



Title	中国三江平原における農業開発の特質：国有農場の水田展開に着目して
Author(s)	朴, 紅; Park, Hong; 張, 錦女 他
Citation	北海道大学農経論叢, 65, 83-100
Issue Date	2010-03-31
Doc URL	<a href="https://hdl.handle.net/2115/42905">https://hdl.handle.net/2115/42905</a>
Type	departmental bulletin paper
File Information	RAE65_009.pdf



## 中国三江平原における農業開発の特質

- 国有農場の水田展開に着目して -

朴 紅・張 錦 女・坂 下 明 彦

Characteristics of Agricultural Development on Sanjiang Plain  
- Development of Paddy Fields of State Farm from a Macroscopic Perspective -

Hong PARK, Jinnu ZHANG and Akihiko SAKASHITA

### Summary

This paper is intended to elucidate from a macroscopic perspective the characteristics of the rapid development of irrigation and drainage systems and paddy fields on the Sanjiang Plain. The entities involved in this project were stratified: on the first stratum was a national project for comprehensive land development; on the second stratum was the Bureau of Agricultural Reclamation, which manages state farms, and its Agricultural Reclamation Administration branch; and on the third stratum was zhigong farmers. The existence of these stratified entities was a condition made necessary by the nature of this project, i.e., development of a large wetland. Being at a point where three major rivers meet, the Sanjiang Plain is a flood plain, and so major infrastructure development was required, thereby necessitating this national project for flood control. The unique existence of the local government, which administers the political as well as the economic vehicle of state farms, also contributed to the promotion of agricultural development. It was also the existence of zhigong farmers, who assumed superiority and had the economic accumulation which brought this project to success that helped to stabilize rice production with an underground water irrigation system.

### はじめに

本論は、アムール川上流域に位置する世界三大湿原の1つである三江平原における急速な水利・水田開発の特質をマクロ的な視点から明らかにすることを課題としている。これまで、われわれは1つの国有農場（新華農場）における水田開発過程の分析結果（朴・坂下[1999]、朴紅ほか[2001]、坂下ほか[2004]）を踏まえて、農場と職工農家の水田開発とその後の稲作生産に果たした役割をミクロ的な視点から明らかにしてきた。第一には、10戸の農家を対象とした聞き取り調査をもとに、水田開発投資とその後の規模拡大過程における機械化の展開を追跡することで、稲作の生産技術構造の到達点を明らかにした（朴紅ほか[2009a]）。第二には、9戸の農家を対象とした記帳調査データをもとに、年間の稲作の労働過程、流通対応と資金調達、農家経済の収支構造について分析を加

えた（朴紅ほか[2009b]）。三江平原の稲作経営は、大きな広がりをもっているが、その稲作技術と経済構造は一定の定型性を有していることから、ミクロ的な視点による農家レベルでの水田開発過程と稲作経営構造の把握には成功したと考えられる。

以上のミクロ的な分析を踏まえて、本論においては黒竜江省の水田開発に関する資料や統計データをもとに、三江平原全体というマクロ的な視点から水利・水田開発の特質を明らかにすることにした。その場合、後に述べるようにこの地域の広範な水利開発は国有農場の存在をその特徴としており、そこに焦点を当てることとした。その開発主体は、重層性を有しており、第一が国家プロジェクトによる総合開発の存在、第二が国有農場の管理機構である農墾とそのブランチである管理局及び末端の国有農場の存在、そして第三が職工農家の存在である。これらの主体を必要させたのが

大湿地開発という条件である．三大河川の合流部に位置し，その氾濫原であったことから大規模なインフラ投資が必要となり，これが治水のための国家プロジェクトを必然化させた．また，「政経一致」の国有農場という特異な地方政府の存在が農業開発の促進に寄与した．そして，地下水灌漑形式による個の優位と受け皿としての経済蓄積をもつ職工農家の存在が稲作生産の安定性を可能とさせたのである．

以下では，第一に，三江平原の水田開発の特徴を概観した後，国有農場と一般農村における水田開発の到達点を比較分析する．第二には，水田開発におけるインフラの整備過程の段階を平原内の地域性を意識しながら明らかにする．第三には，以上に述べた3つの開発主体のうち，職工農家の役割についてはこれまでのミクロ分析により明らかにしたため（註1），ここでは主に国家および国有農場を分析の対象とする．このことにより，三江平原の水田開発の特徴を開発主体の側面から整理することを意図している．

1．三江平原の水田開発の特徴と国有農場

1) 黒竜江省における三江平原の位置づけ

三江平原は1,065万haの総面積を有するが，3つの大河と多数の支流が蛇行を繰り返す，河道の移動が激しく，洪水が頻繁に発生している．平均海拔は40～60mであり，そのうち76%の土地が完達山の北部の「小三江平原」に位置し，黒竜江省の中でも最も低い海拔34mとなっている（註2）．そのため，治水対策にほとんど手が着いていなかった第二次大戦以前においては，未利用地が大半を占めており，アムール川・松花江と続く水運の最終地点である中心都市の佳木斯（ジャムス）の周辺に日本の「満蒙開拓団」が入植したのが，組織的な農地開発の初歩となった（註3）．戦後は，1950年代に人民解放軍の集団帰農があり，これが今日の国有農場の始まりである．この入植を基点として三江平原の農地開発が開始されることになる．黒竜江省の国有農場は104農場存在するが，三江平原には53の農場が集中している．

2005年の三江平原の耕地面積は，つぎに示す地域区分によると総面積は346万ha，うち国有農場が145万ha，一般農村が201万haである．省全体

の耕地面積が1,152万haであるから，30%を占める．また，国有農場のそれは，227万haであるから，その63.9%を占める．

国有農場は，一般農村とは独立した行政組織を形成しており，黒竜江省政府のもとに独自の「農墾総局」（かつては本部はジャムス，現在ではハルビン）が存在し，ブランチである管理局（9局）を有している．それは，一般農村の行政区画では「地区レベルの市」（「地級市」，例えば，ハルビン市，ジャムス市など）政府に相当する．

三江平原の農墾ならびに一般農村の系統組織を予め示すと，農墾は4管理局・53農場，一般農村は5地区(市)・23県となっている．水利開発を考察する際には，公的セクターの役割が重要であり，国有農場を統括する管理局の存在にも注意しておく必要がある．

2) 三江平原の地区区分と水田の分布

以下では，国有農場を統括する農墾の管理区別に三江平原を区分し，その特徴を見ていくことにする．三江平原の農墾管理区は4つに分れるが，

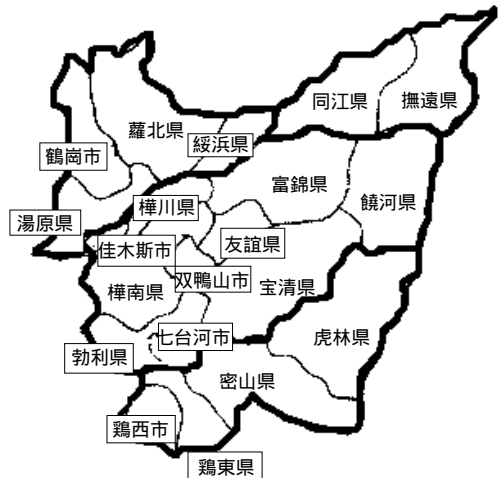


図1 三江平原の地域別の県市配置

図1付表 三江平原の地域別の県域

管理区	市区・県数	対応する地区市(県)
宝泉嶺	4	鶴岡市(市区・羅北県・綏浜県) 湯原県(佳木斯市管内)
紅興隆	11	佳木斯市(市区・樺川県・樺南県・富錦県) 双鴨山市(市区・集賢県・友誼県・宝清県・饒河県) 七台河市(市区・勃利県)
建三江	2	同江県・撫遠県(佳木斯市管内)
牡丹江	4	鶏西市(市区・鶏東県・密山県・虎林県)

それに対応した一般農村の県の分布は図1、同付表のように区分される。すなわち、第一が宝泉嶺管理区の位置する黒竜江と松花江の合流部地帯の一般農村であり、鶴崗市（市区・夢北県・綏濱県）と湯原県（佳木斯市管内）からなる。ここは、国有農場の耕地面積が30万ha、一般農村のそれが25万ha、合計で55万haであり、両者はほぼ均衡している（表1）。第二は、紅興隆管理区が立地する一般農村であり、佳木斯市（市区・樺川県・樺南県・餓県）、双鴨山市（市区・集賢県・友誼・宝清県・饒河県）、七台河市（市区・勃利県）からなっている。その面積は国有農場と一般農村を合わせて161万haに上る。宝泉嶺管理区と松花江を挟んで隣接する地域と暴れ川である掻力河の南部（右岸）の地域に農場の多くは分布している。前者には最大の国有農場である友誼農場（92,085ha）が位置している。一般農村の面積は119万haあり、この地域の耕地面積の73.9%を占めるが、国有農場の面積も42万haであり、大農場が分布していることが特徴である。第三は、建三江管理区に対応した一般農村であり、同江県と撫遠県（ともに佳木斯市管内）の2県からなる。この地区は、黒竜江とウスリー江の合流部で、しかも松花江と掻力河にもほぼ囲まれており、最も土地条件の悪いところであった。国有農場の面積が39万ha、一般農村が24万haであり、その合計面積は63万haである。第四は牡丹江管理区が立

地する一般農村であり、ウスリー江の支流である穆稜江流域に位置し、鶏西市（市区・鶏東県・密山県・虎林県）と対応している。農場の耕地面積は34万ha、一般農村は33万haであり、合計面積は67万haである。前述のように、これら4地域を合わせた耕地面積は、国有農場が145万ha、一般農村が201万haでほぼ拮抗しており、総面積は346万haに及ぶ。

本論の課題である水田について国有農場と一般農村を比較すると、合計で国有農場が68万ha、水田率47%であり、ほぼ半分の面積で水田開発が行われているのに対し、一般農村では33万ha、水田率16%であり、水田開発が低位であることがわかる。ここからも水田開発を主導したのが国有農場であることが確認される。地域別の水田率をみると、地域全体では牡丹江地区が44%と最も高いが、これは一般農村でのそれが31%と最も高いことに寄っている。地区全体では、ついで建三江の42%、宝泉嶺の28%、紅興隆の18%の順となっている。しかし、国有農場のみで見ると、最も高いのが建三江の62%、ついで牡丹江の58%、紅興隆の34%、宝泉嶺の33%となっている。水田率別の農場数を地域別でも、75%以上の8農場のうち4農場が建三江であり、50%以上の24農場のうち、建三江が11農場を占め、牡丹江が7農場と続いている。両者の地区では広域に一気に水田開発が行われたことが予想される。

表1 三江平原の地域別水田率（国有農場と一般農村の比較 2005年） 単位：ha，%，農場・県数

項 目		耕地面積	水田面積	農場・県 平均面積	水田率別農場・県数					計
					平均	~25	25~50	50~75	75~	
宝 泉 嶺	農 場	297,212	97,560	7,505	32.8	7	4	2		13
	一般農村	249,455	57,310	14,328	23.0	3	1			4
	小 計	546,667	154,870		28.3					
紅 興 隆	農 場	420,216	141,242	11,770	33.6	4	4	2	2	12
	一般農村	1,188,486	153,756	13,978	12.9	9	2			11
	小 計	1,608,702	294,998		18.3					
建 三 江	農 場	393,897	245,732	16,382	62.4	2	2	7	4	15
	一般農村	235,662	17,466	8,733	7.4	2				2
	小 計	629,559	263,198		41.8					
牡 丹 江	農 場	341,290	197,353	15,181	57.8	5	1	5	2	13
	一般農村	332,728	103,465	17,244	31.1	4	2			6
	小 計	674,018	300,818		44.6					
三 江 平 原	農 場	1,452,615	681,887	12,866	46.9	18	11	16	8	53
	一般農村	2,006,331	331,997	14,435	16.5	18	5			23
	小 計	3,458,946	1,013,884		29.3					

資料：『黒竜江県(市)農村社会経済統計概要2006』および『黒竜江墾区統計年鑑2006』による。

### 3) 水田開発における国有農場と一般農村

これを時系列的に示したのが図2・1である。三江平原全体と地区別に国有農場と一般農村を対比している。まず、三江平原全体をみると(図2・1), 耕地面積は1980年代末の一般農村での異常値を除けば, 両者ともに100万haから140万haの幅で緩やかな変動をなす(一般農村は03年から大きく伸長)。水田面積については一般農村では, 1970年代末の5万haから05年の33万haに漸増をみせる。これに対し, 国有農場は, 70年代末には1万haを割る水準であったが, 1990年代初頭に5万haと一般農村の初発段階の水準となり, 95年から伸び率が急上昇し(96年には99%), 98年までの4年間で10万haから66万haへと急伸するのである。以降は, 米価下落の影響があり, 03年までほとんどの年がマイナス成長となるが, 04年からは再び増加をみせ, 06年には81万haにまで伸張している。

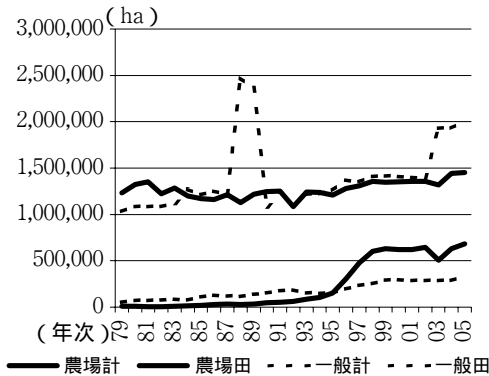


図2・1 土地利用変化(三江平原全体)  
資料: 付表1および2による。以下, 同じ。

以下, 4つの地域別に一般農村と国有農場の比較を行っておこう。第一が宝泉嶺地区である(図2・2)。総面積では, 1980年段階で農場が30万ha, 一般農村が20万ha前後で, 以降は農場面積が減少をみせるものの農場の優位は一貫している。水田については, 80年段階で一般農村が2万ha台で90年には漸増して4万haに至り, 05年には5万haとなり, 水田率は23%となっている。これに対し, 農場の1980年での水田はわずか3千haであり, 87年に1万haとなるものの畑作中心の土地利用が続いていた。しかし, 94年から急速な水田化が進行して, 一般農村の水田面積を超え, 01年のピークの10万haにまで急増するのである。

以降, いったん減少を見せるものの, 05年には9万7千haにまで回復をみせる(水田率は33%)。三江平原の動向とほぼ同様な動きを示しているといえる。

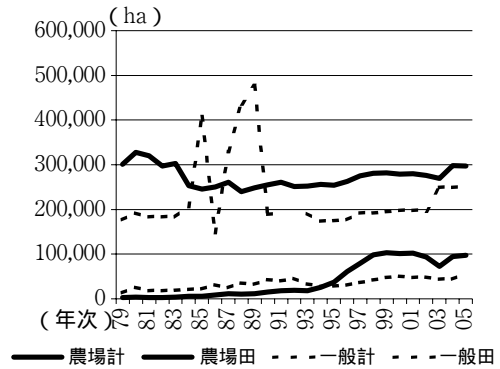


図2・2 土地利用変化(宝泉嶺地区)

第二が紅興隆地区である(図2・3)。ここは4つの地域のうち, 耕地面積が05年で160万haあり, 三江平原全体の2分の1を占めている。一般農村の割合も高く, 耕地開発の歴史が相対的に早いことを示している。耕地面積全体では, 1980年代初頭に一般農村が60万ha, 農場が40万haであったが, 農場面積が停滞的であったのに対し, 一般農村では1990年代末に80万haの水準に, 05年には120万haに上っている。水田については, 一般農村では樺川県を中心に一定の水田が存在したが, 1980年代末から水田開発が国有農場に先行して進み, 92年には8万haの第一次ピークを形成する。しかし, 95年まで減退が続き, 以降増大に転じ, 13万haを堅持している。これに対し, 国有農場においては94年までは一般農村の80年代の水準にあり, 95年から一気に97年の13万haにまで伸張し, 一般農村を上回る面積を確保するようになった。

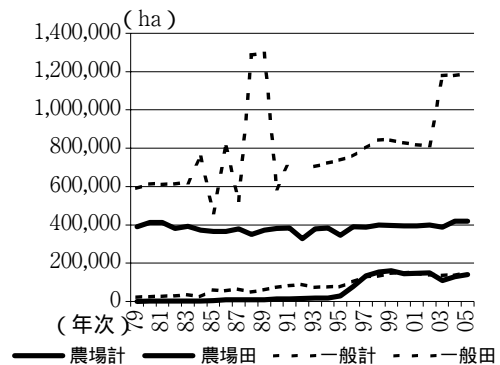


図2・3 土地利用変化(紅興隆地区)

一般農村は水田率が13%と畑作中心の土地利用にあるが、農場のそれは34%であり、先の宝泉嶺地区と並ぶ水田率を確保している。

第三が建三江地区である(図2・4)。ここは、国有農場地帯であり、農場面積が30万haから40万haに漸増してきたのに対し、一般農村は02年までは10万haの水準にあり、ここ数年で20万haを超える動きを示している。現在も開発途上であるといえる。こうした限界地的条件にあるため、一般農村では水田化がほとんど進んでおらず、05年で2万haを割っており、水田率も7%と極端に低い。それに対し、国有農場は1990年代半ばから急速な水田化が進展し、95年の4万6千haから99年の20万haへと4地域の中で最も大きな伸びを示している。さらに、若干の減退を見せた後、05年には25万haにまで増加しており、図示していないが、06年には33万haとなっている。このように建三江地区の水田開発は唯一継続中であると言える。水田率は05年時点で62%であり、4地域中最も高くなっている。

第四は牡丹江地区である(図2・5)。ここは、

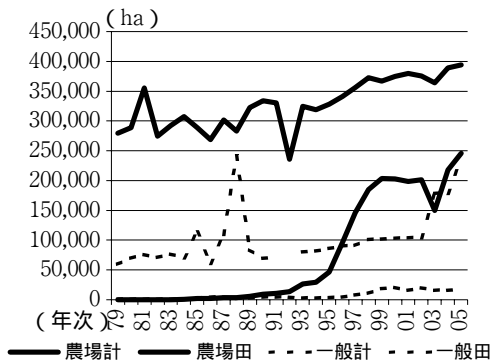


図2・4 土地利用変化(建三江地区)

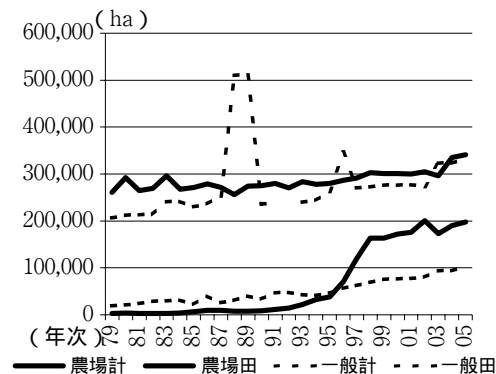


図2・5 土地利用変化(牡丹江地区)

耕地面積が農場と一般農村で拮抗し、農場は30万haで緩やかな増減を繰り返しており、近年では増加して34万haに至っている。他方、一般農村は20万haから緩やかな増加を示しており、近年では33万haと農場と並ぶ水準にある。水田に関しては、一般農村が1980年代に2万haから4万haへと増加を示した後、90年代末から再び増加を見せ、05年には10万haとなっている。水田率は31%であり、4地域の一般農村のなかで最も高くなっている。農場に関しては、95年の4万ha弱から急増をみせ、3年で16万haとなり、ピークの02年には20万haとなっている。その後の水田後退は微弱であり、17万haに減少した後、06年には22万haとなっている。建三江について現在も増加傾向にある。この結果、水田率は58%と建三江に次いで高い水準にある。

以上のように、三江平原内部でも北西部、すなわちやや上流に位置する宝泉嶺地区と紅興隆地区では、畑作のウェイトが高く、国有農場の水田率は30%前半の水準に止まっており、03年を底とする水田の後退は現在では回復してピーク水準に戻っている(図3)。これに対し、より下流の西南部の建三江地域、牡丹江地域では、耕地そのものが開発過程の中にあり、それは水田開発が牽引していることを示している。水田率はそれぞれ62%、58%を示しており、水田が冠水対策の大きな手段であることがわかる。一般農村については、建三江では水田率が極端に低く、水田化が難しい状況を示し、農家経済問題を強く抱え、逆に牡丹江では最も高い水田率を示しているのである。

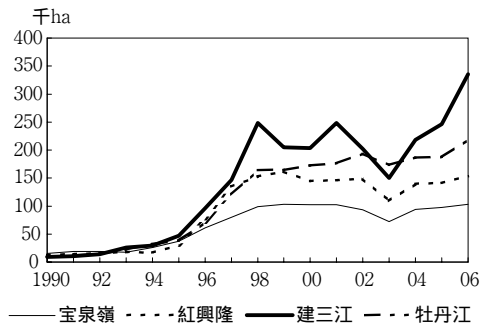


図3 三江平原における国有農場管理区別の水田開発の動向

資料：付表2により作成。

## 2. 水利開発におけるインフラの整備過程と地域性

### 1) 築堤・排水事業による治水の展開

三江平原においては、洪水常習地の面積は全体の36%を占めており、平原内の平坦部の58%を占めている。例えば、平原で最も有名な「暴れ川」である掻力河が氾濫すると平坦部の面積の12%が冠水するのである。したがって、洪水による災害は、国有農場地域の主要災害をなしており、洪水防止工事は水利工事における最重要の事業である。さらに、洪水による冠水は二重災害を引き起こす。そのため、洪水防止は排水事業の前提となる。なかでも、堤防建設工事は洪水防止事業の中心に位置し、三江平原の国有農場では100%が堤防工事を必要としている。以下では、文献によりながら、三江平原での土地改良史を跡づけてみよう(註4)。

第1期(1947年から60年代の初期)は、国营農場が設立され、主に開墾事業とそれに伴う排水事業が土地改良事業の中心であり、堤防工事は個別農場の小さい範囲で行われた。

第2期(1960年代中期から70年代中期)は平原の下流地域で堤防の築造が開始された。1968年に国有農場は「建設兵団」に改組され、中ソ対立の激化から「辺境の開発と防衛」というスローガン

のもとで開墾面積は拡大し、地域範囲での洪水防止が行われた。堤防建設が農場外の一般農村を含み広域化したため、費用負担は一般農村区域が国、農場区域が農場という分担関係となった。

第3期(1970年代中期から80年代中期)においては、治水工事は「三江平原総合治水事業」(三江平原開発治理委員会)による流域毎の系統的な洪水防止・排水対策が計画的に実施されるようになった。国营農場の堤防建設は発展段階に入り、建設の基準が厳格化され、これまでの不合理な堤防が補強された。国、農場の他に、国外と世界銀行から補償貿易の形で資金調達を行い、輸入の水利機械が導入され、5つの重点河川を治水し、下流の低湿地の排水工事が行われた。

第4期(80年代後半から2000年まで)では、全ての堤防建設は計画的に行われるようになった。工事は主に危険区間での補修・補強を対象とし、洪水防止の基準が高められた。1982年からは、三江平原の治水は国家計画の枠組みに入り、国有農場の基幹工事は国家投資によるものとなった。2000年には、堤防を中心とする洪水防止体系が初步的に完成している。56の農場を流れている90の河川に220カ所の堤防が設置された。総投資額は

表2 三江平原における国有農場の自然保護区の分布状況(2000年)

単位: ha

保護区の名称	農場名	面積	主要な保護対象	設立年次	管理レベル
洪河自然保護区	同江, 撫遠, 洪河	21,836	水禽, 自然沼湿地	1984 1996	国
興凱湖自然保護区	興凱湖, 八五一〇	88,300	貴重・稀有な野生動植物, 湿地生態環境	1987 1994	国
老等山自然保護区	梧桐河, 嘉蔭	5,745	水禽, 野生動物, 湿地生態環境	1989	総局
長林島自然保護区	五九七	10,000	野生動物, 湿地生態環境	1997	省
虎口湿地自然保護区	八五六, 八五八	15,000	水禽, 湿地	1997	省
雁窩島自然保護区	八五三	11,916	沼, 湿地, 生態環境	1999	省
掻力河自然保護区	勝利, 八五九, 紅衛, 創業, 七星, 大興	58,922	水禽, 湿地	1998	省
勤得力チヨウザメ自然保護区	勤得力	36,663	チヨウザメ, 森林湿地	1998	省
七里沁自然保護区	紅旗嶺	7,199	水禽, 湿地	1999	管理局(県)
饒河湿地自然保護区	饒河	8,190	湿地, 生態環境	2000	管理局(県)
合計	20	263,771			

資料: 『黒竜江省農墾水利誌』pp.202~204による。

表3 国有農場における項目別の水利事業の実態（2000年）

	堤防		排水		灌漑		ダム		排水機場		灌水機	
	箇所	長さ(km)	箇所	面積(千ha)	箇所	面積(ha)	箇所	集水面積(km <sup>2</sup> )	箇所	面積(千ha)	台数	灌漑面積(ha)
農墾合計	222	2,875	159	2,870	174	531,073	162	7,492	133	755	518	64,144
三江平原	178	2,509	136	2,570	129	464,193	78	3,655	101	703	337	39,731
宝泉嶺	55	628	36	363	27	110,065	7	63	16	249	112	12,489
紅興隆	71	1,146	37	599	41	143,828	40	1,651	52	329	157	18,470
建三江	7	172	33	1,001	16	126,124	3	66	8	105	16	5,171
牡丹江	45	563	30	607	45	84,176	28	1,875	25	20	52	3,601

資料：『黒竜江省農墾水利誌』p.211による。

6.2億元であり、保護土地面積は156万ha、耕地面積は70万ha、管内人口は62万人である。農墾系統内に水利局（現在は水務局）が設立され、事業型の水利工事を経営型に転換している。

また、1990年代には環境保護の法律が制定され、事業は環境保護にシフトし、「退耕還林・還草・還湿」政策が強化された。これに伴い自然保護区も設立された（表2）。

1990年代には、水稻の畑苗移植技術の普及により、畑作から水田への転換が進み、水田化による冠水対策へと方向転換を行った。1990年代後半は、農田水利開発の体制改革、構造転換、法的整備の時期である。この時期には、水利建設の一体化管理を指向するようになった。外部資金を積極的に導入するとともに、各農場では徴収した水利資金をセメント建設に向けてようになった。多くのプロジェクトにおいては、国の投資と農場の自己資金が結合されている。その比率は半々であり、自己資金は総局の補助金が50%で、残りは農場の自己資金である。1990年代以来の水利投資の原則は、次の6つである。第1は、投資額が少なく効率がよく、増産の潜在力が高いところに優先して投資すること。第2は、洪水防止、排水事業、低生産力水田の改造に力を入れること。農業開発資金はこのような取り組みに使用される。第3は、貧困地域を積極的に支援すること。第4は、生態環境と人間の生活条件の向上と水土保持を図ること。第5は、水利投資を過去の供給型から経営型へ転換し、便益を得ること。「三点政策」（上部組織からの補助金、農場自らの資金、農家の負担金の対等性）を実施し、水利投資の多元化と多様化を実現すること。第6は、職工農家の個別投資を奨励することである。

2) 水利組織の特徴と展開

こうした事業展開のなかで、以下では2000年段階での種類別の水利事業の実績、水資源の開発・利用状況、農業用水の利用状況をそれぞれ示しておこう。

まず、水利事業全体を通して指摘できるのは（表3）、三江平原の比率が圧倒的に高い点である。堤防と表面水排除については、面積の最も広い紅興隆地域の割合が大きいが、排水についてはアムール川とウスリー江の合流部で最も標高の低い建三江地域が第一位であり、灌漑については各地区が並ぶ状況になっている。また、ダムと灌水機については農墾での割合は比較的低水準である。これも三江平原の条件に規定されている。

つぎに、水資源開発・利用（用水ベース）では（表4）、三江平原が圧倒的な位置を占めており、灌漑方式では井戸灌漑が76.6%を占め、続いてポンプアップ、自然流下、ダムの順となっている。ここでも、自然流下よりポンプアップの割合が高いことが特徴である。また、井戸灌漑率を見ると、特に建三江地区ではほぼ全ての灌漑が井戸灌漑によって行われており、先に見た急速な水田化が井戸掘削によって行われたことを示している。このことは、面積ベースで見た農業用水の利用状況でも同様であり（表5）、地下水利用面積が灌漑面積65万haの79.2%に当たる52万haに上ることも現れている。

表4 国有農場における水資源の開発・利用状況（1999年）

	単位：百万m <sup>3</sup>						
	合計	農業	井戸灌漑	ポンプアップ	自然流下	ダム	井戸灌漑率
農墾合計	5,309	5,236	3,476	489	980	290	66.4
三江平原	4,475	4,419	3,383	443	351	241	76.6
宝泉嶺	786	776	678	23	52	22	87.4
紅興隆	1,280	1,253	855	215	44	139	68.2
建三江	1,205	1,200	1,195	4	-	0	99.6
牡丹江	1,203	1,190	655	201	255	80	55.0

資料：『黒竜江省農墾水利誌』p.100による。

表5 国有農場における農業用水の現状と構成(2000年)

単位: ha, 億m<sup>3</sup>

	灌漑面積	用水量	水田灌漑				畑灌漑(地下水)	
			地下水		地上水		面積	月用水量
			面積	月用水量	面積	月用水量		
農墾合計	730,667	52	530,000	34	160,667	18	40,000	1
三江平原	657,333	44	520,667	34	118,667	10	18,000	0.3
宝泉嶺	110,667	8	92,667	7	12,000	1	6,667	0.1
紅興隆	168,667	13	114,667	8	46,667	4	6,667	0.1
建三江	206,667	12	206,000	12	867	0	-	-
牡丹江	171,333	12	107,333	6	60,000	6	4,667	0.1

資料: 『黒竜江省農墾水誌』p.102による。

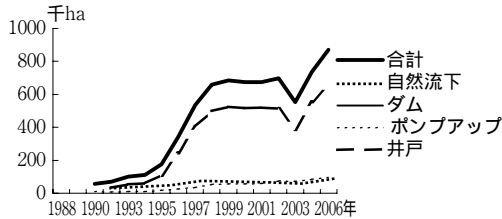


図4 水田実灌漑面積の動向(国有農場)

資料: 『水利統計年鑑』(各年次)黒竜江省農墾総局水務局により作成。

表6 新設の井戸数の推移

単位: 本

年次	農墾合計	宝泉嶺	紅興隆	建三江	牡丹江	三江平原	うち電気モーター
1993	783	150	79	472	82	783	47
1994	510	229	126	56	99	510	147
1995	4,540	1,393	1,467	1,305	375	4,540	0
1996	12,867	2,010	3,528	3,003	3,755	12,296	67
1997	8,922	1,587	1,569	2,717	2,693	8,566	0
1998	6,959	830	1,704	2,020	2,354	6,908	25
1999	3,948	1,453	1,318	1,067		3,838	280
2000	1,471	543	536	132	240	1,451	70
2001	1,408	417	310	66	563	1,356	277
2002	1,464	62	105	230	785	1,182	521
2003	21		21			21	0
2005	2,759	323	567	1,647	217	2,754	334
2006	3,123	382	147	2,283	1	2,813	1,018

資料: 『水利統計年鑑』(各年次)黒竜江省農墾総局水務局により作成。

また、図4は、取水別の実灌漑面積の動向を示したものであるが、水田開発が井戸を主体としていることが改めて確認できる。さらに、表6によって井戸そのものの設置の推移をみると、先にみた地域別の水田開発の動向に対応しており、特に1996年での投資の多さが際だっている。また、03年には水田の後退を反映して井戸掘削はほとんど行われていないが、その後建三江に集中的に投資が行われていることがわかる。

こうした取水方式の特徴は、水利組織の存在にも反映している。ダム、自然流下、ポンプアップによる取水の場合には灌漑区が設けられている

が、統計では1万ムー(667ha)以上の灌漑区のみ把握することができる。これによると、農墾全体で2万ha以上が8灌漑区、6,700ha以上が1灌漑区、667ha以上が34灌漑区で合計43灌漑区に過ぎない。灌漑面積も全体で13.5万ha(総面積73.7万haの18.3%)、宝泉嶺管理区では2灌漑区、1.1万ha(同9.7万haの11.3%)、紅興隆管理区では15灌漑区、3.6万ha(同14.1万haの25.5%)、建三江管理区では2灌漑区、0.8万ha(同24.6万haの3.2%)、牡丹江管理区では7灌漑区、4.1万ha(同19.8万haの20.7%)である。

したがって、井戸灌漑を行う地域においては、水利管理は個々の農家によって行われており、個別完結しているといえる。

### 3. 開発主体とその役割

#### 1) 事業別投資の動向

事業の財源について考える前に、種類別の水利事業の動向を事業費の側面から概観しておこう。表7は資料の関係から、黒竜江省の農場全体の事業動向をやや長期的に示したものである。

表7 国有農場における水利工事の投資の動向

単位: 万元

	合計	灌漑	ダム	排水	堤防	その他
1991	11,728	2,676	1,239	5,709	1,157	945
1992	14,499	3,464	1,463	6,369	2,087	1,109
1993	15,025	2,024	1,171	7,123	1,567	3,138
1994	14,341	1,333	723	7,785	2,240	2,259
1995	23,047	6,031	547	9,742	3,365	3,359
1996	28,007	10,053	393	13,150	2,102	2,307
1997	31,823	8,836	774	14,432	2,447	5,331
1998	45,589	8,002	762	21,931	7,337	8,292
1999	57,823	13,012	2,894	16,429	16,588	8,899
2000	52,975	13,165	4,541	17,496	9,602	8,170
2001	52,063	15,779	3,004	16,875	9,001	7,402
2002	52,716	25,011	3,680	11,197	7,156	5,670
2003	44,514	20,277	2,549	11,394	2,673	7,620
2005	41,908	19,910	1,060	11,769	289	8,879
累計	647,857	188,056	37,648	251,058	81,901	89,192

資料: 『水利統計年鑑』(各年次)農墾総局水務局により作成。

事業費は、1990年代前半には1億元台であったが、1995年から急速に増加を見せはじめ、1999年の5億8,000万元をピークに、以降減少傾向にある。拡大以前は排水事業が最もウェイトが高かったが、拡大期に増加したのは灌漑事業である。これは96年から1億元の水準に達し、事業量がさらに伸びた排水事業には及ばないものの、第2位を占める。さらに、2000年代に入ると、排水事業が縮小するのに対し、事業額を伸ばし、現在では2億元水準で推移しており、水利事業費の5割近くを占めるようになってきている。1980年代のデータを取ることはできなかったが、この時期には堤防建設事業が中心であったと思われ、長期的には堤防建設事業、排水事業、灌漑事業の順に事業の中心が変化してきたことを示している。すなわち、治水から利水へのシフトである。

## 2) 水利開発資金の財源

水利投資資金の内訳については、これまで紹介がないので、やや立ち入って分析を加えておこう。表8は、黒竜江省全体について水利投資の内容と

資金の源泉について整理したものである。水利資金は、2005年で総額236,253万元に上るが、そのうち国の基本建設投資がおよそ50%の123,212万元、中規模投資が28%の66,366万元、小規模投資と水利管理が17%の39,685万元の構成となっている。

基本建設( )は、「大水」と呼ばれ、国家計画による基幹工事(「国家水利基本建設投資」)であり、重点的な河川堤防・流域洪水防止・排水事業を含み、A級の農墾観測設計研究院が設計の担当をする(註5)。省の水利庁が審査し、中央の水利部の許可が必要である。中央負担(41,704万元)、省・地区負担(37,228万元)、県・国有農場負担(44,280万元)からなるが、省・地区負担は例外的であり、用途は堤防建設、ダム建設、灌漑事業、飲用水事業が主なものである。主に「地区レベルの市」負担(ハルビン市、27,095万元、銀行借入金)であるダム建設を除いては、国と地元(県・農場)の負担割合は50%ずつである。堤防建設については中央予算(「水利専項資金」)・国債と地元負担、灌漑・飲用水事業については国債

表8 水利投資の内容と資金源泉(2005年・黒竜江省)

単位: 万元

規模別	事業名	予算	合計	県直営	灌漑	排水	供水	飲用水 質改善	水土 保全	ダム	堤防	小水電	その他	うち、 人件費
基本建設	国		11,342	10,102						300	10,300	440	302	
	国債		30,362	800	10,700			7,600	1,562	500	7,793		2,207	
	省		5,643	979	622			700		3,002		400	919	
	地級市借入金		31,585							27,095	4,490			
	小計		78,932		11,322			8,300	1,562	30,897	22,583	840	3,428	
	県・農場負担	地方	44,280	7,077	10,048			8,921	737	5,799	15,242	1,533	2,000	
計			123,212		21,370		17,221	2,299	36,696	37,825	2,373	5,428		
中規模投資	地方	21,996		15,338	1,560		770	1,190	345	130	102	2,560		
	中央	14,058		4,625	3,066	600	2,002	190	1,426	1,243		905		
	中央	10,970		3,840	445		6,385		300					
	省	8,586		4,130	13	70	572	149	220	1,609	1,061	761	96	
	地方	8,256	1,530	526	105			40	1,421	1,627	2,000	2,537	95	
中央水利建設基金	中央	2,500	360	30	100				840	750		780		
計		66,366		28,489	5,289	670	9,729	1,569	4,552	5,359	3,163	7,543	191	
水利事業費	地方	14,740	1,968	75	45					1,449	2,406		10,765	7,919
	農家	19,186	11,046	2,634	105	4,744						108	11,594	8,113
	農家	5,759	1,900		8								5,751	691
計		39,685		2,709	158	4,744				1,449	2,406	108	28,110	16,723
その他		6,986		3,258	1,901	500	668	254	5	27			370	30
合計		236,253	35,762	55,829	7,349	5,914	27,618	4,122	42,703	45,617	5,644	41,454	16,945	
農家 出役 相当額	農家	13,820		4,818	849	1	3,583	1,450	2,033	477			607	
	農家	9,068		2,490	1,042	120	747	2,752	890	897			129	
	計	22,888		7,308	1,891	121	4,330	4,202	2,923	1,374			736	

資料:『黒竜江省水利建設統計資料2005』黒竜江省水利庁により作成。

注:「小水電」は小型水力発電所であり、容量は5万キロワット以下である。

と地元負担となっている。

これに対し、中規模投資( )は、「小水」と呼ばれる国の財政部からの小型水利補助金(「小型農田水利建設補助」)を中心とする「小型」水利工事である。これは、総局・管理局・農場の財務部門と水利部門が共同管理するものである(21,996万円)国の資金はこの他に「農業発展基金」(14,058万円)と「救貧土木事業」(10,970万円)などの専門資金がある。地方財源では、省財源(8,586万円)と「地方水利建設資金」(8,256万円)がある。これには地元(県・農場)負担がない。用途は「小水」を中心とする灌漑事業(28,489万円)、「救貧土木事業」を中心とする飲用水質改善事業、地方資金を中心とする堤防建設、「小水」と発展基金を中心とする排水事業が主なものである。

小規模投資( )と水利管理については、地方負担が14,740万円、農家負担(水利費・水資源費)が24,945万円であり、農家負担の割合が高い。事業内容はその他(28,110万円)が71%を占め、その60%を人件費が占めている。灌漑区の管理費用がその多くを占めていると考えられる。

総額における資金用途をみると、灌漑事業

(55,829万円)、堤防建設事業(45,617万円)、ダム建設事業(42,703万円)の順となっており、灌漑事業の割合が高いが、これは中規模投資のなかでの比重が高くなっているからである(42.9%)。

このほかに、外数として農家拠出金(13,820万円)と出役相当額(9,068万円)があり、水利投資の総額と比較すると合わせてその10%程度のウェイトとなり、灌漑事業の割合が高い。

つぎに、省の水利投資の中での国有農場の割合をみたのが、表9である。省統計と農墾統計で相違があるため、両者を示している。農墾統計で見ると、その総額は36,029万円で全体の15%を占めるが、中央資金(14%)、地方資金(11%)での割合もほぼ15%である。ただし、中央資金では「農業発展基金」の割合が43%、地方資金では小規模水利事業の割合が45%と高く、「基本建設投資」における地元負担の割合も30%となっている。この3項目で全体の81%を占めている。財源としてはより単純であり、自己資金(13,246万円)の割合(37%)は高いと言える。このうち、三江平原は23,783万円であり、農墾全体の66%を占めており、集中的に水利投資が行われていることがわかる。

表9 水利投入資金の源泉(2005年, 国有農場)

単位: 万円

		省全体	基本建設	省直営	水利庁資料		農墾資料	
					農墾	三江平原	農墾	三江平原
中央投資	中央予算	11,342	11,342	10,102				
	救貧土木事業	10,970		0			1,402	
	中央水利建設基金	2,500		360	500	430	500	430
	財政専項資金(国債)	30,362	30,362	800	3,807	2,035	3,807	2,035
	農業発展基金	14,058		0	6,039	3,610	6,039	3,610
	小計	72,197	41,704	11,262	10,346	6,075	10,346	6,075
地方投資	省予算	5,643	5,643	979				
	銀行借入金	31,585	31,585	0				
	地方財政	8,586		0				
	水利事業費	14,740		1,968				
	地方水利建設基金	8,256	2,000	1,530				
	水利費	19,186		11,046	2,326	1,528	2,326	1,528
	小規模水利事業	21,996		0	9,990	5,180	9,990	4,293
	地方負担	44,280	41,292	7,077	3,348	1,949	13,246	11,828
水資源費	5,759		1,900	121	59	121	59	
その他	6,986		0	5,877	4,474			
	小計	164,056	80,520	24,500	21,662	13,190	25,683	17,708
合計		236,253	122,324	35,762	32,008	19,265	36,029	23,783
外数	農家拠出金	13,820					4,474	4,474
	出役相当額	9,068						

資料:『黒竜江省水利建設統計資料2005』黒竜江省水利庁,『水利統計年鑑2005』黒竜江省農墾総局水務局により作成。  
注:「中央予算」は水利専項資金(1億元),水利部補助,その他からなる。

表10 灌漑工事費の財源の推移（国有農場 1995-2005年）

単位：万元，%

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2005
国債	80			800	1,260	610	1,240	4,915	900	1,990
水利建設資金				600				2,135	3,259	30
農業発展基金	1,323	2,905	1,681	1,730	1,565	1,766	1,433	2,587	3,520	2,334
救貧土木事業	294	1,358		935	486	200			80	420
水利発展基金		2,256	2,077	2,856	3,333	1,912		60		
中規模投資	286	455	359	517	2,325	3,939	5,906	6,656	5,085	7,159
有利子借入	103		1,200		2,400	2,095	420			
小計	2,086	6,974	5,317	7,438	11,369	10,522	8,999	16,353	12,844	11,933
農場負担	1,417	2,435	2,106	119	1,027	1,872	6,173	7,877	6,585	4,597
水資源費			31	32						
水利費		632		414	816	771	606	781	828	791
農家負担		340	2,905	3,185	3,164	92	92	0	0	2,588
小計		972	2,936	3,631	3,980	863	698	781	828	3,379
合計	6,031	10,383	11,741	11,187	16,376	13,257	15,871	25,011	20,257	19,910
国家・省負担割合	34.6	67.2	45.3	66.5	69.4	79.4	56.7	65.4	63.4	59.9
農場負担割合	23.5	23.5	17.9	1.1	6.3	14.1	38.9	31.5	32.5	23.1
農家負担割合		9.4	25.0	32.5	24.3	6.5	4.4	3.1	4.1	17.0

資料：『水利統計年鑑』（各年次）農墾総局水務局により作成。

注：農家負担は、農業拠出金、出役相当額の会計で外数表示であるが、合計に加えた。

農家の拠出金を加えた合計額で、農場と農家の負担額（水利費等を含む）の割合を算出すると、農場総体では前者が32%、後者が17%であり、三江平原の農場では41%、21%となる。両者を含めると、農場総体では49%、三江平原では62%に達しており、三江平原での負担の高さが目につく。

つぎに、表10により比率の高まっている灌漑投資の資金内容を、国有農場に即して時系列的にみてみよう。灌漑工事費総額は、95年の6,031万元から大幅な増加を見せ、99年には16,376万元を示すが、一時停滞し、02年からは2.5億元の水準となっている。資金の給源をみると、国家資金が60%前後を占めており、なかでも農業発展基金がコンスタントに一定の割合を占め、99年からは中規模投資の割合が高まっている。農場負担は「基本

建設投資」の割合により変動しているが、2000年代になると30%程度の割合を占めるようになっていく。農家負担には直接負担の他に水利費等を含めたが、統計上外数扱いされているため、計上されていない年もあり、趨勢的には年額3,000万元程度が支出されていると考えられる。この仮定によれば、農家の負担割合は25%程度になると考えられる。

つまり、水利投資は、施設建設後の維持管理費を含め、地元負担の割合が50%を越え、資金の自賄い化が進んでいるのである。このことは「利費」（借地料）の引き上げとして職工農家の負担増大に繋がっているのである。職工農家の現金収支における販売高、生産支出、利費の水準を示したのが図5である。2002年から1人当たりの販売高、生産支出が急増し、それに伴って「利費」も増加したが、これは2,000元水準で停滞的である。しかし、「利費」は販売高から生産コストを差し引いた剰余から支払われるのであるから、その水準はかなり高いと言える。

おわりに

本論では、まず、三江平原における近年の急速な水田化の過程をかなり細かな地域分析により明らかにし、一般農村とは異なる規模とスピードで水田開発が行われたことを明らかにした。三江平原では一般農村と国有農場の耕地規模はほぼ拮抗

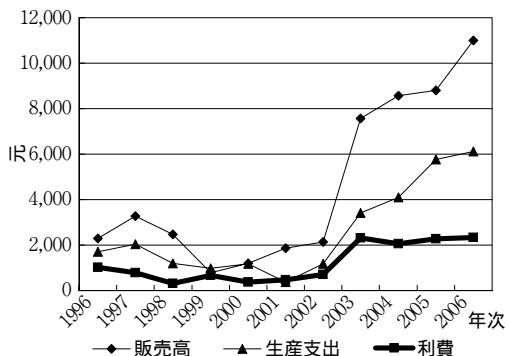


図5 国有農場における職工農家の現金収支の推移  
資料：『黒竜江省墾区統計年鑑』（各年次）により作成。

しているにもかかわらず、水田率が大きく異なる点は、単に国家プロジェクトによる推進があったと言うことでは説明ができず、国有農場の系統（農墾総局 - 管理局 - 個別農場）の存在が大きく影響していることを物語るものである。

第二には、水利開発の過程を振り返り、それが治水を前提として利水である水田開発にシフトしてきたことを明らかにした。畑作による開墾と度重なる洪水への対応としての築堤、さらには排水事業を通して畑作経営の安定化（1970年代、この時代は農場直営経営）を目指してきたが、これは湿地問題1つをとっても容易に改善できるものではなかった。しかし、稲作経営を農場直営で行うことは技術的にみても困難であった。

ここに、改革・開放路線の元での農家請負制への転換が1980年代半ばにおき、この新たな主体が稲作経営の担い手として登場するのである。ここでは、稲作経験のある農家が招聘農家として移住し、稲作技術の伝播を行うとともに、機械オペレーター層で経済蓄積のある職工農家が後に続く形で担い手形成が行われたのである。「井戸1本、10ha」という規模は新たな家族経営にとって最適規模であったといえる。

こうして、国家、地方政府であり経済団体でもある国有農場、10ha規模の家族経営がそれぞれの役割を果たしながら、水田開発が行われ、稲作経営が一定の確立をみたといえる。

ただし、土地改良の追加的投資や水系の維持管理に関しては、国が後背に退き、国有農場も民営化の中で経営問題に直面しているため、その費用負担は職工農家の肩に重くのし掛かっている。米価水準にもよるが、「利費」や水利費として徴収される農家負担は、一方で農業税が廃止されたにもかかわらず、増大しているのである。今後、三江平原での稲作経営が持続的に営まれるかどうかは、この課題をいかに解決するかにかかっているといえよう。

## 註

- (1) 朴ほか [2009a] , [2009b] を参考。
- (2) 黒竜江省農墾水利誌編纂委員会 [2006] , および徐 [1999] を参照。以下の歴史的叙述については、これらを参照している。
- (3) 三江平原に位置する当時の三江省、東安省における開拓団はそれぞれ115, 109で、戸数は9,657戸、10,559戸であり、全体の団数881の25.4%、69,822戸の29.0%であった（満洲開拓史復刊委員会 [1980] pp. 465-466）。東安省は、現在の牡丹江管理局にほぼ対応するが、三江省は現在の方正県、通化県を含み、中央部よりに入植がなされており、現在の建三江管理局内での入植はない。
- (4) 前掲黒竜江省農墾水利誌編纂委員会 [2006] pp. 338-345 を参照のこと。
- (5) 資金の内容については、同上 p. 617 を参照のこと。

## 【参考文献】

- (1) 朴紅・坂下明彦『中国東北における家族経営の再生と農村組織化』御茶の水書房、1999年
- (2) 朴紅・坂下明彦・由田宏一・笄志剛「中国三江平原における国有農場の水田開発と稲作経営 - 新華農場の事例分析」『農経論叢』57集、2001年、pp. 85-98
- (3) 坂下明彦・朴紅「中国国有農場と稲作職工農家」村田武編『再編下の家族農業経営と農協』筑波書房、2004年、pp. 177-207
- (4) 朴紅「中国国有農場における企業改革の進展と農場機能の変化」『農経論叢』62集、2006年、pp. 1-14
- (5) 朴紅・張錦女・笄志剛・坂下明彦「中国三江平原における稲作経営の展開と機械化 - 新華農場第17生産隊の事例(その1) - 」『農経論叢』64集、2009年a、pp. 1-12
- (6) 朴紅・張錦女・笄志剛・坂下明彦「中国三江平原における稲作経営の労働過程と農家経済 - 新華農場第17生産隊の事例(その2) - 」『農経論叢』64集、2009年b、pp. 13-23
- (7) 満洲開拓史復刊委員会『満洲開拓史』1980年
- (8) 徐一戒主編『黒竜江農墾稲作 1947-1996』黒竜江人民出版社、1999年
- (9) 黒竜江省農墾水利誌編纂委員会『黒竜江省農墾水利誌 1947-2000』2006年

中国三江平原における水田開発の特質

付表1 三江平原における県別の耕地・水田面積の推移と水田率（1950 - 2005年）

管理局	市・県	1950	1955	1963	1965	1970	1972	1975	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987		
耕 地 計	宝泉嶺	鶴崗市区	2,648	2,796	68,285	27,159	14,002	13,904	15,507	22,088	21,938	22,975	22,601	23,034	22,425	162,287	19,430	46,736	
		蘿北県	6,743	8,600	50,646	86,414	13,934	14,664	16,898	26,319	28,465	28,903	29,215	28,081	29,518	114,785	28,938	154,391	
		綏濱県				94,121	53,389	54,445	56,196	59,092	70,824	60,078	60,031	60,031	77,548	114,277	28,938	114,847	
		湯原県	68,209	7,422	59,857	93,746	70,478	65,951	66,337	68,860	70,824	71,425	71,589	72,425	77,292	16,473	70,721	13,520	
	合計	77,600	18,818	178,789	301,439	151,803	148,963	154,939	176,359	192,051	183,381	183,436	183,571	206,783	407,822	148,027	329,493		
	紅興隆	佳木斯市区	27	353	5,812	2,406	2,199	1,618	2,060	1,976	2,242	2,313	2,562	2,404	2,509	3,257	50,000	50,000	
		樺川県	119,279	148,368	114,060	68,990	76,675	64,711	62,734	66,293	69,780	71,682	71,748	74,080	76,463	26,765	76,796	28,230	
		樺南県				110,807	96,037	98,945	98,405	99,794	100,136	100,720	100,370	108,350	189,669	48,518	114,212	28,459	
		富錦県	137,295	163,425	164,832	119,587	120,794	119,819	116,624	144,110	155,335	157,614	154,274	153,639	189,669	56,116	161,983	55,512	
		双鴨山市区	0	0	0	104	107	336	132	137	106	94	144	150	102	119	1,874	102	11,500
		集賢県	105,335	130,771	134,938	84,007	73,713	71,742	71,393	72,668	73,091	73,489	73,556	74,600	84,473	76,558	103,793	103,156	
		友谊県				65,151	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81,068	88,538	77,111	
		宝清県	3,685	52,354	60,911	145,889	66,324	68,090	69,484	82,400	86,852	86,538	87,097	81,520	81,148	71,159	81,021	85,060	
		饒河県	4,020	4,681		26,739	7,864	8,131	14,561	25,642	26,476	28,250	27,559	22,368	25,359	77,548	26,567	70,390	
		七台河市区				90	185	10,306	10,076	12,321	12,250	1,235	11,987	18,704	17,781	7,725	17,984	6,578	
		勃利県	81,098	96,309	86,618	100,569	84,629	84,463	80,001	86,908	87,140	88,456	84,597	85,898	86,072	12,034	86,428	11,635	
		合計	450,739	596,261	567,274	724,344	528,756	527,958	525,477	591,857	613,396	610,441	613,901	621,664	753,264	462,623	807,424	527,631	
		建三江	同江県				16,689	12,053	12,257	16,036	41,792	48,789	52,562	59,670	53,761	25,914	48,777	25,135	
			撫遠県	2,287	1,220	13,010	216	1,763	1,673	5,124	17,581	20,491	23,623	15,333	16,852	17,511	87,763	12,360	89,822
			合計	2,287	1,220	13,010	16,905	13,816	13,930	21,160	59,373	69,280	76,185	71,096	76,522	71,273	113,678	61,137	104,137
		牡丹江	鶏西市	2,463	1,924	2,795	2,218	3,627	2,178	2,429	1,977	1,936	2,078	2,016	26,328	24,987	57,071	25,703	59,805
	鶏東県					69,863	52,818	52,699	52,231	54,506	54,706	54,612	53,113	53,790	54,361	50,643	55,801	48,596	
	密山県		117,444	135,024	186,029	127,023	87,850	89,733	91,830	97,656	101,401	102,931	103,688	106,486	107,913	85,618	107,890	109,751	
虎林県	18,794		23,125	174,034	76,829	27,393	28,903	33,282	52,381	53,670	53,079	54,794	54,121	54,149	36,460	46,871	35,263		
合計	138,701		160,073	362,858	275,933	171,688	173,532	179,772	206,520	211,713	212,700	213,612	240,725	241,411	229,793	236,266	253,415		
三江平原	總計	669,327	776,372	1,121,930	1,318,621	866,063	864,383	881,348	1,034,110	1,086,440	1,082,707	1,082,044	1,122,483	1,272,730	1,213,915	1,252,853	1,219,861		
水 田 計	宝泉嶺	鶴崗市区	225	424	3,381	818	762	614	993	1,086	1,397	1,640	1,675	1,633	1,569	4,468	1,982	3,134	
		蘿北県	389	1,133	625	971	867	612	840	1,299	1,172	1,311	1,685	2,131	9,129	5,776	9,110	6,110	
		綏濱県				0	78	177	270	1,083	11,586	1,482	1,444	1,938	3,540	7,531	5,776	11,946	
		湯原県	6,410	10,038	7,812	14,377	11,714	6,815	9,039	10,069	11,586	13,689	14,148	13,399	14,017	385	17,953	85,851	
	合計	7,024	11,595	11,818	16,165	13,421	8,218	11,142	13,443	25,799	17,984	18,579	18,655	21,257	21,513	31,486	25,041		
	紅興隆	佳木斯市区	27	353	5,812	2,406	2,199	1,618	2,060	1,976	2,242	2,313	2,562	2,404	2,509	3,257	5,000	5,000	
		樺川県	4,577	8,792	2,988	6,075	8,422	4,445	4,722	10,604	11,257	11,946	11,801	11,888	11,684	2,915	12,546	3,978	
		樺南県				0	3,386	2,228	2,390	2,481	2,481	2,886	3,440	3,965	5,301	1,887	2,681	10,879	6,602
		富錦県	10	103	74	86	272	533	237	1,414	1,726	1,639	2,032	3,192	1,887	10,771	8,889	11,901	
		双鴨山市区	0	0	104	107	336	132	137	106	94	144	150	102	119	1,874	102	5,926	
		集賢県	666	4,247	2,070	1,610	478	581	728	183	206	464	794	790	318	11,988	2,693	3,088	
		友谊県				707	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		宝清県	1,405	2,216	512	1,411	542	684	950	935	1,301	1,585	2,161	8,145	1,584	19,727	6,488	6,670	
		饒河県	876	856		240	173	259	192	1,025	782	921	1,163	839	1,075	6,006	3,713	18,480	
		七台河市区				90	185	123	201	253	150	897	312	244	218	1,690	467	1,959	
		勃利県	3,860	6,025	2,005	3,308	4,142	2,788	3,746	2,487	2,957	3,106	3,511	2,949	3,281	106	3,989	90	
		合計	11,421	22,592	13,564	19,426	18,977	13,554	15,455	21,464	23,599	26,455	28,449	35,855	24,562	61,014	54,766	63,694	
		建三江	同江県				14	195	63	202	485	525	725	902	921	867	2,238	4,043	2,222
			撫遠県	6	68		0	11	19	0	9	34	137	89	117	171	850	511	2,118
			合計	6	68		14	205	82	202	493	559	861	991	1,038	1,038	3,087	4,554	4,340
		牡丹江	鶏西市	2,463	1,924	2,795	2,218	3,627	2,178	2,429	1,977	1,936	2,078	2,016	2,010	2,177	10,519	2,289	9,022
	鶏東県					6,856	9,907	7,590	8,232	7,133	7,180	7,465	8,623	9,141	9,642	6,187	11,860	8,597	
	密山県		13,506	16,784	8,652	8,036	13,859	9,565	11,217	8,340	9,787	12,354	13,851	14,798	15,395	3,314	17,646	6,086	
虎林県	360		1,451	609	406	1,138	824	1,400	1,789	2,016	2,289	3,940	3,975	4,258	2,406	8,076	2,316		
合計	16,329		20,159	12,056	17,517	28,531	20,157	23,278	19,239	20,919	24,186	28,430	29,925	31,472	22,426	39,871	26,021		
三江平原	總計	34,780	54,414	37,439	53,122	61,134	42,011	50,076	54,639	70,876	69,486	76,450	85,472	78,329	108,040	130,678	119,955		
水 田 率	宝泉嶺	鶴崗市区	8.5	15.2	5.0	3.0	5.4	4.4	6.4	4.9	6.4	7.1	7.4	7.1	7.0	2.8	10.2	6.7	
		蘿北県	5.8	13.2	1.2	1.1	6.2	4.2	5.0	4.6	4.3	4.1	4.5	6.0	7.2	8.0	20.0	5.9	
		綏濱県				0.0	0.1	0.3	0.5	1.8	16.4	2.5	2.4	3.2	4.6	6.6	20.0	10.4	
		湯原県	9.4	135.2	13.1	15.3	16.6	10.3	13.6	14.6	16.4	19.2	19.8	18.5	18.1	2.3	25.4	6.3	
	合計	9.1	61.6	6.6	5.4	8.8	5.5	7.2	7.6	13.4	9.8	10.1	10.2	10.3	5.3	21.3	7.6		
	紅興隆	佳木斯市区	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
		樺川県	3.8	5.9	2.6	8.8	11.0	6.9	7.5	16.0	16.1	16.7	16.4	16.0	15.3	10.9	16.3	14.1	
		樺南県				3.1	2.3	2.4	2.5	2.5	2.9	3.4	4.0	4.9	1.0	5.5	9.5	23.2	
		富錦県	0.0	0.1	0.0	0.1	0.2	0.4	0.2	1.0	1.1	1.0	1.3	2.1	1.0	19.2	5.5	21.4	
		双鴨山市区			100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	51.5	
		集賢県	0.6	3.2															

1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
193,133	42,267	18,679	18,528		18,509	18,582	18,512	18,805	18,934	19,364	20,096	20,096	20,180	20,149	26,796	26,796	26,786
136,800	192,600	29,288	29,496		29,983	29,688	30,308	30,663	35,956	35,855	37,551	39,908	40,866	40,599	46,188	46,188	46,251
107,000	136,667	70,099	69,949		68,814	66,525	66,521	68,291	68,848	68,607	68,974	68,632	67,357	80,134	80,134	80,134	80,492
436,933	105,667	71,162	72,533		72,846	59,405	59,284	59,424	67,831	68,105	68,205	68,648	68,460	68,475	95,871	95,871	95,926
	477,200	189,228	190,506		191,152	174,200	174,625	177,183	191,569	192,172	194,459	197,626	198,138	196,580	248,989	248,989	249,455
50,000	50,000	50,000	58,605		28,250	50,855	50,072	50,002	61,494	62,710	62,664	62,250	61,521	54,588	81,966	81,966	81,853
93,800	97,333	78,249	77,388		77,064	68,575	82,667	84,267	89,803	92,144	92,144	78,142	68,607	68,690	113,828	113,828	113,827
126,933	126,600	114,205	115,274		115,527	115,444	115,762	115,760	118,939	131,357	120,216	120,025	120,025	119,419	205,924	205,924	205,924
244,667	259,467	18,554	149,462		151,340	154,485	156,898	167,973	168,670	181,956	181,203	181,178	181,178	181,089	261,748	261,748	261,748
		11,679	15,204		16,253	15,394	16,109	18,276	18,272	21,354	21,086	21,140	21,350	21,808	22,373	22,373	22,351
146,867	136,467	103,067	103,058		102,939	102,883	102,829	107,733	118,854	118,951	118,951	118,951	118,951	117,839	132,586	132,586	132,586
84,667	84,800	169	169		169	169	156	165	165	257	257	257	214	214	214	214	214
261,467	260,867	86,539	86,535		84,866	84,866	84,866	84,866	85,855	94,341	94,341	94,341	94,341	94,341	157,448	157,448	157,448
150,200	152,533	29,147	29,977		30,780	32,022	32,331	32,973	34,463	36,578	36,699	37,447	37,186	37,685	65,000	65,000	65,000
17,000	17,000	17,938	17,912		17,703	17,588	17,588	17,230	18,145	18,125	18,000	18,143	18,143	21,755	24,827	24,827	33,379
111,067	110,667	79,803	79,756		79,534	79,458	79,382	79,319	84,586	84,586	97,825	97,689	97,266	96,045	114,156	114,156	114,156
1,286,667	1,295,733	589,350	733,340		704,425	721,739	738,630	758,564	799,246	842,359	843,386	829,563	818,325	813,473	1,180,070	1,180,070	1,188,486
174,667	11,000	46,511	47,676		49,393	50,613	50,585	50,666	50,666	57,333	57,333	57,333	57,333	57,333	106,692	106,692	105,662
66,933	72,867	23,229	24,173		31,178	31,311	35,644	39,489	40,554	44,023	44,300	45,998	46,691	46,613	73,034	73,034	130,000
241,600	83,867	69,770	71,849		80,571	81,924	86,229	90,155	91,220	101,356	101,633	103,331	104,024	103,846	178,726	178,726	252,361
24,000	24,000	24,206	24,568		24,520	24,308	24,204	24,000	24,114	23,999	23,992	23,965	23,746	23,372	32,375	32,375	37,678
70,933	70,133	54,621	54,621		53,928	53,964	69,568	69,562	69,644	69,588	69,519	69,515	69,515	69,515	69,435	69,435	69,435
186,667	187,933	104,919	104,984		104,947	106,726	106,896	187,120	107,100	107,097	107,398	107,398	105,864	128,642	128,642	128,642	128,642
228,533	229,400	52,698	53,982		56,548	58,465	62,178	65,889	69,205	71,759	75,207	75,493	76,492	75,723	92,941	92,941	96,973
510,133	511,467	236,445	238,155		239,943	243,463	262,846	346,571	270,063	272,443	276,116	276,371	277,151	274,474	323,993	323,993	332,728
2,475,333	2,368,267	1,084,792	1,233,850		1,216,091	1,221,326	1,262,330	1,372,473	1,352,098	1,408,330	1,415,594	1,406,891	1,397,638	1,388,473	1,931,178	1,931,178	2,006,331
2,081	2,227	2,468	2,568	2,646	2,422	2,384	2,502	3,248	3,371	5,921	4,652	4,749	5,171	5,095	4,899	4,899	5,178
6,227	6,105	7,592	7,934	8,585	8,427	8,220	8,448	9,826	10,334	11,296	12,659	13,348	11,436	11,479	3,964	3,964	5,977
8,681	7,138	8,763	8,913	8,002	5,209	4,801	5,357	3,170	8,171	9,948	13,477	15,381	13,526	14,003	8,645	8,645	17,828
17,897	17,172	24,445	20,682	27,033	17,640	12,123	12,210	14,311	14,628	15,136	17,101	17,549	17,926	18,464	26,448	26,448	28,327
34,886	32,641	43,288	40,097	46,286	33,698	27,528	28,517	30,555	36,504	42,301	47,889	51,027	48,059	49,041	43,956	43,956	57,310
5,000	5,000	5,000	6,686	6,568	2,110	8,565	8,786	9,432	10,064	11,173	16,720	16,881	16,736	13,773	20,585	20,585	21,794
11,603	13,267	12,945	14,481	14,543	13,860	10,580	11,951	23,230	27,301	31,000	34,334	37,335	34,000	20,650	37,600	37,600	37,600
10,678	11,193	13,520	16,352	16,696	14,017	15,245	13,709	14,578	15,516	15,131	16,135	16,871	17,086	17,045	20,492	20,492	23,833
1,428	9,560	11,626	14,764	18,523	18,507	15,714	15,730	23,623	29,948	27,939	30,281	32,124	32,909	37,975	18,803	18,803	24,043
79	93	296	248	271	161	151	141	237	431	532	565	567	547	560	587	587	642
2,997	2,955	7,778	8,001	8,908	6,597	8,618	6,537	8,667	10,133	10,369	13,613	13,269	14,994	17,879	8,328	8,328	10,891
	0	0	0														
7,225	8,000	8,684	8,188	8,187	6,626	6,024	5,605	6,886	14,469	13,364	13,904	11,510	10,046	10,096	11,707	11,707	11,933
2,853	3,267	3,745	3,754	3,657	2,389	2,103	2,339	5,569	8,284	9,112	9,408	7,301	7,383	8,156	3,767	3,767	7,067
457	594	723	764	912	694	626	862	1,013	1,056	995	1,060	1,318	1,277	1,506	1,449	1,449	2,015
6,591	7,012	9,861	10,279	11,319	9,572	8,996	9,388	9,420	11,279	11,304	11,702	11,806	11,563	10,559	12,325	12,325	13,938
48,911	60,941	74,177	83,517	89,584	74,533	76,622	75,048	102,655	128,481	130,919	147,722	148,982	146,541	138,199	135,643	135,643	153,756
1,504	2,400	3,361	3,727	3,357	2,475	2,667	2,682	2,630	5,800	7,665	12,678	14,374	10,995	13,982	13,333	13,333	14,133
689	667	932	727	1,112	727	273	733	2,000	2,293	2,943	5,784	6,605	5,686	6,260	2,130	2,130	3,333
2,193	3,067	4,313	4,454	4,469	3,202	2,940	3,415	4,630	8,093	10,608	18,462	20,979	16,081	20,242	15,463	15,463	17,466
2,314	2,382	2,743	3,039	3,142	3,089	3,238	2,619	2,946	2,838	2,805	3,100	3,125	3,123	2,634	8,787	8,787	8,495
11,624	11,664	11,632	13,436	13,703	12,773	12,612	12,394	15,579	15,717	16,090	19,128	19,111	19,865	21,026	19,988	19,988	20,702
8,385	17,361	9,392	20,481	20,212	17,902	16,353	19,615	20,795	22,174	22,126	22,221	22,558	22,808	23,884	29,011	29,011	28,515
8,385	8,611	9,392	10,125	10,728	9,457	8,625	11,586	17,415	21,713	28,115	30,808	31,361	31,681	32,427	36,068	36,068	45,753
30,707	40,018	33,159	47,081	47,785	43,221	40,828	46,214	56,735	61,902	69,136	75,257	76,155	77,477	79,917	93,854	93,854	103,465
116,697	136,667	154,917	175,149	188,104	154,654	147,918	153,194	194,575	234,980	252,964	289,330	297,143	288,158	287,453	288,916	288,916	331,997
	5.3	13.2	13.9		13.1	12.8	13.5	17.3	17.8	30.6	23.1	23.6	25.6	25.3	18.3	18.3	19.3
3.2	3.2	25.9	26.9		28.1	27.7	27.9	32.0	28.7	31.5	33.7	33.4	28.0	28.3	8.6	8.6	12.9
6.3	5.2	12.5	12.7		7.5	7.2	8.1	4.6	11.9	14.4	19.6	22.3	19.7	20.8	10.8	10.8	22.1
16.7	16.3	34.4	28.5		24.2	20.4	20.6	24.1	21.6	22.2	25.1	25.6	26.2	27.0	27.6	27.6	29.5
8.0	6.8	22.9	21.0		17.6	15.8	16.3	17.2	19.1	22.0	24.6	25.8	24.3	24.9	17.7	17.7	23.0
10.0	10.0	10.0	11.4		7.5	16.8	17.5	18.9	16.4	17.8	26.7	27.1	27.2	25.2	25.1	25.1	26.6
12.4	13.6	16.5	18.7		18.0	15.4	14.5	27.6	30.4	33.6	37.3	47.8	49.6	30.1	33.0	33.0	33.0
8.4	8.8	11.8	14.2		12.1	13.2	11.8	12.6	13.0	11.5	13.4	14.1	14.2	14.3	10.0	10.0	11.6
0.6	3.7	62.7	9.9		12.2	10.2	10.0	14.1	17.8	15.4	16.7	17.7	18.2	21.0	7.2	7.2	9.2
		2.5	1.6		1.0	1.0	0.9	1.3	2.4	2.5	2.7	2.7	2.6	2.6	2.6	2.6	2.9
2.0	2.2	7.5	7.8		6.4	8.4	6.4	8.0	8.5	8.7	11.4	11.2	12.7	15.2	6.3	6.3	8.2
0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2.8	3.1	10.0	9.5		7.8	7.1	6.6	8.1	16.9	14.2	14.						

中国三江平原における水田開発の特質

付表2(1) 国有農場における播種面積の推移

管理局	農場名	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
宝泉嶺	二九〇	39,574	41,790	43,377	42,045	41,086	41,734	40,168	34,759	35,333	33,370	33,655	33,645	33,927	
	綾浜	36,163	36,269	37,000	36,797	33,431	30,716	27,637	25,267	28,229	31,388	24,211	28,580	28,566	
	共浜	22,667	25,837	26,022	25,715	25,490	24,102	22,760	21,148	21,148	21,314	21,175	21,808	21,784	
	軍川	29,948	33,479	40,146	39,331	32,471	34,839	28,078	27,513	28,794	28,762	26,631	25,966	26,664	
	名山	13,740	15,987	15,987	16,270	15,228	15,987	13,740	14,548	14,548	14,424	14,449	14,892	14,353	
	延軍	12,089	15,221	18,322	17,886	15,765	16,424	11,271	10,915	9,933	11,372	10,770	10,834	11,330	
	青嶺	25,506	28,963	30,539	29,470	28,116	27,662	22,212	24,810	25,383	26,857	27,128	27,492	28,296	
	宝泉嶺	24,829	27,654	32,285	31,672	31,288	32,419	24,992	25,325	26,079	26,963	24,212	24,048	25,407	
	普陽	14,369	18,310	22,401	24,635	20,469	22,196	17,776	19,305	19,437	22,921	19,538	23,105	24,892	
	華陽	25,641	32,241	33,036	31,722	29,537	31,323	25,366	24,676	24,502	25,471	21,773	22,004	22,987	
	新華	8,502	8,649	8,694	8,587	8,580	8,728	8,512	7,812	7,805	7,875	8,039	7,157	7,455	
	湯原	9,727	12,931	16,220	12,154	11,561	13,205	7,332	6,212	5,282	6,779	4,544	5,370	6,614	
	梧桐河	3,455	3,573	3,610	3,627	3,647	3,640	3,551	3,513	3,516	3,407	3,283	3,227	3,259	
	依蘭	266,210	300,903	327,639	319,912	296,667	302,975	253,396	245,804	249,990	260,901	239,407	248,128	255,534	
	小計	84,275	93,306	102,602	100,419	90,181	89,756	85,198	78,564	75,950	80,089	63,708	74,505	81,697	
紅興隆	二九一	33,840	35,580	40,230	39,813	32,702	37,328	33,701	30,060	33,346	34,234	31,877	33,448	33,382	
	宝山	0	0	0	3,395	3,959	2,770	1,254	3,168	2,872	3,495	1,890	3,034	3,244	
	五九七	32,905	38,335	41,481	42,302	37,782	35,668	36,517	36,234	36,614	39,476	36,567	38,804	38,765	
	八五二	69,722	73,340	73,289	69,367	68,348	70,853	67,938	69,466	70,488	71,861	71,338	70,970	71,376	
	八五三	46,139	49,442	52,818	52,539	49,370	53,345	51,976	51,003	51,839	53,543	52,569	53,657	53,159	
	鏡河	17,403	19,450	19,255	20,831	19,390	20,016	20,207	19,143	18,729	19,853	19,700	22,479	23,932	
	紅旗嶺	15,120	16,859	16,953	16,707	14,566	16,564	16,050	16,171	16,142	16,499	16,141	16,622	16,997	
	双鴨山	12,337	12,599	12,900	12,135	12,107	12,440	12,606	12,698	12,473	12,587	11,999	12,012	12,076	
	江川	18,315	16,975	18,232	20,061	18,910	19,376	13,296	14,596	13,565	13,510	12,934	12,680	12,357	
	北興	22,429	23,334	24,733	24,484	23,949	24,397	24,247	24,001	23,145	24,000	21,872	24,586	24,721	
	曙光	10,418	10,480	10,502	10,367	10,477	10,540	9,053	10,119	10,160	10,135	9,863	10,076	10,021	
	小計	362,902	389,701	412,995	412,419	381,741	393,052	372,045	365,223	365,323	379,281	350,457	372,873	381,727	
	建三江	八五九	26,516	28,314	28,445	30,148	29,055	31,321	29,008	27,689	25,707	27,765	26,929	27,969	29,656
		勝利	28,384	30,309	30,513	31,851	29,511	27,780	29,772	28,130	27,134	26,667	28,000	29,333	29,333
		鴨綠河	0	0	0	0	0	0	4,617	4,864	5,152	8,839	9,977	11,889	14,267
二道河		0	0	0	0	0	0	0	1,419	5,238	10,777	10,786	13,964	15,596	
濃江		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,563	7,820	12,013	
七星		43,923	47,864	52,996	59,603	43,243	48,361	51,942	46,959	41,710	47,436	39,508	47,247	48,959	
勤得利		43,979	52,260	51,824	55,554	44,840	39,351	34,497	35,172	29,912	31,755	23,176	26,668	26,548	
大興		16,006	19,337	21,371	24,280	16,215	16,473	21,669	20,768	20,684	20,624	20,773	22,053	21,513	
創業		15,586	18,298	21,631	25,640	20,597	25,598	25,083	20,817	19,671	20,288	20,050	21,204	20,424	
紅衛		19,445	21,224	22,870	25,400	20,742	20,838	21,496	17,706	15,954	18,726	16,537	19,194	19,424	
前進		17,008	21,798	17,040	28,771	13,090	22,280	22,844	21,855	18,579	21,735	18,140	22,007	23,000	
青竜山		15,287	17,265	19,561	24,817	15,219	19,806	20,487	19,453	18,240	19,503	19,537	22,340	20,072	
洪河		0	0	0	16,667	14,847	11,062	17,241	17,381	16,182	19,447	16,061	17,979	19,533	
前哨		12,665	14,114	13,398	17,680	14,806	18,619	17,958	16,884	14,220	15,110	15,306	17,124	18,333	
前鐘		7,527	8,643	9,370	14,991	12,457	10,652	10,641	9,679	10,117	13,333	12,057	15,537	15,540	
小計	246,326	279,426	289,018	355,404	274,622	292,140	307,254	288,777	268,498	302,006	283,399	322,328	334,211		
牡丹江	八五〇	26,789	28,787	29,526	28,810	26,534	29,002	27,609	28,091	28,004	28,327	25,810	27,832	26,340	
	八五四	28,848	34,502	39,186	32,883	36,206	37,562	34,705	34,440	37,333	38,627	38,251	40,000	41,333	
	八五五	17,933	18,251	20,165	19,187	20,001	20,954	20,353	21,356	20,520	20,380	17,823	21,107	21,000	
	八五六	22,908	25,913	33,037	32,082	29,825	35,474	28,307	30,717	34,015	23,574	30,072	30,261	32,743	
	八五七	23,430	25,940	32,573	30,006	30,986	33,482	32,362	31,724	31,890	31,059	26,064	25,955	25,229	
	八五八	16,733	18,368	20,847	19,027	19,706	21,409	17,508	16,771	18,102	19,885	16,751	19,738	20,903	
	八五一〇	15,751	15,873	16,335	15,533	16,136	16,093	15,611	15,317	15,363	15,369	14,849	15,100	14,516	
	八五一一	13,480	13,980	14,282	13,750	13,567	14,134	13,800	14,125	14,040	13,721	13,450	18,155	18,235	
	慶豊	17,019	20,555	23,790	19,088	21,857	25,666	21,177	20,588	22,889	23,817	18,035	24,146	24,490	
	雲山	21,016	25,321	26,920	22,807	21,646	25,863	22,645	24,277	24,073	23,843	22,847	23,995	24,024	
	興凱湖	14,050	15,404	17,587	14,688	16,105	18,525	17,009	16,675	16,376	16,415	16,402	16,483	14,155	
	海林	8,335	8,389	8,979	8,610	8,687	8,668	8,333	8,333	8,200	8,075	7,867	8,067	8,067	
	竜頭	3,806	5,158	5,040	4,537	4,468	4,964	4,603	4,586	4,530	4,636	4,575			
	寧安	3,998	4,029	4,029	4,005	3,986	3,922	3,932	3,932	3,932	3,873	3,692	3,747	3,862	
	小計	234,099	260,470	292,296	265,012	269,709	295,779	267,946	270,932	279,267	271,601	256,488	274,586	274,897	
三江平原	宝泉嶺	266,210	300,903	327,639	319,912	296,667	302,975	253,396	245,804	249,990	260,901	239,407	248,128	255,534	
	紅興隆	362,902	389,701	412,995	412,419	381,741	393,052	372,045	365,223	365,323	379,281	350,457	372,873	381,727	
	建三江	246,326	279,426	289,018	355,404	274,622	292,140	307,254	288,777	268,498	302,006	283,399	322,328	334,211	
牡丹江	234,099	260,470	292,296	265,012	269,709	295,779	267,946	270,932	279,267	271,601	256,488	274,586	274,897		
合計	1,109,537	1,230,500	1,321,948	1,352,747	1,222,740	1,283,947	1,200,640	1,170,735	1,163,078	1,213,790	1,129,752	1,217,915	1,246,369		

資料:『黒竜江農墾十年 1978-1988』中国統計出版社、『黒竜江省農墾在騰飛 1989-2000』中国統計出版社、『黒竜江墾区統計年鑑(各年次)』中国統計出版社による。

単位 : ha

1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
33,898	33,641	33,737	33,737	33,800	33,800	40,066	40,066	40,066	40,000	40,066	39,399	39,727	41,927	41,849
31,301	30,468	32,023	32,550	32,022	31,753	31,753	31,700	32,842	32,842	32,842	32,842	31,178	35,118	34,563
21,810	21,145	20,970	20,500	21,500	21,500	21,500	21,500	21,460	21,460	21,460	20,649	20,182	20,921	20,182
27,525	27,416	25,090	25,521	24,049	26,008	27,504	28,286	29,739	29,626	29,333	29,330	28,930	33,948	34,628
14,522	14,374	14,322	14,302	13,242	12,974	14,533	15,333	15,327	15,327	15,327	14,826	14,553	17,102	16,343
11,025	11,318	11,318	11,327	11,315	11,466	11,356	12,013	12,013	12,013	12,013	11,445	11,187	11,675	11,608
28,333	27,632	29,211	29,265	28,904	30,029	29,156	29,516	28,072	25,466	25,333	24,667	23,667	30,585	30,385
25,199	24,008	24,505	24,744	24,576	24,891	26,000	27,334	26,200	26,200	26,200	25,489	25,134	26,713	27,757
24,958	19,806	21,978	23,898	23,097	22,965	25,350	25,965	25,665	25,849	26,716	26,923	26,612	28,337	28,312
23,279	22,216	21,665	21,484	23,000	25,826	26,688	26,957	26,921	26,055	26,879	26,213	24,973	26,200	26,200
8,206	8,592	8,067	8,100	8,194	8,200	8,312	8,312	8,064	8,312	8,312	8,312	8,179	9,195	9,182
7,038	7,395	5,936	7,082	7,400	10,467	9,867	11,067	11,684	12,327	12,352	12,214	11,824	12,666	12,667
3,339	3,350	3,346	3,335	3,424	3,230	3,467	3,256	3,334	3,333	3,334	3,334	3,334	3,536	3,536
260,433	251,361	252,168	255,845	254,523	263,109	275,552	281,305	281,387	278,810	280,167	275,643	269,480	297,923	297,212
82,253	72,386	80,006	82,010	77,237	85,085	87,959	91,550	91,837	91,910	90,006	91,734	89,310	91,910	92,085
33,348	32,929	33,176	32,921	32,796	33,259	33,322	33,200	33,200	33,314	33,402	33,402	33,202	37,677	37,467
3,419	3,494	3,686	4,020	4,215	4,696	5,383	6,721	6,678	6,678	6,678	6,312	6,463	6,522	6,508
38,365	26,511	40,170	39,256	35,685	40,056	39,304	41,002	41,734	39,999	40,000	40,000	39,667	43,248	40,160
71,114	62,288	70,612	70,323	51,006	68,794	66,712	67,236	67,669	66,667	66,667	70,000	66,667	68,828	72,667
53,035	41,685	52,313	53,307	43,996	54,002	50,229	54,149	53,264	52,487	53,781	53,728	51,334	53,839	53,760
23,965	22,118	23,583	23,667	23,334	25,333	25,333	25,333	23,340	25,334	25,334	25,334	24,481	28,734	28,734
17,693	7,959	17,747	17,249	16,679	17,956	17,346	17,984	17,346	17,346	17,346	17,346	17,146	18,327	18,327
12,008	11,116	11,593	12,369	12,248	12,179	12,412	12,450	12,450	12,450	12,276	12,274	12,029	13,467	13,467
12,302	12,284	11,279	12,767	12,777	13,395	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	13,606	17,112	17,112
25,333	24,226	25,333	25,333	25,333	25,333	25,333	25,333	25,333	25,409	25,333	25,333	25,108	29,260	29,260
10,000	10,000	9,667	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	9,800	9,800	10,669
382,835	326,996	379,165	383,222	345,306	390,088	387,333	398,958	396,851	395,594	394,823	399,463	388,813	418,724	420,216
29,333	21,115	28,832	26,967	27,866	29,466	29,467	32,000	28,667	32,000	31,999	32,000	29,333	29,333	29,333
29,333	24,939	29,334	20,000	27,470	29,666	29,667	30,000	30,067	30,000	30,000	30,000	29,733	33,000	30,000
11,369	9,978	13,228	13,422	13,493	13,333	15,687	19,400	17,333	17,333	17,333	17,200	17,139	21,457	23,133
14,895	12,405	14,080	14,221	16,200	16,267	18,666	20,667	21,334	21,333	20,646	20,397	20,500	18,067	18,067
14,000	8,604	12,333	14,133	14,425	14,867	18,799	19,318	21,667	22,000	22,000	22,000	21,733	21,467	21,467
48,951	36,868	47,164	44,156	42,837	44,689	44,667	45,333	46,666	46,666	46,666	46,666	46,666	47,733	50,866
26,357	19,494	24,967	25,350	25,556	25,622	26,375	27,819	27,752	22,516	29,333	26,596	26,666	28,867	26,133
22,000	10,817	21,752	21,600	21,600	21,933	21,933	23,933	23,933	23,935	23,935	23,403	23,267	29,586	29,586
22,133	17,061	20,334	22,666	22,046	23,036	22,970	24,333	25,197	25,013	25,000	25,000	24,800	24,800	27,333
19,456	13,621	17,558	18,973	19,386	19,401	20,353	20,000	22,000	22,000	22,000	21,900	21,667	23,000	23,333
23,333	12,810	24,800	24,333	24,333	24,800	24,800	24,800	26,134	25,800	26,000	26,133	25,800	32,000	32,000
21,333	14,273	21,332	21,096	21,577	21,000	20,600	23,047	24,031	24,038	23,570	23,167	21,414	23,533	22,666
19,533	7,053	18,000	16,467	14,870	18,067	20,000	20,000	20,134	20,000	20,000	20,000	17,380	17,787	21,847
11,967	12,503	14,366	17,147	17,753	20,176	21,333	21,067	11,076	21,048	20,133	20,137	18,466	18,467	18,000
16,333	14,166	16,652	18,602	18,670	18,667	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	19,800	20,133	20,133
330,326	235,707	324,732	319,133	328,082	340,990	356,317	372,717	366,991	374,683	379,615	375,599	364,364	389,230	393,897
27,800	27,623	26,981	28,201	27,651	30,042	29,600	29,600	29,337	29,467	29,400	29,333	29,333	30,267	30,267
41,333	37,421	44,081	36,893	37,469	39,426	43,333	43,333	43,333	43,333	44,133	44,133	39,400	47,200	47,200
20,303	20,668	21,234	21,553	21,550	21,549	21,549	21,549	22,061	21,647	21,625	21,626	21,625	23,251	23,266
32,400	31,366	32,850	32,847	33,199	33,070	33,333	37,133	37,133	37,133	37,133	40,012	37,733	45,400	52,067
26,334	26,134	26,000	26,000	27,396	28,556	26,273	26,668	26,726	26,668	26,680	26,680	26,680	34,663	34,663
21,297	21,298	21,435	21,435	21,467	21,467	21,467	24,133	25,334	26,667	26,667	27,000	27,000	27,698	27,698
14,630	14,367	14,292	14,572	13,844	13,805	13,801	13,803	13,805	13,804	13,805	13,671	13,404	14,950	14,950
18,313	18,070	18,152	17,927	18,278	18,505	17,960	18,237	18,567	17,496	16,415	16,370	15,740	16,495	16,495
24,600	25,067	25,867	25,867	25,334	25,600	25,600	25,600	25,600	25,600	25,600	25,600	25,400	29,586	28,793
24,677	20,609	25,173	24,521	24,927	24,927	27,086	27,086	27,086	27,086	26,340	26,040	25,793	29,614	29,614
17,601	16,986	16,926	16,926	18,005	18,562	20,235	24,804	21,440	21,440	21,440	23,106	23,106	23,106	23,106
6,867	7,086	7,086	6,952	7,086	7,086	7,086	7,086	7,086	7,086	7,086	7,086	7,019	8,733	8,733
3,791	3,893	3,893	3,893	3,893	3,893	3,893	3,893	3,893	3,893	3,893	4,560	4,327	4,290	4,438
279,946	270,588	283,970	277,587	280,099	286,488	291,216	303,133	301,401	301,320	300,217	305,217	296,560	335,253	341,290
260,433	251,361	252,168	255,845	254,523	263,109	275,552	281,305	281,387	278,810	280,167	275,643	269,480	297,923	297,212
382,835	326,996	379,165	383,222	345,306	390,088	387,333	398,958	396,851	395,594	394,823	399,463	388,813	418,724	420,216
330,326	235,707	324,732	319,133	328,082	340,990	356,317	372,717	366,991	374,683	379,615	375,599	364,364	389,230	393,897
279,946	270,588	283,970	277,587	280,099	286,488	291,216	303,133	301,401	301,320	300,217	305,217	296,560	335,253	341,290
1,253,540	1,084,652	1,240,035	1,235,787	1,208,010	1,280,675	1,310,418	1,356,113	1,346,630	1,350,407	1,354,822	1,355,922	1,319,217	1,441,130	1,452,615

中国三江平原における水田開発の特質

付表2(2) 国有農場における稲作面積の推移

管理局	農場名	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
宝泉嶺	二九〇	36	51	111	59	53	431	1,690	1,313	1,978	2,660	2,771	2,785	2,883	3,172
	綾浜	6	21	11	2	8	50	418	366	546	621	714	710	1,105	1,033
	江浜	0	32	108	153	176	273	319	251	474	1,109	1,133	1,290	2,148	2,491
	軍川	0	0	0	0	0	0	16	114	348	802	589	680	1,264	1,306
	名山	0	0	0	0	0	0	147	300	981	1,412	1,008	706	711	720
	延軍	0	0	0	0	0	0	7	20	48	141	111	91	151	220
	共青	0	0	0	0	0	0	60	287	934	645	479	502	697	1,383
	宝泉嶺	138	160	200	213	224	161	168	214	454	509	425	354	427	601
	普陽	0	0	0	0	0	0	0	0	21	121	60	21	45	380
	新華	30	261	369	147	126	254	262	448	808	1,137	986	1,715	3,138	3,734
	湯原	0	30	65	0	0	0	19	10	36	46	242	261	347	346
	梧桐河	2,270	2,571	2,533	2,482	2,346	2,555	2,352	2,254	1,880	2,005	1,696	1,880	2,575	2,877
	依蘭	0	0	0	0	0	0	54	147	129	145	141	151	215	344
小計	2,480	3,126	3,397	3,056	2,932	3,725	5,511	5,722	8,639	11,355	10,354	11,146	15,706	18,607	
紅興隆	友誼	644	472	381	415	505	356	377	914	1,648	2,069	1,441	2,535	3,256	3,847
	二九一	16	61	138	39	72	77	44	197	615	386	562	967	1,181	1,093
	宝山	0	0	0	0	0	0	33	219	528	674	358	479	754	1,001
	五九七	0	0	0	0	0	0	13	130	286	284	115	86	172	374
	八五二	31	37	140	75	268	286	321	830	1,156	1,360	967	898	933	838
	八五三	391	416	598	505	359	357	307	452	708	985	790	779	817	809
	鯉河	20	17	35	26	52	29	39	82	120	59	40	43	77	23
	紅旗嶺	0	0	0	10	0	25	17	105	188	85	47	35	27	32
	双鴨山	0	8	0	0	12	21	12	57	60	65	46	65	200	200
	江川	190	0	301	31	324	974	1,673	1,750	2,200	2,858	3,025	3,084	3,722	3,957
	北興	0	0	0	0	0	0	0	20	142	364	233	270	400	380
	曙光	60	85	15	70	70	135	197	308	403	410	420	679	872	1,333
	小計	1,353	1,096	1,608	1,171	1,661	2,260	3,031	5,063	8,055	9,600	8,044	9,920	12,411	13,887
建三江	八五九	0	0	0	0	0	17	40	100	131	223	199	276	473	733
	勝利	0	12	0	0	0	0	7	58	50	95	177	200	346	733
	鴨綠河	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	67	100	100
	二道河	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	27
	濃江	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	42	67	100
	七星	2	6	6	0	0	7	145	551	755	1,126	913	1,317	1,692	1,886
	動得利	27	56	7	0	0	1	8	184	176	57	47	233	713	533
	大興	0	0	3	43	0	10	125	353	208	154	79	99	244	533
	創業	0	0	0	0	8	0	0	129	473	548	470	803	1,133	1,133
	紅衛	0	0	0	0	0	15	140	94	112	429	365	587	696	604
	前進	0	0	0	0	0	0	15	132	50	163	100	416	867	1,000
	青竜山	0	0	0	0	0	0	0	145	150	167	167	467	1,133	1,333
	洪河	0	0	0	0	0	0	0	27	57	7	17	20	27	33
前哨	0	0	0	0	0	0	0	46	11	30	159	430	653	667	
前鋒	0	0	0	0	0	0	20	78	166	767	767	933	1,200	1,200	
小計	29	74	16	43	8	49	500	1,896	2,341	3,766	3,484	5,890	9,352	10,615	
牡丹江	八五〇	414	167	373	277	223	429	389	1,076	1,393	1,212	808	807	945	1,200
	八五四	64	217	267	67	57	113	30	484	553	711	953	1,000	1,200	1,266
	八五五	24	0	0	0	0	20	0	47	211	226	220	206	225	467
	八五六	142	47	205	198	132	181	117	722	1,112	1,269	1,090	926	1,115	1,525
	八五七	1,161	1,100	1,087	1,006	962	1,126	1,146	1,216	2,034	1,582	1,200	1,605	2,000	2,400
	八五八	267	267	280	300	300	300	267	521	652	913	565	683	796	1,143
	八五〇	0	11	0	0	0	18	123	313	618	400	277	279	293	300
	八五一	74	0	0	0	87	141	145	470	748	652	604	733	702	830
	慶豊	0	23	0	20	17	126	208	427	382	310	300	229	209	333
	雲山	323	162	207	233	193	260	249	467	491	477	246	323	327	655
	興凱湖	1,551	996	953	496	510	503	650	882	1,374	1,190	667	833	867	1,000
	海林	52	0	0	0	0	25	36	107	147	200	247	233	267	367
	竜頭	0	0	0	0	0	33	34	39	79	155	104			
寧安	22	0	0	0	0	0	0	15	23	29	25	48	58	107	
小計	4,095	2,989	3,371	2,597	2,481	3,277	3,393	6,785	9,817	9,326	7,305	7,905	9,004	11,593	
三江平原	宝泉嶺	2,480	3,126	3,397	3,056	2,932	3,725	5,511	5,722	8,639	11,355	10,354	11,146	15,706	18,607
	紅興隆	1,353	1,096	1,608	1,171	1,661	2,260	3,031	5,063	8,055	9,600	8,044	9,920	12,411	13,887
	建三江	29	74	16	43	8	49	500	1,896	2,341	3,766	3,484	5,890	9,352	10,615
	牡丹江	4,095	2,989	3,371	2,597	2,481	3,277	3,393	6,785	9,817	9,326	7,305	7,905	9,004	11,593
合計	7,957	7,285	8,392	6,868	7,082	9,310	12,436	19,466	28,852	34,047	29,187	34,861	46,473	54,702	

資料：付表2(1)と同じ。

単位 : ha

1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
3,145	3,305	3,200	3,702	5,600	10,006	14,868	17,827	17,032	17,340	18,160	18,804	18,807	20,671
499	397	2,016	4,251	7,070	9,070	11,500	11,500	18,000	20,000	20,871	15,138	20,867	21,363
2,684	2,710	3,333	3,880	6,000	6,267	7,400	7,440	7,440	8,667	7,860	7,100	9,078	9,676
850	304	2,084	2,871	3,134	5,870	8,096	10,039	9,941	10,000	5,644	3,942	5,668	5,620
754	659	1,333	1,655	3,567	4,000	6,200	7,467	7,333	4,667	2,001	667	2,001	2,200
251	250	335	407	567	800	934	875	679	573	514	300	411	455
1,965	3,112	3,504	4,500	6,430	8,006	8,560	6,251	4,322	4,300	5,000	3,800	5,044	5,044
624	432	1,337	1,900	3,103	5,000	6,004	6,012	4,322	5,334	2,518	1,622	2,200	2,200
400	267	950	2,015	5,334	10,000	12,667	11,353	9,740	10,667	10,069	6,505	9,829	9,829
4,000	3,895	5,002	7,200	12,000	13,334	14,204	14,669	12,741	11,105	10,719	6,245	10,557	10,667
339	250	267	267	367	425	467	467	467	467	467	268	268	288
3,120	1,985	2,146	4,267	7,400	6,180	6,867	8,424	8,188	8,717	8,715	7,154	8,738	8,737
365	280	300	320	452	800	800	800	800	800	821	625	809	810
18,996	17,846	25,807	37,235	61,024	79,758	98,567	103,124	101,005	102,637	93,359	72,170	94,277	97,560
4,423	5,823	4,667	9,096	20,039	33,334	36,669	33,346	26,736	20,006	24,681	10,268	14,530	18,667
1,139	1,337	1,131	2,255	10,010	12,000	16,674	18,000	18,667	20,172	20,000	16,670	20,000	20,000
1,333	1,753	1,753	2,671	4,019	5,383	6,678	6,678	6,678	6,678	5,887	5,851	6,273	6,273
675	639	760	3,067	8,003	16,800	13,533	15,364	13,333	16,667	13,334	8,000	10,680	10,680
796	1,222	800	3,000	6,668	13,338	16,667	16,667	16,667	16,667	13,334	10,000	12,000	12,000
778	694	676	1,676	12,536	20,669	23,336	26,667	26,671	26,667	28,001	23,334	26,667	26,667
17	4		67	1,734	7,800	8,000	10,006	6,668	9,334	9,334	4,814	8,000	12,000
38	41	41	1,333	9,334	10,667	12,000	8,670	9,350	10,667	10,667	12,000	12,000	13,334
149	120	83	200	867	1,534	2,667	2,667	1,334	700	637	637	667	667
4,554	3,438	4,334	5,062	8,019	10,242	12,099	13,440	14,000	14,000	14,000	12,664	16,628	16,820
467	640	160	333	388	667	2,667	3,333	2,667	3,333	2,667	1,000	1,467	1,467
1,467	1,833	2,400	2,667	3,350	3,334	3,334	3,334	2,667	2,667	2,667	2,000	2,667	2,667
15,836	17,544	16,805	30,094	76,966	134,435	152,991	161,502	144,758	146,241	148,542	109,239	129,579	141,242
873	1,900	1,900	2,534	5,333	8,533	12,000	12,000	13,333	13,333	12,000	8,000	12,667	15,333
733	1,103	1,467	1,734	5,333	12,000	15,333	15,333	15,333	15,333	15,333	11,067	16,067	16,067
267	533	667	733	3,000	8,000	10,667	10,000	10,000	9,333	9,333	5,333	10,007	10,667
67	180	333	467	2,467	3,800	7,800	7,800	8,133	8,134	9,143	5,333	10,333	8,800
200	800	800	1,204	3,333	7,133	10,000	12,000	10,800	9,333	8,000	5,333	10,000	12,133
2,433	4,400	4,567	6,600	10,000	14,333	17,400	22,867	25,667	25,667	28,778	28,533	31,933	33,133
866	2,000	2,000	2,866	4,467	7,800	12,000	10,000	4,000	3,914	4,000	5,333	2,733	5,333
867	2,077	2,344	4,632	10,347	12,000	12,000	13,533	13,333	13,333	16,173	10,334	17,333	20,000
1,133	1,833	2,133	2,933	7,800	10,000	14,000	22,667	24,333	24,333	24,000	16,667	22,000	24,667
880	2,000	2,134	2,999	5,667	11,000	14,000	17,707	18,667	20,000	18,667	15,000	23,000	23,333
1,467	2,667	3,000	5,800	10,333	13,667	17,667	18,000	18,000	18,000	18,000	14,667	23,667	26,666
1,496	2,553	3,000	5,000	9,000	13,333	16,667	16,667	16,667	13,333	13,333	11,400	13,334	14,933
200	1,000	1,467	4,813	11,200	13,333	14,667	14,667	14,000	14,666	13,866	7,440	14,667	16,667
800	1,900	1,233	2,001	3,600	4,800	4,000	1,845	1,666	1,667	2,667	333	1,333	3,333
1,300	1,900	2,267	2,333	3,800	6,467	6,667	8,667	8,667	7,800	8,000	4,667	8,800	14,667
13,582	26,846	29,312	46,649	95,680	146,199	184,868	203,753	202,599	198,179	201,293	149,440	217,874	245,732
1,733	2,144	3,547	4,140	10,561	16,067	20,000	16,667	17,667	19,333	20,000	19,000	19,104	20,333
1,411	2,667	4,027	6,025	10,734	15,667	28,000	30,000	30,000	30,800	33,333	22,733	34,000	34,667
733	1,067	1,333	1,400	1,467	1,533	1,512	1,533	2,000	2,000	2,533	1,467	1,638	1,667
1,640	2,533	2,867	3,200	8,000	20,000	26,667	26,667	26,667	28,000	38,933	29,200	29,667	33,333
2,200	2,867	3,493	3,493	6,769	10,100	13,334	14,533	19,200	18,667	21,334	21,334	23,334	24,000
1,333	1,189	1,533	1,800	5,000	16,667	24,133	25,334	25,334	25,334	27,000	25,334	27,000	27,000
283	275	140	200	326	1,333	1,533	1,533	1,533	1,533	1,533	413	413	413
926	1,016	836	1,140	1,254	1,391	1,597	1,667	1,873	1,926	2,000	1,680	2,003	2,001
667	1,020	1,666	1,933	3,600	6,666	8,333	10,333	12,667	13,333	15,333	15,267	17,506	18,204
1,000	1,670	2,360	2,627	6,960	9,333	13,333	13,333	13,333	13,333	14,447	13,333	12,153	12,827
2,053	5,133	10,133	12,054	15,333	20,000	24,667	21,334	21,334	21,334	23,000	22,497	21,758	21,551
400	460	460	460	460	461	461	461	290	376	371	287	400	400
108	106	107	112	112	112	112	112	112	112	779	779	809	957
14,487	22,147	32,502	38,584	70,576	119,330	163,682	163,507	172,010	176,081	200,596	173,324	189,785	197,353
18,996	17,846	25,807	37,235	61,024	79,758	98,567	103,124	101,005	102,637	93,359	72,170	94,277	97,560
15,836	17,544	16,805	30,094	76,966	134,435	152,991	161,502	144,758	146,241	148,542	109,239	129,579	141,242
13,582	26,846	29,312	46,649	95,680	146,199	184,868	203,753	202,599	198,179	201,293	149,440	217,874	245,732
14,487	22,147	32,502	38,584	70,576	119,330	163,682	163,507	172,010	176,081	200,596	173,324	189,785	197,353
62,901	84,383	104,426	152,562	304,246	479,722	600,108	631,886	620,372	623,138	643,790	504,173	631,515	681,887