

内モンゴルにおける農業動向と退耕還林還草政策

—烏蘭察布盟卓資県を事例に—

杜 富林*

品部 義博**

Agricultural trend of Inner Mongolia And Policy of Replacing Agriculture by Afforestation

A Case Study of Zhuo Zi Xian , Wu Lan Cha Bu Meng

Fu-Lin DU*

Yoshihiro SHINABE**

(Received November 28, 2003)

In this paper, Background of Policy of Replacing Agriculture by Afforestation is clarified by means of the relation of the local Agricultural trend due to performance of the policy, united it the influence in the living and agriculture production to farmer in Zhuo Zi Xian. The investigation to the feasibility of the policy is based on the statistics data and the investigation of the agriculture in Inner Mongolia of China. In progress of the Policy of Replacing Agriculture by Afforestation, change of crop structure and development of animal husbandry were mainly seen in local agriculture. It made " Replacing Agriculture by Afforestation " possible. In order to perform this policy, to prevent retrogradation and develop local Agriculture continuously, technological development and spread in the Sustainable Agriculture, Training of Products processing company and Exploitation of the Products market of Agriculture, Forestry and Stockbreeding should be considered in the future study.

Key words : replacing agriculture by afforestation policy, make one stop two Return three,
Agricultural trend, Inner Mongolia, China

1 はじめに

烏蘭察布盟(ウランチャブ盟)卓資県はかつて美しい自然景観,肥沃な土地資源,繁榮的な牧畜業などを持つことで知られた草原地域であった。しかし,長年の無計画な開墾,過度の放牧など人間の不合理な生産活動によって,風蝕,水蝕,干ばつが激化し,自然環境との微妙

なバランスのもとに成立していた草原生態は,砂漠化,土壌流出などの面で深刻な状況にある¹⁾。本県は内モンゴルにおいてもっとも早く耕地の開発が進んだ地域の一つである。1901年1月に清代の新政²⁾が打ち出され,1902~1905年の間,卓資県を含む察哈爾(チャハール)8旗の草原が大幅に開墾された。新中国成立後の1960年代における人口増加と食糧増産をかなめとする政策の実施により,さらに大量の草原が開墾され,草原牧畜業地域から農耕業地域に姿を変えていく。しかしながら1990年代に入り,当地域は内モンゴル全体のなかで生態環境がもっとも悪化した,そして貧困者を多く抱える地

*岡山大学自然科学研究科

**岡山大学環境理工学部

域となった。貧困と環境との悪循環が生じており、貧困により森林減少、砂漠化、土壌流出などが進み、そして環境の悪化が食料不足、水資源危機などを引き起こして、地域住民の生活がさらに苦しくなり、故郷を離れていく生態難民³⁾の人数が増えてきている。

こうしたなかで、県政府と地域住民は悪循環からどのように脱出していくかという問題に直面する。貧困は環境悪化の元凶であり、貧困から脱出するには経済の発展が必要である、そして、経済発展のためには生態環境を再生しなければならないという原理に対する彼らの認識が次第に高まっていく。とくに県政府は地域の活性化を通して住民の生活を向上させるべく、生態環境の再生を何より重視するようになった。そして1980年代後半から生態再生をめぐる一連の動きが顕著になってくる。そのなかで、全国に先駆けて1994年から烏蘭察布盟によって実施された「進一退二還三」という退耕還林還草政策が注目される。

本稿では、内モンゴル農業に関する統計資料、筆者が従来行ってきた調査結果などに基づき、地域の農業動向の関連で退耕還林還草政策の背景を明らかにし、あわせてその実施が農家の生産・生活面にもたらした影響を通

してこの政策の課題を検討することを目的とする。分析の対象地域は、内モンゴル烏蘭察布盟卓資県である。卓資県を分析対象として取り上げた理由は、同県が内モンゴルにおいて歴史的にももっとも早く開墾された地域に属し、全国に先駆けて1994年から地方政策によって退耕還林還草政策が実施された草原地域だからである。

2 卓資県の概況と農業動向

2.1 卓資県の概況

卓資県は内モンゴル烏蘭察布盟の中部の県で、東に察哈爾右翼前旗と豊鎮市、南に涼城県、北に察哈爾右翼中旗と察哈爾右翼后旗、西は武川県と内モンゴル首府呼和浩特市に接する。京包鉄道と国道110号線が大黒河と平行しながら東西に走り、呼和浩特市から70km、烏蘭察布盟の中心都市集寧市から65kmの距離にある。大都市に隣接することから、社会経済の面で地理的な優位性を有している(図-1)。

気候は典型的な温帯大陸性季節風気候で、年間平均降水量は僅かに431.2mm、その60~70%は6月~9月に集中する。土地面積は3,119 km²で、高山丘陵が多く、平野

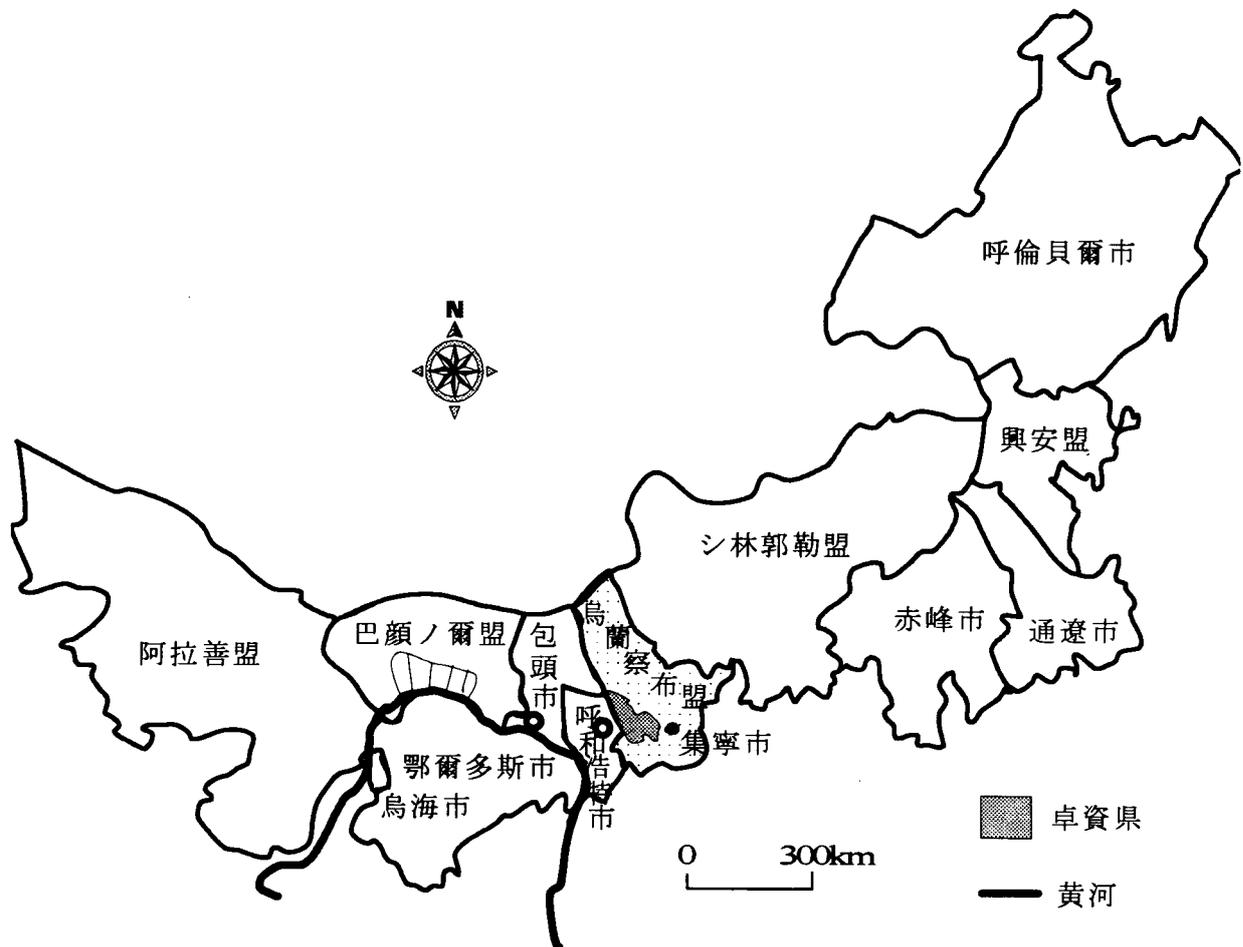


図 - 1 烏蘭察布盟卓資県の位置

が少ない。境域内には、黄河の28本一級支流の1つ大黒河が十八台郷を源流として流れ、長さは87km、その流域面積は2,531.7 km²で県土地面積の81.2%に及ぶ。卓資県は、黄河上中流における水土流出がきわめて深刻化している42の重点県の1つであり、内モンゴルにおける水土流出が深刻化している6県の1つとされている。

2000年の統計書によれば、各土地利用類型のなかで、放牧地の割合は58.7%、次に耕地は19.4%、林地は13.6%、その他は8.3%を占める。耕地面積90.65万ム⁴⁾の内訳は、畑が80.5%、灌漑地が19.3%、野菜地が0.2%である。畑の割合が高いことからわかるように卓資県の耕地は傾斜地が多い。耕地面積の70.1%を占め、その27.5%が15°以上である。

本県には2つの郷レベルの鎮と18の郷があり、1999年総人口は23.7万人、そのうち農家人口が84.7%、20.1万人である。近年、出稼ぎが増えており、約7万人にのぼり、総人口の29.5%に達している。県の農家戸数は39,817戸で、1戸当たりの耕地面積は24.8ムである。狭小な面積に加え耕地条件に恵まれないため、貧困人口の割合が高く総人口の14.9%を占め、内モンゴル政府によって貧困県と指定されている。作付と牧畜が主要な産業であり、主な作物はコムギ、ユウマイ、トウモロコシ、馬鈴薯、大豆等である。家畜は牛、羊、豚などが飼養されている。

2.2 卓資県における農業の動向

2.2.1 耕地面積

卓資県は清朝時代、モンゴル族の生活基盤と言われた遊牧地であった。1704年(康熙43年)、とくに1724年(雍正2年)より漢民族の草原地域への入居が清朝によって許可され、大量の移民が次々と流れ込んできた。その結果、彼らによる草原開墾がはじまり、そして開墾面積が年追って広がっていった。これによって、もっとも重要な産業であった草原牧畜業の姿が徐々に消え、作付中心の農業が現れ、しかも驚くほどのスピードで県全体に広がっていったのである。

統計によって卓資県における土地面積の推移をみると、表-1に示すように1950年以降現在まで耕地面積は一貫して減っている。ただし、1950年～1960年の間は、その変化は僅かである。県誌によると1950年～1959年、開墾が集中的に行われたとある。したがってこの時期は、開墾面積を上回る耕地が開墾の一方で失われたことがわかる。開墾にもかかわらず、無投入などの掠奪な作付によって傾斜地の土壌層の流出が発生し、耕作不可能となった耕地が発生したのである。

1960年～1990年の間も耕地面積の減少は続く。とくに1970年～1980年の間、耕地面積は大幅に減少した。しかし、この時期灌漑地面積の急増が目につく。耕地面積の減少を灌漑地の増加によって補おうとしていたのである。灌漑地の広がりピークとなり、耕地面積に占める割合

表-1 卓資県の土地面積の推移 ム, %

年度	耕地面積			耕地増減指数
	実数	灌漑地面積	耕地面積での割合	
1950	1,414,500	9,300	0.66	100.00
1960	1,405,500	58,750	4.18	99.36
1970	1,377,000	127,655	9.27	97.35
1980	1,248,000	211,229	16.93	88.23
1990	1,189,500	117,500	9.88	84.09
1991	1,191,000	112,305	9.43	84.20
1992	1,189,500	130,845	11.00	84.09
1993	1,188,000	130,830	11.01	83.99
1994	1,165,500	123,705	10.61	82.40
1995	1,141,050	122,775	10.76	80.67
1996	1,047,300	118,680	11.33	74.04
1997	1,224,750	138,950	11.35	86.59
1998	1,119,750	130,600	11.66	79.16
1999	987,900	110,310	11.17	69.84
2000	906,450	175,000	19.31	64.08

資料：『内蒙古農牧業経済五十年』、『卓資県誌』より作成。

注：卓資県は1997年に土地資源の詳細な調査を行って耕地面積も変え改めた。

が16.9%に達する。しかし、灌漑地の広がりには1980年～1990年にかけて縮小する。1978年請負制が導入され、生産隊⁵⁾によって整備・管理されていた灌漑施設は個人へ委ねられるが、個人では管理が行き届かなかったようである。

1990年代に入って耕地面積の変化は少なくなり、安定的に推移する。ただし、1996年以降はふたたび減少が目につくようになる。1994年より本県は烏蘭察布盟による「進一退二還三」政策を実施するが、その影響である。灌漑地は耕地面積の減少にもかかわらず、安定的である。

2.2.2 農家・農業従事者数

表-2に示すように、農家数は1950年から1991年まで一貫して増加してきたが、1992年から減少がみられるようになり、とくに1990年代後半から減少は著しくなっている。この時期、農家人口と農業従事者数も農家数とほぼ同様に変化してきた。1戸当たり農家人口と農業従事者については、1950年以降減少するが、1991年から増加に転じている。

農家人口の増加は中国の1950～1970年代の間、社会主義制度の優位性によるものとされる経済復興と繋がる。そして、農家人口の増加が農家数と農業従事者数の増加となった。1972年からの出産計画政策の導入があり、それが1990年代になって農家人口の減少をもたらす一因となる。農家数と農業従事者数も減少する。また、1990年代に入って、社会主義市場経済⁶⁾の形成により、農家は農村に閉じ込められた状況から解放され、収入をはかるため出稼ぎを行う農家が増えてきたことも農家人口の

減少の理由である。なお、1991年からの1戸当たり農家人口と農業従事者数の増加は高齢者の増加がみられるが、これは以下に述べる本県農業生産の集約化と多様化によるものと考えられる。

2.2.3 主要作物栽培面積・生産量

卓資県においては作物構造に顕著な変化がみられる。県誌と農業経営統計資料によれば、1950年までの本県の作付は、そのほとんどがユウマイとコムギであった。1950年代から1990年代前半まではユウマイ、コムギと馬鈴薯中心とするいわゆる「両麦一薯」の作付が行われてきた。この数十年の間、ユウマイ、コムギと馬鈴薯は当地域住民のもっとも重要な主食作物として一日も欠かせないものだった。この時期、中国全体においては食料流通、食料供給に制限があつて、農家は自家消費の食糧を確保することが何よりも大事だった。草原の開墾が続き、それが生態環境の悪化をもたらす。

1990年代に入って、いわゆる社会主義市場経済が形成され、それにより農産物は市場原理によって自由に販売、購入することができるようになる。商品意識が高まり、農家は販売による収入増加を目指すようになった。図-2と表-3に示すように作付面積の減少は、そのほとんどコムギ、ユウマイと胡麻に集中し、価格、単位面積当たり生産量などで有利な馬鈴薯、トウモロコシ、大豆が増加する。コムギとユウマイは単収が低いことに加えて売れ行きも鈍くなり、それらの栽培面積は2000年現在、1950年のそれぞれ8%と6%となる。ユウマイは地元の農家の大好物として栽培が続けられるにとどまり、コム

表-2 卓資県における農業従事者の推移

年度	農家数 (戸)	農家人口 (人)	農業従事者 (人)	1戸当たり農家 人口(人)	1戸当たり農業従 事者数(人)
1950	28,298	126,200	56,440	4.46	1.99
1960	42,179	165,000	67,079	3.91	1.59
1970	49,496	198,500	80,968	4.01	1.64
1980	54,293	213,200	84,784	3.93	1.56
1990	56,342	210,800	104,684	3.74	1.86
1991	56,423	210,400	103,392	3.73	1.83
1992	55,760	209,700	107,286	3.76	1.92
1993	54,834	207,300	103,770	3.78	1.89
1994	52,378	203,800	102,951	3.89	1.97
1995	51,367	203,800	106,324	3.97	2.07
1996	51,608	204,700	110,022	3.97	2.13
1997	46,163	204,700	98,990	4.43	2.14
1998	44,364	202,500	95,102	4.56	2.14
1999	39,817	200,600	100,458	5.04	2.52
2000	39,080	194,800	95,979	4.98	2.46

資料：県統計資料より作成。

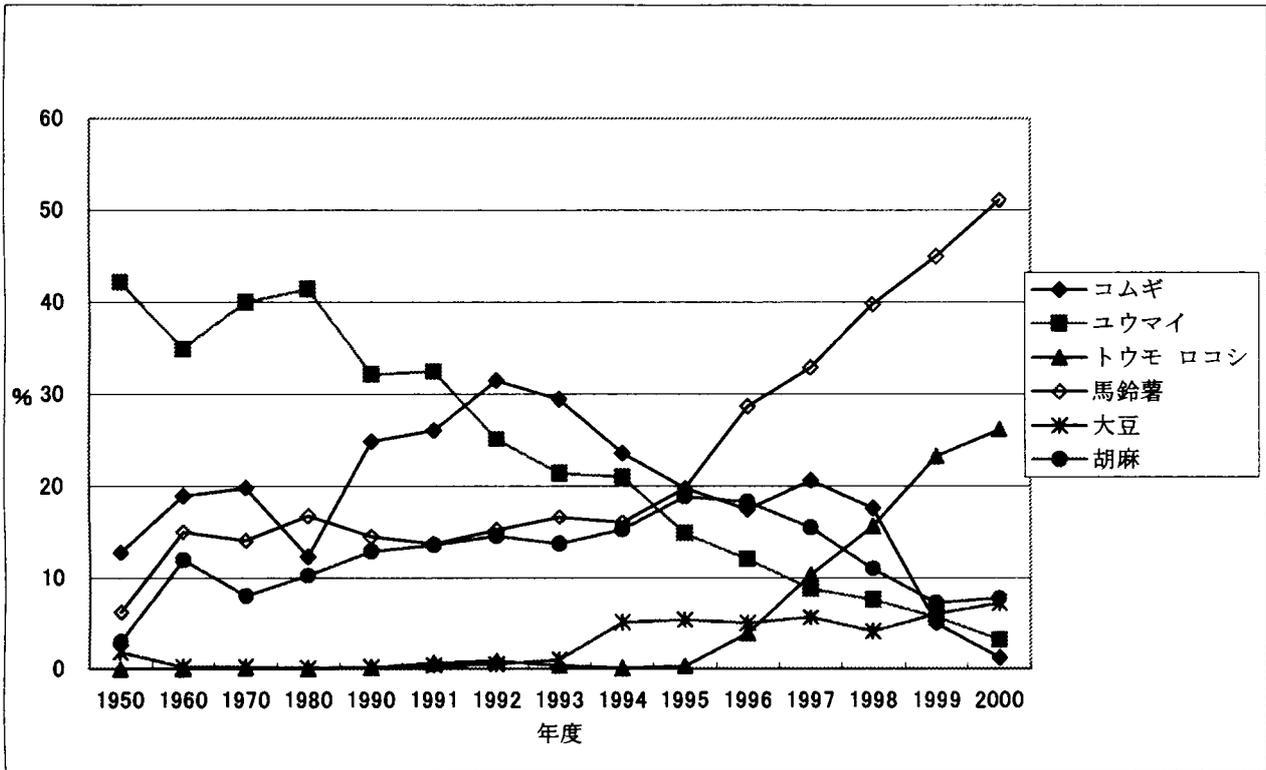


図 - 2 卓資県における作物栽培面積の推移

表 - 3 卓資県における主要作物栽培面積の推移

年度	作物 作付面積	作物別栽培面積					
		コムギ	ユウマイ	トウモロコシ	馬鈴薯	大豆	胡麻
1950	1,075,500	137,177	454,034		66,907	20,374	31,968
1960	1,401,000	265,392	489,029		210,319	2,901	167,481
1970	1,374,000	272,154	550,024	1,089	192,756	3,423	109,824
1980	1,234,500	151,321	511,137	178	206,571	1,483	126,340
1990	1,180,500	293,467	379,711	2,350	170,687	2,650	151,921
1991	1,180,500	307,466	383,185	7,890	161,869	4,970	159,954
1992	1,185,000	373,100	297,300	10,500	180,300	6,200	172,400
1993	1,159,500	341,262	248,078	4,290	192,899	11,531	158,450
1994	925,650	217,950	193,950	1,200	148,350	47,250	141,300
1995	1,095,000	216,900	162,600	3,300	216,750	59,100	206,550
1996	1,052,250	183,600	126,600	40,950	301,950	52,950	192,300
1997	981,450	202,200	85,950	101,400	323,250	55,650	151,950
1998	1,026,000	180,000	78,000	160,500	408,000	42,000	112,500
1999	1,002,750	49,830	56,595	232,515	451,305	60,555	72,765
2000	900,390	11,205	28,605	235,680	460,110	64,980	70,050

資料：県統計資料より作成。

表 - 4 卓資県における食糧生産量の推移 トン

年度	合計	作物別生産量					
		コムギ	ユウマイ	トウモロコシ	馬鈴薯	大豆	他
1950	38,000	6,015	14,098		5,587	812	11,488
1960	50,000	9,820	17,287		18,908	81	3,904
1970	67,000	10,561	29,473	82	16,920	260	9,704
1980	43,000	5,484	17,040	14	15,391	79	4,992
1990	89,366	26,749	24,369	53	24,065	155	13,975
1991	96,558	37,565	22,897	592	24,943	175	10,386
1992	91,695	37,097	12,604	4,897	35,831	332	934
1993	117,835	41,133	19,874	1,527	41,613	804	12,884
1994	41,926	13,204	10,667	166	17,320	144	425
1995	64,739	16,397	10,081	587	32,656	233	4,785
1996	119,392	24,305	11,141	8,821	61,252	1,037	12,836
1997	114,286	22,827	6,982	24,205	57,713	1,653	906
1998	127,577	13,525	5,616	42,996	60,932	753	3,755
1999	84,919	2,604	1,552	24,265	49,745	979	5,774
2000	133,957	1,053	1,311	51,086	70,295	1,539	8,673

資料：県統計資料より作成。

ギはその価格、品質、味などでもはや優位性を失うに至る。トウモロコシは近年の牧畜業の発展により飼料作物として栽培が広がりつつある。また、工業の発展による需要も増えている。本県は内モンゴル呼和浩特市、包頭市と集寧市より距離が近く、それらの酒造会社への原料販売である。馬鈴薯はその品質、味の面で優位性があり、農家自家消費以外はすべて販売することが可能である。したがってトウモロコシと馬鈴薯は1994年以降作付を顕著に増加させている。

表-4に示すように各食糧作物生産量はその栽培面積の推移とおおむね同じ傾向がみられる。しかし、年度によっては、自然災害（干ばつ災害が一番多い）に伴う生産量の大幅な減少が生じている。これは本県における農業生産の自然災害に対する抵抗力の弱さを反映している。

2.2.4 家畜頭数

表-5によれば、本県の家畜頭数は1950年代から1990年代の前半にかけて大きな変化はみられない。しかし、1990年代半ばから市場経済形成の影響もあって、家畜総頭数、羊、牛と豚（1995年から）いずれの頭数も顕著に増加する。家畜総頭数は278,839頭から509,471頭まで増加、増加率は83%となった。家畜のなかで羊の頭数が圧倒的に多く、2000年に311,389頭にのぼった。

近年、本県の周辺都市部の発展に伴い肉需要が増加し、それに応えて所得をあげるべく家畜とくに羊を飼養する農家がますます増えている。牧畜がふたたび地域の主な産業になり、農家にとって主要な収入源となっている。

しかし、家畜頭数の急激な増加は草原の退化・砂漠化を加速化するのではないかという懸念を強めている。県政府は、これに対して羊の新しい品種を導入し、家畜の放牧型から舎飼型への転換に力を入れている。

3 卓資県における退耕還林還草政策

3.1 「退耕還林還草」の経緯

表-6に示すように1980年代以来、卓資県の地域住民は自発的あるいは地方政府と協力しながら植樹造林、土壌と水資源の保全など生態環境の改善活動、いわゆる「緑化運動」を行い、当地域および周辺地域にプラス影響をもたらしてきた。1989年から土壌流出の防止、水資源の涵養と節水の効果をはかるために小流域の整備活動がはじまり、1999年まですでに10か所以上を完成させた。

1994年から烏蘭察布盟は「進一退二還三」という退耕還林還草政策を実施することとし、卓資県においてその取り組みがはじまる。2000年より卓資県は国の退耕還林還草政策、封山禁牧・舎飼型牧畜業の発展政策と「京津風砂源治理工程」（北京、天津を中心とする地域に被害を及ぼす砂風の源を治める事業）の実施地域となる。さらに、卓資県は2002年から国による天然林保護、「三北」防護林植林の重点プロジェクト⁷⁾の対象地域と選ばれ、そしてそれらの実施もはじまる。

表 - 5 卓資県における家畜頭数の推移 頭

年度	家畜 総頭数	主要家畜		
		牛	羊	豚
1950	113,000	19,414	61,947	13,971
1960	333,000	25,104	230,846	57,272
1970	293,245	25,972	199,778	45,667
1980	341,379	18,925	236,420	67,294
1990	259,806	29,035	177,746	34,762
1991	330,905	34,033	236,210	42,042
1992	323,976	33,919	227,154	43,298
1993	329,358	32,723	207,101	20,149
1994	278,839	28,934	179,615	52,413
1995	294,242	30,085	196,902	49,369
1996	296,865	32,241	201,858	62,619
1997	361,672	38,995	236,910	66,299
1998	420,746	41,129	276,389	81,709
1999	453,792	47,448	279,329	103,923
2000	509,471	52,044	311,389	125,604

資料：県統計資料より作成。

表 - 6 退耕還林還草政策の経緯

年次	事項
1989年	小流域整備活動の開始
1994年	「進一退二還三」政策の実施
2000年	退耕還林還草政策の実施 封山禁牧、舎飼型牧畜業の発展政策 砂漠の源を治めるプロジェクト「京津風砂源治理工程」の実施
2002年	天然林保護プロジェクトの実施 「三北」防護林植林の重点プロジェクトの実施

資料：卓資県県誌資料より作成。

3.2 烏蘭察布盟による「進一退二還三」政策

3.2.1 「進一退二還三」政策の登場

新中国成立以来、卓資県を含む烏蘭察布盟においては、気候の異常な変化、人口増加による食糧消費量の急激な増加等によって、森林伐採、草地開墾が進み、生態環境のバランスが破壊されて風食による砂漠化、土壌流出が深刻な状況に陥った。耕地面積は1990年代半ば約2,400万ム、農家一人当たりで12ムとなったが、そのうち約800万ムの耕地は重度に風食砂漠化し、水土流出面積を加えて約90%の耕地が生産量の低い畑であった。平年の食糧生産量は1ム当たり30~40kgで、農家一人当たり純

収入は745元⁸⁾しかなかった。天然草地は5,000万ムで、そのうちの50%までが退化、砂漠化して、「砂が入り、人が出る」(原文では『砂進人退』)と言われる生態難民が現れ、当時本盟の82の郷鎮(ソム)の生活環境が脅かされていた。生態環境の悪化は烏蘭察布盟の経済、社会の発展を妨げていた。

本盟の11の旗(縣市)のうち国レベルで貧困地域と指定されたのは6旗(旗)、内モンゴル自治区に貧困地域と指定されたのは3旗(旗)で、あわせて9旗(旗)が貧困地域であった。そして農家人口210万人のうち66万人約3分の1が絶対貧困ライン⁹⁾を下回り、農牧民の生活が苦しくなっていた。こうしたなかで経済と環境との悪循環から脱出し、生態再生と経済発展をはかるため、1994年盟政府は「進一退二還三」という退耕還林還草政策を打ち出し実施に移した。

「進一退二還三」政策は「進退還」政策とも呼ばれ、内容としては1単位(ム)の灌漑条件が整備された生産量の高い耕地をつくり(進一)、2単位の傾斜地、瘠せている条件の悪い耕地を止め(退二)、林地、草地および放牧地に戻す(還三)というものである。

3.2.2 「進一退二還三」政策の展開

(1) 生産量の高い灌漑地づくり

退耕を進めれば農産物とくに食糧生産量が減少することになる。これに対処するため、政策では灌漑施設の整備を通して、生産量の低い畑を改良して生産量の高い灌漑地をつくることを目指している。灌漑地は乾燥地農業

にあつては何より重要であると言っても大げさではない。とくに卓資県のような耕地の砂漠化、土壌流出が深刻な状況にある貧困地域としては灌漑地が生態再生、貧困解消ないし豊かな地域づくりにも重要な役割を果たす。昔の耕地はほとんどが雨水に頼る畑であった。雨量は少なく、そこで県は乾燥地域の特徴に即した灌漑地づくりを進めた。そして1980年代までは灌漑面積が著しく広がってきたが、灌漑施設、技術、資金などの原因で灌漑水の利用率は20%ほどでしかなかった。1990年代からとくに1994年より実施された「進一退二還三」政策の「進一」にあわせて灌漑施設の能力、技術、管理などを配慮した灌漑地づくりがはじまる。耕地に占める灌漑地の割合は高まり、かつ灌漑水の利用率は45%にまで上昇する。食糧生産量は、畑の1ム当たり平均70~80kgから灌漑地の1ム当たり平均400kgとなる。

(2) 技術支援

「進一退二還三」政策の導入に伴い、県政府は農家の退耕還林還草活動を促進させるため、「進一」に伴う灌漑施設、作物品種、耕作における技術支援を進めてきた。灌漑施設については、井戸の整備と灌漑方式の改善が目される。1970年代、灌漑地づくりが一時重視されたが、灌漑地面積が広がったと言っても手掘りの浅井戸が多く、機械掘り深井戸は少なかった。そして関連施設の整備も不十分であった。1990年代に入って井戸総数が増加するなかで深井戸が多くつくられるようになり、そしてモーター整備の深井戸がディーゼル・エンジン整備の深井戸を上回るようになる。1995年、県の灌漑用井戸総数は3,242個に達するが、そのうち深井戸は1,123個（モーター整備1,051個、ディーゼル・エンジン整備72個）、浅井戸は2,119個であった。灌漑方式においては昔からすべて地表灌漑が行われてきたが、土壌中に速く浸入することによる水利用上の損失が目され、地表灌漑施設の改善とスプリンクラ灌漑が重視されるようになっていく。ただし、資金不足によりスプリンクラ灌漑はさほど広がっていないのが現状である。

また、作物品種改良については、とくに馬鈴薯、トウモロコシの品種改良に力が入れている。1980年代、本県に栽培されていた馬鈴薯の品種は13種類もあったが、1990年代後半になると優良品種として栽培されているのは5種類ぐらいとなった。また、耕作技術としてマルチ農法の導入と小型専用機械の普及も進んできている。県政府は1997年、1998年と1999年退耕還林還草を行った貧困農家へそれぞれ3.6万ム、10.3万ムと13.7万ムのマルチ支援を実施した。

なお、県政府は内モンゴル農業大学、烏蘭察布盟農業学校と協力しながら農林牧水部門の幹部、技術普及員と農家に対する農業技術訓練を行っている。技術訓練の内容はマルチ農法、播種方法、種子選択、除草、殺虫、施肥、節水灌漑、家畜疫病防止、肥育、飼料づくりなどで

ある。たとえば、1996年この技術訓練を受けた農家は2,296戸、人数は8,940人であった。

(3) 農業税の調整

1994年から県政府は税收政策に対する調整を行い、農家の退耕地から一切農業税を納めないという政策を提出し実施に移した。それによる税收の減少を補い、税收総量を確保していくため、退耕地の免税により減少する部分を生産量の高い灌漑地、畜産から補充するという方針をとってきた。なお、退耕すべきである耕地が退耕されなかった場合、税金を従来通りすべて納めるばかりか、生態再生保護費として1ム当たり8~10元を納めることにしている。

(4) 牧畜業の放牧型から舎飼型への転換

卓資県は「進一退二還三」政策のもとで貧困問題に対処するべく、1994年から貧困支援資金を使って家畜（牛と羊）を購入し、それを貧困支援として農家に与える取り組みを行っている。貧困農家にとって家畜の支援を受けられるかどうかは彼らの「退耕還林還草」を行ったかどうかと繋がる。それを行った場合に限り、一般的に1ム当たり1頭の親牛あるいは3頭の親羊の支援が与えられる。また、1996年から「專業畜産農家、專業畜産村と畜産小区」（『兩專一區』と略称する）をつくりはじめ、年間4,500戸の農家は家畜舎とサイレージの貯蔵室をつくり、2000年まで專業畜産村は441個、專業畜産農家は15,630戸、畜産小区は40個となった。

「進一退二還三」政策が、耕地を止めて林地、草地、放牧地に戻す面だけにおいても、生態再生、環境回復に非常に効果があると言えるが、効果を一層高めるためには還林還草後の木と草への保護、管理が重要である。農家は昔から飼っている牛と羊を群のかたちで放牧地、荒山荒地に放牧しながら生活を維持してきた。しかし、過度放牧と干ばつ災害などによるものとされる草原の退化、砂漠化が家畜の飼料不足問題を引き起こし、脆弱な生態系への圧力がさらに重くなっている。こうした現状に対応し、卓資県は遊牧から区画輪牧、さらには休牧、禁牧を行い、それとあわせて畜産の放牧型から舎飼型への転換を行う取り組みを進めている。昔から飼養してきた地元の品種が舎飼いに適応できない問題に対しても県政府は舎飼いに適応できる新しい品種「小尾寒羊」を導入し、農家の心配を解消することにつとめた。2000年現在羊を飼っている農家は35,000戸にのぼり、そのほとんどは舎飼型へ転換している。

3.3 国による退耕還林還草政策

3.3.1 退耕還林還草政策の仕組み

中国政府は全国の環境悪化と貧困問題への解決を求めるため、退耕還林還草政策を打ち出した。そして1999年から四川、陝西、甘肅三省、2000年からは長江上流、黄河上中流地域における西南高山峡谷区、云貴高原区、

鄂川山区、長江中下流域丘陵区、黄土丘陵溝区、そして蒙晋半乾燥区の13省(自治区、市)に管轄される174県(旗)が「退耕還林還草」の試験地域とされ、この政策が実施された。これは2001年に20省(自治区、市)との全国3分の2の省(自治区、市)にまで拡大し、2002年になると25省(自治区、市)にまで広がる。

2000年9月、退耕還林還草政策の仕組みが正式に決められた。退耕農家は毎年1ム当たり長江流域では150kg、黄河流域では100kgの食糧とそれぞれ20元の現金補助を受け取る。補助期限は還草の場合は2年であり、還林の場合は、造林種類によって異なり、経済林5年、生態林8年である。また農家は還林還草に際して、荒山荒地還林還草の場合を含めて、1ム当たり50元程度の苗木と草の種の現物補助を受け取る。

退耕地の従来作物生産量が国から補助される食糧の量を上回る場合、農業税が減免される。しかし、黄河流域においては、一般に上回ることは希で農業税減免はほとんど意味を持たない。

また、荒山荒地の還林還草の実施にあたっては新しく個人請負制が導入される。そして還林還草、経営、収益など一連の責任と権利を持つ原則が確立され、耕地と同様50年の請負期限が保証される。

卓資県は長江上流、黄河上中流地域における退耕還林還草政策の実施地域として内モンゴル政府に選ばれ、2000年より退耕還林還草の事業を開始した。最初に実施されたのは域内の国道110号線、京包鉄道と大黒河に沿った10の郷鎮である(表-7)。

3.3.2 卓資県における「退耕還林還草」の推進

本県では「退耕還林還草」の事業を円滑に推進していくため、県政府が農業局、林業局、牧畜局、土地局、財政局と食糧局等との連携を通して「退耕還林還草」指導グループを組織し、「退耕還林還草」の技術支援、資金管

理、退耕農家との協力、検収と評価など一連の問題に対処してきた。まず、県政府が何より重視しているのは植樹造林に関わる新たな技術の導入と管理である。これは当該地域の雨量が少なく気候が乾燥しているという条件下で還林還草の効果を大きくするためである。具体的に言えば、農家および技術指導者を対象とする技術養成の訓練、耐乾造林の苗木処理技術、土地整備技術などが行われている。

技術指導者は、県政府の制定した「卓資県退耕還林還草試案プロジェクト管理方法」に基づき、還林還草のモニタリングを行っている。とくに整地、苗木導入、苗木運搬と栽培の四つの段階は何よりも重要であると捉えられている。そのため、たとえば造林が行われる前に整地されなかった場合、造林することが認められない。仮に造林させても定められた基準値¹⁰⁾に至っていない場合、食糧と現金の補助を与えられないとされている。

還林還草の実績を守るため、森林管理については新たに村に管理人が置かれるなど、県、郷、村、農家の連携が強められている。

卓資県では、農家の自発的な参加と協力を得ることも重視されている。退耕農家と請負関係の契約書を締結し、農家に実施計画書(農家档案)および実施認定証明書を発行する。認定証明書には郷から村、農家、畑までの権利がすべて明らかにされる。とくに退耕農家が還林還草、経営、収益一連の責任と権利を持つ原則¹¹⁾が確立されたので、農家の不安が解消されたと言える。

「退耕還林還草」の長期性および安定性をはかるため、耕作放棄地で農家が還林還草に応じない場合、これを回収した後、請負入札者の募集、競売あるいは長期貸借などの対応も行われている。

3.3.3 退耕還林還草政策による農家経営の変化

2000年より「進一退二還三」政策に加えて国による退

表-7 2000年度卓資県における「退耕還林還草」の実施状況 万ム、%、戸とム

項目	退耕農家		退耕地		還林還草面積	
	戸数	農家での割合	面積	農家当たり	面積	土地での割合
磧磧坪郷	196	14.9	0.2	10.2	0.7	4.5
印堂子郷	504	17.7	0.5	9.9	1.8	8.1
三道營郷	376	13.0	0.5	13.3	1.8	8.7
梅力盖図郷*	138	5.5	0.4	29.0	1.4	12.5
六蘇木郷	823	25.6	0.5	6.1	1.8	6.0
福生庄郷	437	18.0	0.5	11.4	1.8	8.7
馬盖図郷*	169	7.1	0.5	29.6	1.8	10.4
十八台郷	472	10.4	0.4	8.5	1.4	6.0
卓資山鎮	314	6.3	0.1	3.2	0.4	11.2
八蘇木郷*	147	4.8	0.4	27.2	1.4	6.4
合計	3,576	11.9	4.0	11.2	14.0	7.8

資料：県退耕還林還草事務室の資料より作成。

注：*印は昔からの国営農場を運営してきた大規模連携農家が含まれている。

耕還林還草政策が実施され、それに伴い地域農家とくに退耕農家においては多面的な変化が生じている¹²⁾。これを卓資県の印堂子郷印堂子村における退耕農家に見てみよう。事例は2001年世帯主、人口、畜産、出稼ぎなどを考慮した各タイプから1つずつ選択し、全部で5戸の農家への聞き取り調査を実施したものである。

表-8に示すように5戸の農家はいずれも2000年から一部の耕地を止めると共に残りの耕地に作物構造調整を行い、コムギの栽培を止め、ユウマイを止めるかあるいは減らしている。その代わりにトウモロコシ、馬鈴薯、大豆、胡麻などの栽培面積を増やす傾向にある。また舎飼型飼養に適応する優良な品種とされる「小尾寒羊」の導入がはじまり、高い繁殖率¹³⁾によって羊頭数が顕著に増加している。その他豚は各農家において少なくとも1頭以上飼養していることもわかる。

総収入はいずれも退耕前より増加している。そのうち、作付収入が増減を示すのに対して、作付外収入はいずれの農家においても激増している。作付収入においては、農家A, C, Eは耕地面積が減少しているにもかかわらず作物構造調整により増加しているが、農家B, Dは減少をしている。これは主にユウマイの作付面積の割合が大きいためではないかと考えられる。作付外収入増加については、退耕農家のいずれも共通して国からの食糧、現金の補助を受けている。また、いずれの農家も牧畜業の収入を顕著に増加させている。これらが総収入の増加を

支えている最も主要な要因となっている。農家Cの総収入は一番高く、退耕後の13,200元にのぼった。退耕前後を比較してみれば、作付収入の700元増加と比べ作付外収入は3,100元から6,500元までの2倍以上となった。聞き取り調査によれば、増加した3,400元のうち国からもらった食糧補助を現金で換算して、そして現金の補助とあわせて約640元、出稼ぎ収入は2,000元ぐらい、その他の760元は家畜収入によるものとされる。退耕前から繁殖用母豚を育て、1999年よりほぼ毎年17~18頭の子豚出荷が可能となり、その収入は1,600元ぐらいとなっている。また毎年少なくとも1頭を肥育して販売するようであり、2000年に900元の値段で1頭販売したとしている。1999年から「小尾寒羊」の導入がはじまり、主に子羊の販売で収入を増加させることも行っている。2000年のこれによる収入は1,360元であった。

農家B, Dは作付収入の減少にもかかわらず総収入が1万円を超えた。これは主に作付外収入激増によるものである。とくに農家Dにおいて、作付外収入は主に家畜収入に依存していることが分かる。しかし、農家A, Eにおいては国からの食糧、現金の補助がそれぞれ2,000元と1,100元で、作付外収入の半分か半分以上を占める。

上述したことから退耕農家の総収入増加は国からの食糧、現金の補助によるところが大きいが、あわせてコムギとユウマイからトウモロコシ、馬鈴薯、大豆への作物構造調整、牧畜業の拡大によるものであることがわかる。

表-8 退耕農家の農業経営の変化

農家	家族構造	退耕前後	耕地(△)	栽培作物面積(△)						家畜種類(頭)		総収入(元)		
				コムギ	ユウマイ	トウモロコシ	馬鈴薯	大豆	胡麻	豚	羊	計	作付	作付外
A	2人:夫62歳,妻58歳	前	30	6	16		4		4	2		4,300	3,000	1,300
		後	18			2	4	7	5	1	5	7,400	3,200	4,200
B	2人:夫60歳,妻59歳	前	30	8	10		3	6	3	1	7	7,500	5,700	1,800
		後	22		8	2	3	6	3	2	11	10,200	5,600	4,600
C	5人:夫45歳,妻44歳,長女20歳(出稼ぎ),次女17歳(高校生),長男(中学生)	前	30		5	5	5	11	4	4	1	9,100	6,000	3,100
		後	26		4	4	8	4	6	2	5	13,200	6,700	6,500
D	4人:夫30歳,妻23歳,長男3歳,母56歳	前	26	6	6	10	4			7	4	8,700	5,400	3,300
		後	20		6	10	4			8	20	11,300	5,000	6,300
E	4人:夫36歳,妻30歳,長男9歳(小学生)	前	22	10	6		4	2		2		2,700	1,800	900
		後	15		4		6	3	2	2		4,100	2,200	1,900

資料:農家との聞き取り調査より作成。

注:ここで退耕前は1999年,退耕後は2000年を示す。

4 おわりに

卓資県における退耕還林還草政策の実績をみておくと、「進一退二還三」政策がはじまった1994年から1999年までの間に、約10万ムの耕地が林地若しくは草地に戻され、森林カバー率は6.2%から13.6%にまで上昇した。国の退耕還林還草政策が開始された2000年から2002年までに11万ムの耕地と24.7万ムの荒山、荒地が林地若しくは草地に戻された。同時期、農家一人当たりの食糧保有量については、1994年の206kgから2000年の688kgにまで増加し、平均で年間増加率は50%にのぼった。家畜飼養頭数は1994年～2000年の間に平均で毎年22.25%の増加率で発展し、農家一人当たり1.37頭から2.62頭に増えた。農家一人当たり純収入は約690元から1,800元にのぼり、ほぼ3倍となった。

以上のことから退耕還林還草政策は生態再生と地域農業の発展双方において、効果を上げてきているものと捉えられよう。「進一退二還三」政策は作付や牧畜業の集約度を高めることによって退耕を進めることを可能とし、国の退耕還林還草政策は食糧と現金の補助によって「退耕還林還草」を急速に進めさせる作用をもった。

ところで、生態再生のためには言うまでもなく極めて長期に亘る時間的経過を必要とする。その間には国からの食糧、現金補助の縮小・完了が起ころし、また農業の集約化に伴って新たな環境問題が発生することも考えられる。後戻りを予防しつつ、持続的に地域農業を発展させていくための環境保全型農牧畜業の技術開発とその普及、農牧林業生産物加工企業の育成と農牧林産品市場の開拓などが今後重要な課題となっていくものと考えられる。

注

- 1) 拙稿(2002):「草地資源の持続可能な利用における問題、要因と課題」、『環境理工系外国人留学生による国際コロキウム』、岡山大学環境理工学部外国人留学生委員会, pp.32-43, を参照のこと。
- 2) 1901年1月に打ち出された。本政策の本質は制度改革を通して財政改善をはかり、封建統治を強めるためである。内蒙古においてはもっとも注目されるのは草原開墾により財政収入を増加させることである。
- 3) 中国では「生態移民」とも呼ばれる。生活基盤である耕地、草地などの砂漠化、土壌流出により日常生活を維持することができなくなった住民である。
- 4) 耕地面積を示す単位である。1ムは約1.67a。
- 5) 1958年～1982年の間、人民公社の末端単位として存在していた農村における最小の生産組織である。
- 6) 社会主義条件下での市場経済である。政治的には社会主義を維持しつつ、経済的には市場経済への移行を進めるといふもの。中国では、1992年に開かれた中国共産党の第14回党大会で提起され、1993年の憲法修正で明文化された。
- 7) 世界最大の生態プロジェクト——「三北(中国の西北、華北、東北地区)」防護林プロジェクトである。中国政府は2001年より砂漠化の防止を中心とする本プロジェクトの第4期作業を始動した。これによって、砂漠化と土壌流出などがもっとも深刻している「三北」地域においては、これから10年間の生態再生を通して土壌流出面積の半分以上を治め、そして農用地の防護林体系づくりを完成させる計画である。
- 8) 相場によって変動しているが、現在約1元は13.3円。
- 9) 政府による貧困基準(貧困ライン)は年度によって調整される。1998年は一人当たり年収入が635元で、1999、2000年は625元である。
- 10) 内モンゴルの「退耕還林還草」の基準は喬木活着率が85%、灌木活着率が70%と制定されている。
- 11) 原文では「誰退耕, 誰還林(草), 誰經營, 誰受益」。
- 12) 拙稿:「退耕還林還草政策の展開と地域農業の変化」, 地域地理科学会2003年度大会一般研究発表, を参照のこと。
- 13) 繁殖率の高い品種であり、出産ごとに1～4頭の子羊が産まれる。そのうち2頭が産まれる確率はもっとも高い。

参考文献

- 郝維民主編(1990):『内蒙古近代簡史』, 内蒙古大学出版社, p.21-26.
- 崔曉黎(2000):「關於甘肅, 內蒙古兩省(區)退耕還林還草問題的考察報告」, 中国農村經濟, pp.41-42.
- 余方忠(2000):「退耕還林還草與可持續發展研究」, 林業經濟, 第5期, pp.19.
- 鄭世成(1997):『內蒙古農牧業經濟五十年』, 內蒙古農村牧区社会經濟調查隊, p.450-451.
- Du fulin・Bao yuhai(1999): Reasonable Utilization of Grassland Resources And Implementation The Sustainable Development Strategy of Animal Husbandry, 『21世紀中西部地区經濟與環境可持續發展(論文集)』, 內蒙古人民出版社, pp.392-394.
- 杜富林・吳先(2000a):「保護耕地資源實現我區農業可持續發展」, 前沿, 2000年第4期, pp.23.
- 杜富林(2000b):「內蒙古自治區草原畜牧業可持續發展研究」, 『西部大開發與農村經濟的發展(論文集)』, 新疆人民出版社, pp.202.
- 奉國強(2001):退耕還林還草與發展西部經濟政策建議, 林業經濟, 第1期, pp.50.
- 穆生榮主編(2003):『卓資縣誌』, 內蒙古人民出版社, p.127-136.
- 李育材(2000):「退耕還林還草工作回顧與總體思路」, 林業經濟, 第9期, pp.4.