

パキスタン回教共和国

バルチスタン州農地開発計画

プロジェクト ファインディング調査

報 告 書

1993年3月

社団法人 海外農業開発コンサルタント協会

ま え が き

パキスタン回教共和国は、基本的に農業国であり、全人口の約70％は直接／間接に農業生産に従事しており、その主要輸出産品は、綿花、米、生糸、織物、皮製品である。これに対し、主要輸入品として資本材、肥料、原油などがあり、第7次5ヶ年計画（1988～93）では、開発計画の中で農業セクターにトップ・プライオリティが置かれ、農業生産の拡大が計画されている。また、近年の人口急増に伴い、最大の開発可能面積を有するバルチスタン州をはじめとして、主食となる小麦の自給を維持するため、耕地面積を拡大する計画がある。

海外農業開発コンサルタント協会（ADCA）は、後藤寧郎（株式会社建設企画コンサルタント）を同国に派遣して、農業開発の可能性についての現地調査及び詳細情報・資料の収集を行った。ここにその結果を報告する。

平成5年3月

ADCAプロジェクトファインディング調査団

後 藤 寧 郎

パキスタン全図

- 国境
- - - 州境
- 首都
- 州都



目 次

まえがき

位 置 図

	頁
1. パキスタンの現況	1
2. バルチスタン州の概要	2
3. バルチスタン州に於けるクローラトラクタ導入の歴史	2
4. バルチスタン州に於ける農地開発の現状	3
5. 新規トラクタ導入計画	5
6. 調査団所見	7
添付資料	8
(1) 調査員略歴と調査日程	9
(2) 面会者リスト	9
(3) 現 地 写 真	10

1. パキスタンの現況

パキスタンは、7,961万ヘクタールの国土を有し（係争中領域を除く）、南北約 1,600 km、東西約 800kmに広がる南西アジアの国である。北部にはカラコルム・ヒンズークシ山脈が連なり、西部にバルチスタン高原が広がっている。南東部はほぼ平坦になっており、インダス河はその平坦なパンジャブ州とシンド州を通り、広い肥沃な沖積地帯を形成している。

1970年代後半からパキスタン経済は着実な伸びを示していたが、1984年には農業生産の減少と海外からの送金の減少、及び国内経済でのインフレ圧力等により、その伸びが鈍化した。1985年には回復に向かったが、新たに政府の予算不足問題、国際収支の悪化による債務の累積問題が表面化した。更に1991年年頭に勃発した湾岸戦争は、同地域に多数の出稼ぎ労働者を送っていたパキスタンにとって、石油代金の高騰とともに国際収支を圧迫し、1989～90年度の累積債務は 651億ルピーに達した。第7次5ヶ年計画（1988～93）においては、パキスタン政府の重要政策として、外貨獲得の主流となっている農産物（綿花、米、繊維製品）の生産性の拡大を第一に取り上げているのは、的を得た施策と言えよう。国内総生産では、約25%が農業部門及びその関連部門により占められており、その額は総輸出の約60%に至っている。全労働人口の約50%が農業、畜産、漁業、林業などの第一次産業に従事しており、全国土面積の約25%に当たる約 2,069万ヘクタールが農耕地として利用されている。ヘクタール当たり収穫量は、主要農産物である小麦、米、綿花とも世界平均の約60%であるが、これらは主に気候及び土地条件の悪さに起因している。

1974年の独立時点での総人口は 3,250万人であったが、1986年には 9,916万人となり、1990～91年の推計では1億 1,000万人に達したと言われている。このような急激な人口増加により、パキスタン第一の農地化可能面積を有するバルチスタン州において、耕地面積の拡大を図り、主食となる小麦と輸出向換金作物の増産は急務である。以上のような視点より、余剰労働力の吸収と農業生産性の向上を目的とした耕地面積拡大の必要性が認識されている。

2. バルチスタン州の概要

バルチスタン州の面積は 3,472万ヘクタールで、全国土の約43.6%に当たるが、耕地面積は 158万ヘクタールであり、全国耕地面積の約 8 %に過ぎない。

人口は約 430万人で全国の約 4 %に当たり、人口密度は他州よりはるかに低い。バルチスタン州の人口のうち74%は小農家と小作人等いわゆる需細農民で、彼らの生活水準は低い。又、地方・農村部での教育水準は低く、文盲率は50%以上と都市部の30%程度と比べて非常に高率となっている。

農作物で主なものは、小麦、米に続いて果物が挙げられる。特にリンゴをはじめオレンジ、杏等の果物は、バルチスタン州の収入の中で大きな割合を占めている。

3. バルチスタン州に於けるクローラトラクタ導入の歴史

インダス川及びその支流添いの土地は元来肥沃であり、均平化して耕耘することにより農地化することは容易であった。このため1964年にソ連よりクローラトラクタが導入されたのをきっかけとして、クローラトラクタによる農地開発が全国的に行われた。

バルチスタン州では、給水することにより耕作可能となる地域が豊富にあったことでもあり、州農業省の適切な政策にも援助され、ブルドーザを使ってミニダムの建設が毎年ハイピッチで続けられた。この目的で、バルチスタン州に導入されたクローラトラクタの年次、モデル、台数及び資金ソースは表 1 の通りである。

表 1. クローラトラクタ導入の記録

(年度)					
(1)	1979/80	英国より資金提供を得て	C A T	D 6 D (140 H P)	を 40台購入
(2)	1982/83	日本のK R - II 資金により	C A T	D 6 D (140 H P)	を 117台購入
(3)	1987/88	日本のK R - II 資金により	C A T	D 5 H (120 H P)	を 86台購入
(4)	1987/88	中国とのパートナーにより中国製		T 12 D (120 H P)	を 55台購入
(5)	1990/91	日本のK R - II 資金により	C A T	D 6 D (140 H P)	を 10台購入

4. バルチスタン州に於ける農地開発の現状

バルチスタン州では、1979/80年にブルドーザを導入して以来、16万haの農地を開発してきた。

年度別開発実績 (ha)	
年 度	開発実績
1980-85	48,465
1985-90	81,931
1990-92	35,627

バルチスタン州農業省では、今後もこのペースを維持して、年間18,000haの農地を開発したいとしている。しかし、1982/83以前に購入したブルドーザは、既に10年間またはそれ以上も使用し、その殆どが廃車となっている上、1987/88に調達した中国製ブルドーザは耐久性に乏しく、約90%が使用不能になっている現状である。

従って、バルチスタン州としては日本政府より無償資金協力を受け、新規に 100台のブルドーザを調達し、5年間で90,000haの農地を開発し、バルチスタン州として食糧の自給達成と輸出産品である果物類の増産を図りたいとしている。

バルチスタン州には、農地化可能の土地が未だ 476万haも残されていて、開発を待っている状態である。(表2)

表2. 地区別耕地面積／開発可能地面積

(単位ヘクタール)

No.	地区名	総面積	耕地面積	耕地化可能面積	備考
1	Quetta	265,287	34,886	44,028	
2	Pishin	1,111,159	90,415	19,910	
3	Gulistan				
4	Chagai	5,054,535	56,489	389,938	
5	Zhob	2,712,885	51,685	27,779	
6	Killasaifullah				
7	Loralai	1,907,140	141,394	83,373	
8	Musakhel				
9	Barkhan				
10	Sibi	833,128	81,526	15,277	
11	Ziarat	95,362	11,132	1,029	
12	Kohlu	761,025	22,127	5,436	
13	Dera Bugti	1,015,952	14,401	6,584	
14	Nasirabad	338,717	180,111	10,824	
15	Jaffarabad	244,510	206,794	14,124	
16	Bolan	1,111,404	257,900	323,579	
17	Jhal Magsi				
18	Mastung	1,251,733	120,888	196,459	
19	Kalat				
20	Khuzdar	6,489,158	110,155	1,784,932	
21	Awaran				
22	Kharan	4,805,104	60,648	768,150	
23	Lasbella	1,257,370	69,924	903,078	
24	Turbat	2,253,889	40,349	76,941	
25	Panjgur	1,689,091	23,277	55,074	
26	Gawadar	1,521,603	12,626	38,575	
TOTAL		34,719,052	1,587,206	4,765,090	

出典：バルチスタン農業統計（1988／89）

5. 新規トラクタ導入計画

第7次5ヶ年計画（1988～93）では、農業セクターにトップ・プライオリティが置かれ、特に開発が遅れているバルチスタン州に対しては、強く国家的支援が保証されている。このうちバルチスタン州として強力に推進しているのがホリゾンタル・エクスパンション（水平拡張＝耕作地面積の拡張）であり、州農業省傘下の農業技術部が実施事業体である。バルチスタン州農業省の組織図を図1に示す。

農業技術部は、前述の如くクローラトラクタを1979／80に40台、1982／83に117台、1987／88に141台、1990／91に10台を導入し、年間15,000ヘクタール前後の農地開発を行ってきた。トラクタの寿命は6～7年であれば、1982／83以前に導入された157台は、既に寿命に到達し、また中国製ブルドーザの品質不良により稼働可能なトラクタの台数が減少しており、この穴を埋めるために100台の新規導入計画が立案された。

農業技術部としては、過去の経験から140HP級のトラクタを100台購入するのが望ましいと考え、更に本体価格の20％相当分の補給部品を同時購入するとともに、これらクローラトラクタの移動に使うためのトレーラ・トラクタを10台、本体価格の10％相当分補給部品付で同時に購入したい意向を持っている。

バルチスタン州農業省の見積りによると、この総額は約3億6,100万ルピーで、円換算にすると18億円になり、パキスタン政府ではこれを日本政府より一般無償資金供与を受け、導入することを希望している。

1. AST (ASSISTANT)
2. AGR/AGRIC (AGRICULTURAL)
3. ENGR (ENGINEER)
4. K/M (KALAT MEHRAN)
5. D/S (QUETTA SIBI)
6. DIV (DIVISION)
7. DIST (DISTRICT)
8. K.SAIF (KILLA SAIFULLAH)
9. D.BUGTI (DERA BUGTI)
10. J.ABAD (JAFFAR ABAD)
11. N.ABAD (NASIR ABAD)

MINISTER FOR
AGRIC & COOPERATIVE
BALUCHISTAN

SECRETARY
AGRIC & COOPERATIVE

DIRECTOR
AGRI ENGR DEPARTMENT

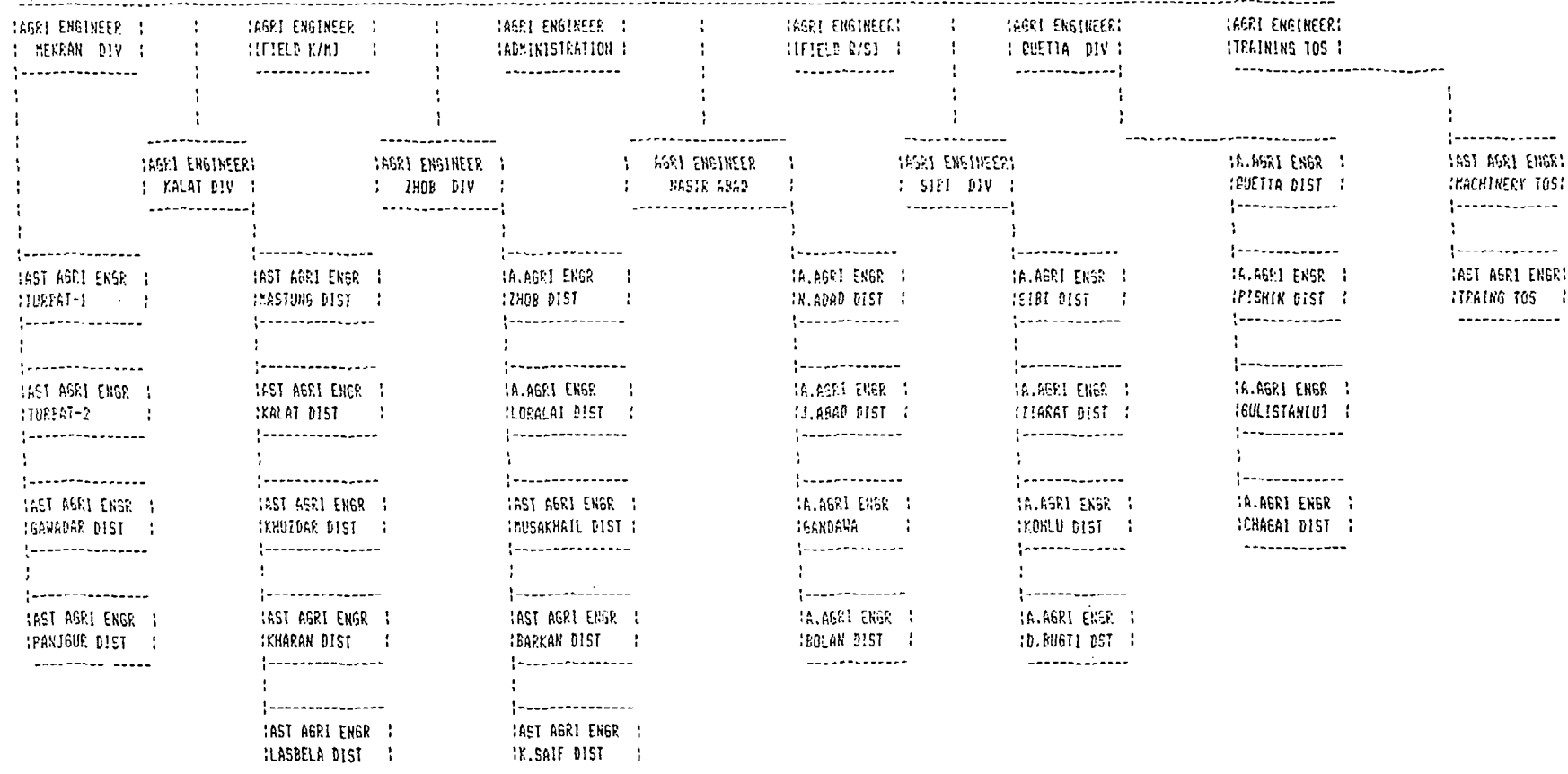


図1. バルチスタン州農業省組織図

6. 調 査 団 所 見

近年、人口の都市集中化が問題になっているなかで、バルチスタン州は農民の定着性が良いと言われている。これは、バルチスタン州の農業省が長期に亘ってクローラトラクタによる農地開発に取り組んできて、増加する地域人口に対し就労機会を与えてきた賜であり、今後もこの努力は続けられるものと思われる。これには適正量のクローラトラクタが必要であり、その必要性が高いということは容易に理解できる。更にこれらのトラクタは需細農家の耕作面積を増やす目的に利用されるのであり、これが日本国政府の無償資金協力により実施されれば、ODAの理念である草の根レベルの人々に直結したプロジェクトだけに理想的案件と言えよう。

バルチスタン州に 476万ヘクタールの開発可能地があるということは、農産物の増産に対し大きなポテンシャルを持つものであり、又、本プロジェクトの事業実施体であるバルチスタン州農業省農業技術部は、農地開発に対する経験も豊富であり、プロジェクトの実施に何等不安はない。更に本案件は、第7次5ヶ年計画の重要実施計画の延長線上にあるということは、現ナワズ・シャリフ首相下の中央政府より強いサポートが得られることが期待でき、非常に有望なプロジェクトであると言え、早期実現が期待される次第である。

添 付 資 料

(1) 調査員略歴と調査日程

1) 調查員略歴

後藤 寧郎 生年月日 大正14年9月2日

最終学歴 東京大学農学部 農業土木科 昭和22年9月卒業

職 歴 昭和62年～現在 (株)建設企画コンサルタント

2) 調査日程

日 程 表						
日数	年月日	曜日	出発地	到着地	宿泊地	備 考
1	H5. 2. 18	木	成 田	カラチ	カラチ	出 国
2	2. 19	金	カラチ	クエッタ	クエッタ	移 動
3	2. 20	土	――	――	クエッタ	農 業 省
4	2. 21	日	――	――	クエッタ	現地調査
5	2. 22	月	――	――	クエッタ	現地調査
6	2. 23	火	――	――	クエッタ	農 業 省
7	2. 24	水	クエッタ	イスラマバード	イスラマバード	大 使 館
8	2. 25	木	――	――	イスラマバード	経 済 省
9	2. 26	金	イスラマバード	カラチ／マニラ	マニラ	移 動
10	2. 27	土	マニラ	成 田		帰 国

(2) 面会者リスト（バルチスタン州農業省関係者のみ）

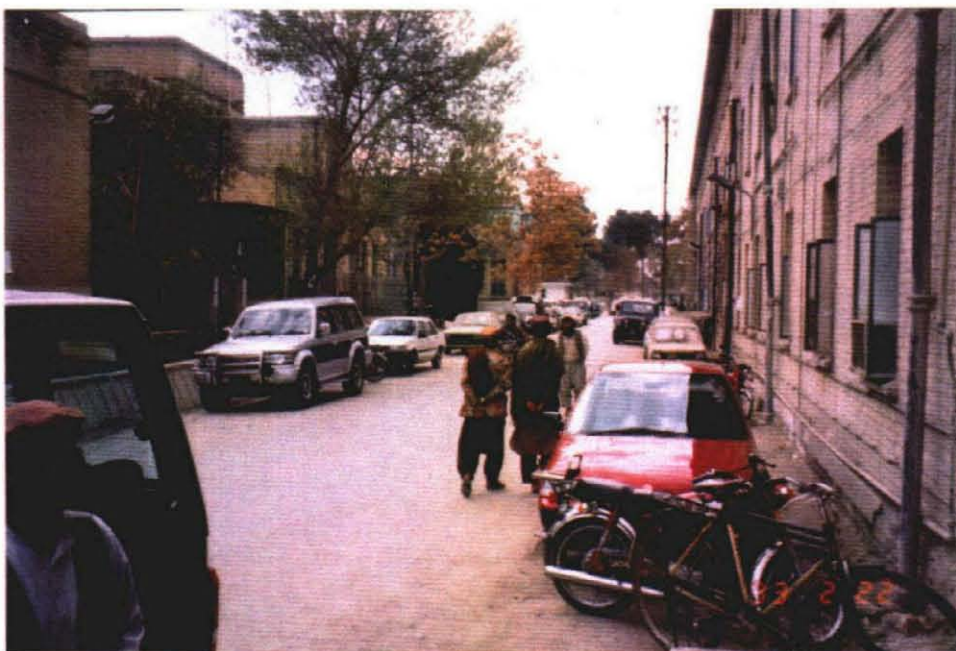
モハマド・デュラニ 農 業 省 大 臣

クワジ・ヤコブ 農業省技術部長

(3) 現 地 写 真



バルチスタン州
の州議会議事堂



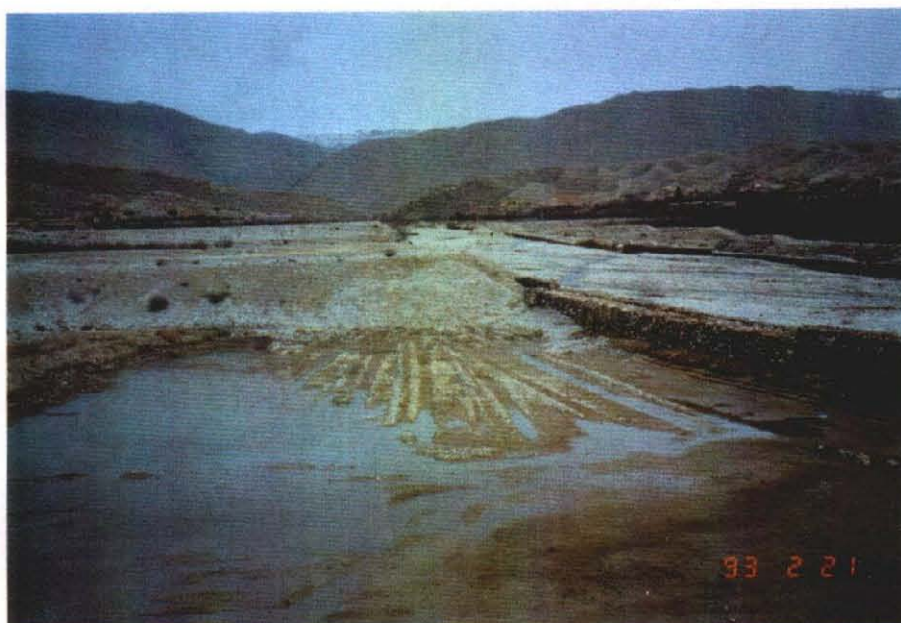
農業省技術部の
ある農業省庁舎
(右側の建物)



ハンナ川沿いの
開墾造成工事現場
(林檎を植える予定)



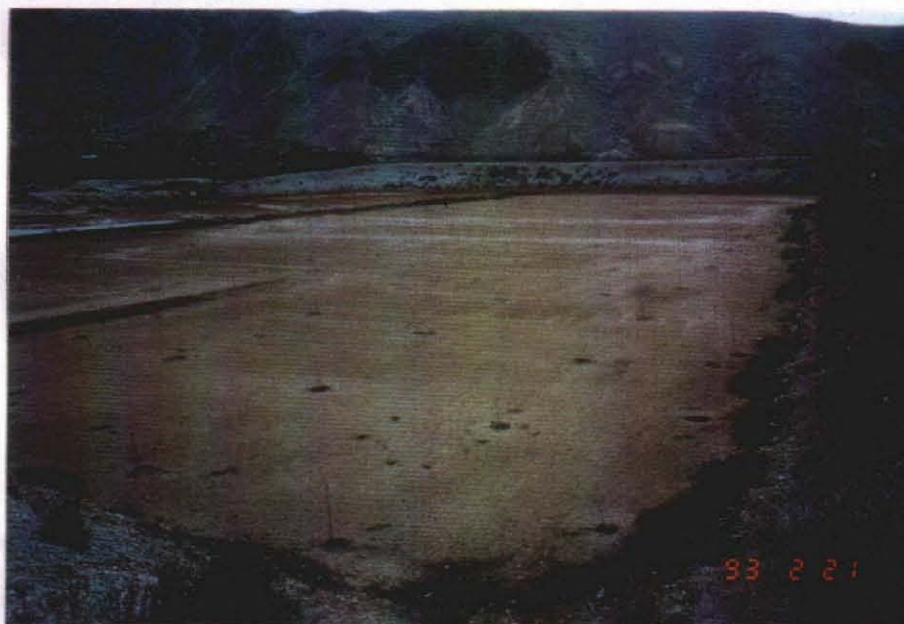
地盤を掘下げる
工事が完了した
ところ。



ハンナ川より地盤
を掘下げた地区に
泥流を導入する。
(客土)



泥流が沈積した部分。
これが繰返されて
地盤が上昇し流水
客土が完了する。



流水客土が完了
したところに林檎
を植えたところ。



ハンナ川より上流
に造成されたミニ
ダム。