

中華人民共和國  
青海省果洛藏族地区牧畜越冬保護機材整備計画  
予備調査報告書

平成 10 年 11 月

JICA LIBRARY



J 1149820(1)

国際協力事業団







中華人民共和國  
青海省果洛藏族地区牧畜越冬保護機材整備計画  
予備調査報告書

平成 10 年 11 月

国際協力事業団



1149820(1)

## 序文

日本国政府は中華人民共和国政府の要請に基づき、同国の青海省果洛蔵族地区牧畜越冬保護機材整備計画にかかる予備調査を行うことを決定し、国際協力事業団が財団法人日本国際協力システムとの契約により実施いたしました。

当事業団は、平成10年8月16日から9月9日まで予備調査団を現地に派遣いたしました。

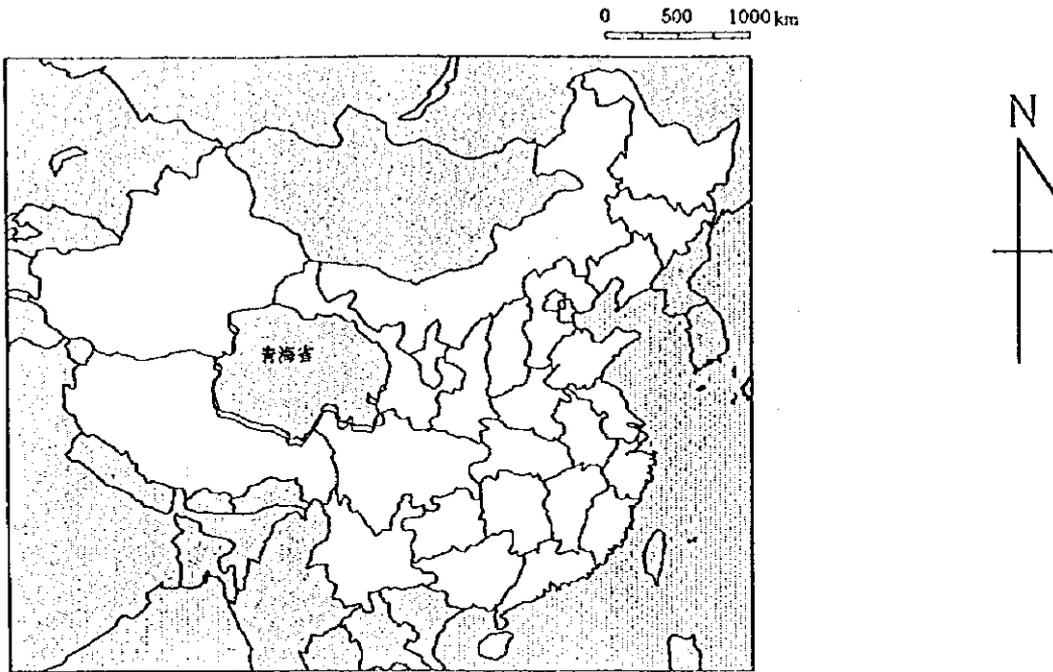
この報告書が、今後予定されている基本設計調査の実施、その他関係者の参考として活用されれば幸いです。

終りに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

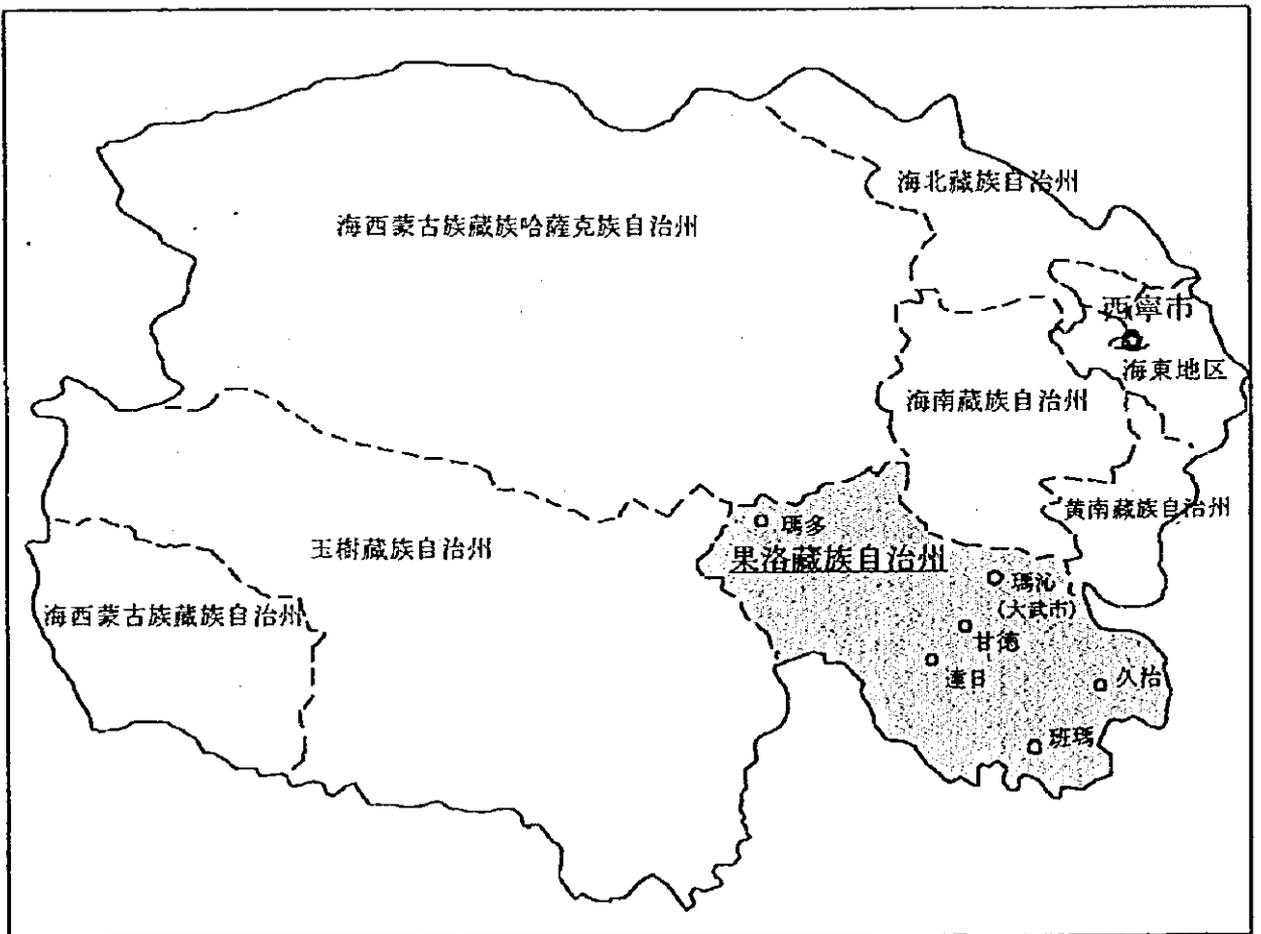
平成10年11月

国際協力事業団  
理事 木谷 隆

中華人民共和国及び青海省地図



青海省



0km 100 200

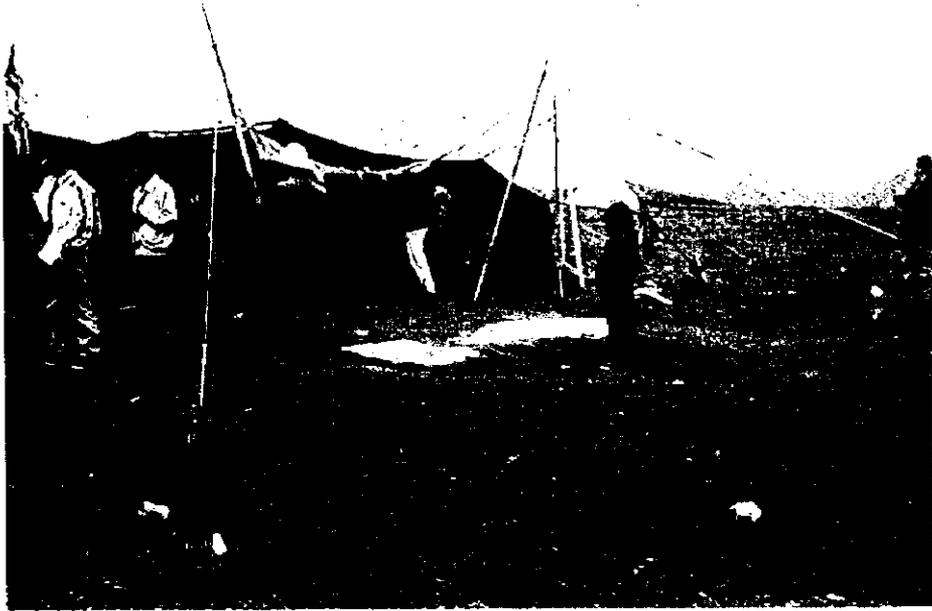


写真 1 遊牧生活を送るチベット族のテント 外観  
(達日県吉邁郷)

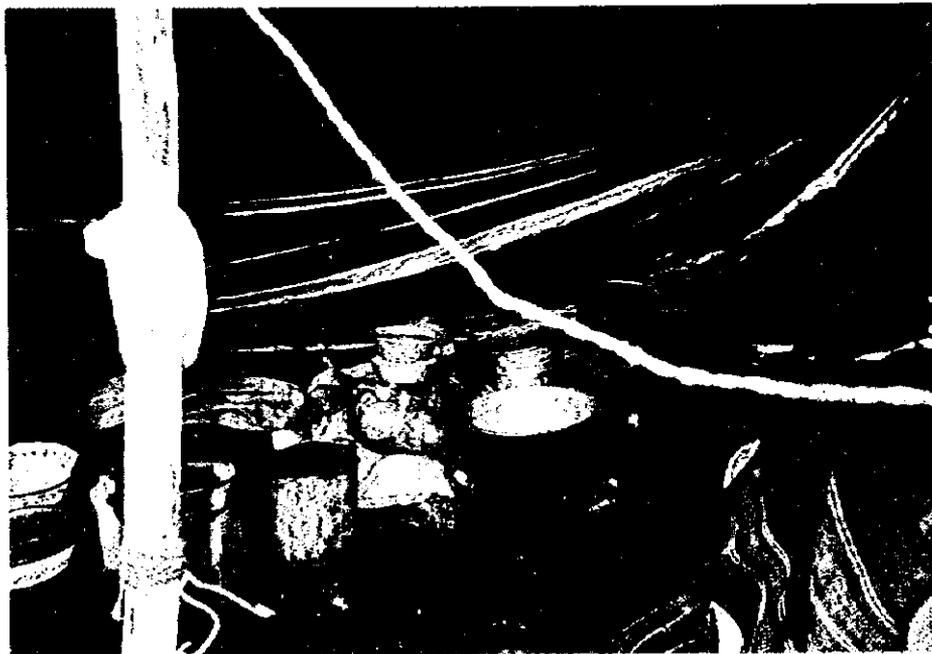


写真 2 遊牧生活を送るチベット族のテントの内部  
家財道具 (達日県吉邁郷)



写真 3 四配套を導入した牧戸の畜舎・採草場・定住化住宅 全景  
(甘徳県青珍郷)



写真 4 圓欄 (甘徳県青珍郷)

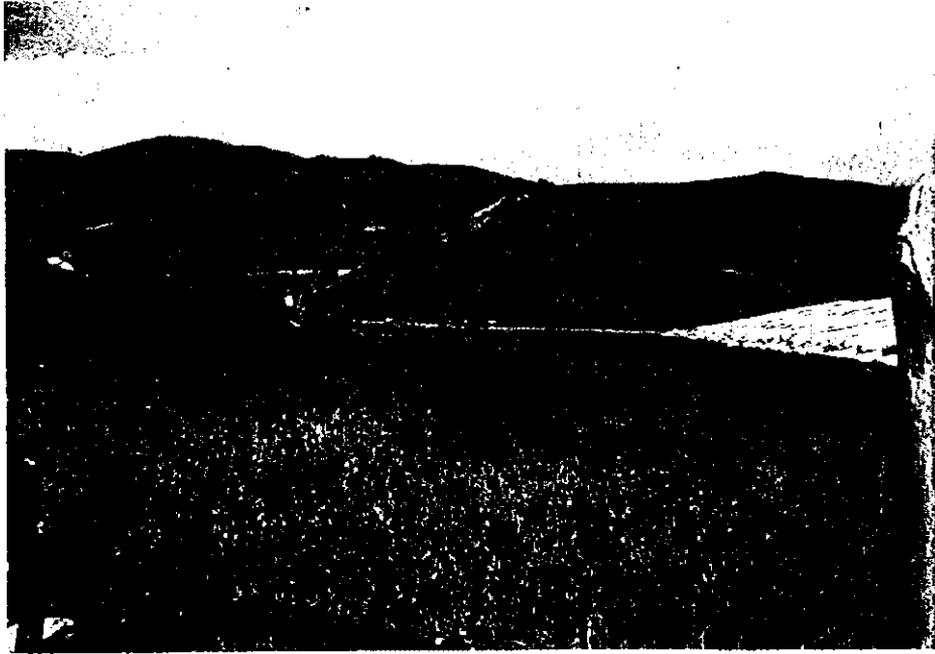


写真 5 採草場（瑪沁県大武郷）

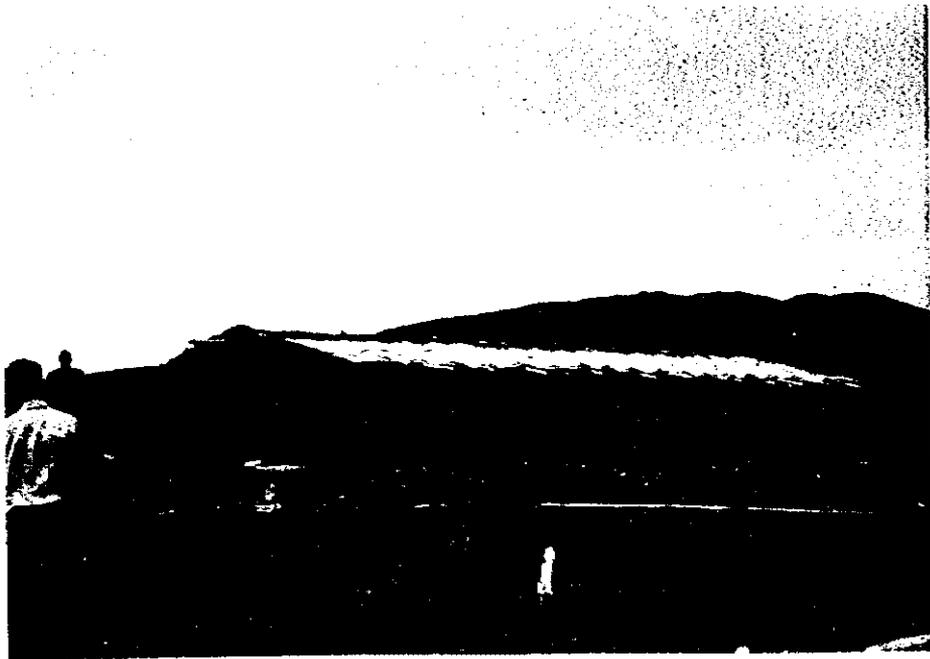


写真 6 標準タイプの畜舎 全景（達日県吉邁郷）

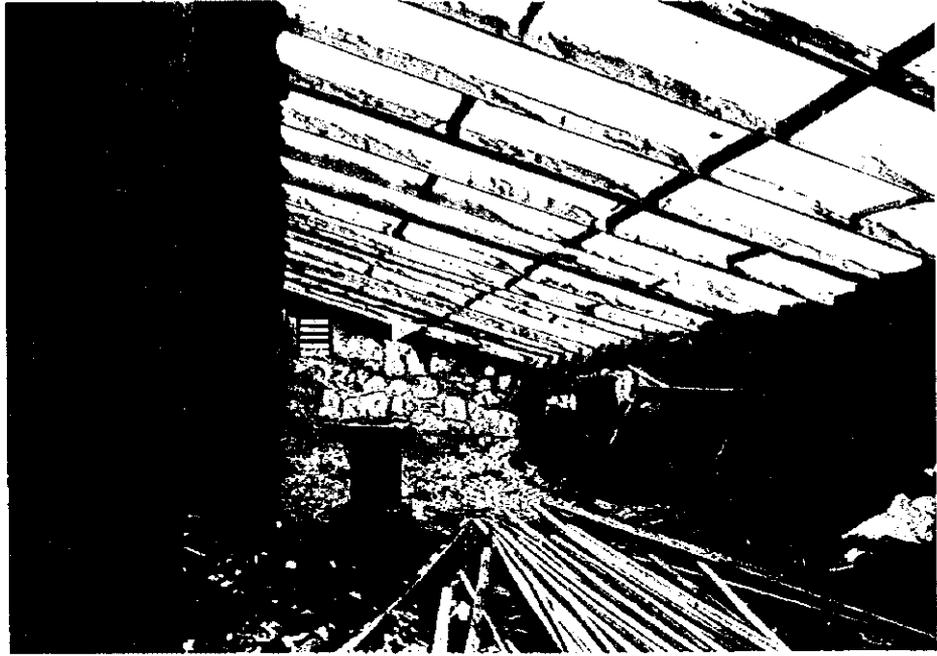


写真 7 標準タイプの畜舎 内観（達日県吉邁郷）

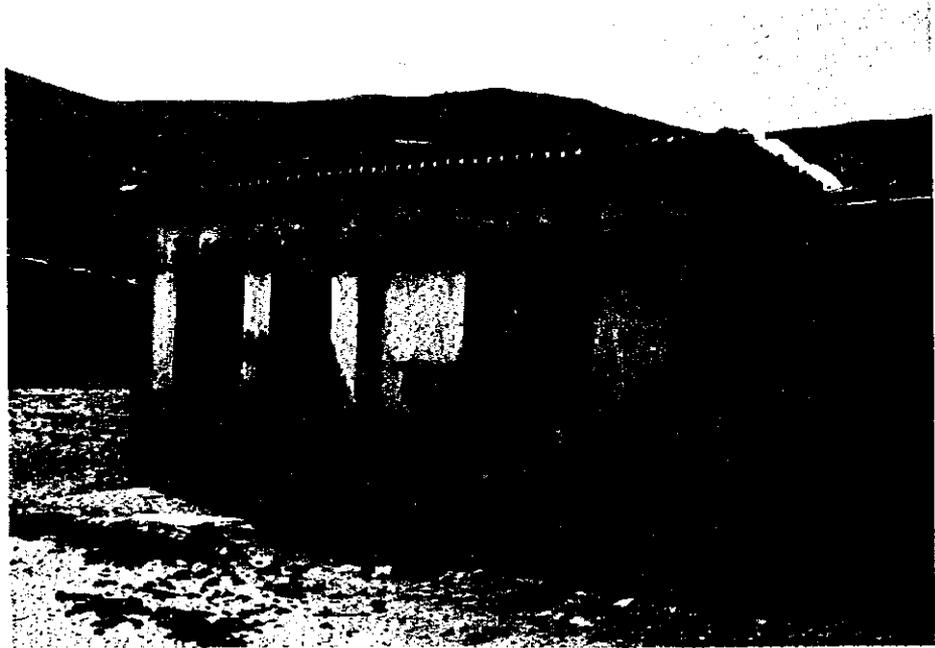


写真 8 標準タイプの定住化住宅（瑪沁県大武郷）

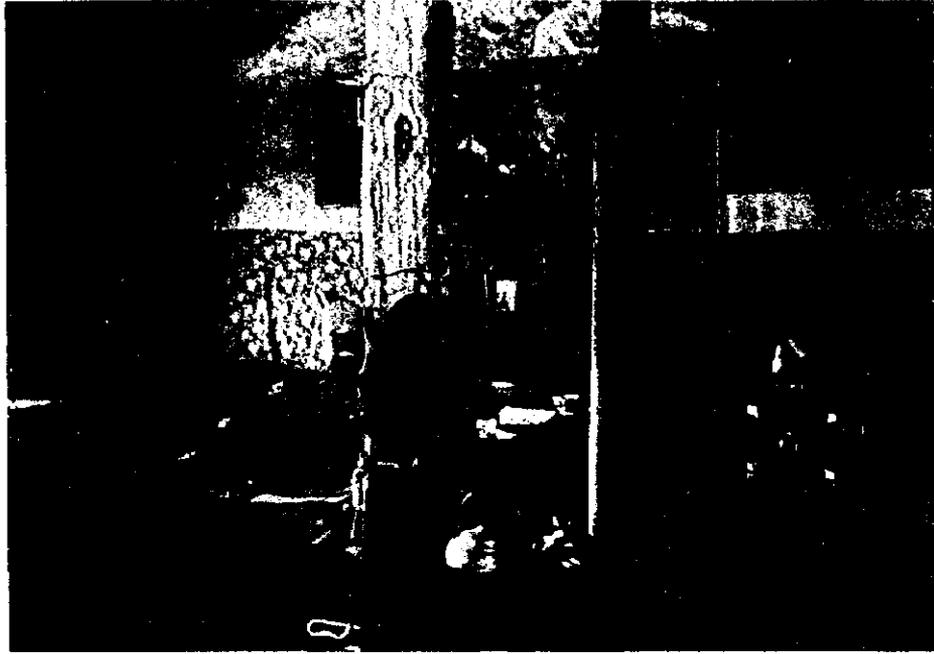


写真 9 定住化住宅 内観 居間（甘徳県青珍郷）



写真 10 圍欄工場での圍欄網製造の様子  
（瑪沁県大武鎮 瑪沁県民族經濟開發總公司）



写真 11 圍欄工場 圍欄支柱のストック状況  
(瑪沁県大武鎮 瑪沁県民族經濟開發總公司)



写真 12 圍欄工場 圍欄網のストック状況  
(瑪沁県大武鎮 瑪沁県民族經濟開發總公司)



写真 13 州牧草種子繁殖ステーション 全景  
(瑪沁県大武郷)



写真 14 州牧草種子繁殖ステーション 牧草栽培 (牧草丈 80 cm)  
(瑪沁県大武郷)

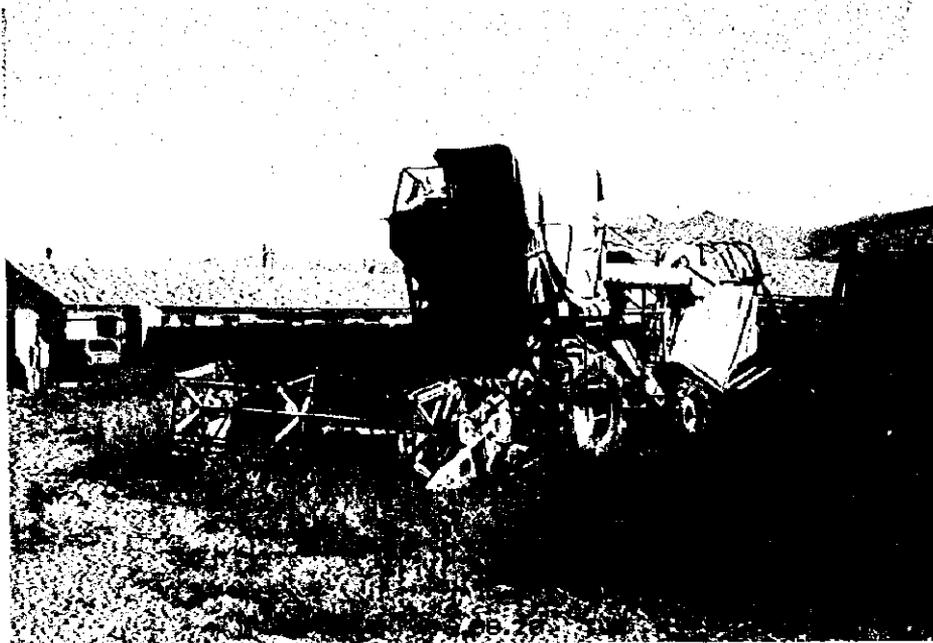


写真 15 州牧草種子繁殖ステーション  
現在使用しているコンバイン・ハーベスター 東風-4号  
(瑪沁県大武郷)



写真 16 州牧草種子繁殖ステーション  
現在使用しているトラクター (車庫内に駐車)  
(瑪沁県大武郷)

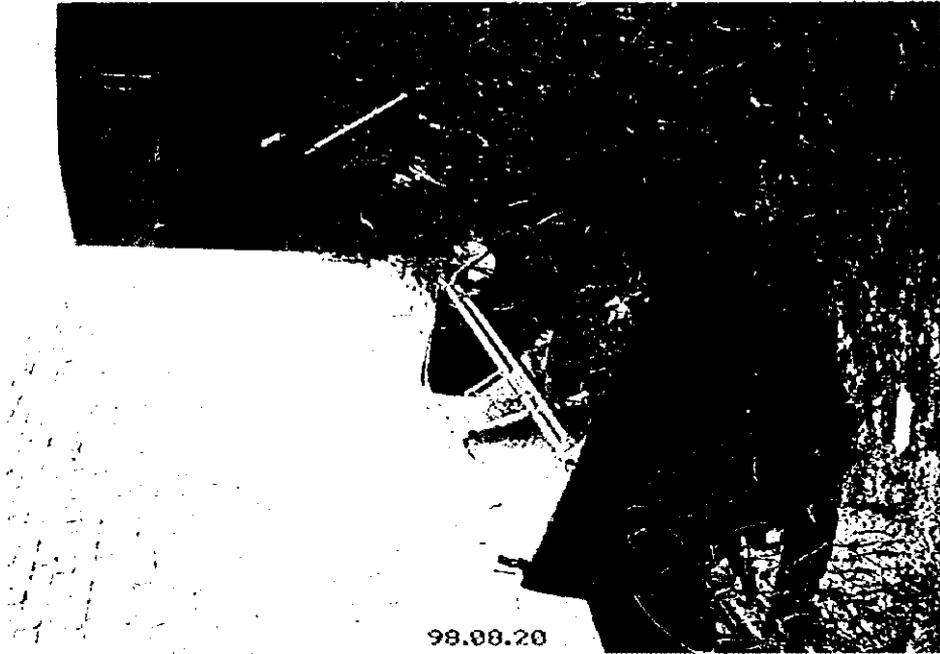


写真 17 州牧草種子繁殖ステーション  
円盤式草刈機（トラクター用アタッチメント）  
（瑪沁県大武郷）



写真 18 州牧草種子繁殖ステーション  
鋤（トラクター用アタッチメント）  
（瑪沁県大武郷）

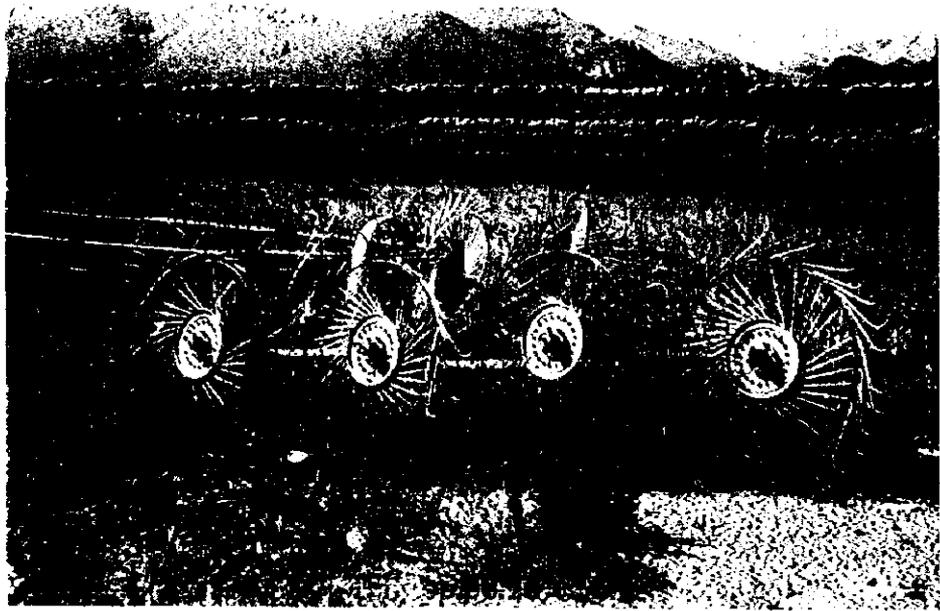


写真 19 州牧草種子繁殖ステーション  
指盤式草かき機（トラクター用アタッチメント）  
（瑪沁県大武郷）

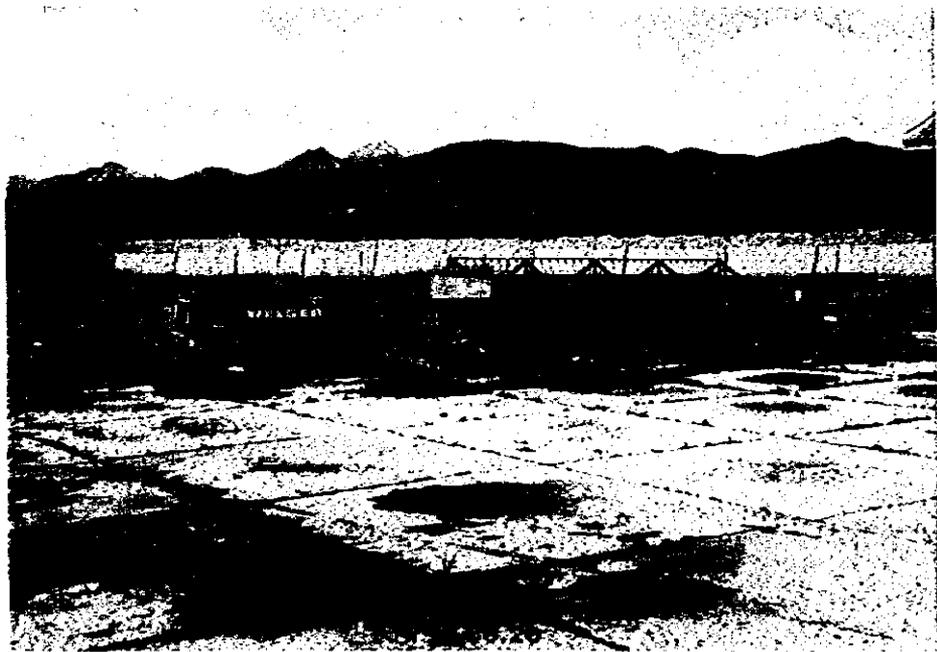


写真 20 州牧草種子繁殖ステーション  
草梱包機  
（瑪沁県大武郷）

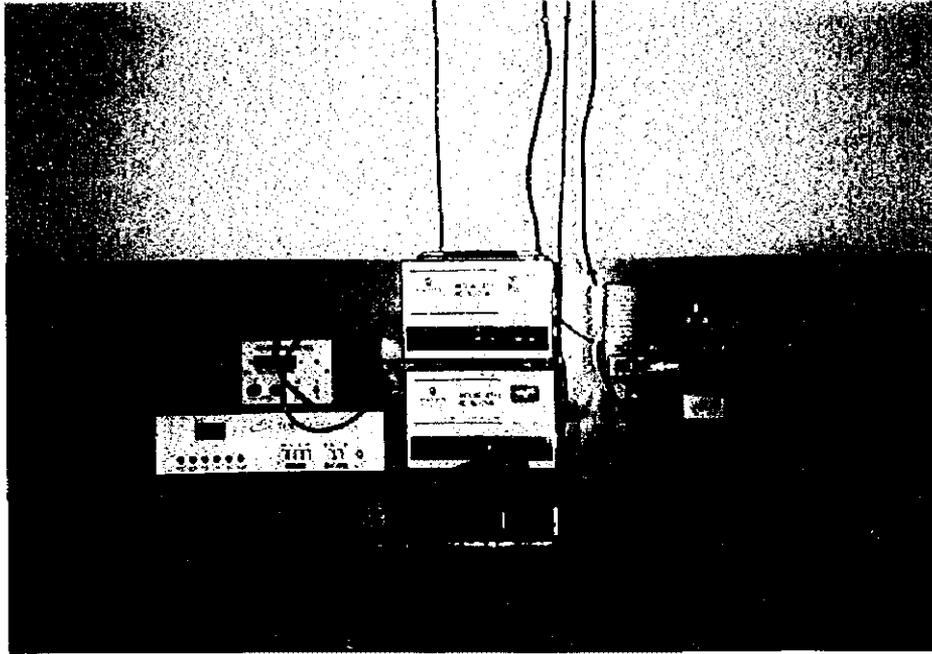


写真 21 県・郷との連絡用無線機  
(瑪沁県大武鎮 農牧局林農公安科)



写真 22 中国製 ダブルキャビントラック  
(青海省西寧市 青海省汽車交易市场)



写真 23 中国製 ダブルキャビントラック  
(青海省西寧市 青海省汽車交易市场)

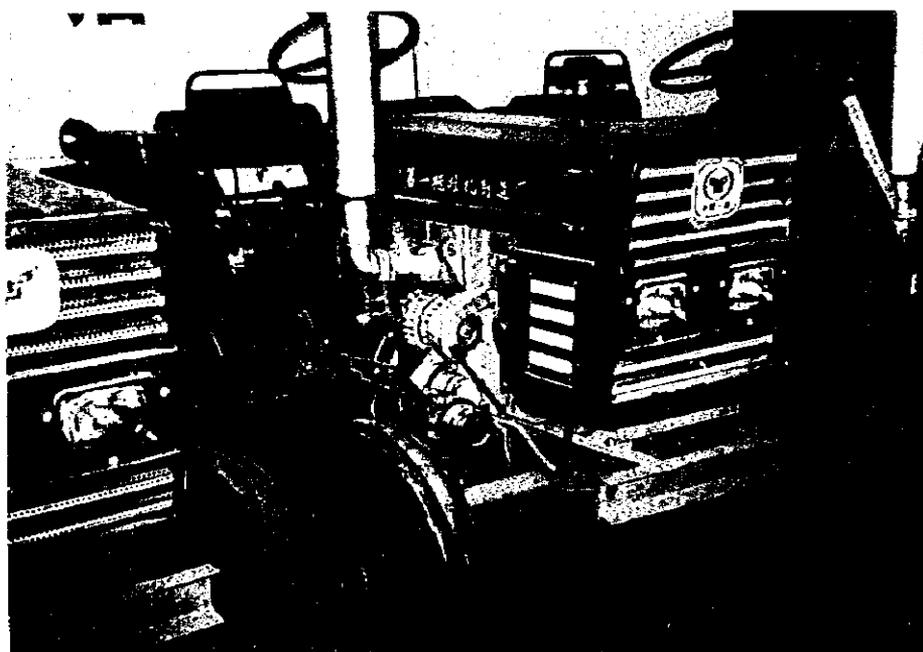


写真 24 中国製 トラクター 東方紅 18馬力  
(青海省西寧市 青海省農牧機械總公司)



写真 25 ミニッツ署名



# 目 次

地 図  
写 真

1. 要請背景・経緯	1
2. プロジェクトの概要	3
2.1. 第9次5ヵ年計画（1996～2000年）	3
2.2. 中国青海省の概要	4
2.3. 果洛藏族自治州の概要	6
2.4. 関連二国間援助等の事業動向	9
2.5. 本件プロジェクトの要請概要	12
2.6. プロジェクト対象地域	15
2.7. 四配套計画	20
2.7.1. プロジェクト概要	20
2.7.2. 実施・運営体制	21
2.7.3. 現行の“四配套”制度	25
2.7.4. 無償資金協力後の四配套計画	28
2.7.5. 州牧草種子繁殖ステーション、各郷の牧草基地	29
2.8. 雪害対策計画	32
2.8.1. 過去の雪害状況	32
2.8.2. プロジェクト概要	34
2.8.3. 実施・運営管理体制	35
2.9. 現状と問題点	37
3. 適正な協力範囲規模等	38
3.1. 雪害対策・人畜救命用機材の種類、数量	38
3.2. 「四配套計画」関連資機材の種類、数量	38
3.3. 協力対象州について	38
4. 本格調査の実施の方向性	40
4.1. 基本方針	40

4.2.	必要となる調査項目・内容	41
4.3.	調査実施上の留意点	42
5.	その他の特記事項	43
5.1.	施設にかかる検討（資材種類、数量、現地調達の可能性）	43
5.2.	技術指導、助言等	43
5.3.	過放牧について	43
添付資料		
資料1	調査団員構成	47
資料2	調査行程	48
資料3	主要面会者リスト	50
資料4	協議議事録	54
資料5	質問状及び回答	80
資料6	収集資料リスト	136

## 1. 要請背景・経緯

青海省果洛藏族自治州（人口 12.5 万人）は西蔵高原の北部に位置し、その面積は北海道とほぼ同じ大きさ（約 7.5 万 km<sup>2</sup>）である。住民はチベット族が 95%を占め、遊牧生活（牧戸数 19,163 戸）を行っており、社会経済は牧畜業（ヤク、馬、綿羊、山羊の放牧を家族単位で小規模に行っている）が主体となっている。牧畜業は、州面積の大部分を占める自然草（751 万 ha）に依存しているが、高山性気候であるため草丈は低く、また可食性の種類も少ない。さらに長年にわたる放牧により牧草の密度、質・量が低下しており、牧草の生産量は日本の 1/20 程度の 2.2t/ha で、家畜総数（274 万頭：1994 年）の増加も見込めない状況にある。さらに、厳しい自然条件のために生産性が低い上、降雪等の自然的な制約を受けやすい（積雪量：0.4～1.3m、最低気温：-40 度で、年平均気温：-4 度。降雨量は、年間 300mm～400mm と少ない。過去 20 年間に 8 回にわたり大きな雪害が発生し、約 238 万頭の家畜が死亡している。）。

このような状況のため、同州は中国でも貧困地域の一つとなっている。そこで、青海省政府及び果洛州政府は 7 ヶ年計画を打ち出し、州内の貧困人口の 85%が 2000 年までに貧困からの脱出を目指しているが、具体的な計画としては、まず「四配套」<sup>注</sup>の普及があげられる。

四配套の効果については 70 年代から青海省牧畜学院により実験が行われており、その効果が確認されている。また、フィールドのレベルにおいても、比較的自然的条件の良い地域を中心に、かつ比較的裕福な牧民（自己資金を用意できる牧民）を中心に、

---

注 ニュージーランドで開発された牧畜手法である。以下の4セットを行うことにより、生産の安定と増加を図る。

- |         |   |
|---------|---|
| ① 囲欄（柵） | 標高の比較的低い自然草地（冬季草場）をあらかじめ鉄製の柵で囲み（夏の間には柵の中の草が伸びる）、越冬用牧草を確保。冬季には日中はその中へ放牧（刈り集めて保存するほど草の密度は高くなり、家畜自身が雪を掘って食べる。雪害が多い場合はそれも困難となる）。夏は標高の高い夏期草場で放牧。荒地を囲欄で囲い、草地を回復させる。 |
| ② 採草場   | 人工草地<br>収獲用飼料の栽培（州牧草種子繁殖ステーションから牧草種子を購入し、栽培する）。各戸レベルでの雪害対策体制の確立を義務付けている。囲欄と同様の柵で囲む。種子種、エリモス（エゾムギ科）、フェスティカ（ウシノケグサ）、アグロピロン（イネ科）。                                |
| ③ 畜舎    | 囲欄の側に建設<br>出産前の羊や子羊を冬期に入れ、暖をとり、生存率の向上を図る。   |
| ④ 定住化住宅 | 牧民の生活拠点の確保、越冬施設   |

96年より本格導入が開始されている（省平均の普及率：53.8%、同省海北州の普及率：72.5%）。

一方果洛州においては、厳しい自然条件のために四配套の導入が省内で最も遅れており、その普及率は34.5%となっている。さらに、これまでは限られた資金の中で効率的に四配套の導入を進めているため、自己資金を用意でき、かつ貸し付けに耐えうる比較的裕福な牧民を対象に四配套の導入を押し進めてきた。その結果、貧困人口全体としての削減には大きく貢献してきたものの、依然として貧困人口に属する牧民との貧困格差が拡大しているのが実情である。

また、上述の雪害発生時の緊急支援体制が不十分であることから、被害を大きくさせることとなっている。現在は雪害発生期間（10月～5月）に郷政府により任命された連絡員が牧戸を巡回したり、定期的な無線連絡を行ったりして、可能な範囲で雪害に対する緊急対応を行っているが、無線機や重機が陳腐化していることもあり、その対応も十分に行うことができていない。

このような背景により、下記の資機材の調達に必要となる資金を、我が国の無償資金協力として要請してきた。

- ① 貧困層に対して四配套を普及させるために必要な資材
- ② 雪害発生時の緊急支援体制を拡充するために必要な機材

## 2. プロジェクトの概要

### 2.1. 第9次5ヵ年計画(1996～2000年)

#### (1) 現行の国家開発計画(第9次5ヵ年計画)の基本目的と内容

1996年3月5日から17日まで開催された第8期全国人民代表大会第4回会議において、国務院から提出された「国民経済・社会発展第9次5ヵ年計画と2010年長期目標要綱」(以下第9次5ヵ年計画と称する)が採択された。

第9次5ヵ年計画では下記の点に国民経済・社会発展の基本目的を置いている。

- ①1996年から2000年までを近代化建設の第2段階としてとらえ、2000年までに、人口を13億人以内に抑え、一人当たり国民総生産(GNP)を1980年の4倍とする
- ②絶対的貧困を基本的に消滅し、人民の生活水準を向上させる
- ③近代的企業制度の定着化を進め、社会主義市場経済体制の基礎を確立する。来世紀初めからは第三段階の近代化戦略として、主に工業製品の品質改善、広く産業技術水準の一層の向上、経済体制強化の基礎を固める

また、2010年までの長期目標として、GNPを2000年の2倍とし、人口を14億人以下に抑え、人民の小康レベルの生活に余裕を与え、相対的に、より完全に近い社会主義市場経済体制を造り上げることを目指す。なお、1996年のGNPは6兆7,560億元、人口は12億2,389万人である。

#### (2) 第9次5ヵ年計画における農業・牧畜業の意義

第9次5ヵ年計画の中で農業は、従来のような最重要分野として位置づけられているわけではない。しかし、貧困扶助、地域経済開発、少数民族支援等とも関連して、総合的な国民経済開発の中で農業強化の優先的な意義を強調している。牧畜業も地域的特性を反映して、広義の農業の中の一分野として位置付けられ、強化対象となっている。

その具体的な目標として、穀物など主要な農業生産物および畜産物の安定増産と共に農・畜産物価格と工業製品価格との価格差の縮小を通じて農・牧民所得の急速な増加等を目指している。

## 2.2. 中国青海省の概要

### (1) 青海省の自然および社会条件等

青海省は中国の北西部、チベット高原の東北部に位置している。省内に中国一大きい内陸塩湖で総面積約4,500km<sup>2</sup>の青海湖があることで知られている。甘粛省、新疆ウイグル自治区、チベット自治区、四川省に隣接している。総面積は約72万km<sup>2</sup>で、人口は約488.3万人である。民族構成は、漢民族、チベット族、回族、土族、サラ族、モンゴル族等およそ32民族からなり、うち少数民族は42%を占めている。

地形的には、西部は高く険しい山脈が連なり、東側に向かうにつれ徐々に低くなっている。平均海拔は約3,000m最高地点は6,860m、最低地点は1,600m程度となっている。省都である西寧（人口約130万人/1997）は、省の東方の海拔2,100mから2,300mの高度にある。

気候は大陸性高原気候であり、乾燥し、年平均降雨量が約300mmと少ない。年中強風が吹き、寒冷である。省内の平均最低気温は約-18℃（1月）、同平均最高気温は約20℃（7月）となっている。一般に高地であるため、酸素が少なく、また一日の気温の差が厳しい。四季ははっきりせず、冬が長く夏は短い。高度差による垂直の気候分布の変化が明瞭である。

省全体の耕地面積は約853万畝（5,687km<sup>2</sup>；1畝=666.7m<sup>2</sup>）で、そのうち山地の乾燥した畑地が約70%を占め、灌漑対象地域は約28%となっている。食糧生産は春小麦、豆類、その他の雑穀が主となっている。

天然資源としては、鉱物資源があり、石油と天然ガスの埋蔵が確認されている。その他は岩塩、石炭、リチウム、カリウム、珪石等が採れる。

青海省は、1928年9月、当時の国民党政府中央政治会議の決定に基づき、1928年1月正式に省として発足した。1949年9月西寧が国民党の支配から開放された後、1950年1月青海省人民政府の成立が宣言され、同時に西寧が省都として選定された。その後、省内住民の顕著な多民族構成に配慮して、省内行政区分は国务院の認可を経て何度も調整され、変更されてきている。特にチベット族に配慮して省内に自治州がいくつか設けられている。

## (2) 青海省牧畜業の現況

牧畜業は、青海省の主要な産業であり、農業分野の大半を占めて、同省の社会経済の重要な柱となっている。

省全体面積である72万km<sup>2</sup>のうち、46.2%（約5億200万畝）が天然の牧草地となっており、全国5大牧畜地区の1つとされている。

飼育されている家畜は主に、羊、ヤク、アカ牛、馬、ロバ、ラバ、ラクダ等である。そのうち、最も多く飼われ、最も広く分布しているのはチベット綿羊とヤクである。これらの品種は、ほとんどがチベット高原特有の品種であり、青海省の自然条件にかなりの適応能力をもっている。しかし、成長するのに時間がかかり、晩熟で生産能力が低いという弱点がある。

青海省の全体人口は488万人であるが、そのうち、省の就業人口は231.9万人である。その中でも牧民人口は、56万人で39.9%を占めている（表2-1参照）。

省の国内総生産は184億元（1996/1990年の不変価格）であったが、そのうち牧畜業による生産高は、25億元（1996/1990年の不変価格）で約13.6%となる（表2-2参照）。この占有率自体は比較的低いが、対象範囲となる地域の広さ、単一産業に従事する就業人数の多さ、また、対象地域が僻地であること、就業者の多くが貧困であることなどを考慮すれば牧畜業の省社会経済へ与える影響は極めて大きいと言える。

青海省の貧困人口の割合は、1993年当時省人口全体の約26%を占めていたが、そのうち牧民貧困人口は約10%を占めていた。1993年当時の牧民貧困人口が、省貧困人口の40%を占め、牧畜業に多くの貧困人口が存在し、大きな社会問題となっていることを示していた。このような貧困状況は1996年に至って大きな変化が生じた。省の貧困人口の割合は26%から約14%に低下し、そのうち牧民貧困人口の占める割合が、40%から10%と大幅に低下している（表2-3参照）。

この大きな変化の主な原因・理由としては、まず第一に、中央政府が1992年以来、国内の貧困問題解決のために本格的に取り組み始めた効果が出てきたことがあげられる。第二に、その諸方策の一環として、省政府が“四配套”計画を積極的に推進し、省内一部の地域の牧民の所得向上に大きく貢献したからであった。

第三に、中国全体に資本主義経済が浸透し、青海省も例外ではなく、省の経済活動が著しく活発となり、省人口の所得向上とそれに伴う貧困人口の減少にむすびつたと考えられる。

表 2-1 青海省産業別就業人口 単位：万人

省全体	231.9	100 (%)
第一次産業 (牧畜業)	140.2 (56)	60.5 (39.9)
第二次産業	40.4	17.4
第三次産業	51.3	22.1

(1996：1997年版中国経済年鑑)

表 2-2 青海省産業別生産額 単位：億元

省全体	184	100 (%)
第一次産業 (農業) (牧畜業)	39.5 (14.5) (25)	21.5 (7.9) (13.6)
第二次産業 (工業) (建設業)	71.5 (53.5) (18)	38.8 (29) (9.8)
第三次産業 (運輸通信) (商業) (その他)	73 (10.5) (16.5) (46)	39.7 (5.7) (9) (25)

(1996：1997年版中国経済年鑑)

表 2-3 青海省貧困人口の変化単位：万人

年	省人口 (%)	貧困人口 (%)	牧民貧困人口	その他の人口	牧民貧困人口/ 貧困人口 (%)
1993	460 (100)	119 (25.9)	44 (9.6)	297 (64.6)	(37.7)
1996	488 (100)	67.6 (13.9)	14 (2.9)	406.4 (83.3)	(20.7)

[貧困人口は1人当たり年収が650元以下]

(1996：1997年版中国経済年鑑)

### 2.3. 果洛藏族自治州の概要

#### (1) 果洛藏族自治州の自然および社会条件

果洛藏族自治州はチベット高原の北方、青海省の南東部に位置し、州全体面積は7.5万km<sup>2</sup>である。人口は12.6万人で、そのうちチベット族の人口は91%、遊牧民人口は9.1人でその割合は72.2%である。州内は6県（瑪沁県、瑪多県、班瑪県、久治県、達日県、甘徳県）と51郷からなっている。

平均海拔は4,000m以上となり、空気中の酸素は平地の約50~60%である。気候は厳しく、寒冷期は9~10箇月と長い。年平均気温はおおよそ-4℃で、厳冬期には-40℃にも達する。また、主に冬（11月~4月）から春（5月~6月）にかけて強風が吹く。年降

水量は、平均470mm程度であるが、場所により300mmから700mmまでの変化がある。年間の平均日照時間は2,300時間から2,700時間で、いわゆる絶対無霜期はない。

州の総生産高は25億元（1996/1990年の不変価格）で省全体の1.4%を占めるに過ぎない。州は1992年以来、国の貧困地域に指定されており、貧困人口（1人当たりの年収が650元以下）は州人口の34.5%にも及んでいる。

1994年当時には、チベット族が90%にも達する果洛州の人口11.9万人のうち州の貧困人口は4.1万人で約34%を占めていた。しかし、1997年には州人口が12.6万人と微増したにもかかわらず、同貧困人口は逆に2.7万人と20%台に低下した（表2-4参照）。しかし、この数字は前記の省貧困人口の50%にのぼる大幅な減少と比べると少ない結果となっている。この原因としては、省貧困人口の大幅減少に寄与した国の社会政策や省の“四配套計画”の実施が辺境である果洛州にはいまだ十分に普及していないためと思われる。

青海省人民政府と果洛藏族自治州政府は、前記第9次5ヵ年計画の基本目的を反映しつつ、2000年までに州内貧困人口の85%を貧困生活水準から離脱させ、1人当たりの年収を850元に上げる7ヵ年計画（1994～2000）を打ち出している。

その具体的な開発戦略として次のような政策目標を掲げている。

- ① 牧畜業の一層の振興を図る
- ② 牧畜業の「四配套計画」を強化拡充する
- ③ 州内鉱工業開発を推進する
- ④ 交通および通信基盤整備を加速する
- ⑤ 電力の増産を図る
- ⑥ 教育・文化・衛生事業を促進する

州政府はこの7ヵ年計画を実現させ、今世紀末までに州内貧困問題を解決するためには牧畜業の一層の発展が不可欠であると考えている。

表 2-4 果洛州貧困人口の変化

	果洛州人口 (%)	州貧困人口 (%)
1994	11.9万人 (100)	4.1万人 (34.5)
1997	12.6万人 (100)	2.7万人 (21.4)

(1997、果洛州資料他)

表 2-5 果洛藏族自治州内産業別生産額 単位：億元

	青海省	%	果洛州	%
全体	184	100	2.5	100
第一次産業 (牧畜業)	39.5 (25)	21.5 (13.6)	1.0 (0.8)	40 (32)
第二次産業	71.5	38.8	0.2	8
第三次産業	73	39.7	1.3	52

(1996：1997年版中国経済年鑑)

(2) 果洛藏族自治州牧畜業の現況

州の牧畜業は、青海省で一般的に行われている形態や状況の典型的な形を示している。すなわち、全州面積7.5万km<sup>2</sup>の海拔3,600mから4,300mに広がる草原地帯のうち、6.8万km<sup>2</sup>が天然牧場とみなされ、その中で82%を占める625万ヘクタール（6.25万km<sup>2</sup>）が牧畜可能とみなされている。この面積は青海省の利用可能な天然牧場の18%を占めている。

州の社会経済は牧畜業を主な基盤としている。しかし、厳しい自然条件下でいまだその牧畜業が遊牧、半遊牧の形態で展開されていることが、その発展を遅らせている主な原因となっている。また、近年多発している雪害が州の社会経済発展の決定的な阻害要素となっている。1996年のヤクと羊が主となる家畜数は251万頭（省全体は1,760万頭）で、牧畜業の生産高は0.8億元となり、全州総生産高2.5億元の32%を占めるまでに至っている。しかし、牧民1人当たりの家畜の平均頭数は27頭（省全体は32頭）、牧民1人当たりの年収は715.5元で非常に貧しい状態にある。“四配套”計画の普及率も、海北藏族自治州の普及率72.5%と比べて半分以下の34.5%であり、対象6州の中で最も立ち遅れている。ちなみに省平均普及率は53.8%である。

表 2-6 省と州の牧畜業の比較

	青海省	果洛州
家畜数 (万頭)	1,760	251
生産額 (億元)	25	0.8
年収の平均 (元)	924.4	715.5
平均頭数 (頭)	32	27

## 2.4. 関連二国間援助等の事業動向

### (1) IFAD農業開発ローン・プロジェクト

- ①プロジェクト名 : 青海省海南蔵族自治州農業開発プロジェクト  
[ Qinghai-Hainan Prefecture Agricultural Development Project ]
- ②プロジェクト総額 : 3億4,600万元 (3,980万米ドル)
- ③IFAD貸付額 : SDR1,350万=2,000万米ドル  
[SDR: IMFによって創出された準備通貨単位で各国通貨の価値基準となっている]
- ④金利 : IFAD年利0.75% + 中国側年利5.5~6% = 年利6.25~6.75%
- ⑤返済期間 : 40年間 (2034年までに完済予定)
- ⑥実施期間 : 1994年12月から2000年12月まで
- ⑦カウンター・パート : 農業部、財政部
- ⑧対象地域 : 青海省海南蔵族自治州全域
- ⑨目的 :
- a) 貧困牧戸の収入増加を通じての貧困格差是正
  - b) 牧草地の持続可能な使用
  - c) チベット族牧民の教育・技術レベルの向上
- ⑩内容 :
- a) 草原管理 (家畜の病気管理も含む)
  - b) 農業・林業開発
  - c) 灌漑・水供給
  - d) 郷鎮企業振興
  - e) 社会支援サービス (女性識字率向上プログラム)
  - f) 女性向け少額融資
  - g) プロジェクトおよび少額融資事業運営管理指導
- ⑪1997年の中間評価 :
- a) 少額融資事業を利用しての家畜の肥育に顕著な効果がある。
  - b) 農業開発・飲料水供給等は順調である。
  - c) 灌漑、畜産関係の研修がスケジュールとおりに実施されていない。
  - d) 郷鎮企業振興および家畜の病気管理は全く実施されていない。

- e) 女性の識字教育は計画から非常に遅れている。
- f) 持続可能な牧草地利用のために、プロジェクト運営管理による早急な対策（頭数制限も含む）が必要である。
- g) 貧困な牧民が返済能力の問題から取り残される傾向にある。

(2) EU青海省牧畜プロジェクト

- ①プロジェクト名 : 青海省牧畜プロジェクト  
[Qinghai Livestock Development Project]
- ②プロジェクト総額 : 416万ECU=468万ドル  
[ECU: EU加盟国通貨の加重平均による通貨単位]
- ③EC側出資額 : 320万ECU=360万ドル
- ④実施期間 : 1994年から2000年
- ⑤カウンター・パート: 青海省牧畜庁
- ⑥対象地域 : 青海省果洛藏族自治州、同省海北藏族自治州、同省海南藏族自治州  
1998年から本プロジェクトの規模を縮小して果洛藏族自治州の瑪沁県と達日県とした。
- ⑦目的 : 牧草地の保全技術および家畜（ヤクと羊）の増産技術の確立と同技術移転
- ⑧内容 :
  - a) 牧草地保全技術の確立と同技術移転
  - b) 家畜の病気・流産防止技術の確立と同技術移転
  - c) 優良家畜（ヤク・羊）品種の育成
  - d) ネズミの駆除
  - e) 人工衛星情報利用牧草地現況調査
  - f) 家畜生産管理技術の普及
- ⑨1998年の中間評価 :
  - a) 予算削減により対象地域を当初の3州から1州に縮小することにした。
  - b) ソフトウェア・システム開発ができず、人工衛星情報および他のデータ・ベース分析による地理分析システム構想を少なくとも一時中断することとした。
  - c) 牧草地保全のために強い農薬を使わず、他の手法、例えば、施肥、囲欄、新種



## 2.5. 本件プロジェクトの要請概要

### (1) 要請目的

果洛州開発7ヵ年計画は、四配套導入と、雪害時の支援体制強化により、牧畜生産性の安定と、防災能力の強化をはかり、牧民の貧困からの脱却を目的としている。本プロジェクトは標記7ヵ年計画の中で、特別貧困層に四配套を促進させる意味で、重要な位置におかれている。

### (2) 要請内容

四配套導入及び雪害発生時の対策のために必要な施設と資機材が要請された。

表2-7 四配套計画関連施設

	手法	目的	対象面積	要請内容
1	囲欄	鉄製柵により、牧草の生育を保護し、冬期の草場を確保する。	要請対象戸数 1,708戸 250畝/戸 (柵の長さ1,630m)	鉄製柵の材料費 (運搬費、施工費は中国側が負担)
2	採草場	冬期の備蓄飼料の栽培を行う。 鉄製柵により囲う。	5畝/戸 (柵の長さ230m)	鉄製柵の材料費 (運搬費、施工費は中国側が負担)
3	畜舎	冬期・妊娠している羊、子羊を保護する。	60㎡/戸	建設に必要な建材の内、木材及び二重ビニールの材料費(運搬費、施工費は中国側が負担)
4	定住化住宅	牧民の越冬施設生活拠点	40㎡/戸	建設に必要な建材の内、木材の材料費(運搬費、施工費は、中国側が負担)

表2-8 四配套計画関連施設及び機材

	施設及び機材名	目的	対象面積	要請内容
1	州牧草種子繁殖ステーション	牧草種子・飼料栽培用の耕地建設	5,000畝 500畝×10 (柵の長さ2,310m×10)	耕地を囲うための鉄製柵の材料費 (運搬費、施工費は中国側負担)
(1)	コバイン・ハーベスター	牧草・種子収穫	55馬力クラス(車輪式)	2 台
(2)	トラクター	牧草生産・牧草運搬	55馬力クラス	2 台
(3)	ディスクモア	牧草刈取り		2 台
(4)	レーキ	牧草収集・牧草反転		2 台
(5)	ペーラー	牧草収集・牧草圧縮		2 台
(6)	トレーラー	牧草運搬	5トン用	2 台
(7)	トラクター	牧草生産・牧草運搬	75馬力クラス、クローラタイプ	2 台
(8)	プラウ	牧草生産	75馬力トラクター用	2 台
(9)	ハロウ	牧草生産	75馬力トラクター用	2 台
(10)	ソーアー	牧草種まき	75馬力トラクター用	2 台
2	郷、牧草基地	飼料栽培用の耕地建設	500畝/郷 27郷 (柵の長さ2,310m/郷)	耕地を囲うための鉄製柵の材料費 (運搬費、施工費は中国側負担)
(1)	小型トラクター	草地造成・牧草生産	18馬力クラス	27 台

表2-9 雪害対策関連機材

雪害緊急支援システム用				
機材名	用途	仕様・内容等	数量	単位
ブルドーザー	除雪	100～120馬力クラス	8	台
エクスカベーター	除雪・道路補修		2	台
無線通信機	緊急通信	100W	34	台
緊急通信用電源	緊急通信	300W	34	台
コンピューター	緊急情報収集・分析		7	台
四輪駆動車	緊急物資運搬・指揮連絡		10	台

## 2.6. プロジェクト対象地域

### (1) 対象郷・牧戸選定基準

対象郷選定基準は、下記の①②、牧戸の選定基準は③である。

選定については、原則的に下記のすべての条件を満たす地域が対象となる。

#### ①自然条件

海拔4,000m以上。年間平均気温-4℃以下。

冬期に8～9級の大風が吹く、一年の内10箇月以上が寒冷期、年間降水量400mm以下とする。

#### ②雪害に対する条件

雪害が頻繁に起こる地域であり、雪害時に交通が断たれ、通信不能になる地域

#### ③対象牧戸条件

特別貧困戸、貧困戸を対象とする（表2-10）。

（特別貧困戸とは、一人当たりの家畜頭数、10頭以下または一人当たりの年収、450元以下の牧戸、貧困戸とは、一人当たりの家畜頭数、20頭以下または、一人当たりの年収、650元以下の牧戸をいう。）

果洛州では、自然条件と雪害に対する条件に全郷が該当する。

表2-4で示すように各対象郷の一人当たりの平均家畜数または一人当たりの平均年収は殆ど対象郷が基準以下である。果洛州の四配套普及率は34.5%、一人当たりの平均家畜数は27.1頭、一人当たりの平均年収は715.5元である（1996年）。果洛州の平均と比較しても、対象郷はそれ以下である。

表2-10 プロジェクト対象郷基本状況表

1996年果洛州人民政府資料

県名	郷名	総牧戸数	人口	総家畜数	一人当たりの平均家畜数	一人当たりの平均年収	“四配套”完了戸数	“四配套”普及率(%)
瑪沁県	当洛	329	1,688	30,552	18.1	585.40	132	40.1
	伏云	375	1,892	39,732	21.0	491.50	150	40.0
	*拉加	851	4,307	71,065	16.5	650.00	340	40.0
	*雪山	253	1,229	27,088	22.0	850.00	101	39.9
	○当項	219	1,090	19,729	18.1	515.00	120	48.2
	○昌麻河	141	685	11,645	17.0	458.70	42	29.8
甘徳県	下貢麻	440	2,172	42,788	19.7	450.00	132	30.0
	*東吉	420	1,869	37,940	20.3	487.60	252	60.0
	柯曲	425	1,830	38,430	21.0	508.10	128	30.1
	青珍	629	3,082	60,099	19.5	491.50	94	14.9
	下藏科	534	3,135	55,844	17.8	515.00	80	15.0
	○江千	479	36,648	36,648	1.0	498.80	119	24.8
達日県	桑日麻	440	1,915	38,300	20.0	485.50	220	50.0
	*建設	494	2,149	36,533	17.0	460.00	346	70.0
	*下紅科	388	1,827	35,443	19.4	471.40	116	29.9
	*高賽	354	1,587	27,772	17.5	455.40	248	70.1
	○特合土	294	1,486	28,234	19.0	501.00	88	29.9
	○吉遇	368	1,753	29,801	17.0	455.60	110	29.9
	○滿拿	421	2,264	44,827	19.8	470.80	168	39.9
班瑪県	吉崢	310	1,562	28,116	18.0	591.60	155	50.0
	瑪柯河	278	1,250	20,250	16.2	566.50	111	39.9
	多貢瑪	352	1,809	26,104	14.4	580.00	141	40.1
	知欽	378	1,732	30,076	17.4	585.00	151	39.9
	突巴	306	1,779	27,821	15.6	497.00	77	25.2
馬多県	黄河	352	1,700	47,600	28.0	525.00	63	17.9
	黒河	288	1,423	38,421	27.0	495.00	52	18.1
	札陵湖	281	1,498	38,071	25.4	500.10	51	18.1
	花石峡	233	1,200	27,120	22.6	496.00	93	39.9
	黒海	189	985	22,440	22.8	480.60	76	40.2
	清水	175	846	19,458	23.0	450.00	32	18.3
久治県	*桑乎日麻	502	2,875	51,750	18.0	520.50	301	60.0
	*門堂	303	1,740	33,060	19.0	604.70	121	39.9
	*康賽	564	2,766	54,767	19.8	615.00	226	40.1
	○白玉	630	3,291	61,541	18.7	525.00	252	40.0
	○哇爾依	480	2,482	44,179	17.8	480.70	144	30.0
	○哇賽	445	2,360	47,200	20.0	490.00	155	34.8
	合計		13,950	103,906	1,330,444			5,187

\*は対象を外れた郷

○は新たに対象となった郷

(2) 当初の協力要請県・郷名と牧戸数

青海省果洛藏族自治州全6県51郷のうち、選定基準（P.15参照）を満たす27郷、1,708戸である。（この27郷は、中国側で、アクセス道路の有無の基準を満たす郷を選定したものである。）

県名、郷名及び牧戸数について表2-5に示す。また、位置については、図2-1に示すとおりである。

(3) 変更後の協力要請県・郷と牧戸数

当初対象郷27郷の内、9郷について、対象郷変更の要請があった。

変更の理由は、以下の3点である。

①当初（1994年12月）対象となっていた雪山、拉加、東吉、建設、下仕科、窩賽、索乎日麻、門堂、康賽の9つの郷は、政府が特別資金を供与し、“四配套”建設を行っているため、対象から外された。表2-10から、対象外となった郷の対象普及率が増加していることがわかる。ただし、一部の郷については、現在、建設中であるため、この表では増加は確認できない。

②変更後の郷は、すべて貧困郷であり、1人当たりの平均家畜頭数は、10～20頭、1人当たりの平均年収は450～600元の間である。

③当初（1994年12月）は、変更郷の特合土、白玉、哇賽等には、道路が通っておらず、プロジェクトの実施に支障をきたす恐れがあったため、対象郷から外されていたが、1997年に県から郷までの道路が開通したため、対象郷とした。

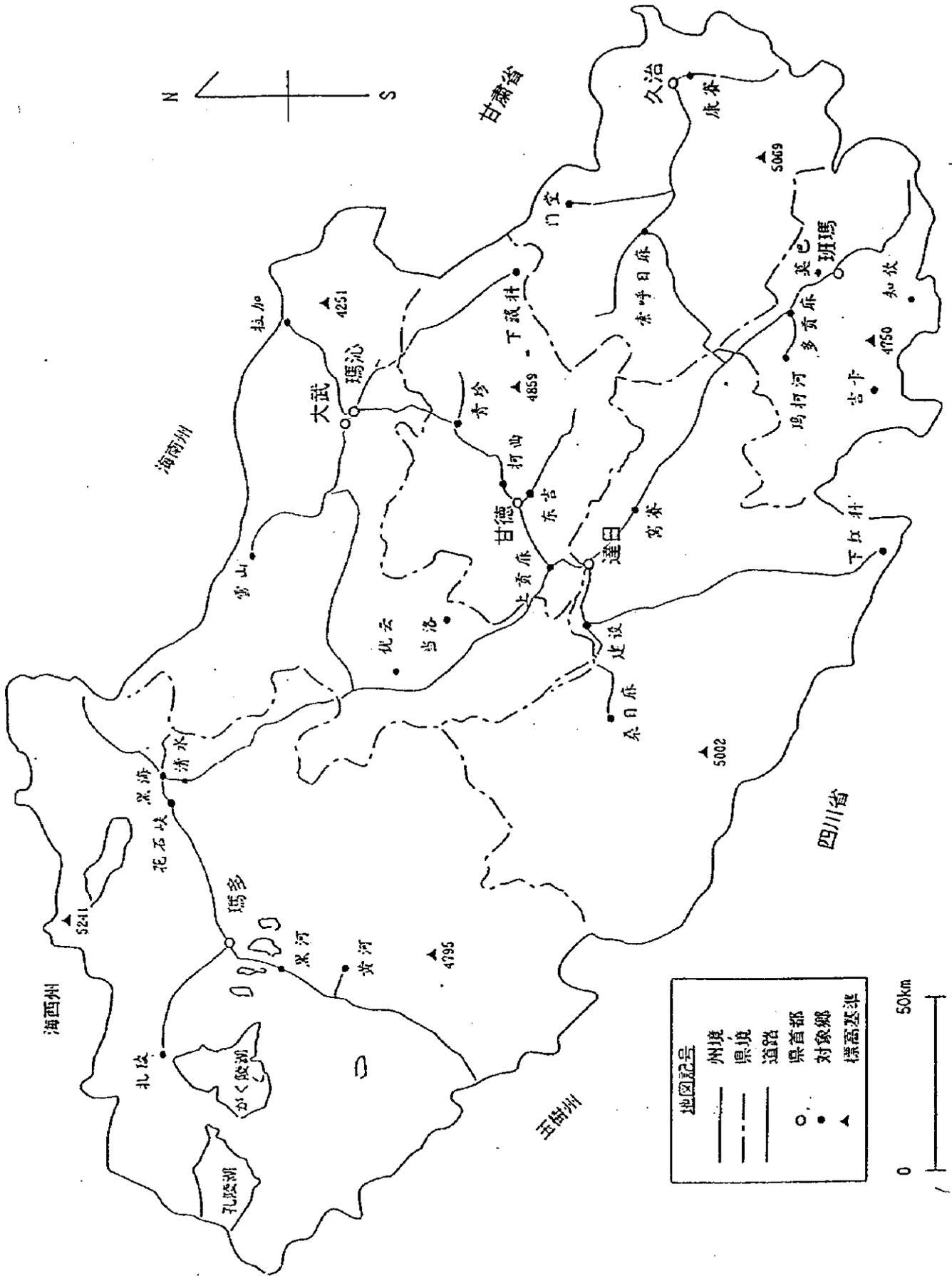
変更後の対象郷名は表2-11に示す。

また、位置については、図2-2に示すとおりである。

表2-11 プロジェクト対象郷（当初及び変更要請）及び対象牧戸数表

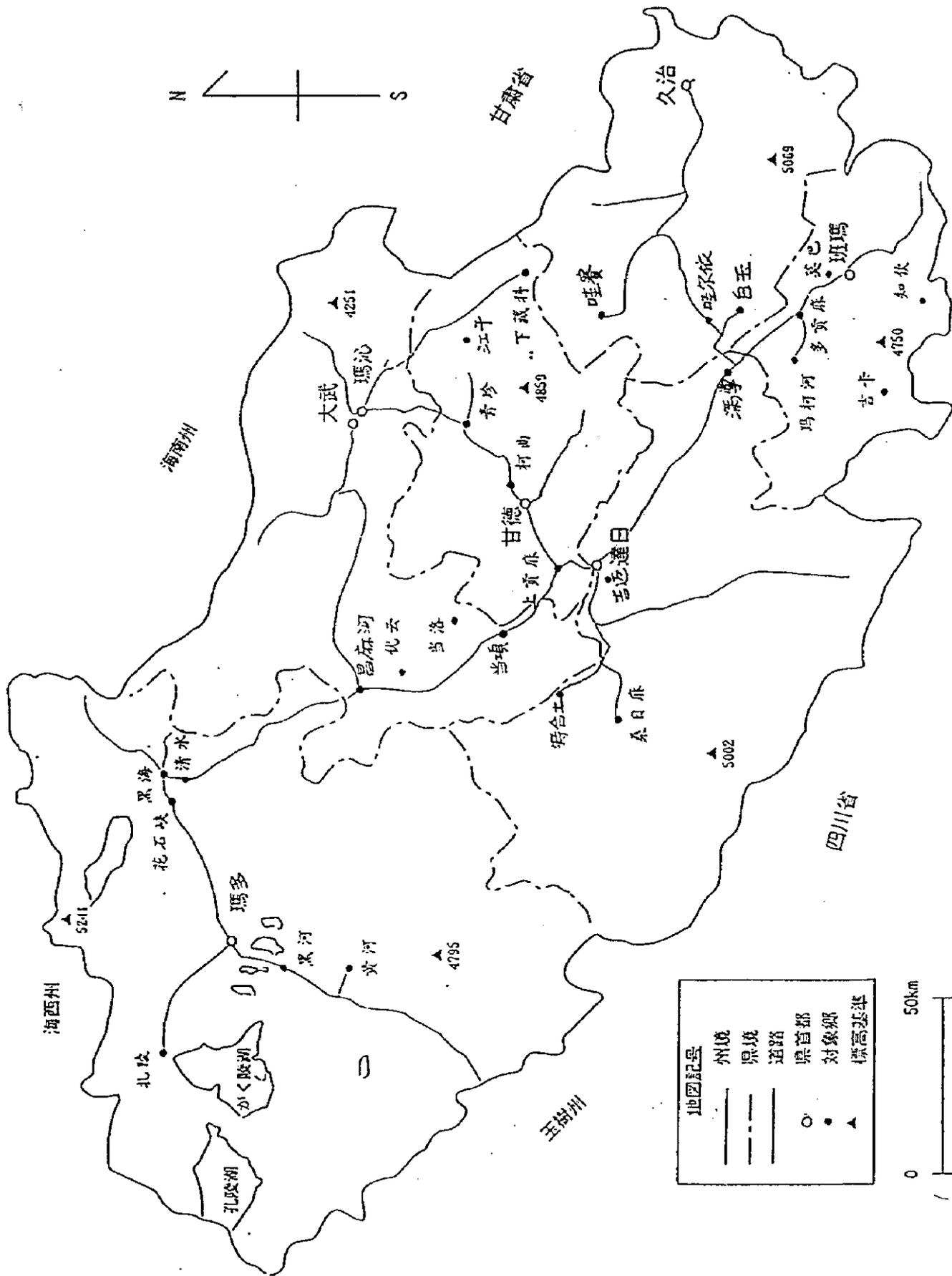
県名	当初対象郷	変更要請対象郷	牧戸数
瑪沁	当洛、 <u>雪山</u> 、伏云、 <u>拉加</u>	当洛、 <u>当項</u> 、伏云、 <u>昌馬河</u>	285
甘德	下貢麻、柯曲、青珍、下蔵科、 <u>東吉</u>	下貢麻、柯曲、青珍、下蔵科、 <u>江千</u>	285
達日	桑日麻、 <u>建設</u> 、 <u>下紅科</u> 、 <u>窩賽</u>	桑日麻、 <u>特合土</u> 、 <u>吉邁</u> 、 <u>滿掌</u>	342
班瑪	吉蚌、瑪柯河、多貢麻、知欽、莫巴	吉蚌、瑪柯河、多貢麻、知欽、莫巴	313
瑪多	黄河、黒河、扎陵湖、花石峡、黒海、清水	黄河、黒河、扎陵湖、花石峡、黒海、清水	256
久治	<u>索乎日麻</u> 、 <u>門堂</u> 、 <u>康賽</u>	<u>白玉</u> 、 <u>哇賽</u> 、 <u>哇爾依</u>	227
合計	27郷	27郷	1,708

※下線は、変更要請する郷を示す。



地圖記号	
——	州境
——	県境
——	道路
○	県首都
●	対象郷
▲	標高基準





**地图记号**

——	州境
——	县境
——	道路
○	县首郡
●	对象乡
▲	标高基准



## 2.7. 四配套計画

### 2.7.1. プロジェクト概要

#### (1) プロジェクトの目標

青海省果洛藏族自治州の牧民に四配套が普及し、また、雪害に対しても家畜等が耐えうる生活環境が整い、牧畜業の生産が安定する。

#### (2) 期待される成果

- ①四配套を維持管理する組織、人員、技術、予算が確立する
- ②雪害発生時の対応が向上する
- ③回転資金が設立・運営され、四配套が全郷に普及する

#### (3) 活動内容

四配套を回転資金により牧民の間に100%普及させる。また、四配套の支援施設である州の牧草種子繁殖ステーションの農業機械の充実を図り、雪害対策のための郷の牧草基地建設を行う。

#### (4) 投入計画

##### ①中国側

- a) 囲欄 : 鉄製柵の材料運搬費及び設置費
- b) 採草場 : 鉄製柵の材料運搬費及び設置費
- c) 畜舎 : アスファルトフェルト、コンクリート、レンガ、砂等の建築材料費、全ての運搬費及び建設費
- d) 定住化住宅 : アスファルトフェルト、コンクリート、レンガ、砂、スチール窓、瓦、ガラス等の建築材料費、全ての運搬費及び建設費
- e) 州牧草種子繁殖ステーション : 鉄製柵の材料運搬費及び施工費
- f) 郷牧草基地 : 鉄製柵の材料運搬費及び施工費

②日本側

- a) 囲欄 : 鉄製柵の材料費
- b) 採草場 : 鉄製柵の材料費
- c) 畜舎 : 屋根用二重ビニール (45㎡/戸) 及び木材の材料費
- d) 定住化住宅 : 木材の材料費
- e) 州牧草種子繁殖ステーション  
: 鉄製柵の材料費、コンバイン・ハーベスター、トラクター、ディスクモア、レーキ、ベラー、トレーラー (55HP, 75HP)、プラウ、ハロウ、ソーア-
- f) 郷牧草基地 : 鉄製柵の材料費、トラクター

(5) 想定受益者

- 直接受益者 : 青海省果洛藏族自治州 27郷内の1,708戸の牧民
- 間接受益者 : 州全体のまだ四配套を導入していない牧戸 (回転資金利用により受益) 青海省果洛藏族自治州全州の牧民 (州牧草種子繁殖ステーション、郷の牧草基地)

2.7.2. 実施・運営体制

(1) 組織と各部署の役割

本プロジェクトの実施組織機構は図3-1による。最高機関は、青海省の中に設置される、青海省藏族地区牧畜越冬保護プロジェクト指導グループ (プロジェクト実施決定後設置予定) である。

その下の青海省対外貿易経済合作庁内にプロジェクト管理弁公室がある。この室は、外国援助の受入・調整窓口を担当している。

この下に果洛藏族自治州人民政府がある。

この中にプロジェクト指導グループ、プロジェクト弁公室があり、果洛州内6県、各々に県プロジェクト弁公室が置かれている。

プロジェクト指導グループは、果洛州の中では、財政局、教育局等の各局と同等の位置に位置付けられている。

州プロジェクト指導グループの役割は、計画の設定と基準・規則等の決定であり、

プロジェクト弁公室は指導グループによって決定したことを実施し、技術指導を行い、監督をする機関である。

実施組織機構は図2-3による。

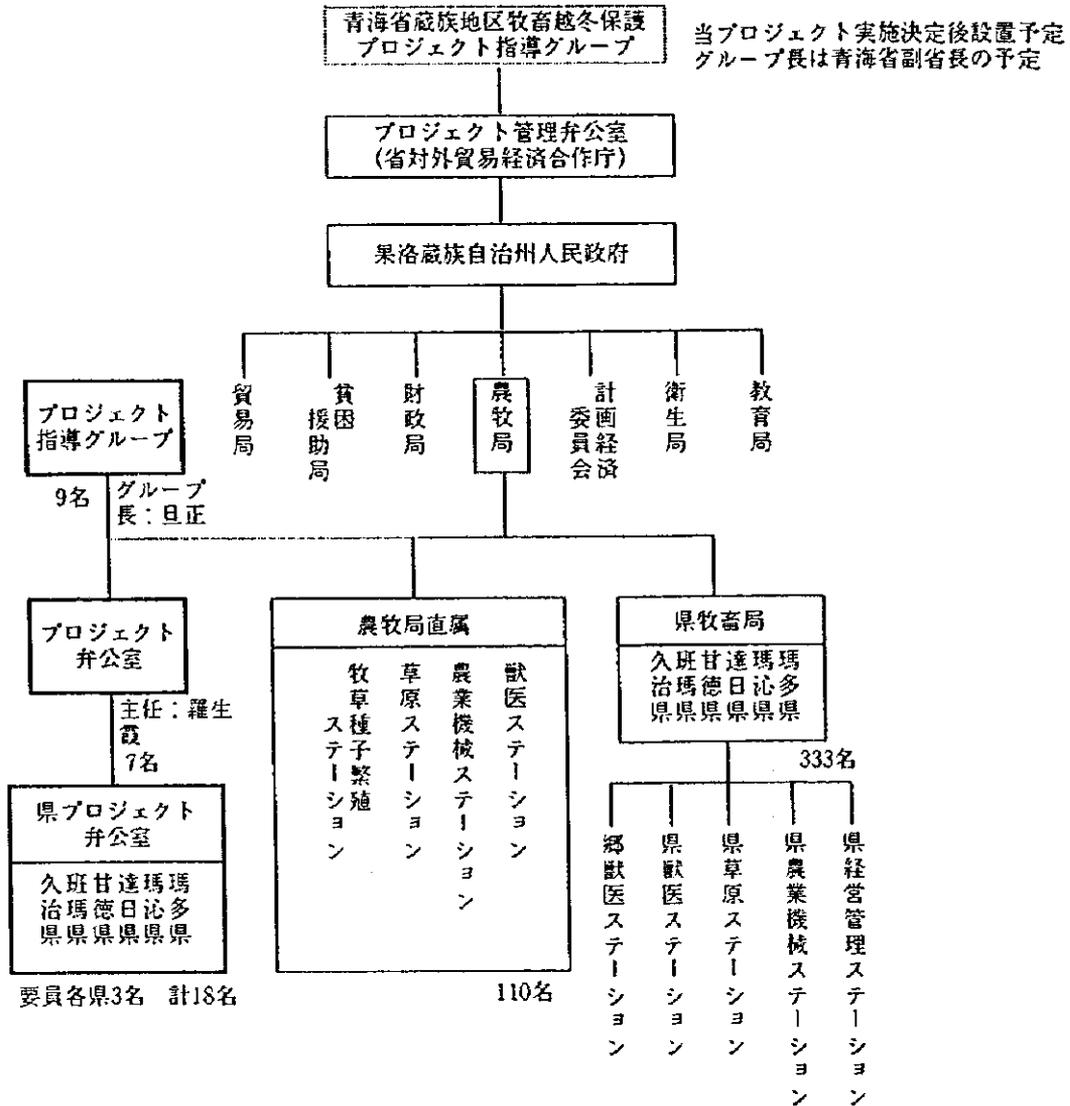


図2-3 プロジェクト実施機構図

(2) 要員と技術レベル

州プロジェクト指導グループのメンバーとプロジェクト弁公室のメンバーは表2-12のとおりである。

また、州のプロジェクト弁公室のメンバーは、指導グループの副グループ長羅生霞

が主任を兼任し、副主任には、張生慶、依周が、要員は戴朝統以下4名が兼任している。

技術レベルについては、弁公室要員は州農牧局直属の各ステーション長等であり、国家資格である農芸師（農業技術指導を行うための資格）、工程師補佐（農業機械等にかかる技術者に与えられる資格）等の資格を持っている。

表2-12 州プロジェクト指導グループ及び弁公室メンバー表

指導グループメンバー			弁公室メンバー
グループ長	旦正	州人民政府副州長	
副グループ長	羅生霞	州農牧局局长	○主任
	甄鉄義	州農牧局副局長	
要員	張生慶	州農牧局弁公室主任	○副主任
	依周	州農牧局草原建設科科长	○副主任
	戴朝統	州牧草種子繁殖ステーション ステーション長、農芸師補佐	○
	李有福	州草原ステーション 副ステーション長、農芸師	○
	桂海生	州農業機械ステーション 副ステーション長、工程師補佐	○
	張建才	州草原ステーション、農芸師	○

※○印は弁公室メンバーを示す。

### (3) 意思決定過程

州プロジェクト指導グループにより、企画、立案、審査をおこない、それを上層機関であるプロジェクト管理弁公室、省プロジェクト指導グループに申請をする。その内容について最高決定機関である省プロジェクト指導グループが審査をし、承認されている。

フローチャート図を図2-4に示す。

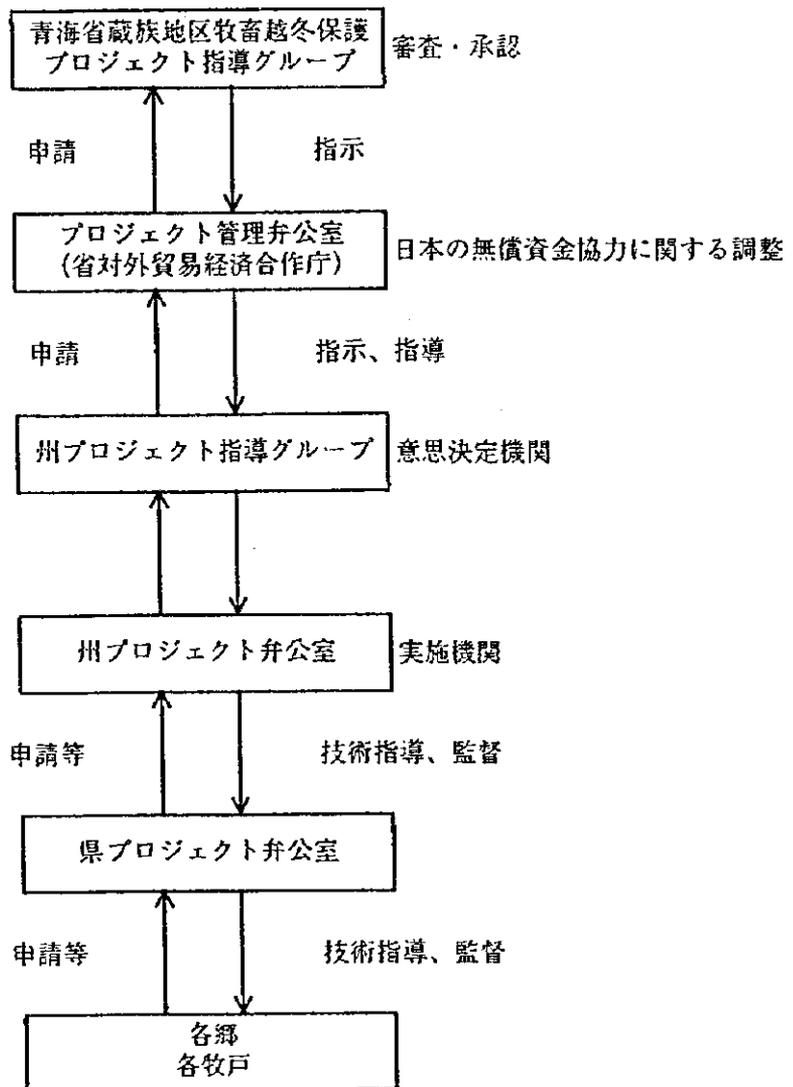


図2-4 プロジェクト実施フローチャート図

#### (4) 予算

当プロジェクトの予算は、州農牧局予算の中に含まれている。農牧局の1998年予算は、261万元（およそ4,698万円）であり、その内訳は事業費192万元、管理費69万元である。この内、70万元がプロジェクト指導グループ、プロジェクト弁公室の実行予算に充てられる。予算の出所は省（77%）及び州（23%）からである。年々増加傾向にある。表2-13に示すように、州・各県の農牧局予算についても年々増加傾向にある。

雪害対策費としては、予算はなく、発生した場合、省と州から雪害救援費として特別予算が組まれる。1997年の実績は、800万元であった。その内訳は、200万元は省政府から100万元は州政府から、そして残りの500万元は県及び牧民からの寄付であった。

救援物資（食糧、医薬品、防寒衣）、その輸送及びインフラ（道路、通信）の補修等に充てられた。

表2-13 州・県農牧局年間予算、職員数及び四配套普及プロジェクト担当者数

	予算（万元）			職員数	プロジェクト担当者数	
	1996	1997	1998			
州農牧局	230	245	261	130	9	4つの直属機関を含む
班瑪県	50.9	52.4	53.9	49	3	
瑪沁県	84.1	87.5	91	90	3	
久治県	52.2	53.6	55	55	3	
瑪多県	47.1	49	51.2	45	3	
達日県	30.5	31.7	33.5	32	3	
甘徳県	51.4	53.6	55.7	50	3	

### 2.7.3. 現行の“四配套”制度

#### (1) 四配套の構成

“四配套”は以下の4つから成る。

表2-14 四配套の構成

1セット	囲欄	250畝／戸 冬の草地を夏場柵で囲う。
2セット	採草場	5畝／戸 冬の飼料の栽培を行う。
3セット	畜舎	60m <sup>2</sup> ／戸 メス羊、子羊の越冬用 囲欄に隣接して建設
4セット	定住化住宅	40m <sup>2</sup> ／戸 生活拠点の確保、越冬施設

現行の“四配套”制度では、政府からの資金援助を受ける場合、1～3セット目までが援助対象（半額、他は自己資金又は銀行借入）となる。4セット目は、自己資金である。

#### (2) 四配套の経緯

##### ①経緯

1970年代より四配套の1セット目の囲欄について実験的に導入した。瑪沁県大武鎮近郊の牧民に対して、政府の補助により囲欄を造り、指導を行った。次に畜舎、

囲欄と段階的に実験を進めていった。

当初、遊牧民である牧民には、貯草、耕作、定住という考え方はなく、実験が成功するまでには、10年以上かかった。これをもとに1990年より政府の方針により四配套導入を開始した。

1994年、青海省人民政府は、土地の請負制（個人への土地の使用権を与えた）を導入した。このことにより、牧民の土地に対する意識が変わった。また、四配套導入の効果も全州に行きわたり始めたことにより、1996年から果洛州政府は、四配套の本格的導入に踏み切った。

## ②土地請負制の導入

1994年、青海省人民政府は、牧民に対して土地の使用権（所有権は中国政府）を認める土地請負制を導入した。

これまでは、草地については、公的に放牧可能範囲が定まっておらず、先祖代々受け継がれていた放牧範囲が実態として牧民間で決まっていた。

州政府による各牧戸への土地の割り振りは、次のようにして行われた。州と県の派遣する草原技術者が、各郷の草地面積の測量と、草地の等級（草のよく生育する土地としない土地との等級区分）についての調査を行った。また、各牧戸の人口、家畜数（羊を基本にして計算、ヤク1頭＝羊4頭、馬1頭＝羊5頭）を調査し、草地位置と面積を割りあてた。

青海省人民政府からは、草地使用書が発行された（50年間変更なし）。この土地請負制により牧民の土地に対する意識が変わり、過放牧に対する自主規制が行われ、四配套導入に踏み切るきっかけになった。

## (3) 四配套の関連規定

プロジェクト指導グループでは、四配套の導入を進めていくにあたり、以下の規定、基準等を定めている。

### ①果洛藏族自治州草原施設管理方法

以下に内容を要約する。

- ・草原インフラについての所有権、使用権（個人、政府）について
- ・草原インフラの登記について

- ・草原インフラを破壊した場合の罰則について
- ・草原インフラの管理について
- 特に囲欄、採草場、畜舎の使用、管理方法について

②果洛藏族自治州防災基地建設の品質基準

以下に内容を要約する。

- ・囲欄についての建設基準（資材、構造等の指定）
- ・畜舎についての建設基準（資材、構造、面積等の最低基準）

③定住化住宅の標準タイプ

自己資金により建設する場合には、適合しない。

(4) 仕組及び資金計画

牧民が政府の援助を受けて、四配套を導入する場合は、まず、郷に申請をする（毎年、申請率100%）。

郷から県、県から州へと申請をし、州プロジェクト指導グループで調整をし、省へ要請する。省で審査（青海省は省全体で年間6,000戸分の子算を組んでいる）をし、実施牧戸数が認可されてから実施される。過去の実績を表2-14に示す。

表2-15 果洛藏族自治州における政府援助による四配套導入実績表

	実績戸数 (戸)	要請戸数 (戸)
1990～1995	2,105	
1996	1,800	3,000
1997	2,700	3,000
計	6,600	6,000

実施戸数の内、30%が貧困戸、70%が自己資金調達可能な牧戸である。

対象が決定した場合には、郷の人民政府と牧民の間で契約を結ぶ。同時に州と県、県と郷との間でも契約を結ぶ（集団責任制）。

3セット（畜産）建設の総額は16,000元であり、その内の8,000元が政府の補助金である。残りの8,000元については、自己資金または、農業銀行からの借入になる（表2-16）。

表2-16 現行の“四配套”導入の資金計画

1セット	圍欄 採草場	政府補助金 8,000元
3セット		自己資金、銀行借入 8,000元
4セット	畜舎 定住化住宅	自己資金

4セット目の定住化住宅については、現行制度の対象になっておらず、100%自己資金となる。現行制度では、自己資金のない牧戸は定住化住宅なしではじめなければならぬ。

銀行からの借入利率については、特別貧困戸、貧困戸に対し、優遇措置がとられる。プロジェクト弁公室と銀行が調査をして決定をする。(表2-17に借入利率の一例を示す)

表2-17 銀行からの借入利率の一例

利息なし	中国政府が指定した貧困県の中の特別貧困戸
年2.8%	中国政府が指定した貧困県の牧戸
年6.0%	その他

返済は借入の2年目から年一回20%となっている。ただし、雪害が起きた場合は、返済期日がのびる(銀行の調査あり)。

#### 2.7.4. 無償資金協力後の四配套計画

##### (1) 対象受益者

現行の“四配套”制度では、自己資金の有無により貧富の格差が広がり、特別貧困戸、貧困戸が取り残される傾向にある。そこで、対象牧戸を特別貧困戸、貧困戸だけに充てる。

##### (2) “新四配套”の構成

現行の制度では、援助対象が3セットまでであったが、“新四配套”計画では定住化住宅を含めた4セットを対象とする。

4セット建設の総額は25,000元である。その内、9,400元を中国政府の補助金で、残りの16,600元について、日本の無償資金協力を充てる(表2-18)。日本の無償資金協力部分については、4年目から年8%を郷に支払う(無利子、期間12年予定)。そして、

この資金を回転資金として次の牧戸に援助していく計画となっている。

表2-18 “新四配套” 資金計画表

	1セット囲欄	2セット採草場	3セット畜舎	4セット定住化	計
中国側	2,040元	300元	3,850元	3,210元	9,400元
日本側	8,300元	—	3,700元	3,600元	15,600元
計	10,340元	300元	7,550元	6,810元	25,000元

州政府は4年目から返済可能な牧戸は、全体の60%程度であると予測している。残り40%の牧戸は、4年目からの年1回8%の返済が不可能であると考えている。元来このプロジェクトの目標が貧困からの脱却であるので、無理をせず、5年目、6年目と生活が安定するまで返済開始を待つ方針を計画している。

また、雪害、けが等の災害についての緩和についても検討をしている。

### (3) “新四配套” の回転資金構想

“新四配套” 計画の中で回収された資金を元手に今回対象である27郷、1,708戸の牧戸以外にも特別貧困戸、貧困戸に対して順次援助を行う計画である。

これにより、まず第一に果洛州の全ての牧戸が、4セットを導入し、貧困からの脱却が果たせるようにする。

この計画は現行の“四配套”とは、別の位置付けをしており、回転資金計画についても農業銀行との関わり合いは全くない。

対象牧戸の決定から返済、返済の緩和、手続き及び回転資金運用等“新四配套”計画実施にあたっては、すべて果洛州人民政府、プロジェクト弁公室が行う予定である。

## 2.7.5. 州牧草種子繁殖ステーション、各郷の牧草基地

### (1) 州牧草種子繁殖ステーション

#### ①事業内容

このステーションは、四配套の中の採草場で栽培する牧草の種子を牧民に販売し、種を収穫した後の牧草を蓄え、冬期の飼料不足の際、又は海拔高度が高すぎて、採草場のできない郷の牧戸に供給する機関である。

また、四配套を導入した牧戸に対して、草地耕地・牧草栽培の指導を行うことと

している。(遊牧民は土地耕作経験がない)

## ②現在の事業規模

このステーションは、1万5千畝の敷地の中に管理棟、農業機械倉庫、種子貯蔵庫、ワークショップ、貯油庫、牧草耕地を有している。

職員数は、25名(内2名、管理職・農芸師、農芸師補佐)、年間予算は57万元である。

現有の農業機械については表2-19に示すとおりであり、型式、購入年が古く、部品製造中止のため、修理不可能の機材が多い。

現在、栽培をしている牧草は、多年草であり、種植えをしてから3年目に収穫となる。現有のコンバイン・ハーベスターの種の採取能力は、700畝しかなく、この能力に合わせた2,100畝しか耕作できない。

種子の生産量は17,500kg/年(25kg/畝)である。この量は、現在の果洛州内の需要を満たすぎりぎりの量であり、他の蔵族自治州、チベット族自治区からの需要に対応できず、貯蔵庫は常に空である。

表2-19 州牧草種子繁殖ステーションの現有機材

( ) 内故障台数

農業機材名	台数	仕様	備考
1 合成式刈取機	1台	85HP、中国産、1989年購入、東風4号	700畝、採取可能
2 合成式刈取機	(1台)	中国製、1985年購入、東風3号	部品製造中止のため、修理不可
3 トラクター	2台 (4台)	中国製、1970年代型、1986年購入、75HP	部品製造中止のため、修理不可 現在、2台しか動かない
4 円盤式草刈機	1台 (5台)	75HPトラクター用 購入日付	3台故障、使用不可
5 種まき機	1台 (1台)	75HPトラクター用 購入日付	1台故障
6 まぐわ	1台	1976年購入、75HPトラクター用	
7 指盤式草かき機	1台	75HPトラクター用 購入日付	
8 草梱包機	1台	WELGER 購入日付	

## ③問題点及び妥当性

- ・ 現有機材の老朽化がさらに進む一方、部品製造の中止等により修理不可能となる。
- ・ 慢性的な政府予算不足のため、農業機械の更新ができない。また、修理部品購入

もむずかしい状態にある。

- ・種子の供給量が限界であるため、今後の四配套導入希望牧戸に対して、種子の供給が難しくなる。

以上のような問題点があり、これらを解決する上で、日本の無償資金協力によって、農業機械等を導入することは、効果的であると考えられる。その結果、種子の収穫量が増え、果洛州内の牧戸への供給が満たされるだけでなく、他の州、自治区、省等に販売することにより、利益が生じ、ステーションの運営管理（機械の保守点検、修理、購入等）が容易になる。

## (2) 郷の牧草基地

### ①事業内容

各郷に郷政府管理による採草場500畝を建設し、牧草を生産して、雪害時に牧民に供給する。

### ②目的

雪害発生時、郷内の各牧戸（四配套導入牧戸及び未導入牧戸）に対して、家畜飼料不足の際に供給する。

現在は、州牧草種子繁殖ステーションだけで行っているが、雪害時には、各郷は、他の郷、県、州と交通の便が途絶え、迅速な飼料の供給が不可能となり、家畜への被害が大きくなっている。そのため、郷内に牧草基地を建設し、雪害時の迅速な飼料供給を行うことを目的としている。

郷の牧草基地は、雪害時の初期の飼料供給を目指し、他方州牧草種子繁殖ステーションは、雪害が長期になった場合の飼料供給源と考えている。

## 2.8. 雪害対策計画

### 2.8.1. 過去の雪害状況

雪害は果洛州の畜産等の発展及び牧民の生活水準向上に大きな障害となっている。雪害が発生した場合には、降雪・凍雪のために交通・通信網が断たれる。救援連絡は、人馬のみであり、日数がかかる。救援のための人、物資が届いた時には、被害は広がり、牧民・家畜の生命に危機をもたらしている。

表2-20に示すように、1974年から1996年にかけての23年間に大雪害が9回起こっている。また、それは近年多発の傾向にある。その中でも特に、1993年の大雪害は最悪のものであり、州全体の6県、30郷にもおよび損失額7,282万元という大きなものであった。また、表2-21は、本プロジェクト対象郷の過去5年間の雪害状況表である。各郷共、1993年の大雪害の被害は過去最大であり、1996年の大雪害でもかなりの被害を受けている。中でも瑪多県の被害が共に最大であった。さらに、1993年、1996年の大雪害時以外にも毎年どこかの地域で中・小規模の雪害が起きており、中には、大雪害時よりも大きな損失を受けている郷がある。

表2-20 果洛州における大雪害の損失状況統計表

発生期間	地域範囲	被害面積※ (万㎡)	被害人数※ (万人)	被害家畜数 (万頭・匹)	損失家畜数 (万頭・匹)	直接経済損失 (万元、その年の価格)
1974年10月- 1975年2月	5県(瑪沁、甘徳、達日、瑪多、久治)の	4,700	3.0	170	57	1,700
1982年2-3月	4県(瑪沁、甘徳、達日、瑪多)の18郷	5,000	2.5	100	45.97	2,285
1983年10月- 1984年4月	2県(瑪沁、達日)の12郷	1,200	1	35	14	700
1985年10-12月	3県(瑪沁、達日、瑪多)の16郷	4,000	0.15	90	20.0	2,227
1987年2-3月	3県(瑪沁、甘徳、達日)の13郷	3,500	3.5	82	20.0	1,600
1988年2-4月	1県(達日)の10郷	3,200	1.8	40	17.4	890
1992年3-5月	2県(達日、班瑪)の12郷	2,500	3	50	5.4	540
1993年1-3月	6県(瑪沁、甘徳、達日、瑪多、久治、班)	7,250	5	169	57.96	7,282
1996年1-4月	3県(瑪多、甘徳、達日)の15郷	5,411	2.5	76	21	3,150
合計		36,761	22.45	812	258.73	20,374

注：中小雪害の回数を含まない。

※郷の合計面積の総計

※郷の居住する人口の総計

表2-21 過去5年間の果洛藏族自治州プロジェクト対象郷雪害状況表

県名	雪害多発郷名	1993		1994		1995		1996		1997	
		積雪量 (mm)	雪害で死亡した家畜数								
瑪沁県	当洛	509.7	2,942	463.2	2,206	500.1	8,256	502.3	1,764	543.5	2,083
	当項	513.3	1,560	458.1	1,170	493.2	9,331	463.2	1,086	518.7	1,287
	伏云	514.0	26,756	439.9	13,378	471.4	2,698	461.1	4,761	521.3	2,800
	昌麻河	498.1	10,503	401.3	6,301	490.3	2,457	454.3	4,431	545.4	966
甘徳県	下貢麻	598.3	15,350	514.4	5,600	510.4	12,719	501.1	3,489	389.4	4,192
	江千	605.2	10,480	528.2	5,030	535.5	9,840	519.8	2,664	430.8	834
	柯曲	602.6	15,120	530.3	7,560	530.3	11,749	502.3	7,616	391.6	2,737
	青珍	589.3	30,160	539.4	6,588	544.1	25,636	500.4	3,495	401.9	5,968
	下藏科	601.4	11,600	550.0	8,700	528	8,700	490.3	4,251	372.6	3,058
瑪多県	黄河	363.1	26,010	330.1	3,133	303.3	9,000	299.7	20,609	303.9	3,283
	黒河	358.4	30,100	327.7	4,058	293.3	4,959	313.8	22,899	321.8	2,090
	扎陵湖	360.1	27,100	335.2	2,810	253.4	8,083	308.8	15,386	273.6	1,817
	花石峡	362.4	20,880	330.5	1,900	285.1	8,182	311.9	12,273	303.7	2,040
	黒海	361.9	19,350	329	9,845	280.0	5,579	340.4	10,370	300.9	1,864
	清水	361.9	16,000	331.4	8,700	283.1	1,984	331.1	5,586	290.1	990
班瑪県	吉持	733.5	1,734	622.1	975	638.1	3,047	502.7	1,320	619.8	1,214
	瑪柯河	742.9	1,660	640.1	900	643	2,154	560.1	940	644.5	590
	多貢瑪	730.8	1,370	598.7	1,200	601.4	1,519	483.2	788	587.3	940
	知欽	728.1	1,180	619.3	675	650.3	1,110	511.3	650	639.1	2,331
	莫巴	738.7	980	631.3	840	671.1	730	520	1,020	590	1,644
久治県	白玉	663.3	12,600	721.6	8,761	737.3	10,939	620.2	5,166	585.7	3,879
	哇爾依	658.0	11,700	730.3	1,979	699.4	6,723	641.1	4,087	613.7	1,318
	哇賈	661.2	14,650	720.0	2,961	728.7	8,155	608.7	6,120	563.7	2,800
達日県	桑日麻	480.7	9,975	482.5	3,861	570.5	8,750	569.0	5,797	573.4	6,018
	特合土	489.3	9,120	485.5	5,226	589.3	5,928	573.2	9,168	598.2	5,384
	吉邁	504.8	8,190	489.1	6,979	572.0	5,323	570.4	2,829	630.5	1,435
	滿掌	500.1	7,080	493.0	5,347	543.4	4,602	560.3	3,720	647.1	5,710

太枠は、表2-20の大雪害による被害である。

## 2.8.2. プロジェクト概要

### (1) プロジェクト目標

青海省果洛藏族自治州は、1974年以降過去23年間に9回大雪に見舞われ、住民および唯一の主要産業である牧畜業は甚大な被害（累計家畜260万頭の損失）を恒常的に受けてきた。本プロジェクト目標は、今後とも発生が予想される大雪害の緊急時に際し、住民の生命、財産（家畜）を守り防災能力を強化することにある。

### (2) 期待される成果

- ①大雪害への緊急対策に必要最小限の機材が整う。
- ②大雪害発生時の緊急支援態勢が確立される。
- ③大雪害による人・家畜への被害を大幅に減らすことができる。
- ④省内他州への雪害緊急支援体制形成へのモデル・ケースとなる。

### (3) 活動内容

- ①大雪害発生時に被害状況を迅速かつ正確に把握する。
- ②被害状況の把握後、緊急支援のための動員計画を立案し、必要な人材および緊急支援物資（食糧、救急医薬品、家畜飼料等）を投入する。

### (4) 投入計画

#### ①中国側

- a) 通信機材用施設・設備の建設
- b) 建設機材、車輛、通信機材、要員の育成（技術訓練）と常勤配置
- c) 燃料等の安定供給
- d) 要員人件費および機材維持管理への予算措置

#### ②日本側

- a) 建設機材等（ブルドーザー8台、エクスカベーター2台）の供与
- b) 通信機材等（机上型短波無線機34台、同電源用発電機34台、情報処理用コンピューター・セット7組）の供与
- c) 緊急援助・指揮連絡用車両等（四輪駆動車10台）の供与

## (5) 想定受益者

受益者：青海省蔵族果洛自治州の全住民

### 2.8.3. 実施・運営管理体制

#### (1) 組織と各部署の役割

果洛自治州内で雪害が発生した際の緊急の家畜被害調査と救援体制の形成、そして救援活動の実施を担当する部局は、四配套計画を担当している部局とは重複している部分が多い。

すなわち、牧畜担当副州長の指揮下に、州農牧局が中心となって家畜被害状況の掌握と州関係部局を参画させての救援体制の確立と共に、救援活動の調整と実施を行う。

他方、青海省人民政府内には、すべての災害に対処するために「災害防止弁公室」という常設の組織が設置されており、同室長は副省長である。雪害等により、家畜の大規模被害が省内に発生した際には、省牧畜庁（主管：経営管理処）が各州農牧局からの被害報告および救援要請をとりまとめ、省災害防止弁公室他省内関係機関と協議の後、救援活動を実施している。

#### (2) 意思決定過程

実際に大規模な雪害が発生した場合、最初の被害報告は、牧民自身により、あるいは郷政府から任命されている連絡員が各牧戸を回ることにより、役場に集められる。この過程で最も時間と日数を要しており、およそ3～4日から2週間を要するとのことである。郷から県へは無線または電話で報告が伝えられる。この際も場所によっては無線通信または電話がなく、あるいは通信手段があったとしても、天候条件によっては使えない場合も生じ、その際は、馬またはヤクによって情報を伝達しなければならないケースもかなりあるとのことである。さらに郷が点在しているため、県畜牧局が県全体の家畜と人の全被害状況をおおよそなりとも確認するまでにはかなり日数がかかるとのことである。

なお、県畜牧局から州農牧局へ、また州農牧局から省畜牧庁までの連絡は定期無線交信【防災期間（10/1～5/31）だけ可能】あるいは電話連絡によって迅速に行われている。

救援活動は、通常被害規模・内容の確認と同時に、または、ある程度予測した時点

で、郷、県、州、省の各担当部局単位と上部機関の指示で直ちに開始される。しかし、過去において、遠隔地であること、十分な機材がないことなどの理由で、救援活動を迅速に行えず、被害を甚大にする例もあった。

以上の雪害対策関係機関と意思決定過程を図で表現すると次のような図になる。

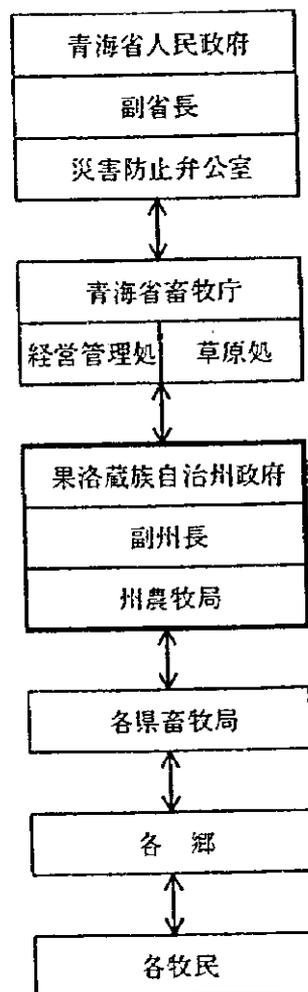


図2-5 雪害対策意思決定過程

### (3) 要員と技術レベル

雪害対策に関する事務系要員は行政組織の構成員であり、人員数、実施能力共に全く問題ない。これらの人々は、経験も豊富で、緊急時の対応も各自の任務をよくわかきまえ迅速かつ正確である。

しかし、要請機材の中でブルドーザーとエクスカベーターについては現有しておらず、州政府職員としての操作要員はいない。ただし、州農業機械ステーションの技術職員は、農業用トラクターの運転と保守管理に熟達しているので、これらの技術職員に教育訓練を施せば、短期に習得が可能であると考えられる。特に保守管理と現場での作業技術を教える必要がある。そのことは同時にこれらの機材の運転寿命をより長くすること、取替部品購入をより少なくさせることにつながる。

## 2.9. 現状と問題点

地球の温暖化現象の影響のせいか雪害が近年多発する傾向にある。その上、被害地域は非常な遠隔地であり、また対象となる牧民と家畜が広い範囲にわたって散在している。一方、彼等自身の防災能力や耐久限度が極めて低い。

このような現状での対策には大きな困難が伴っている。通信機材の不足により、被害状況の迅速かつ正確な理解にかなりの時間・日数がかかっている。また、適切な輸送機材の不足が原因で緊急の救急活動が事実上できていない。昨今の雪害でも緊急の医薬品輸送でさえ、馬やヤクで運ばなければならないケースが多くあった。その結果、人命の緊急救助は成功したが、家畜用飼料の緊急輸送は結局後回しとなったため、家畜の全滅が相次ぎ、零細牧民は貧困状態から長年にわたり脱却できないでいるのである。

### 3. 適正な協力範囲規模等

#### 3.1. 雪害対策・人畜救命用機材の種類、数量

雪害対策の中で、被害状況の迅速かつ正確な理解のための通信機材、特に道路上の雪害の物理的除去のためのいわゆる建設機材、人と家畜に対する緊急救援活動用の車両等の要請は現地調査の結果、過去の被害実績を考慮して、現在のニーズに合致しており、その種類、数量共におおむね妥当と思われる。

#### 3.2. 「四配套計画」関連資機材の種類、数量

「四配套計画」関連資材として必要と見積られるものを、表 3-1 および表 3-2 に示す。

これらはすべて、中国側要請からの変更はないが、囲欄、採草場、畜舎、定住化住宅、牧草種子繁殖ステーションに必要な資材であり、現地調査および国内作業を通じて検討した結果、妥当なものと判断される。

また、牧草種子繁殖ステーションに必要な農業機械は、2.5.(2)要請内容（14 ページ）に示したとおりであるが、これらについても種類、数量共におおむね妥当と思われる。

#### 3.3. 協力対象州について

2.6. プロジェクト対象地域で述べたように、今回の現地調査中、中国側から協力対象郷名の変更があった。但し、協力郷数と戸数の変更はなかった。当該要請が 1994 年で 4 年前になされたことを考えると、その要請後の変更があったとしても当然であると、考えられるが、新たな対象地域での協力については、慎重になる必要がある。

表3-1 鉄製柵材数量表

No.	材料名	用途	“新四配套” 围栏			州牧草種子繁殖ステーション 縣牧草基地		合計	
			各牧戸 使用量	重量 (kg)	1,708戸の 総重量 (T)	各基地 (500畝)		総重量 (T)	総重量 (T)
						使用量	重量 (kg)		
1	亜鉛メッキ鉄線2.8φ	縦線	3,266m	150	256.20	4,620m	210	7.77	263.97
2	亜鉛メッキ鉄線2.5φ	横線	13,608m	620	1,058.96	19,250m	876	32.41	1,091.37
3	∟型鋼材90×90×9	大立柱	6.2本	150	256.20	6.2根	150	5.55	261.75
4	∟型鋼材70×70×7	中立柱	3.2本	60	102.50	3.2根	60	2.22	104.72
5	∟型鋼材40×40×4	小立柱	114.2本	548	936.00	157.2根	785	29.05	965.05
6	∟型鋼材40×40×4	門扉	20枚	50	85.00	20扇	50	1.85	86.85
7	丸パイプ鋼材45φ	支持料	13.2本	208	355.60	13.2根	208	7.7	363.28
8	14-16有刺鉄線	最上部横線	1,633m	150	256.20	2,310m	213	7.85	264.05
合計				1,936	3,306.66		2,552	94.43	3,401.07

表3-2 畜舎及び定住化住宅建設材料表

No.	名称	単位	畜舎		定住化住宅		合計	資金負担	
			1棟当りの数量	1,708棟 総量	1戸当りの数量	1,708棟 総量		日方	中方
1	木材	m <sup>3</sup>	2	3,416	3	5,124	8,540	○	
2	アスファルトフェルト	巻	2	3,416	2	3,416	6,832		○
3	セメント	t	2	3,416	2	3,416	6,832		○
4	レンガ	ヶ	0.1625	277.55	0.1625	277.55	555.1		○
5	竹スタレ	束	13	22,204	10	17,080	39,284		○
6	砂	t	3	5,124	3	5,124	10,248		○
7	運搬費	式	1	1,708	1	1,708	3,416		○
8	人工	人	1.55	2,647.4	1	1,708	4,355.4		○
9	屋根用二重ビニール	m <sup>2</sup>	45	76,860			76,860	○	

## 4. 本格調査の実施の方向性

### 4.1. 基本方針

#### (1) プロジェクトの妥当性について

##### ①回転資金の実現可能性について

本件では貸与資金の返済能力の低い貧困層を中心に四配套を普及させようとしているため、資金回収計画は、より慎重に検討する必要がある。現在のところ、回転資金の運用計画は明確になっていないが、①政府の実施体制が比較的しっかりしていること、②四配套の普及は州及び省の上位計画の中で重要な位置づけにあり、これまで必要に応じて資金面の協力を行ってきたこと、③資金回収については州、省、もしくは農業銀行がこれまで実施してきたこと、から判断すると、ある程度そのノウハウの蓄積及び協力が期待でき、今後回転資金計画について、注視していく必要はあるものの、その実現は期待できるものと考えられる。

##### ②四配套の効果について

四配套は実験段階を経てその効果が確められており、現在は、比較的条件の整った地域を対象に本格導入が進んでいる段階にある（省の普及率 53.8%）。また、これに伴い実際に貧困層の割合が減少していることが確認されており、現地ではその実績が高く評価されている。よって、四配套の普及は対象地域において既に確立された技術の普及であるといえる。

##### ③調達資機材の内容について

要請されている囲欄用資材（鉄線、鉄材）、農業機械、建設機械等は、それぞれ現地では家畜被害防止および人命救助対策として小規模ながら使用実績があり、その効果も広く認識されている。今回の現地調査においても、類似資機材の使用状況が確認されており、維持管理能力も十分であるといえる。

##### ④四配套の普及について

四配套の導入は遊牧民の生活サイクルのうち、特に冬期において新たな生活様式を要求するものであるが、四配套の導入はあくまでも牧民の希望に基づいているものであり、かつ大多数の牧民が希望しているようである。もちろん、政府により強制的に導入させられている様子は見られなかった。上記のことは、調査団による牧民

へのヒアリングの範囲で確認しており、また非常に厳しい自然条件の中、テント生活を強いられているために死傷者が多数発生し、年によっては数百万頭の家畜が死亡している現状を考えると、十分信ぴょう性もある。

⑤四配套の環境に対する影響（特に家畜の増加に対する、草原の耐用力）について

四配套の普及にかかわらず、果洛州への近代文明の流入、それに伴う農業の集約化は避けられず、長期的視点で考えたときには、環境に対する負荷が大きくなること（一定面積の牧草地で飼育される家畜数が増加する）は間違いない。よって、本件の実施にかかわらず、政府による環境保全活動（家畜数もしくは自然草原のコントロール等）が極めて重要となる。一方、四配套のコンポーネントの一つである围栏は、過放牧になりかけている牧草地を囲い込むことにより、家畜から牧草地を保護し、その牧草地を利用することになるため、持続可能な草原の利用につながるもいえる。さらに、新たに導入された土地の請負制により、自分の土地に対する責任が明確になっているため、過放牧に対する意識も改善されつつある。本件を機に、政府による環境保護活動の重要性を訴える必要性は高いといえるが、四配套の普及自体が果洛州の環境破壊を招く原因になるとは考えにくい。

(2) 今後の進め方

- ①本件の実施については、基本設計調査を行うべきである。
- ②上記目的のため、調査および協議は青海省省都西寧で行うことも検討すべきである。
- ③機材供与後、保守点検、安全かつ効率的な操作、維持管理、応急修理等を目的とする技術指導があればより望ましい。

#### 4.2. 必要となる調査項目・内容

(1) 青海省の長期牧畜業発展計画の目的と内容を確認する。

青海省の牧畜業の長期計画と将来像と現在の課題や問題点について確認する。この点について省牧畜庁からの十分な提供と説明はなかった。

(2) 果洛藏族自治州政府の資機材供与後のより具体的な効果予測を確認する。

資機材供与後、どのような具体的裨益効果があらわれるか、各住民レベルの直接的

な経済効果、波及する社会効果、あるいはマイナスの効果等について、想定する必要がある。

(3) 機材の有効利用を図るために主に下記の項目について調査する必要があると思われる。

- ①必要な特別仕様、付属品の決定
- ②調達先の確認（本邦製、中国製、第三国製）
- ③部品等の迅速かつ安定した供給体制の確認
- ④容易な修理サービスと技術指導の提供の可能性の確認
- ⑤予算（製品価格、内陸輸送費、損害保険費を含む）の積算

(4) 厳冬期における建設機材用屋根付格納庫建設（中国側）の必要性について

(5) 青海省省民および中国国民の平均所得と果洛州牧民所得との比較

#### 4.3. 調査実施上の留意点

- (1) 現地の過酷な自然および社会条件に適応した資機材の仕様選定に特に注意を払う必要がある（低酸素、極低温、荒地等）。
- (2) 現地納入時期に制限、あるいはタイミングがあるので、事業の円滑な進捗と早期完了のため、十分な事業実施管理が必要である。
- (3) 高山病にかかりやすいため、現地調査、現地業務日程には余裕をもたせること。
- (4) 落石、土砂崩れ、道路陥没、吹雪、雪道でのスリップ等、自然災害や事故の発生する可能性が非常に高いので、行動には常に慎重を期すこと。

## 5. その他の特記事項

### 5.1. 施設にかかる検討(資材種類、数量、現地調達の可能性)

現在行われている“四配套”はすべて、現地で調達可能機材で現地の人々の手によって施工されている。本プロジェクトで要請されている“新四配套”、州牧草種子繁殖ステーション、郷牧草基地においてもすべて現行の施設と同等のものを要請しているため、現地での調達は可能である。

また、今回の調査で、果洛州瑪沁県大武鎮の囲欄及び鉄製柵の製造工場や建築資材店等において、市場調査を行い、現地調達が可能であることを確認した。

資材の種類、数量については、表3-1、表3-2 (39ページ) に示したとおりである。

### 5.2. 技術指導、助言等

供与予定機材のうち、建設機械であるブルドーザーとエクスカベーターは、新規機種を導入となるため、保守管理や現場作業技術の習得を目的として州農業機械ステーションの技術者他を対象に短期の技術訓練を実施すべきである。

また、通信機材に対しても、また、車両等の安全運転の徹底を図るためにもそれぞれの担当者に対し短期の技術訓練を実施することが望ましい。

このような技術訓練は、機材の正しい操作方法を習得させることができるのみならず、故障を防ぎ、機材寿命を長くすると共に取り替え部品の購入をより少なくすることが期待出来る。

### 5.3. 過放牧について

果洛藏族自治州には、現在、砂漠化あるいは半砂漠化した土地が3,000万畝余り（特に甘徳県、達日県、班瑪県に多い）ある。牧草地が砂漠化する主な原因は、乾燥と降雨量の少なさ、ねずみの害であり、家畜の過放牧はその原因の一部に過ぎない。

州人民政府では、これらの問題を解決するために、草原ステーションという機関を設け、以下のような活動を行っている。

- ① 衛星写真により、被害のある範囲の把握及び牧草量による家畜頭数の決定。
- ② 草原の建設、ねずみ退治、草原の復活、草の質の評価、統計等、草原の維持管理

また、州人民政府は「四配套の導入は、草原保護に有利となる」と考えている。囲欄を行い、計画範囲内で放牧を行うことは、牧草地の保護につながり、草植え（採草場）は、徐々に植生を回復させ、牧草地の生態バランスを維持する。

さらに、1994年に行った土地請負制により、牧民の土地に対する意識が変わり、過放牧は少なくなりつつある。

## 添 付 資 料

- 資料 1 調査団員構成
- 資料 2 調査行程
- 資料 3 主要面会者リスト
- 資料 4 協議議事録
- 資料 5 質問状及び回答
- 資料 6 収集資料リスト



## 資料1 調査団員構成

### (1) 団員構成

1. 総括：本江 昭夫  
ほんごう あきお  
帯広畜産大学畜産学部畜産環境科学科教授
2. 技術参与：藤田 優  
ふじた まさる  
農林水産省家畜改良センター技術部種畜課課長
3. 計画管理：中村 博  
なかむら ひろし  
国際協力事業団 無償資金協力調査部調査第1課
4. 調査・調達計画（牧畜施設）：加藤 康浩  
かとう やすひろ  
財団法人 日本国際協力システム
5. 調査・調達計画（プロジェクト評価・機材計画）：沼田 道正  
ぬまた みちまさ  
財団法人 日本国際協力システム
6. 通訳（中国語）：神谷 晶子  
かみや あきこ  
財団法人 日本国際協力センター

資料2 調査行程

(2) 調査日程

No.	月日	曜日	日 程	宿泊地
1	98.08.16	日	成田 (10:40) → 北京 (13:15) JAL781	北京
2	98.08.17	月	9:00 JICA事務所表敬 10:30 対外経済貿易合作部表敬 11:30 日本国駐中華人民共和国大使館表敬 15:00 北京発 (WH2126) 17:30 西寧着 18:30 青海省対外経済貿易庁表敬	西寧
3	98.08.18	火	10:00 青海省畜牧庁表敬 14:30 青海省畜牧獣医科学院協議 18:00 青海省人民政府副省長表敬	西寧
4	98.08.19	水	8:00 西寧から果洛藏族自治州瑪沁県太武鎮へ移動 19:00 着	瑪沁
5	98.08.20	木	9:00 瑪沁県 州牧草種子繁殖ステーション調査 ~10:00 12:00 甘徳県青珍郷調査 ~13:00 16:00 達日県吉邁郷調査 ~17:00 18:00 着	達日
6	98.08.21	金	8:30 発 瑪沁県 当項郷、当洛優雲郷調査 瑪沁県 昌馬河郷調査 17:00 瑪沁県 太武鎮着	瑪沁
7	98.08.22	土	9:00 果洛藏族自治州農牧局長表敬 ~12:30 質問状に対する回答、聞き取り調査 15:00 瑪沁県民族経済開発総公司調査 (罎欄加工工場) ~16:00 果洛藏族自治州屠殺場視察 ~17:00	瑪沁
8	98.08.23	日	9:00 果洛藏族自治州屠殺場視察 ~11:00 果洛藏族自治州農牧局林農公安科視察 ~12:00 (無線機聞き取り調査) 15:00 団内打ち合わせ ~18:00 ※ 西海、藤田 果洛藏族自治州から西寧へ移動	瑪沁
9	98.08.24	月	10:00 ミニッツ協議 (果洛藏族自治州農牧局会議室) ~12:00 16:00 ミニッツ署名 15:00 果洛藏族自治州農牧局にて要請機材聞き取り調査 ~18:00 (加藤、沼田) ※ 西海、藤田、西寧から北京へ移動	瑪沁
10	98.08.25	火	9:00 果洛藏族自治州農牧局会議室にて要請機材聞き取り調査 ~12:00 15:00 同上 ~18:00 ※ 藤田 北京から成田に移動	瑪沁

No.	月日	曜日	日 程	宿泊地
11	98.08.26	水	9:00 果洛藏族自治州農牧局会議室にて質問状の回答入手 ～12:00 及び内容確認 15:00 瑪沁県大武鎮阿竜牧委会 第2牧民委員会 ～18:00 華青氏宅調査	瑪沁
12	98.08.27	木	9:00 瑪沁県民族経済開発総公司（困欄工場聞き取り調査） ～12:00 15:00 質問状回答の内容確認 ～18:00 ※ 本江、中村 西寧から北京へ移動	瑪沁
13	98.08.28	金	8:00 果洛藏族自治州瑪沁県大武鎮から西寧に移動 ～19:00 ※ 本江、中村 北京から成田へ移動	西寧
14	98.08.29	土	資料整理	西寧
15	98.08.30	日	資料整理	西寧
16	98.08.31	月	9:00 機材調査（農業用トラクター、車輛等） ～12:00 14:00 青海省対外経済貿易庁にて ～18:00 質問状の回答入手及び内容確認	西寧
17	98.09.01	火	9:00 機材調査（農業用トラクター、車輛等） ～12:00 14:00 青海省畜牧庁にて ～18:00 質問状の回答入手及び内容確認	西寧
18	98.09.02	水	9:00 青海省畜牧庁EUプロジェクトでの意見交換 ～12:00 14:00 機材調査（農業用トラクター、車輛等） ～18:00	西寧
19	98.09.03	木	機材調査（農業用トラクター、車輛等）	西寧
20	98.09.04	金	9:00 青海省対外経済貿易庁にて最終打ち合わせ ～12:00 14:00 団内打ち合わせ ～18:00	西寧
21	98.09.05	土	西寧→北京（WH2125）	北京
22	98.09.06	日	資料整理	北京
23	98.09.07	月	9:00 JICA中国事務所への調査報告及び協議 ～12:00 14:00 日本大使館への調査報告 ～16:00	北京
24	98.09.08	火	9:00 GTZとの意見交換 ～12:00 14:00 帰国準備 ～16:00	北京
25	98.09.09	水	北京（14:50）→成田（19:10）JAL782	

資料3 主要面会者リスト

1. 駐中華人民共和国大使館  
二等書記官 西海茂洋
  
2. 国際協力事業団中国事務所  
所長 松沢憲夫  
副所長 美馬巨人  
所長補佐 井形洋二郎  
所長補佐 藤本正也  
企画調査員 三谷純子
  
3. 中華人民共和国対外貿易経済合作部  
国際経貿関係司  
副處長 康炳建  
處員 謝城
  
4. 青海省人民政府  
副省長 劉光和  
副秘書長 王耀東  
秘書 張艷山
  
5. 青海省対外貿易経済合作庁  
庁長 杜炳建  
副庁長 明欽  
国外経済合作處處長 曹乘樞  
外国投資管理處項目官員 党全林
  
6. 青海省畜牧庁  
庁長（高級畜牧師） 彭立鳴  
副庁長（経済師） 葛宏  
計財處（草原師） 羅澎  
草原處 熊進寧  
草原處（農芸師） 王海  
經營管理處 李榆林
  
7. 青海省畜牧獸医科学院  
院長 楊榮珍  
副院長 郎百寧  
教授 車敦仁

8. 青海省果洛藏族自治州政府
- |     |     |
|-----|-----|
| 州長  | 更陽  |
| 副州長 | 旦正  |
| 秘書長 | 程致和 |
| 秘書  | 劉芝清 |
9. 青海省果洛藏族自治州農牧局
- |             |     |
|-------------|-----|
| 農牧局長        | 羅生霞 |
| 農牧局弁公室主任    | 張生慶 |
| 農牧局草建科科长    | 依周  |
| 草原ステーション    |     |
| 副ステーション長    | 李有福 |
| 草原ステーション職員  | 張建才 |
| 農業機械ステーション  |     |
| 福ステーション長    | 桂海生 |
| 獣医ステーション長   | 李曉晨 |
| 獣医ステーション獣医師 | 芦光珍 |
| 主旨繁殖ステーション  |     |
| 農芸師         | 朱成友 |
10. 青海省果洛州県政府
- |           |     |
|-----------|-----|
| 瑪沁県副懸長    | 杜白  |
| 達日県党委書記   | 夏勝  |
| 達日県県長     | 桑傑  |
| 達日県畜牧局局長  | 才保  |
| 甘徳県県長     | 中拉  |
| 甘徳県副県長    | 朱七斤 |
| 甘徳県畜牧局副局長 | 張來明 |
11. 瑪沁県民族經濟開發総公司
- |          |     |
|----------|-----|
| 副総経理     | 楊徳忠 |
| 瑪沁県畜牧局局長 | 宋光晶 |
12. 瑪沁県大武郷阿竜牧委会 第二牧民委員会  
牧民 華青

13. FAO メンバー (Food and Agriculture Organization)  
 Institute of Development Studies  
 Sussex University                      Jeremy Swift  
 中国農業大学  
 国際農村発展センター副主任      劉永功 (助教授)
14. 青海省農牧局 EU プロジェクト  
 Co-Director                              Nico Van Wageningen  
 Professional Support Officer        Lawrens Wester  
 Rangeland Agronomist                W.Eric Limbach Ph.D.
15. 青海省農牧機械総公司  
  
 李志輝  
 甘友明
16. 青海省汽車交易市場  
  
 王明亮
17. GTZ  
 Project Coordinator                    Dr. Lothar Scheuring  
 Program Officer                        Gerd Golbach

(4) 議事録写し

中華人民共和国  
青海省チベット族地区牧畜越冬保護機材整備計画予備調査  
協議議事録

日本政府は、中華人民共和国政府の要請に基づいて、青海省チベット族地区牧畜越冬保護機材整備計画に対する予備調査の実施を決定し、その調査を国際協力事業団(JICA)に委託した。

JICAは、帯広畜産大学畜産学部畜産環境科学科助教授本江 昭夫を団長とする調査団(以下、「調査団」という)を、1998年8月16日から9月9日まで、中華人民共和国に派遣した。

調査団は、中華人民共和国政府関係者(以下、「中国側」という)と協議するとともに、対象地域において現地調査を実施した。

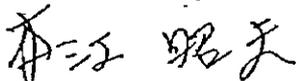
協議及び現地調査の結果、両者は添付資料に示す基本項目について確認した。日本国政府が本計画に関する基本設計調査の実施を承認した場合、JICAは調査団の派遣を含む調査の準備を実施する。

本議事録は、本文と添付資料から構成され、日本文、中国文それぞれ2部作成し、日中双方の合意のもとに署名され、各関係機関が各1組所有し、ともに同等の効力を有するものである。

青海省果洛チベット族自治州  
1998年8月24日

日本国  
国際協力事業団  
予備調査団長  
本江 昭夫

中華人民共和国  
青海省果洛チベット族自治州人民政府  
副州長  
旦 正

  
\_\_\_\_\_

  
\_\_\_\_\_

## 添付資料

### 1. 目的

中華人民共和国政府は青海省果洛チベット族自治州における牧畜業及び住民の生活を雪害から保護するため、四配套の普及及び雪害発生時の支援体制の整備を進めている。本無償資金協力は、この中国側の進める計画に必要な資機材を調達し、支援することを目的とする。

### 2. 対象地域

本計画の対象地域は、青海省果洛チベット族自治州であり、別添-1にその位置を示す。  
なお、当初対象地域の一部であった9郷では殆どの牧戸で四配套が既に建設中であるため、その9郷を本件対象から除き、他の9郷を本件対象地域に加えるよう中国側より要請があった。これについては、日本における国内解析の中で変更理由を検討し、日本側により決定することとする。

### 3. 実施機関

- (1) 監督機関：青海省対外貿易経済合作庁
- (2) 実施機関：青海省果洛チベット族自治州人民政府

### 4. 中華人民共和国政府の要請内容

予備調査団との協議後、中華人民共和国から要請された内容の項目を別添-2に示す。

### 5. 日本の無償資金協力システム

- (1) 中華人民共和国政府は、調査団により説明された別添-3に示す日本の無償資金協力システムについて理解した。
- (2) 中華人民共和国政府は、日本国政府により本計画に関する無償資金協力の実施が決定された場合、別添-4に示す必要な措置を実施する。

### 6. 調査工程

- (1) コンサルタントは中華人民共和国において1998年9月9日まで調査を継続する。
- (2) 予備調査の結果により本無償資金協力の妥当性が確認された場合は、JICAは基本設計調査団を派遣する。

〆

〆

## 7. その他協議事項

- (1) 調査団は、資機材の調達については今後の調査、国内解析によって決定されるものであり、この結果によって、要請された資機材の削除、追加、数量・仕様の変更があることを中国側に説明し、中国側はこれに合意した。
- (2) 調査団は、日本の無償資金協力は本計画における投入の一部であり、中国側によりその他必要な投入と活動を実施することによって成果及び目標が達成されることを中国側に説明し、中国側はこれに合意した。
- (3) 中国側は牧畜業の健全な発展のためには、家畜の種類、数、草原等の管理が極めて重要であることを十分に認識し、果洛州にて過放牧、砂漠化等の問題を生じさせないように常に留意し、これに必要な予算・人員の確保、技術の普及、その他必要な措置を継続的に取っていくことに合意した。
- (4) 本無償資金協力における四配套の導入に際しては、果洛州においてこれを自ら希望する貧困牧民もしくは特別貧困牧民に優先的に実施することとし、これに必要な技術指導についても、中国側が最後まで責任を持って実施することに中国側は合意した。
- (5) 果洛チベット族自治州全体における四配套の普及状況を在中国日本大使館に定期的に報告することに中国側は合意した。報告する頻度及び報告する内容、様式については追って日本側より指示することとする。
- (6) 本無償資金協力が実施された場合、調達された資機材については中国政府の所有とする。

〆

〆

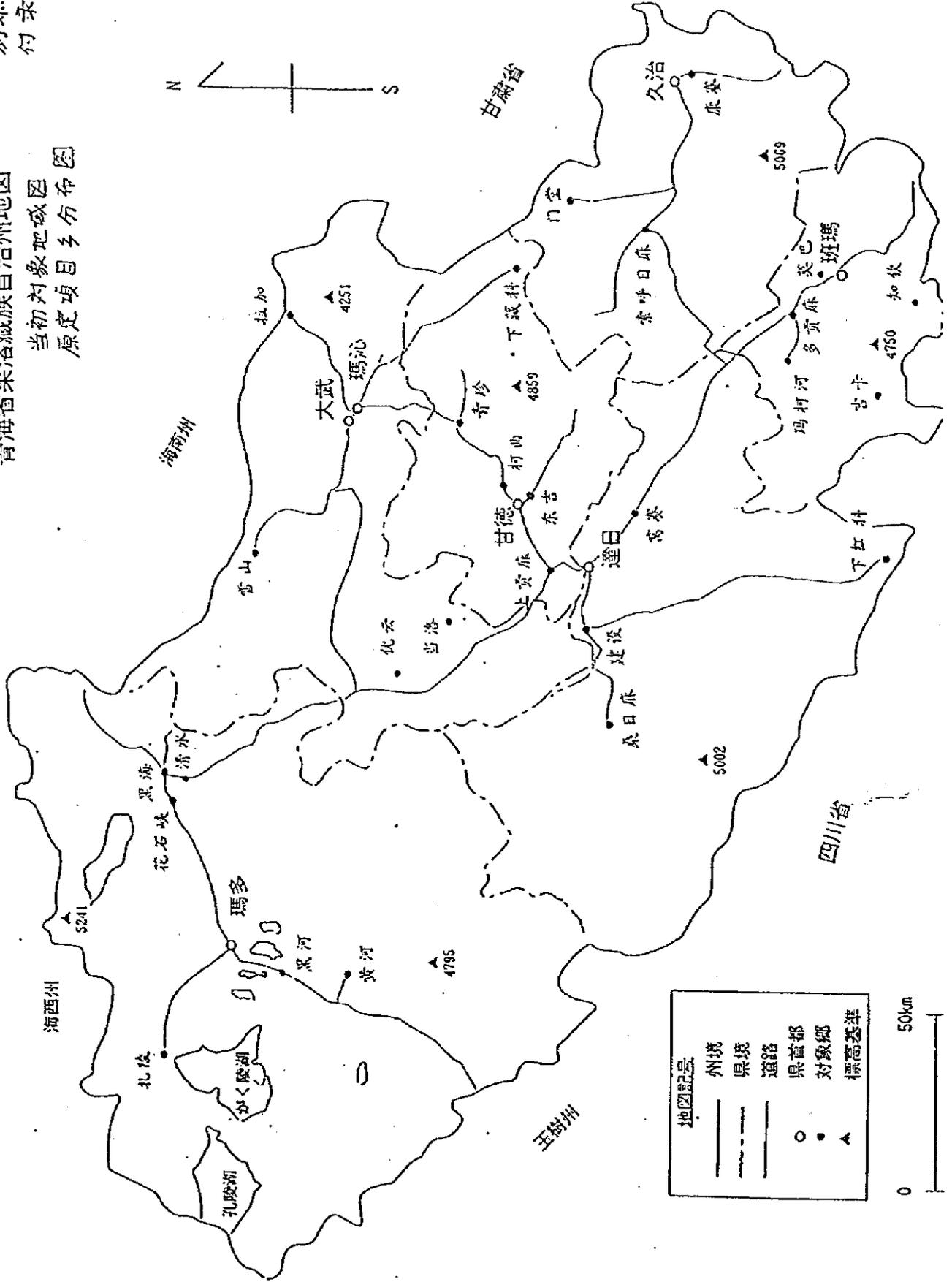
対象地域

県名	当初対象地域	変更要請対象地域
玛多	黄河、黑河、扎陵湖、花石峡、黑海、清水	黄河、黑河、扎陵湖、花石峡、黑海、清水
玛沁	当洛、雪山、优云、拉加	当洛、当项、优云、昌马河
甘德	下贡麻、柯曲、青珍、下藏科、东吉、	下贡麻、柯曲、青珍、下藏科、江千
达日	桑日麻、建设、下红科、窝赛	桑日麻、特合土、吉迈、满掌
班玛	吉卡、玛柯河、多贡麻、知钦、莫巴	吉卡、玛柯河、多贡麻、知钦、莫巴
久治	索乎日麻、门堂、康赛	白玉、哇赛、哇尔依

20

20

青海省果洛藏族自治州地图  
当初对象地域图  
原定项目分布图



地图记号

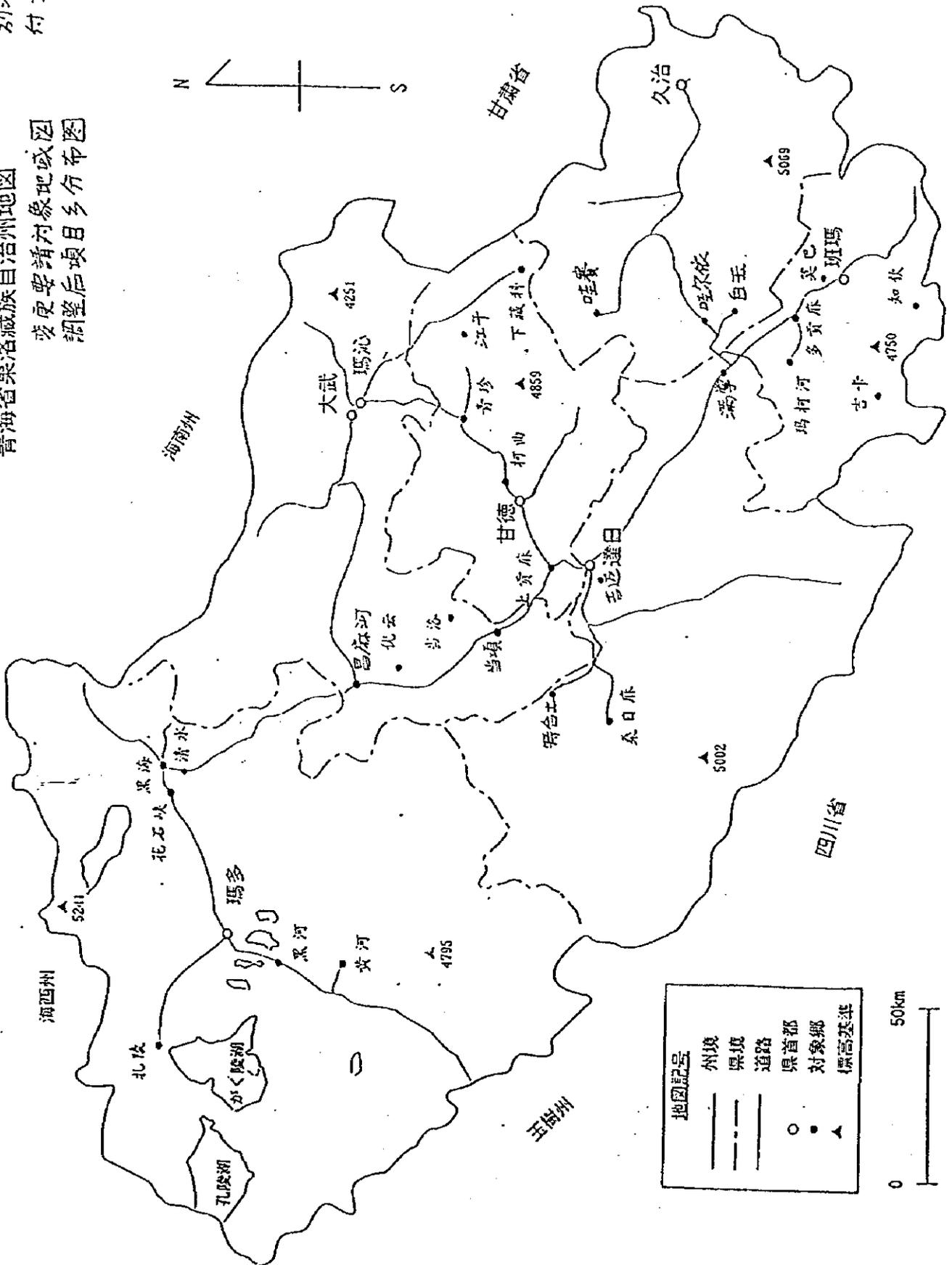
——	州境
——	县境
——	道路
○	县首都
●	对象郷
▲	标高基準



12

再松

青海省果洛藏族自治州地图  
变更重要对象地域图  
调整后项目分布图



地图记号	
——	州境
——	县境
——	道路
○	县首都
●	对象乡
▲	标高基准



120 本

## 要請資機材リスト-I/II

## I. [資材]

資材名	用途	仕様・内容等	数量	単位
1. 囲欄用				
1	亜鉛メッキ鉄線 (A)	囲欄用縦線	直径2.8mm	263.97 トン
2	亜鉛メッキ鉄線 (B)	囲欄用横線	直径2.5mm	1091.37 トン
3	L型鋼材 (A)	囲欄用立柱 (大)	90×90×9mm, L型	261.75 トン
4	L型鋼材 (B)	囲欄用立柱 (中)	70×70×7mm, L型	104.72 トン
5	L型鋼材 (C)	囲欄用立柱 (小)	40×40×4mm, L型	965.05 トン
6	丸型鋼管 (A)	囲欄用扉	直径35mm・45mm, L型	86.85 トン
7	丸型鋼管 (B)	囲欄用支持柱	直径45mm	363.28 トン
8	有刺鉄線	囲欄用最上部横線	14-16	264.08 トン

2. 住宅・畜舎用				
9	木材	住宅建築材料	3m <sup>3</sup> /戸	5,124 立法メートル
10	木材	畜舎建築材料	2m <sup>3</sup> /戸	3,416 立法メートル
11	二重ビニール布	畜舎屋根		76,860 平方メートル

10-20

和

要請資機材リストーⅡ／Ⅱ

Ⅱ. 【機材】

資材名	用途	仕様・内容等	数量	単位
1. 郷用				
1 小型トラクター	草地造成・牧草生産	18馬力クラス	27	台

2. 州牧草種子繁殖ステーション用				
2 コバイン・ハーvester	牧草・種子収穫	55馬力クラス(車輪式)	2	台
3 トラクター	牧草生産・牧草運搬	55馬力クラス	2	台
4 ディスクモア	牧草刈取り		2	台
5 レーキ	牧草収集・牧草反転		2	台
6 ベーラー	牧草収集・牧草圧縮		2	台
7 トレーラー	牧草運搬	5トン用	2	台
8 トラクター	牧草生産・牧草運搬	75馬力クラス、70-75インチ	2	台
9 ブラウ	牧草生産	75馬力トラクター用	2	台
10 ハロウ	牧草生産	75馬力トラクター用	2	台
11 ソーアー	牧草種まき	75馬力トラクター用	2	台

3. 雪害緊急支援システム用				
12 ブルドーザー	除雪	100～120馬力クラス	8	台
13 エクスキャベーター	除雪・道路補修		2	台
14 無線通信機	緊急通信	100W	34	台
15 緊急通信用電源	緊急通信	300W	34	台
16 コンピューター	緊急情報収集・分析		7	台
17 四輪駆動車	緊急物資運搬・指揮連絡		10	台

20

本

## 日本の無償資金協力の制度

### 1. 無償資金協力実施の手順

(1) 無償資金協力は次のような手順により行われる。

- ・ 要請 (被援助国が作成した要請書)
- ・ 調査 (JICAが派遣する予備調査及び基本設計調査)
- ・ 審査と承認 (日本国政府の審査及び閣議での承認)
- ・ 実施決定 (両国政府による交換公文)
- ・ 実施 (計画の実施)

(2) 第一段階である「要請」は、被援助国から要請のあった要請書が日本国政府 (外務省) によって日本の無償資金協力として妥当であるかどうかを審査する。要請書が妥当であると判断した場合、日本国政府は国際協力事業団 (JICA) に調査を指示する。

第二段階である「調査」は、JICAが日本のコンサルタントと契約して調査 (基本設計調査) を実施する。しかし要請された計画の背景や目的が不明確であった場合には、基本設計調査の前に予備調査を実施する。

第三段階である「審査と承認」は、JICAが作成した基本設計調査報告書を基に、日本国政府が日本の無償資金協力の制度に沿った計画であるかどうかを審査し、その後閣議の承認のための手続きを行う。

閣議で承認された計画は、第四段階の「実施決定」で両国政府による交換公文の署名によって正式決定となる。

最後の「実施」は、計画の実施のため、JICAは入札・契約手続き、その他の事項につき被援助国政府に協力を行う。

25 本

## 2. 調査の内容

### (1) 調査の位置付け

JICAが実施する調査（予備調査、基本設計調査）は、要請の背景、目的、効果並びに実施に必要な維持管理能力等を調査し、その妥当性を技術面と社会・経済面で検証を行い、被援助国政府と協議の上、計画の基本構想を双方で確認し、併せて基本設計と概算事業費の積算等を行うものである。その目的はあくまでも日本国政府が無償資金協力として承認するにあたっての基礎的資料の収集として位置付けられる。

なお、要請された内容が全てそのまま協力の対象となるのではなく、日本の無償資金協力の制度・方針等を勘案し、基本構想が設定される。

また、無償資金協力として実施するに当たって、日本国政府は被援助国側の自助努力を求める立場から、被援助国側にも必要な措置の負担を求めており、最終的には被援助国政府の代表する機関との確認を協議議事録により行う。

### (2) コンサルタントの選定

調査の実施に際して、JICAは登録業者の中からプロポーザル方式によりコンサルタントを選定する。選定されたコンサルタントはJICAの指示に基づいて基本設計調査を行い、報告書を作成する。

なお、無償資金協力の実施が決定された後のコンサルタント契約については、基本設計調査と詳細設計業務の技術的一貫性を保つ必要があるため、JICAは基本設計を行ったコンサルタントを被援助国政府に推薦する。

## 3. 無償資金協力の実施

### (1) 無償資金協力とは

無償資金協力とは、被援助国に返済義務を課さないで資金を贈与する援助で、被援助国の経済・社会の発展のための計画に役立つ施設・資機材及び役務（技術あるいは輸送等）を調達するのに必要な資金を日本の関係法令に従って、以下のような原則により贈与するものである。

### (2) 交換公文の署名

無償資金協力の実施に当たっては政府間の交換公文（E/N）の署名が必要である。E/Nでは当該計画に係る目的、贈与期限、実施条件、贈与限度額等が確認される。

Dr JEN

(3) 贈与期限

贈与期限は日本の閣議決定の行われた会計年度内とする。この間に、E/Nの署名から業者との契約を経て、最終的な支払いを終了しなくてはならない。但し、やむを得ない事情により延長の必要が生じた場合には両国間の協議により一年間の延長が可能である。

(4) 日本国民との契約

贈与資金は原則として日本国又は被援助国の生産物及び日本国民又は被援助国国民の役務を購入するために、適正に使用されなければならない。なお、両国政府が必要と認める場合には、第三国（日本及び被援助国以外）の生産物及び役務の購入のために使用することが可能である。但し、贈与を実施するに当たって必要とする元請け契約者（コンサルタント、施工業者、機材調達業者）は日本国民に限定される。ここでいう日本国民とは日本国の自然人又は日本国の自然人が支配する日本国の法人を意味する。

(5) 「認証」の必要性

被援助国政府又は同政府が指定する当局は、上記生産物及び役務を購入するため、日本国民と円貨建て契約を締結する。この契約は、日本国政府による認証を必要とする。これは、贈与の財源が日本国民の税金であることによる。

(6) 被援助国に求められる措置

無償資金協力が実際されるに際して被援助国政府は以下のような措置等が求められる。

- a) 施設案件の実施に当たっては施設の建設に必要な土地を確保し、かつ、用地の整地を行うこと
- b) 用地の整地を行うに際しては、併せて用地までの配電、給水、排水、その他の付随的な施設の整備、工事等を行うこと
- c) 資機材等の案件については、必要な建物が確保されること
- d) 原則として贈与に基づいて購入される生産物の港における陸揚げ、通関及び国内輸送等に係る経費の負担と速やかに実施されることの確保
- e) 認証された契約に基づき調達される生産物及び役務のうち日本国民に課せられる関税、内国税及びその他の財政課徴金を免除すること
- f) 認証された契約に基づいて供与される日本国民の役務について、その作業の遂行のための入国及び滞在に必要な便宜を与えること

〆乙

林

(7) 適正使用義務

被援助国は、贈与に基づいて購入される生産物を当該計画の実施のために適正かつ効果的に維持管理し、使用しなければならない。また、そのために必要な予算、要員等の確保を行わなければならない。

(8) 再輸出の禁止

贈与に基づいて購入される生産物は被援助国より再輸出されてはならない。

(9) 銀行取り決め (B/A)

- a) 被援助国政府又は同政府が指定する当局は、日本国内の銀行に被援助国政府名義の勘定を開設する必要がある。日本国政府は、認証された契約に基づいて被援助国政府又は同政府が指定する当局が、負う債務の弁済に充てるための資金を被援助国側によって指定される日本国内の銀行に開設される被援助国政府名義の勘定に日本円で払い込むことにより贈与を実施する。
- b) 日本国政府による払い込みは、被援助国政府又は同政府が指定する当局が発行する支払授權書に基づいて、銀行が支払請求書を日本国政府に提出した時に行われる。

〆

〆

無償資金協力が実施された場合の中国側の取るべき措置

1. 本計画実施確定後、日本のコンサルタントが実施する詳細設計調査に対し、必要な資料・情報を提供すること
2. 本計画により調達される機材の設置のために必要な施設を確保すること
3. 本計画により調達される機材に必要な付帯設備（電源、給排水等）を確保すること
4. 本計画の実施に必要な人員を配置すること
5. 本計画により調達される機材について、陸揚げ及び通関並びに中国国内輸送が速やかに行われるために便宜を供与すること
6. 本計画に基づく機材の整備及び日本国民による役務の提供に関し、中華人民共和国において課せられる関税、内国税及びその他の財政課徴金を免除もしくは負担すること
7. 本計画実施のための役務を提供する日本国民に対し、その作業の遂行のための中華人民共和国への入国及び同国における滞在に必要な便宜をはかること
8. 中華人民共和国の法律に則り、本計画の実施に必要とされる許可及び認可の批准を事前に得ること
9. 銀行取り決めにに基づき、銀行に対し必要な手数料を支払うこと
  - (1) 支払授權通知手数料
  - (2) 支払手数料
10. 本計画により調達される機材を適切かつ効果的に維持・運用すること。また、日本側の求めに応じ、機材の運用状況を日本側に報告すること
11. 本計画により調達される機材を中華人民共和国より再輸出しないこと
12. 日本国による無償資金協力に含まれないその他すべての必要な経費を負担すること

印心

李

中华人民共和国  
青海省藏区牲畜越冬保护器材完善计划预备调查  
会谈纪要

根据中华人民共和国政府提出来的申请，日本政府决定实施有关青海省藏区牲畜越冬保护器材完善计划预备调查，把该调查委托给国际协力事业团（简称“JICA”）。

自1998年8月16日至9月9日，JICA派遣以带广畜产大学畜产学系畜产环境科学科副教授本江昭夫为团长的调查团（以下简称“调查团”）到中华人民共和国。

调查团与中华人民共和国政府有关人员（以下简称“中方”）进行协商，同时在项目对象地区进行当地调查。

经协商和当地调查，双方确认了在附件所写的基本项目。日本国政府批准实施有关该计划的基本设计调查之后，JICA从事包括派遣调查团在内的筹备工作。

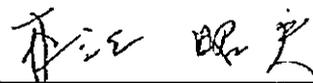
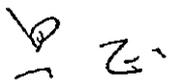
此会谈纪要由正文和附件组成，用中文和日文各作两份，两者同等有效。在中日双方达成协议的基础上签署，各有关机关各执一套。

青海省果洛藏族自治州

1998年8月24日

中华人民共和国  
青海省果洛藏族自治州  
人民政府副州长  
旦 正

日本国  
国际协力事业团  
预备调查团团长  
本江 昭夫



## 附件

### 1. 目的

为了防止青海省果洛藏族自治州的畜牧业以及当地居民生活受到雪灾损害，中华人民共和国政府推广引进四配套建设和致力于完善发生雪灾时的支援体制，实施该无偿资金援助项目的目的为采购中方要推广的计划所需的物资和器材，并加以支持。

### 2. 对象地区

该计划的对象地区为青海省果洛藏族自治州，它的位置见附录 - 1。由于原来在对象地区的一部分的九个乡正在建设四配套，所以中方要求作为该项目的对象地区把这九个乡调整为另外九个乡。有关此问题日方在日本国内进行分析时，研究调整理由，由日方来决定。

### 3. 实施单位

- (1) 监督单位：青海省对外贸易经济合作厅
- (2) 实施单位：青海省果洛藏族自治州人民政府

### 4. 中华人民共和国政府的申请内容

与预备调查团协商后，中华人民共和国提出的申请内容见附录 - 2。

### 5. 日本的无偿资金援助制度

- (1) 中华人民共和国政府了解其调查团介绍的并写在附录 - 3 的日本的无偿资金援助制度。
- (2) 日本国政府决定实施有关该计划的无偿资金援助时，中华人民共和国政府将采取在附录 - 4 上写的必要措施。

李江

201

## 6. 调查程序

- (1) 咨询公司在中华人民共和国准备继续调查到1998年9月9日。
- (2) 根据预备调查的结果, 确认该无偿资金援助的妥当性, JICA派遣基本设计调查团。

## 7. 其他协商事项

- (1) 调查团向中方说明: 有关采购器材一事经过今后的调查和国内分析来决定, 其结果有可能发生对中方提出要求的器材加以削减, 追加, 变更规格等情况, 并得到中方的同意。
- (2) 调查团向中方说明: 日本的无偿资金援助是该计划投入的一部分, 中方应给予其他所必要的投入和活动以达到预期的效果和目标, 并得到中方的同意。
- (3) 中方充分认识到为了健康发展畜牧业, 管理好牲畜的种类、数量和草原等是极为重要的, 并同意免得在果洛自治州发生放牧过多和荒漠化等问题, 经常加以注意, 还同意确保为此所需的预算和人员, 普及技术, 继续采取其它所需要的各种措施。
- (4) 通过该无偿资金援助项目引进的四配套设备优先提供给在果洛自治州主动提出要求的贫困牧户或特困牧户。中方同意负责实施有关为此所需要的技术指导并负责到底。
- (5) 中方同意向驻华日本大使馆定期汇报在果洛藏族自治州四配套普及情况, 汇报周期、汇报内容和方式, 以后日方通知中方。
- (6) 实施该无偿资金援助项目以后采购的物资和器材都属于中国政府所有。

b 2 2  
車

项目乡调整情况表

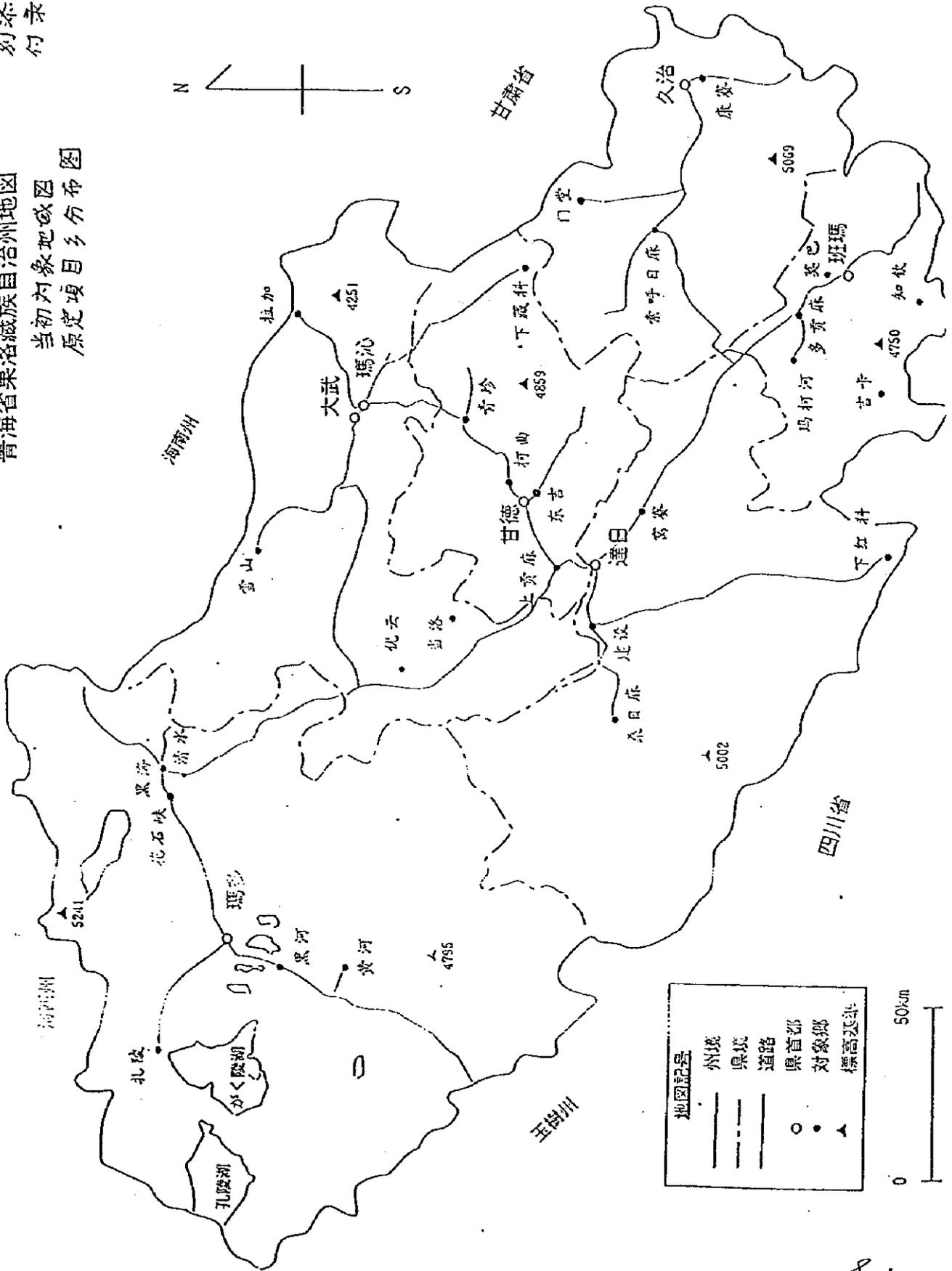
县名	原定项目乡名称	调整后项目乡名称
玛多	黄河、黑河、扎陵湖、花石峡、黑海、清水	黄河、黑河、扎陵湖、花石峡、黑海、清水
玛沁	当洛、雪山、优云、拉加	当洛、当项、优云、昌马河
甘德	下贡麻、柯曲、青珍、下藏科、东吉、	下贡麻、柯曲、青珍、下藏科、江千
达日	桑日麻、建设、下红科、窝赛	桑日麻、特合土、吉迈、满掌
班玛	吉卡、玛柯河、多贡麻、知钦、莫巴	吉卡、玛柯河、多贡麻、知钦、莫巴
久治	宗乎日麻、门堂、康赛	白玉、哇赛、哇尔依

李

20.3

列表一  
列表二

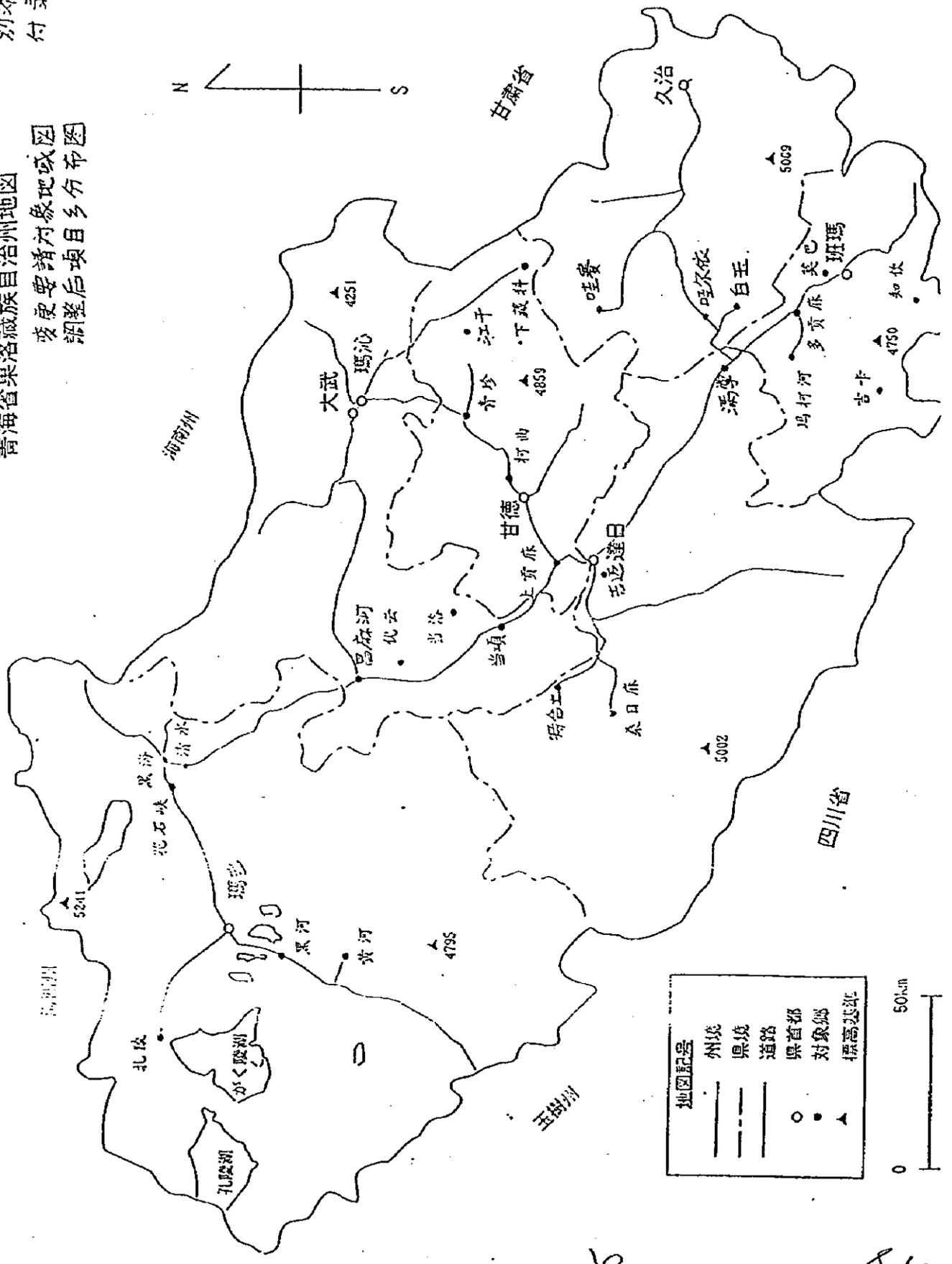
青海省果洛藏族自治州地图  
当初对象地区  
原定项目分布图



124 22

别涂-1  
付表-1

青海省果洛藏族自治州地图  
变更要请对象地域图  
调整后项目分布图



地图符号

———	州境
- - - - -	县境
—————	道路
○	县首郡
●	对象乡
▲	标高基准



12.5

12

## 申请的物资和器材清单 I/II.

## I. 物资

	材料名称	用途	规格·内容等	数量	单位
1. 用于围栏					
1	镀锌钢丝 (A)	围栏竖线	直径 2.8 mm	2 6 3.9 7	吨
2	镀锌钢丝 (B)	围栏横线	直径 2.5 mm	1 0 9 1.3 7	吨
3	角钢 (A)	围栏立柱 (大)	9 0 × 9 0 × 9 mm, L型	2 6 1.7 5	吨
4	角钢 (B)	围栏立柱 (中)	7 0 × 7 0 × 7 mm, L型	1 0 4.7 2	吨
5	角钢 (C)	围栏立柱 (小)	4 0 × 4 0 × 4 mm, L型	9 6 5.0 5	吨
6	圆型钢管 (A)	围栏门扇	直径 3 5 mm · 4 5 mm	8 6.8 5	吨
7	圆型钢管 (B)	围栏柱支撑	直径 4 5 mm	3 6 3.2 8	吨
8	网丝刺线	围栏最上层横线	1 4 - 1 6	2 6 4.0 8	吨
2. 用于定居房屋和暖棚					
9	木材	定居房屋建材	3 m <sup>3</sup> /户	5, 1 2 4	立方米
1 0	木材	暖棚建材	2 m <sup>3</sup> /户	3, 4 1 6	立方米
1 1	双层塑料农膜	暖棚盖		7 6, 8 6 0	平方米

P-2-6

新

## 申请的物资和器材清单 II/II

## II. 器材

	器材名称	用途	规格·内容等	数量	单位
1. 各乡使用					
1	小型拖拉机	草原建设·生产牧草	1.8 马力级	27	台

2. 州牧草种子繁殖站使用					
2	联合收割机	收割牧草籽种	5.5 马力级·轮式	2	台
3	拖拉机	生产牧草·运草	5.5 马力级·轮式	2	台
4	圆盘割草机	割牧草		2	台
5	拨草机(耙子)	收草·翻转牧草		2	台
6	压捆机	收草·压捆牧草		2	台
7	拖车	运草	5 吨	2	辆
8	拖拉机	生产牧草·运草	7.5 马力级·履带式	2	台
9	犁耙	生产牧草	用在 7.5 马力拖拉机上	2	台
10	耙土机	生产牧草	用在 7.5 马力拖拉机上	2	台
11	播种机	播牧草种子	用在 7.5 马力拖拉机上	2	台

3. 用于支援雪灾指挥系统					
12	推土机	除雪·修路	100-120 马力	8	台
13	挖掘機	除雪·维修公路		2	台
14	无线通讯机	紧急情况时的通讯	100W	34	架
15	发电机	紧急情况时的通讯电源	300W	34	部
16	计算机	搜集和分析紧急情况信息		7	台
17	四轮驱动车	运输紧急物资·指挥联络		10	辆

257 页

## 日本的无偿资金援助制度

### 1. 日本的无偿资金援助的实施程序

(1) 我国的无偿资金援助（以下简称“无偿”）按照如下程序进行。

第一阶段：“申请”。根据受援国提交的申请书，日本国政府（外务省）研究它作为无偿项目的妥当性。日本国政府认为其项目的优先程度较高，指示日本国际协力事业团（简称“JICA”）进行调查。

第二阶段：“调查（基本设计调查）”的实施单位为 JICA，原则上 JICA 与我国的咨询公司签订合同进行调查。

第三阶段：“审查与批准”。根据在第二阶段 JICA 编写的基本设计报告书，日本政府审查该项目是否符合无偿项目，随后办理内阁会议批准手续。

经过内阁会议得到批准的项目，在第四阶段由两国政府签署换文，正式决定，实施援助。

在实施援助之际，JICA 在招标，合同手续以及其他事项方面向受援国政府提供合作。

10.2.8 执行

## 2, 调查的位置

### (1) 调查的内容

JICA所进行的调查(基本设计调查)有如下内容:调查申请背景、目的、效益以及实施所需要的维持管理能力等,从技术、社会和经济方面验证其妥当性,在与受援国政府之间进行协商的基础上,双方确认计划的基本构想,估算基本设计和概算事业费等,这些都是日本政府作为无偿项目批准时所需的基本资料(判断材料)。

受援国申请的内容并不一定全部成为援助对象,考虑我国无偿的方式和框架来制定基本构想。

由于我国政府站在要求受援国主动努力的立场,所以实施无偿援助时,我国要求受援国采取所必要的措施,如果其措施由实施负责单位以外的单位管辖范围的话,我方要求贵方保证实施其措施,最终用会谈纪要与贵方政府有关的所有机关之间进行确认。

### (2) 选定咨询单位

进行调查时,有关通过换文决定实施项目以后的与咨询单位签署合同一事,因为有保持基本设计调查和详细设计业务的技术一贯性的必要,JICA向受援国政府推荐该咨询单位。

## 3, 无偿资金援助概略

### (1) 什么叫无偿资金援助?

无偿资金援助是不带受援国偿还义务而提供资金的援助,是把受援国为了采购有利于自己国家的经济和社会的发展计划所需的设施、器材和服务(技术、运输等)的资金,按照我国的有关法规,根据如下原则提供的,我们没有采取我国直接采购并提供材料、器材和设备等实物的方式。

### (2) 签署换文

在提供无偿援助时,政府之间需要达成协议并签署(E/N),在E/N上确认有关该项目的目的、援助期限、实施条件、限额等。

0-2-9 本

### (3) 援助期限

“援助期限”限于在我国内阁会议决定的会计年度内。在此期间，应完成把签署换文，与咨询单位和承包商等签订合同、最终支付包括在内的所有的过程。

但是如果发生由于天气等万不得已的情况下拖延搬进、安装和完工等的话，经过两国协商可以延长一年（一个会计年度）。

(4) 原则上，提供的资金是为了适当并专门采购日本国和受援国的产品和日本国民的服务使用。“日本国民”指的是日本国的自然人或者他管理的日本国的法人。在两国政府认为需要的情况下，这些资金可以用于采购第三国（日本国和受援国以外）的产品或运输等服务。但是在无偿援助的原则上，提供援助时所需的总承包商，即咨询单位、施工单位以及采购经销单位限于“日本国民”，

### (5) “认证”的必要性

受援国政府或该政府所指定的当局和“日本国民”签订以日元计价的合同，之所以该合同需要日本政府的“认证”，是因为援助资金来源是日本国民的税款。

### (6) 受援国应采取的措施

在提供无偿援助时，受援国政府应采取如下措施：

- 1) 实施建设设施项目时，确保设施建设所需的土地，并平整土地。
- 2) 平整土地的同时，还需要完善或建设供电、供水、排水以及其他配套设施。
- 3) 提供器材项目要确保所需的建筑物。
- 4) 原则上承担在无偿援助项目的范围采购的产品在港口卸货、报关以及国内运输等所需的费用，并确保顺利完成。

10-10 手

- 5) 免征根据得到认证的合同所采购的产品和提供的服务当中使日本国民负担的关税、国内税以及其他税款
- 6) 为了进行根据得到认证的合同日本国民提供服务所需要入境和在贵国逗留时, 贵方提供必要的方便。
- 7) “适当使用”  
为了实行该计划, 适当有效地维持和使用根据援助项目所建设的设施和采购的器材, 确保为此所需的人员等, 并承担除了援助款项来支付的费用以外而实行计划所需的维持管理费等所有的费用。
- 8) 禁止“再出口”  
根据援助合同采购的产品不可以由受援国再出口。
- 9) 银行协定
- a) 受援国政府或“该国政府所指定的当局”必须在日本国内的公认银行开设以受援国名义的帐户, 日本国政府根据已认证的合同, 将受援国政府或该国政府所指定的当局用于偿还负债的资金, 以“日元”汇到受援国所指定的帐户, 以此执行援助。
- b) 根据受援国政府或该国政府所指定的当局所发行的委托付款证, “银行”向日本国政府提出付款要求单, 日本政府付款。

10.2.11 本

在提供无偿资金援助时中方应该采取的措施

- 1, 在确定本项目实施后, 为日本的咨询公司所进行的详细设计调查, 提供必要的资料、信息。
- 2, 确保本项目采购器材的设置所需要的设施。
- 3, 确保本项目采购器材所需要的附带设备(电源、供排水等)。
- 4, 配备本项目实施所需要的人员。
- 5, 关于本项目采购器材, 为了顺利办理卸货、报关以及中国国内运输提供方便。
- 6, 根据本项目装备器材、由日本国民提供服务时, 免征或负担在中华人民共和国国内征收的关税、国内税以及其他税款。
- 7, 对于为本项目的实施而提供服务的日本国民, 为使其完成工作, 为中华人民共和国的入境和在中国的逗留提供必要的方便。
- 8, 按照中华人民共和国的法律, 事先办妥本项目的实施所需要的许可和批准。
- 9, 根据银行协定, 向银行支付必要的手续费。
  - (1) 付款授权通知手续费
  - (2) 付款手续费
- 10, 合理且有效地维护、利用本项目采购器材。根据日方的要求, 向日方汇报器材的利用情况。
- 11, 本项目采购器材不允许从中华人民共和国再出口。
- 12, 负担日本国无偿资金援助不包括的其他所有的必要经费。

6  
-2

12

本机