課長

日本側：萩原団員、江川団員

6-1 確認事項

1) 日本側による実施

(1) 日本人専門家の派遣（長期）2名

チームリーダー（1989年6月から3年間にて要請）

土壌又は栽培（1989年7月頃から3年間にて要請）

（短期）：4名

Horticulture (Vegetable) 1名

Agricultural Machinery 1名

Soil Physics 1名

Other Field 1名

なお、要請書については89年5月31日までに、日本大使館へ送付する様依頼し、韓国側は了解した。

(2) 機材の供与：チーム・リーダーが韓国側と協議し、予算との調整の上、要請書（Form A₁）を提出することとした。

(3) カウンターパートの研修（4名）

Horticulture (Vegetable) 1名

Weed Control 1名

Soil Physics 1名

Other Field 1名

受入れは、年度後半（9月以降）となるため、89年8月までに、要請書（Form A₂、A₃）を日本側へ提出することを確認した。

2) 韓国側準備状況

(1) 予算

予算については、R/D 発効後始めて経済企画院（Economic Planning Board）に要求出来

る。予算年度は1月～12月であるため正式要求は、90年度が可能。今年度については、流用予算で行うことが可能である。

(2) 日本人専門家カウンターパート

チームリーダーのカウンターパートは試験局長。その他日本人専門家カウンターパートは各試験場の科長となる。(R/Dに規定している合同委員会に出席する各科長)

(3) プロジェクト用車輛：1台準備済み

日本人専門家居室：準備検討済みで問題ない。

日本人専門家住宅：農村振興庁 敷地内に準備中。(近々ボイラー等修理開始)

短期専門家については、ホテル滞在となる。

(4) プロジェクトの評価方法

毎年行なわれる評価会議において韓国側としての正式評価を実施する。

附 属 資 料

1. 討 議 議 事 録
2. 暫 定 実 施 計 画
3. 農 村 振 興 庁 試 験 局 長 からの 特 権 ・ 免 税 に 係 る レ タ ー
4. 農 村 振 興 庁 次 長 からの 歓 迎 の 挨拶
5. 農 村 振 興 庁 組 織 図

THE RECORD OF DISCUSSIONS
BETWEEN THE JAPANESE IMPLEMENTATION SURVEY TEAM
AND THE RURAL DEVELOPMENT ADMINISTRATION OF THE REPUBLIC OF KOREA
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR THE RESEARCH PROJECT ON PROMOTING EFFICIENCY
IN THE UTILIZATION OF AGRICULTURAL LANDS

The Japanese Implementation Survey Team (hereinafter referred to as "the Team"), organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Dr. Takahiro OKUBO, visited the Republic of Korea from March 28 to April 7, 1989, for the purpose of working out the details of the technical cooperation for the research Project on Promoting Efficiency in the Utilization of Agricultural Lands (hereinafter referred to as "the Project").

During its stay in the Republic of Korea, the Team exchanged views and had a series of discussions with Korean authorities concerned on desirable measures to be taken by both Governments for successful implementation of the Project.

As a result of the discussions, both parties agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

Suwon, April 4, 1989

Takahiro Okubo

Dr. Takahiro OKUBO
Leader
Implementation Survey Team
Japan International Cooperation
Agency

Chungyun Park

Dr. Chung-yun Park
Administrator
Rural Development
Administration
The Republic of Korea

THE ATTACHED DOCUMENT

I. COOPERATION BETWEEN BOTH GOVERNMENTS

1. The Government of Japan and the Government of the Republic of Korea will cooperate with each other in implementing the Project for promoting efficiency in the utilization of agricultural lands in the Republic of Korea.
2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan which is given in I of the Annex.

II. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

1. In accordance with laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide, at its own expense, the services of Japanese experts as listed in II of the Annex through normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.
2. Privileges, exemptions and benefits to be granted by the Government of the Republic of Korea to the Japanese experts and their families in the Republic of Korea will be no less favorable than those granted to experts of third countries or of international organization such as the United Nations who are performing similar missions. The Japanese long-term experts as listed in II of the Annex will be exempted from miscellaneous taxes and charges imposed on the import and/or export of their motor vehicles within the Republic of Korea.

III. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

1. In accordance with laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide, at its own expense, such machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for implementation of the Project as listed in III of the Annex through normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.
2. The Equipment will become the property of the Government of the Republic of Korea upon being delivered CIF to the concerned authorities of the Korean Government at the ports and/or airports of disembarkation, and will be utilized exclusively for implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in II of the Annex.

IV. TRAINING OF KOREAN PERSONNEL IN JAPAN

1. In accordance with laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to accept, at its own expense, Korean personnel connected with the Project for technical training in Japan through normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.
2. The Government of the Republic of Korea will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by Korean personnel who have received technical training in Japan will be utilized effectively for implementation of the Project.

V. SERVICES OF KOREAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. In accordance with laws and regulations in force in the Republic of Korea, the Government of the Republic of Korea will take necessary measures to secure, at its own expense, the necessary services of Korean counterpart and administrative personnel as listed in IV of the Annex.
2. The Government of the Republic of Korea will allocate the necessary number of suitably qualified personnel corresponding to the number of Japanese experts to be dispatched by the Government of Japan, as specified in II of the Annex, for effective implementation of the Project.

VI. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF KOREA

1. In accordance with laws and regulations in force in the Republic of Korea, the Government of the Republic of Korea will take necessary measures to provide at its own expense;
 - (1) Land, buildings and facilities as listed in V of the Annex;
 - (2) Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for implementation of the Project other than those provided through JICA under III above;
 - (3) Transportation facilities and domestic travel allowances for official travel by the Japanese experts in the Republic of Korea;
 - (4) Suitably furnished accommodations for the Japanese experts and their families.

2. In accordance with laws and regulations in force in the Republic of Korea, the Government of the Republic of Korea will take necessary measures to meet:
 - (1) Expenses necessary for domestic transportation of the equipment in the Republic of Korea, as well as for installation, operation and maintenance thereof;
 - (2) Customs duties, internal taxes and any other charges imposed on the equipment in the Republic of Korea;
 - (3) All running expenses necessary for implementation of the Project.

VII. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. The Administrator, Rural Development Administration, will bear overall responsibility for implementation of the Project.
2. The Director General, Research Bureau, Rural Development Administration, as the Head of the Project, will be responsible for administrative managerial matters covering the Project.
3. The Japanese Team Leader will provide necessary recommendations and advice on technical and administrative matters concerning implementation of the Project to the Head of the Project.
4. The Japanese experts will give technical guidance and advice through research to the Korean counterpart personnel on matters pertaining to implementation of the Project.
5. For effective implementation of the Project, a Joint Committee will be established with the functions and composition as referred to in VI of the Annex.

VIII. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

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

IX. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between the two Governments of any major issues arising from, or in connection with, this attached document.

X. TERM OF COOPERATION

P The duration of technical cooperation for the Project under this attached document will be five (5) years from June 1, 1989.

O

ANNEX

I. MASTER PLAN

1. Objective of the Project :

The Project aims to promote research on technology for effective management and utilization of agricultural lands, and thus to contribute to increasing agricultural productivity in the Republic of Korea.

2. Implementation Institutes :

Agricultural Sciences Institute	(ASI)
Agricultural Mechanization Institute	(AMI)
Wheat and Barley Research Institute	(WBRI)
Crops Experiment Station	(CES)
Honam Crops Experiment Station	(HCES)
Yeongnam Crops Experiment Station	(YCES)
Horticultural Experiment Station	(HES)
Livestock Experiment Station	(LES)

3. Activities of Japanese Technical Cooperation

(1) Research activities in the following subjects

- a) Techniques on soil basis for the development of Paddy-upland rotation
- i) Establishment of criteria for land selection and survey on distribution of potential land
 - ii) Analysis of changing patterns of soil characteristics and establishment of soil improvement techniques.
- b) Crops Production techniques in paddy-upland rotation
- i) Development of cropping system and establishment of production techniques for high quality and productivity

- (i) Establishment of pest, disease and weed control methods
- iii) Analysis of soil environmental conditions under continuous cropping and establishment of corresponding techniques
- (2) Exchange of information, research materials and reports in the fields as mentioned in 3-(1) above
- (3) Development of the research capabilities of Korean researchers in the fields as mentioned in 3-(1) above
- (4) Other activities to be agreed upon between the authorities concerned of the two Governments

II. JAPANESE EXPERTS

- 1. Team Leader
- 2. Long-term Expert (Soil Science or Cultivation)
- 3. Short-term Expert
Short-term experts will be dispatched when the necessity arises for smooth implementation of the Project.

III. LIST OF EQUIPMENT

- 1. Equipment, machinery, instruments, tools, spare parts thereof and other materials for field and laboratory study necessary for the technical cooperation activities mentioned in 1-3 of the Annex
- 2. Books and teaching materials including audio-visual aids and articles
- 3. Other necessary equipment and materials related to the Project

IV. LIST OF KOREAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. Counterpart official to Japanese Team Leader
Director General, Research Bureau, Rural Development Administration

2. Counterpart personnel in the field of:
 - (1) Rice Cultivation
 - (2) Upland Crop Cultivation
 - (3) Horticulture (Vegetable)
 - (4) Pathology
 - (5) Entomology
 - (6) Weed Control
 - (7) Soil Physics
 - (8) Soil and Fertilizer
 - (9) Agricultural Machinery
 - (10) Other Fields

3. Administrative Personnel
 - (1) Clerical assistants
 - (2) Research assistants
 - (3) Typists and drivers

4. Other necessary supporting staffs, etc.

P

o

V. LIST OF LAND, BUILDINGS AND FACILITIES

1. Office for Japanese Team Leader (Suweon)
2. Research Facilities
 - (1) Experimental field
 - (2) Research room and Laboratory
 - (3) Workshop
 - (4) Storehouse for farming materials and shed for farming machinery
 - (5) Garage
3. Other necessary land and buildings

VI. JOINT COMMITTEE

1. Function

The Joint Committee will meet at least once a year and work:

- (1) To formulate the Annual Work Plan of the Project in line with the Tentative Schedule of Implementation formulated under the framework of this Record of Discussions;
- (2) To review the overall progress of the Project as well as achievement of the above mentioned Annual Work Plan;
- (3) To review and exchange views on major issues arising from or in connection with the Project.

2. Composition

- P*
- (1) Chairman: Director General, Research Bureau,
Rural Development Administration
 - Co-Chairman: Japanese Team Leader
- Q*

(2) Korean Side:

- 1) Director, Research Management Division, Research Bureau
- 2) Director, Soil Survey and Physics Division, ASI
- 3) Director, Cultivation Machinery Division, AMI
- 4) Director, Wheat Cultivation Division, WBRI
- 5) Director, Rice Cultivation Division, CES
- 6) Director, Upland Crops Division, HCES
- 7) Director, Plant Environment Division, YCES
- 8) Director, Vegetable Division II, HES
- 9) Other personnel appointed by chairman

(3) Japanese side:

- 1) Long-term Expert
- 2) Short-term Experts designated by Japanese Team Leader
- 3) Personnel dispatched by JICA Headquarters, if necessary.

P
Note : Official(s) of the Embassy of Japan may attend the Joint
Committee as observer(s).

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION
FOR THE RESEARCH PROJECT ON PROMOTING EFFICIENCY
IN THE UTILIZATION OF AGRICULTURAL LANDS

SUWEON, KOREA
April 4, 1989

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION
AND TECHNICAL COOPERATION PROGRAM
FOR THE RESEARCH PROJECT ON PROMOTING EFFICIENCY
IN THE UTILIZATION OF AGRICULTURAL LANDS

The Japanese Implementation Survey Team and Rural Development Administration have jointly formulated the Tentative Schedule of Implementation for the Research Project on Promoting Efficiency in the Utilization of Agricultural Lands (hereinafter referred to as 'the Project') as annexed hereto. These have been formulated in connection with the Master Plan of Annex of the Record of Discussions signed between the Japanese Implementation Survey Team and Rural Development Administration for the Project on the conditions that necessary budget will be allocated for implementation of the Project by both sides, and that the above-mentioned Schedule are subject to change within the framework of the Record of Discussions when necessity arises in the course of Implementation of the Project.

Suwon, April 4, 1989

Takahiro Okubo

Dr. Takahiro Okubo
Leader
Implementation Survey Team
Japan International Cooperation
Agency

Chungyuan Park

Dr. Chungyuan Park
Administrator
Rural Development
Administration
The Republic of Korea

PLAN OF PROJECT ACTIVITY

Annex I

Item	1 st 1989	2 nd 1998	3 rd 1991	4 th 1992	5 th 1993
I. TECHNIQUES ON SOIL BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF PADDY-UPLAND ROTATION					
1. Establishment of criteria for land selection and survey of distribution of potential land (ASI, NCES, YCES) 1) Establishment of criteria on paddy and upland field usage 2) Survey of the distribution of paddy field where paddy-upland rotation is possible 3) Soil survey of the proposed sites for paddy-upland rotation					
2. Analysis of changing patterns of soil characteristics and establishment of soil improvement techniques (ASI, AMI, NCES, YCES) 1) Analysis of changing pattern of soil physical properties and factors in paddy-upland rotation 2) Analysis of changing pattern of soil chemical properties and factors in paddy-upland rotation 3) Establishment of soil improvement techniques in paddy-upland rotation					

P

o

Item	Year				
	1 st 1989	2 nd 1990	3 rd 1991	4 th 1992	5 th 1993
<p>II. CROP PRODUCTION TECHNIQUES IN PADDY-UPLAND ROTATION</p> <p>1. Development of cropping system and establishment production techniques for high quality and productivity (ASI, NBRI, CES, HCES, YCES, HES, LES)</p> <p>1) Studies on the cultivation techniques and quality control of crop plant in cropping system and cropping pattern</p> <p>2) Studies on cultivation techniques of upland crops in partially irrigated paddy field</p> <p>3) Establishment of planned cultivation by temperature and environment suited for various agricultural districts</p> <p>4) Experiments for justification of planned cultivation by temperature and environment</p>					
<p>2. Establishment of pest, disease and weed control methods (ASI, CES, YCES, HES)</p> <p>1) Studies on the seasonal variation in emergence and control of every kind of weeds in the cropping pattern of paddy-upland cropping at various agricultural districts</p>					

✓

o

Item	Year				
	1 st 1989	2 nd 1998	3 rd 1991	4 th 1992	5 th 1993
2) Studies for control of disease and insect pest in the variation of ecosystem 3) Identification and biological control of natural enemy for plant parasitic Nematodes in paddy-upland cropping					
3. Analysis of soil environmental conditions under continuous cropping and establishment of corresponding techniques (ASI, HES) 1) Studies on changes of soil saprophytic microorganism and control by paddy-upland rotation in continuous cropping injury field 2) Studies on amount of supplied fertilizer and dynamic behavior of nutrient in soil for continuous vegetable cropping under artificial structure 3) Studies on establishment of corresponding techniques for suppressing continuous cropping injury.					

P

Q

TECHNICAL COOPERATION PROGRAM

Annex 2

Item	Year	1 st	2 nd	3 rd	4 th	5 th
		1989	1998	1991	1992	1993
I. DISPATCH OF JAPANESE RESEARCHERS						
1. Long-term experts						
1) Team Leader						
2) Soil Science or Cultivation						
2. Short-term experts						
1) Rice Cultivation						
2) Upland Crop Cultivation						
3) Horticulture (Vegetable)						
4) Pathology						
5) Entomology						
6) Weed Control						
7) Soil Physics						
8) Soil and Fertilizier						
9) Agricultural Machinery						
10) Other Fields						
II. ACCEPTANCE OF KOREAN RESEARCHERS						
1. Research		} (4-5 researchers every year)				
2. Study Tour						
III. PROVISION OF EQUIPMENT AND MACHINERY BY THE GOVERNMENT OF JAPAN						

P

0

RURAL DEVELOPMENT ADMINISTRATION

250 Seodun Dong, Suweon 440-707
REPUBLIC OF KOREA

Cable Address: RDA, Suweon
Telex: RURDEV K 27361

Apr. 4, 1989.

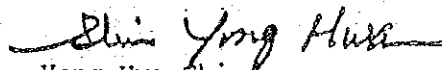
Mr. Eiji Yamagiwa
Executive Director
Japan International Cooperation Agency

Dear Mr. Yamagiwa ;

It is our pleasure that "the Record of Discussion" for the Research Project was successfully signed between Dr. Chung-Yun Park, Administrator, Rural Development Administration, The Republic of Korea, and Dr. Takahiro Okubo leader of Implementation survey Team, JICA on April 4, 1989.

In this occasion, it is to inform you that I, as the head of the project, will guarantee to secure the privileges, exemptions and benefits for the Japanese experts, which are no less than favorable than those granted to the Japanese experts who have served in the Project the Agrometeorological Disaster Research Project in the Republic of Korea which was implemented from October, 1982 to September, 1987 in the Republic of Korea.

Yours Sincerely



Yong Hwa Shin
Director General
Research Bureau
Rural Development Administration

大韓民国農村振興庁次長挨拶

親愛な韓日農業共同研究計劃に携わる皆さま。

去る1974年6月7日 韓日農業共同研究のための協定が韓日兩國政府で調印されて以來 13年間にわたつて農業の生産性向上に関する研究と農作物氣象災害對策共同研究が兩國政府の積極的な協力の下で成功裡に終了し、續いて第3次事業として農耕地の高度利用に関する研究計劃實施のためR/D及びTSIの署名式を開催することになったことを心からよろこんでいる 次第でありその間本計劃の實を結ぶに至るまで努力して下さつた兩國關係官の御苦勞を心から厚く感謝する次第であります。

なおさら短かい日程の中あらゆる御不便を甘んじて當農村振興廳傘下の試験場と研究所を御視察なさつて下さつた大久保團長と協議團皆様方に再び深く御禮申し上げる次第であります。

韓日農業共同研究事業が始つて以來 13年という長い間いろいろな難しい與件の下での兩國研究者の不斷の努力と理解によりわが國の農業の生産性の向上は勿論氣象災害輕減のための研究基盤造成に大きく貢獻致して居ります。

韓日兩國の農業研究發展の新しい緒口(イトグチ)を開く時期に當りその間積み上げた兩國農業研究者の學問的なきずなと眞摯なる誠意と理解を礎としこれから5個年間實施せられる本計劃を成功的に遂行するため相互協力體制が圓滑に運営される上で本計劃がより効率的に發展することを期待して居ります。

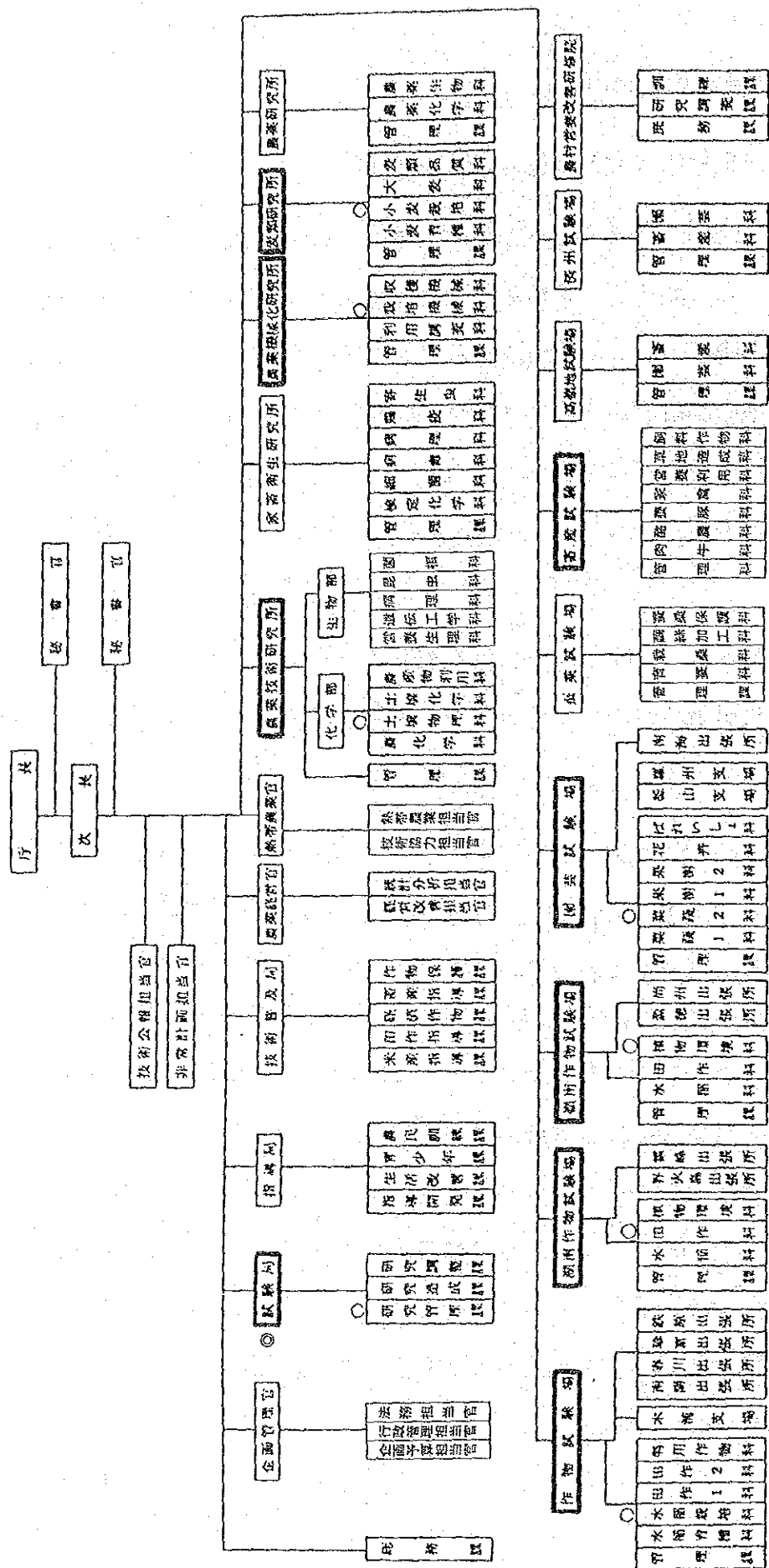
終りに今日の結果にあるように始終一貫努力して下さつた委員の皆さまと兩國關係官の皆さまの御健勝なることをお祈りしながら本計劃が成功的に推進され目ざましい成果があがる事を期待しながら御挨拶と致します。

ありがとうございます。

1989. 4. 4

次長 金 康 植

農林振興庁組織図



プロジェクトの実施機関
 合同農林学会の委員等
 合同農林学会の委員
 (注) 田作とは我が國の田作に当てる。

JICA

1
2
3
4
5