

石川県河北潟干拓地における営農展開の一考察

山 野 明 男

はじめに

筆者は干拓地農業における研究の一環として、これまで八郎潟干拓地（大潟村）、大中の湖干拓地、鍋田干拓地、児島湾干拓地北七区、笠岡湾干拓地、そして諫早湾干拓地における営農展開を明らかにしてきた。

わが国の大規模な干拓地は、第二次世界大戦後の食糧難から造成された。干拓地造成の当初は水田稲作用に干拓事業が行われた。しかし、完成時の1965年から1970年に食生活の洋風化と輸入食料の増加による米余り現象のため、政府は米の生産調整政策を実施しなければならなくなった。1970年からいわゆる「減反政策」が実施してされているが、稲作主体の大規模干拓地は減反の規模も割合も大きく、営農の転換を迫られた。

このため、大規模干拓地の入植者達は干拓地に適合する作物を導入したり畜産に切り替えたり対応を迫られ、稲作からの転作を余儀なくされ営農に多大の苦労を強いられることとなった。これらの研究成果については、筆者は『日本の干拓地』（2006）に詳しく報告している。

筆者は、これまでの研究から干拓地は、低湿地である点、圃場が大規模のため畑作に要する労働力が不足する点などにより、畑作物の栽培が一般的に不向きなことを指摘してきた。しかし、大規模干拓地では国の政策には逆らえず、稲作に代わるいくつかの作物を導入して対応しようとした。今回の石川県河北潟干拓地はその事例報告である。

1 研究課題

大規模干拓地における営農展開の例として、新たに石川県の河北潟干拓地を2011年夏季に調査することができた。この干拓地は、他の多くの干拓地と異なり造成時期が遅く、米の生産調整政策が実施されてからの完成のため、営農は水田皆無に計画変更された経緯がある。

河北潟干拓地の営農を具体的にみると、入植時から水田皆無で始まり、畜産（酪農）と畑作そしてレンコン畑が指定され入植を募ったという特殊な干拓地である。これらの経緯から、河北潟干拓地における入植後の営農展開を明らかにすることを研究課題とし、そのために、この干拓地の土地利用、土地所有、各種の営農実態の把握に努めた。また、近年入植時に中止されていた水田稲作が次第に増加している点にも興味を抱き、その実態と増加の原因、今後の傾向を明らかにする。

今回は、河北潟干拓地における最初の調査であり、まず全体像を明らかにしようとしたものである。なお、筆者の干拓地の土地利用・所有の調査対象地としては、ここよりも遅い干拓地造成の岡山県笠岡湾干拓地があり、ここでは水田皆無で3種類の営農形態であり、また最近完成した長崎県の諫早湾干拓地はすべての農地が貸与方式で水田皆無の畑作地となっている。これらの干拓地との比較も行いたい。

2 河北潟干拓地の造成経緯と特徴

石川県中部にある河北潟干拓地は、内灘砂丘で日本海と隔てられた大野川の河口部分である潟湖が干拓されたところである（図1）（写真1）。この河北潟は約3,604haの面積があり、干拓の歴史をたどると、江戸時代初期まで遡る。

干拓地の開発は、1673（延宝元）年の加賀藩主前田綱紀による約3haの新田開発に始まり、以降数次にわたる小規模の干拓が行われた。江戸時代末期の1849（嘉永2）年に地元の豪商銭屋五兵衛によって、約230haの巨大な新田開発が計画され実施に移されたがある事件に巻き

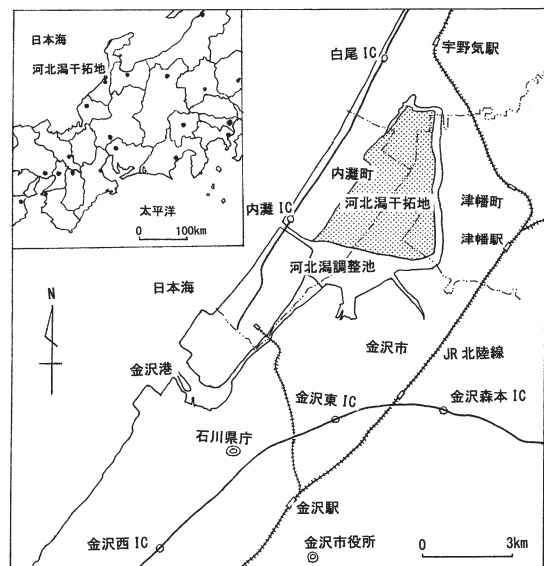


図1 石川県河北潟干拓地の位置図



写真1 河北潟干拓地周辺の空中写真

(Yahooの地図による)

込まれ頓挫した。これから約100年後に干拓地が国営として造成されることとなった。

この河北潟干拓の造成事業で問題点となるのは、干拓後の河北潟周辺の排水、漁民の反対などであった。排水問題については、河北潟全面を干拓せずに一部を調整池として残し、また排水を良くするために内灘砂丘を切って掘割をつくり、放水路の役割をもたせることで解決した(図2)。

この河北潟では汽水湖特有の漁業が行われていた。そのため干拓地造成に強い反対があり干

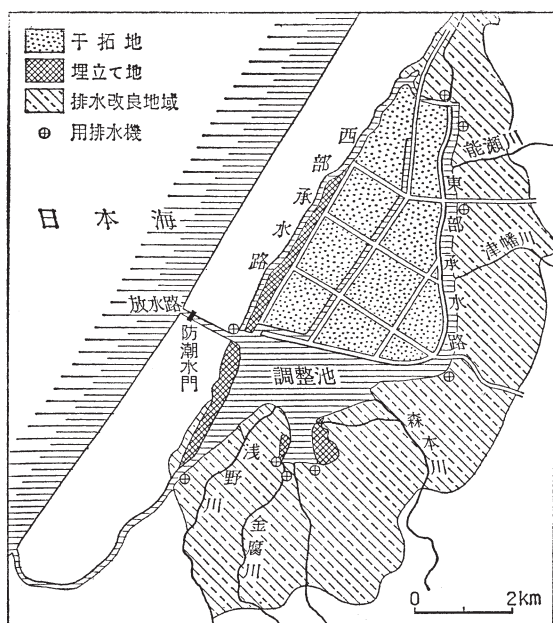


図2 河北潟干拓地の事業計画図
 (「河北潟干拓事業概要」から齋藤晃吉作図による)

拓計画は戦後まで実行に移せなかった。しかし、この河北潟は県庁所在地の金沢市の郊外であり、水質の悪化で年々漁獲が振るわなくなり、漁民の中には農耕地を手に入れようとする者もあらわれ干拓地造成は容易になった。

次に、河北潟干拓地の建設概要を説明したい。食料増産の水田稲作を目的に国営事業としてこの干拓地は1963年に着工され、1971年に干陸した。その後、1977年に水田から畑地に土地利用計画が変更され、1979年から一部暫定営農がなされ、1986年本格営農が開始された。

当初の計画では、1969年秋から干陸が開始され、1,211haの農地に105戸の農家が入植し、1戸平均4haの大規模農家が出現するほか、河北潟周辺の既存の農家が増反入植として干拓地の水田を配分されることとなっていた。このような計画から、当初は水田稲作を主体の干拓地造成であったことが分かる。なお、河北潟干拓地の本格営農までの経過については、『レポート河北潟干拓』（北国新聞社刊：1985）に詳しい。

当初の総事業費は84億6,000余万円であったが、この干拓地造成の結果、総事業費は約238億円となり、干陸総面積は1,356haで、2,248haの公有水面が調整池（淡水湖）として残された。干拓総面積のうち農地面積は1,071haとなり、施設用地として55ha、道路・堤防敷地230haで造成された。

当初の総事業費は84億6,000余万円であったが、この干拓地造成の結果、総事業費は約238億円となり、干陸総面積は1,356haで、2,248haの公有水面が調整池（淡水湖）として残された。干拓総面積のうち農地面積は1,071haとなり、施設用地として55ha、道路・堤防敷地230haで造成された。

入植時に行政区分が行われ、面積順にみると内灘町が376ha、津幡町が282ha、金沢市が229ha、宇ノ気町（現河北市）が184haに分けられた。畜産以外の入植地はほぼ行政区分に沿ったところに入植が行われた。すなわち、金沢市の農家は金沢市域の地所を、津幡町域の農家は津幡町域の地所を手に入れるよう計画された。また、農家の住居を伴う入植は畜産のみであり、このように多くの市町村（行政区分）に分断された点と入植者が畜産農家のみということが、一つの干拓地の共同体としてのまとまりを阻害する要因にもなっている。

かんがい用水は、残された河北潟や承水路などから4つの用水機場で干拓地内に取り入れら

れパイプラインにより各圃場に届くように敷設されている。その他に2つの取水工がある。排水については、3か所の排水機場が設置されている。用排水が同じ河北潟調整池なので水質汚濁の心配もある。

農地は大きく3区分され、1区画の面積が普通畑は0.6ha、レンコン畑は1.2ha、飼料畑は8haになっている。

畜産団地は、西部の内灘地区に配置された。これは飼料畑226haと施設用地18haの用地がまとまった形で取れるところとして選定された。1981年から酪農家の入植が始まり1984年の入植完了時には22戸（28セット）が営農を開始した。この1セットとは、飼料畑が約8haと牛舎用地（牛舎・堆肥舎・サイロ等）が約0.5ha、住宅用地が約0.1haで構成されている。

普通畑の中央部には、特殊畑として地元金沢の特産品であるレンコン畑が1区画約1.2haで約65haが用意された。その他は普通畑で穀物、野菜、果物などに利用がされた。

入植者は、畜産のみが住居を伴い、他は増反入植の形態をとっている。初期の増反入植の条件は20km圏の通作が可能な範囲に限定された。

1985年に河北潟干拓地の配分面積1,071haのうち、売れ残った農地の201.5haを国から石川県農業開発公社が配分を受けた。その後の売買により、2011年現在では248.4haを公社が保有している。水田稲作から畑作への変更は、暫定営農で入植し野菜を試作したが採算が合わず、本格営農の前の1984年までに124人の離農者が出た。この結果をみると、いかに畑作特に野菜作に不向きであることが分かる。

このような特色をもった河北潟干拓地の実際の土地利用を次にみる。

3 土地利用の展開

計画段階では全面水田が予定されたが、1969年の干陸後、翌1970年国の米の生産調整政策を受け、1977年に水田皆無の畑地の干拓地となった。1979年から一部暫定営農が始められ、1986年から本格営農が開始された。

その際の土地利用は、大きく4分割され畑地、レンコン畑、飼料畑、農業施設用地となっていた（図3）。畑地は853ha、その中にレンコン畑が65ha存在する。もともとレンコンは蓮田といわれ水田に分類するのであるが、ここでは畑作物としてとらえ畑地と捉え、特殊畑と表記している。また飼料畑も230ha割り当てられた。

施設用地は河北潟営農センターが55haであり、この営農センターは現在、石川県農業総合研究センターの河北潟農業研修館になっており、その一面に河北潟干拓土地改良区がある。

集落用地が畜産農家用（28戸分）に干拓地の西端部約3haで用意されたが、畜産農家の減少

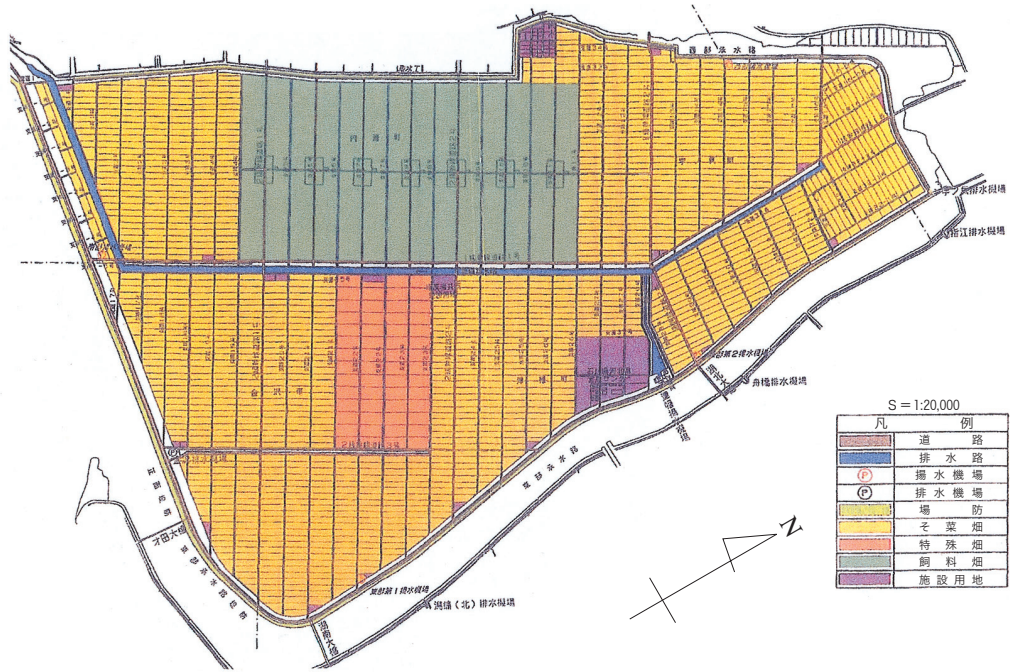


図3 河北潟干拓地における入植時の土地利用計画

(農林水産省による)

で2011年現在畜産農家は13戸、一般住宅17戸となっている。またところどころに小規模な格納庫（農業倉庫）が用意された。

(1) 農業施設

また、地図上で見ると、入植後新たな農業関連施設ができています（図4）。飼料畑の南部に配置された(株)河北潟ゆうきの里は2000年に建設された。この施設は畜産団地から出る牛糞を堆肥にする施設である。3haの用地に堆肥化施設を整え、環境保全にも役立っている。その他、野菜出荷場、麦茶焙煎工場、JA 種苗センターなど営農に寄与する施設が干拓地の中心部に出来上がっていった。野菜出荷場は1.7haで河北潟営農公社が所有し、麦茶焙煎工場は0.6haで農協の全農いしかわの所有であるが民間の京都グレインに貸与している。種苗センターは0.6haで全農いしかわの所有である。

また、干拓地農業への理解と親しみを深めてもらう目的で、ひまわり村やチューリップ園など施設を設けた。ひまわり村は1995年に河北潟土地改良区が中心部の土地0.6haをひまわり畑にしたのが始まりである。ひまわり村は2011年現在2.3haまで拡大し、地元の保育園児に播種

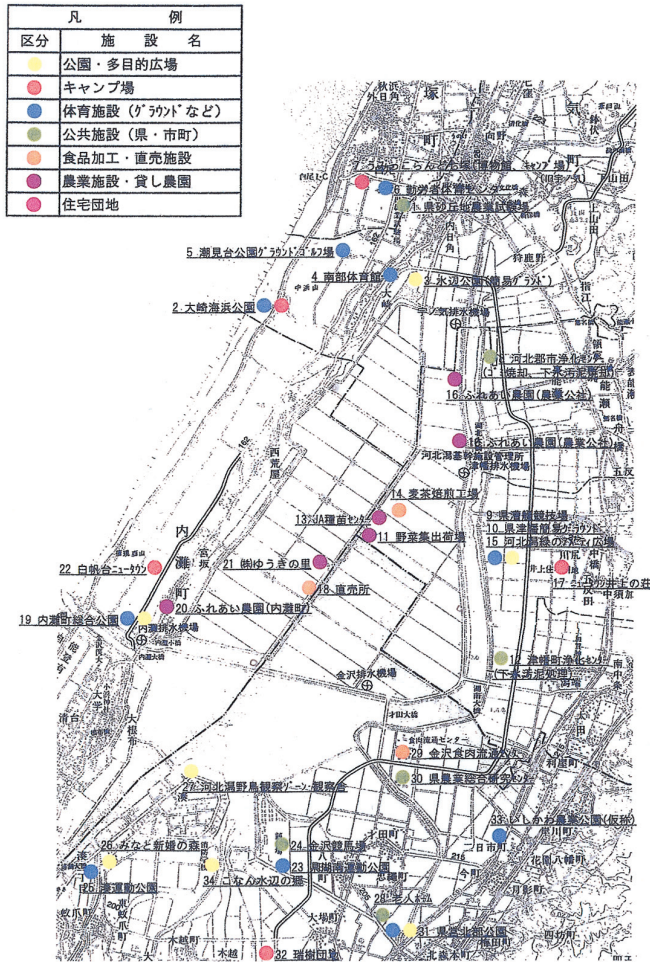


図4 河北潟干拓地における干拓地とその周辺の諸施設
 （「河北潟干拓地の概要」2011年4月による）

をしてもらい7月下旬から8月上旬にひまわりが咲き誇る。これを都市住民に鑑賞してもらうとともに迷路をつくり遊びの要素も入れた施設になっている。チューリップ園は2.3haで個人が経営していたが現在は閉鎖されている。

(2) 農地の利用

農地の利用についてみると、暫定営農の時期は盛んに野菜が奨励されたが、野菜では収穫量が上がらず、多くの入植者が干拓地から撤退した。その理由は、土壌が透水性の悪い粘質土壌

で、水面下1.5m～2.0mの排水の悪さである。

本格営農に入ると畑地は麦類や野菜類が栽培され、畜産農家用の飼料畑は牧草が栽培された。また、レンコン畑に指定されたところではレンコン栽培がされた。1986年の本格営農の年には、穀類では麦が364ha、大豆が232haの計596haであり、野菜はスイカが82ha、レンコンが30ha、キャベツが20ha、その他の野菜が70haの計202haであった（図5）。

当初の営農指導では、野菜栽培を主体にしていたが、慣れない野菜栽培はあまり普及しなかった。その他の作物が20ha、果樹は3haで種類は不明である。以上、畑作物は821haであった。飼料作物は257haでその家畜では乳用牛のみで1,798頭であった。この干拓地内の作付面積の合計は1,078haとなり農地面積からみると100%の利用と読み取ることができる。

その後は、飼料作物の面積が広くなり、レンコン栽培も多い。その他、麦類、大豆などが多く、スイカ、キャベツ、ダイコン、ニンジン、メロン、軟弱野菜、果樹ではナシ、ブドウなど、花・花木、芝・造園樹、タバコなどが栽培されていた。

中間の1998年では、畑地面積において穀物では麦類が365ha、大豆が322ha、水稻11haと水稻がみられるところに特色があった。野菜ではスイカが62ha、レンコンが46ha、キャベツ12ha、軟弱野菜11ha、その他の野菜34haとなり計165haであった。花きは4ha、その他の作物

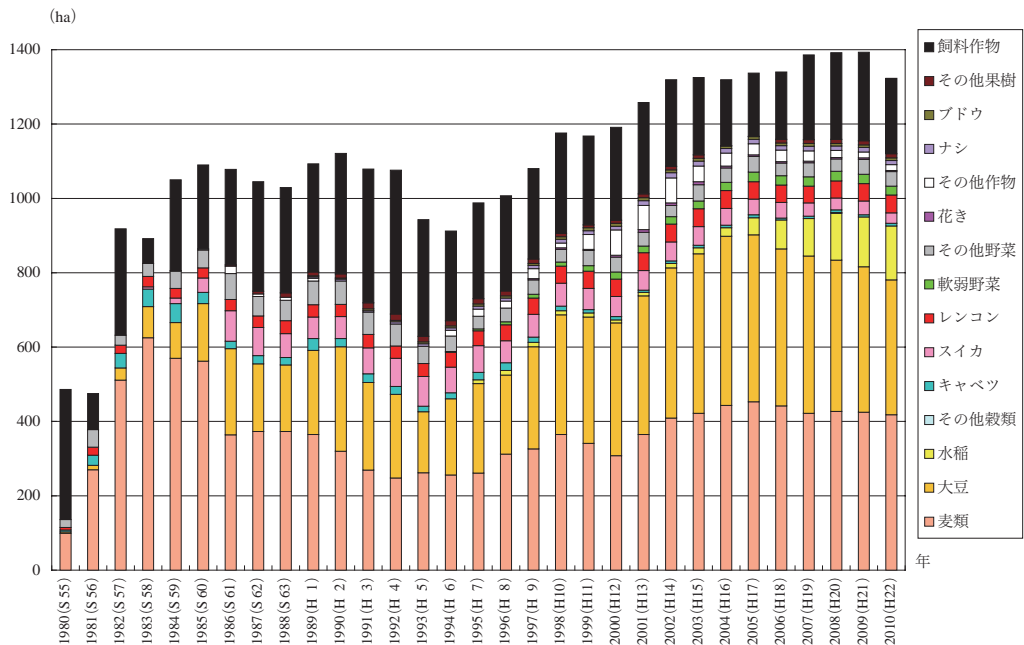


図5 河北潟干拓地における品目別の栽培面積

(石川県農林部農業政策課作成による)

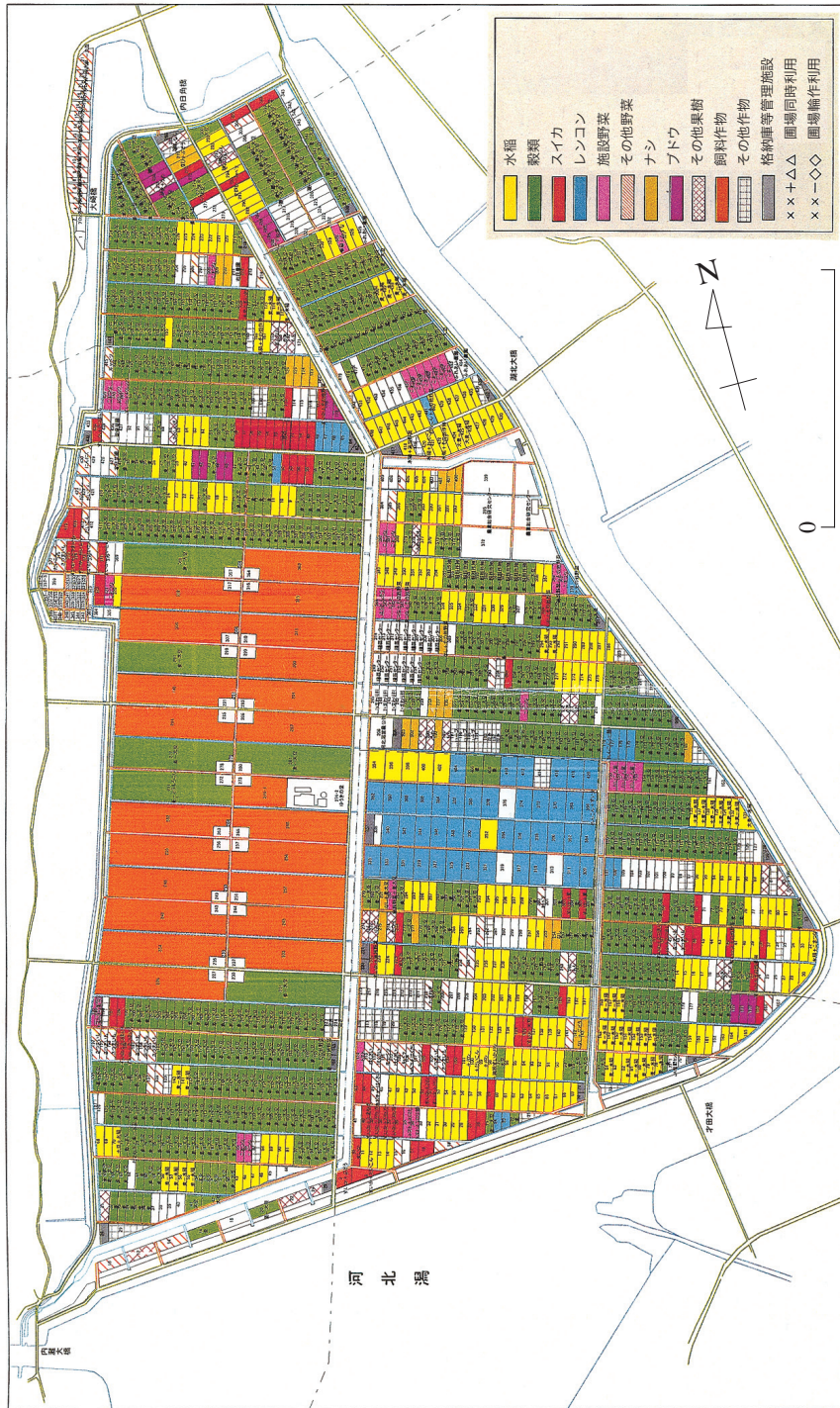


図6 河北潟干拓地における作付実態 (2010年5月・11月調査結果)

(「河北潟干拓地の概要」2011年4月による)

0m

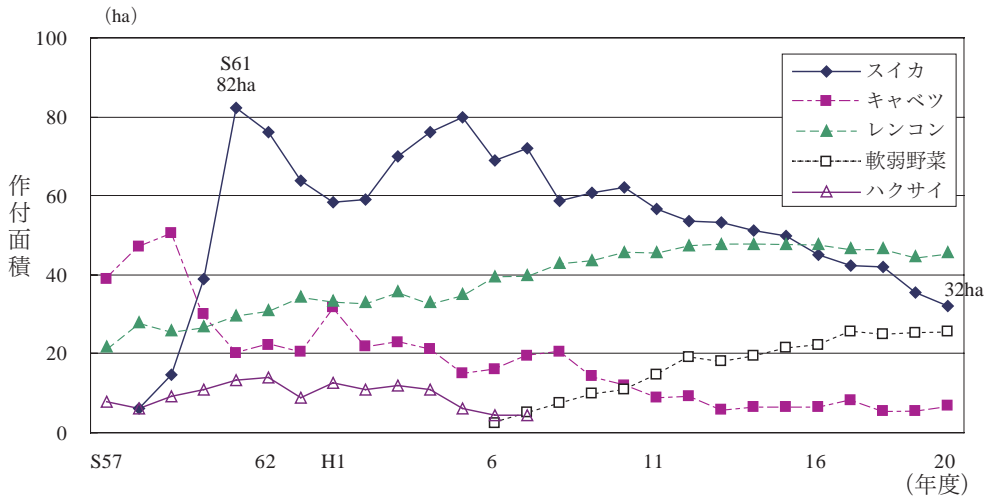


図7 河北潟干拓地における主要野菜作付面積の推移

(石川県農林部農業政策課作成による)

13ha、果樹はナシが10ha、ブドウが7ha、その他の果樹が9ha計26haとなっていた。以上の畑作物の栽培面積の計は906haであった。畜産では乳用牛は1,861頭、肉用牛が429頭と、肉用牛が増加して計2,290頭、飼料作物は270haとなっていた。干拓地合計1,176haの作付がなされていた。

現在の状況を2010年でみると、麦類が418haと大面積を占め、次いで大豆が363haとなっている(図6)。ここで水稻が145haと増加したのも特徴であり、穀類の計926haとなった。野菜はレンコンが48haと一番多く、次いでスイカが28ha、軟弱野菜が24ha、キャベツが2haと減少し、その他の野菜が39haとなっており野菜の計は146haである。果樹はナシが11ha、ブドウが7haその他の果樹が11haの計29haとなっている。施設の花きは3haに減少しており、小菊とトルコキキョウが主である。畑作物の計は1,120haである。畜産用地において飼料作物は203haであり作付面積の合計は1,323haである。作付面積の合計は年々増加したが、最大は2009年の1,393haであった。この干拓地は、日本海側に位置するため冬作は不可能であり、耕地の利用率が低いとみることができ、延130%の利用と100%以上となっている。

野菜類の推移をみると、営農当初はキャベツが一番多く、次いでレンコン、ハクサイと続いたが1982年からスイカが登場すると急激に増加し1986年には82haと急激に増えた(図7)。その後スイカは漸減状態である。レンコンの微増が続き、現在は栽培面積でトップである。1994年ごろから軟弱野菜が増加してきている。

(3) 土地の所有形態

河北潟干拓地の農地は、1979年からの暫定営農から普通畑648.53ha、特殊畑（レンコン）39.57haの計688.1haを個人配分地として1986年まで8次にわたって計画配分された。最終的には未配分面積が201.5haとなった。ただし1980年の第三次配分で一時期全配分面積の仮配分が行われたが、本格営農までに多数の辞退者があり、入植を予定した農地が売れ残ったところを1985年に石川県農業開発公社が201.5haを国から配分を受けた。

河北潟の畑作地の形状は、一筆当たり60aとなっていることから、当初の1戸当たりの配分面積は原則として普通畑では概ね1.2、1.8、2.4、3.0、3.6、4.2、4.8haとし、レンコンの特殊畑では概ね1.2、2.4haとした。ただし、普通畑と特殊畑は合わせての配分はしない。

増反入植者による配分条件は、①金沢市、津幡町、内灘町、宇ノ気町（現河北市）に住所を有し、0.8ha以上の経営面積を有する農家の者及び農業生産法人であること、②農家の者であって、年齢は20歳から59歳までの者。ただし50歳を超えるものについては、農業後継者があること。となっていた。

しかし、本格営農が開始される直前に多数の辞退者が出てからは上限面積及びその他の条件も廃止されている。また、土地代の償還は、事業が完了した1986年度より3年据え置き22年元利均等償還方式（年6.5%）での償還となった。

1986年には農業開発公社が離農農家の農地を135.7ha取得し、その後売り渡した農地を差し引いた248.4haを現在保有している。2010年における作付地は1,071haのうち1,002haであり、不作付地は69haである。

そして、公社の取得した農地は、ほとんどの農地を貸し付けており、内訳は、普通畑が201.7haで一時貸付地が196.5ha、ふれあい農園（市民農園）1.8ha、遊休地は3.4haとなっている。飼育畑が46.7haで一時貸付地が41.6ha、宅地の貸付地が2.5ha、遊休地が2.5haとなっている。農業開発公社の所有地を合計すると、一時貸付地が244.8ha、宅地の貸付地が2.5ha、遊休地は5.9haである。石川県農業開発公社の保有地は、貸付がほとんどで干拓地全体の利用率を上げている。

振り返ってみると、1970年までに完成したわが国の大規模干拓地の多くが、入植者には干拓地に入植して同一の面積と土地条件も揃うように2か所に分散して配分は平等ということが前提であった。しかし、1970年以降の造成された干拓地は、水田皆無から始まり土地配分や土地所有、営農などに新しい形態がみられるようになった。

河北潟では、1986年営農開始され、畜産・レンコン畑は指定され、畑地は増反入植者に任せる形となった。岡山県の笠岡湾干拓地では、1990年に営農が開始され、農地面積1,187haで畜産経営（10ha）、耕種複合経営（5ha）、園芸複合経営（1.5ha）に分けて募集がなされた。笠

岡湾干拓地は畜産農家で埋められなかった328haを粗飼料生産供給基地として、畜産農家などに貸し出し飼料の供給に役立っている例もある。

また、長崎県の諫早干拓地は2008年に営農を開始して農地面積816haの全農地を長崎県農業振興公社が国から購入し、その農地を貸与する形をとっている。干拓地に集落等用地はあるが入植者は1戸のみで他は農業施設となっている。農地は5年の貸与契約で、その後再契約の形をとるといふ。これは、入植に当たっての入植農家の負担軽減という意味をもっており、農地の所有を容易に変更できるという良さがある。保有面積も営農も希望を出して割り当てる形をとった。この干拓地には、今まで農業に関係の無かった企業まで入っており保有面積は60haから3haまで様々である。

このように、新しい干拓地は造成の時期から土地の所有や営農の形態に過去の反省を踏まえて変化がみられるのが特徴である。

4 営農の実態

ここでは、入植者の聞き取り調査から、干拓地の主要な営農実態を明らかにする。

(1) 畜産経営

1981年から酪農家の入植が始まり、1984年の入植完了時に22戸（28セット）が営農を開始したが、これまでに経営主の死亡や経営の行き詰まりなどでこれまでに10戸（12セット）が離農した。1991年に新たに1戸（1セット）が県外から入植したことにより、現在は13戸（17セット）が営農している。内訳は、4セットが1戸、2セットが1戸、1セットが11戸となっている。

酪農への入植は以下の条件が課せられていた。石川県内に住所を有し、酪農に従事していること、事業主の年齢は20歳から59歳までの者で、50歳を超える者については農業後継者がいること、また概ね1,600万円の資金及び35頭の搾乳牛を携行できる者、干拓地に移住できる者としていた。

乳牛頭数は入植当初22戸の時は1,910頭（うち経産牛は1,505頭）を飼育しており、生乳生産量は9,020tであり1頭当たりの生産量は5,993kgであった。ちなみに当時の乳価は118円/kgであった（表1）。乳用牛はホルスタインがほとんどで一部ブラウンスイス（ジャージ）牛が飼育されている。肉用牛は1988年から導入された570頭から始まったが、次第に減少して2010年には75頭までに減少した。

2009年では、13戸で乳牛頭数は1,339頭（うち経産牛は1,190頭）、生乳生産量は10,445tであ

表1 河北潟干拓地における畜産部門の新旧対比

| | 利用施設数 (セット) | 農家数 (戸) | 乳牛頭数 (頭) | 生乳生産量 (t) | 1頭当生産量 (kg) | 乳 価 (円/kg) |
|--------|----------------|------------|---------------|--------------|----------------|---------------|
| 1986年度 | 28 | 22 | 1,910 (1,505) | 9,020 | 5,993 | 118.216 |
| 2010年度 | 17 | 13 | 1,339 (1,190) | 10,445 | 8,654 | 109.92 |

・乳牛頭数（H22.2.1調査）の（ ）は経産牛頭数で内数、差し引き頭数は子牛、育成牛を示す。

・生乳生産量は暦年データによる計数

・H22乳価は河北潟干拓地酪農家のみを暦年データ実績値

(石川県農林部農業政策課作成による)

表2 河北潟干拓地における畜産農家の規模別戸数

| 項 目 | | 規模別農家数割合 (%) | | | |
|-----------|-----|--------------|------------|-----------|-----|
| | | 8.0ha 以下 | 8.1～16.0ha | 16.1ha 以上 | 計 |
| 飼 料 畑 | 戸 数 | 9 | 2 | 2 | 13 |
| | 割 合 | 69.2 | 15.4 | 15.4 | 100 |
| | | | | | |
| 牛 (乳牛+肉牛) | | 60頭以下 | 61～120頭 | 121頭以上 | 計 |
| | 戸 数 | 2 | 7 | 4 | 13 |
| | 割 合 | 15.4 | 53.8 | 30.8 | 100 |

・子牛、育成牛も含む全頭数

(「河北潟干拓地の概要」2011年4月による)

り、1頭当たりの生産量は8,654kgと入植当時に比べ生産性は大きく伸びている。しかし、乳価は109円/kgと約10円の低下をしている。畜産農家は13戸であるが、飼料畑は8ha未達が約70%と最も多く、8.1ha～10haが2戸、16.1ha以上が2戸になっている(表2)。牛の全頭数では60頭以下が2戸、61～120頭が7戸、121頭以上が4戸となっている。なお、畜産の生産額は統計上では1994年まで明らかになっていない。2010年現在では、畜産は乳用牛が1,501頭、肉用牛が75頭、計1,576頭となっている。

畜産経営で問題となる環境への影響に関しては、前述の牛糞処理施設「ゆうきの里」の立地で緩和された。

(2) レンコン経営

レンコン農家は干拓地内中央の金沢市域に特殊畑として設定された。レンコン栽培は地元金沢市で加賀レンコンとして特産地化していた。藩政時代加賀藩の5代藩主前田綱紀の頃から栽培されていたといわれている。当時は城内で栽培され薬用にされていた。

その後、金沢市の大樋町(小坂地区)で栽培され「大樋蓮根」とよばれ加賀の国の産物とし

て栽培されるようになった。明治の中ごろから商品作物として小坂蓮根として出荷されるようになった。これまで種々の品種が導入されたが、現在は「支那白花」が中心である。レンコン栽培の適地であるこの干拓地で1980年に7haから始まり、1986年に30haを超え、1994年に40haを突破し2001年に48haまで達しその後若干下がるがこの面積を維持している。生産額をみると、2009年に271百万円となり最高を示している。

栽培は4月下旬から5月下旬に種レンコンを植え付け、収穫は9月下旬から翌年の5月中旬まで市場の状況に応じて長期に出荷する普通栽培である。掘り取りは水圧をかけておき後は手掘りで、洗浄には井戸水が使用されている。ここのレンコンは、泥付きレンコンとして地元市場を中心に出荷される。

1986年のレンコン栽培者は15戸とみられ、面積拡大とともに増加し2010年には27戸となっている。2010年の生産額239百万円から単純に計算すると1戸当たり880万円の生産額となる。よってレンコン栽培はこの干拓地の土壤に適合し特産品となっている。

(3) 畑作経営

次に一般の畑作地と区分されるところの農地をみると、穀物畑と野菜畑と果樹園に大きく分

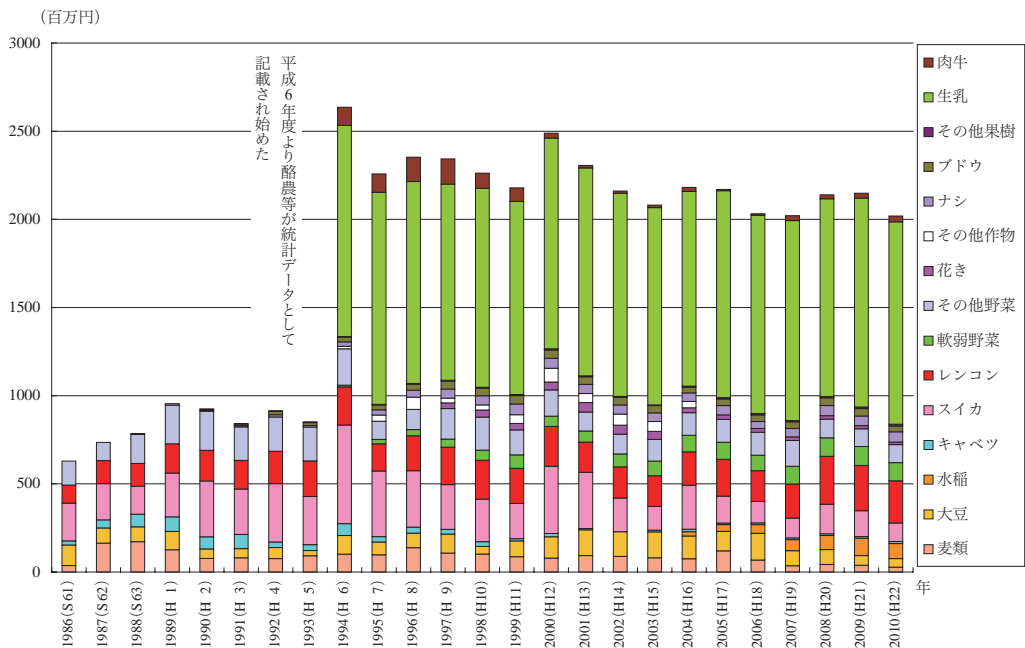


図8 河北潟干拓地における品目別の生産額の推移

(石川県農林部農業政策課作成による)

表3 河北潟干拓地における農産物の生産状況 (2010年)

| | | 2010 年 度 | | | | |
|--------|-----------|--------------|----------------|------------|-----------|-------------|
| | | 作付面積 (ha) | 10a 収量 (kg) | 生産量 (t) | 単価 (円) | 生産額 (千円) |
| 穀 類 | 大 麦 | 357.3 | 203.2 | 726 | 36.5 | 26,519 |
| | うち収穫面積 | 302.4 | 240.1 | | | |
| | 小 麦 | 61.6 | 55.0 | 34 | 48.0 | 1,626 |
| | うち収穫面積 | 57.1 | 59.3 | | | |
| | 大 豆 | 362.9 | 91.5 | 332 | 145.9 | 48,461 |
| | うち収穫面積 | 330.0 | 100.6 | | | |
| | 水 稻 | 144.8 | 499.0 | 723 | 117 | 84,936 |
| | うち加工米 | 114.2 | 499.7 | 571 | 100 | 57,066 |
| | その他穀類 | — | — | — | — | — |
| 穀 類 計 | 926.6 | — | 1,815 | — | 161,542 | |
| 野 菜 | ス イ カ | 28.0 | 3,000 | 840 | 125 | 105,000 |
| | キャベツ | 7.0 | 1,500 | 105 | 117 | 12,285 |
| | ダイコン | 2.9 | 5,000 | 145 | 80 | 11,600 |
| | レンコン | 48.1 | 920 | 443 | 541 | 239,403 |
| | メ ロ ン | 0.4 | 1,050 | 4 | 335 | 1,407 |
| | サツマイモ | 8.5 | 1,500 | 128 | 296 | 37,740 |
| | コマツナ | 26.4 | 1,049 | 277 | 375 | 103,585 |
| | ト マ ト | 1.2 | 4,000 | 48 | 225 | 10,800 |
| | その他野菜 | 23.8 | 1,608 | 383 | 106 | 40,567 |
| | 野 菜 計 | 146.3 | — | 2,372 | — | 562,387 |
| 果 樹 | ナ シ | 10.5 | 1,783 | 164 | 352 | 57,740 |
| | うち結果樹 | 9.2 | | | | |
| | ブ ド ウ | 7.1 | 782 | 43 | 771 | 33,160 |
| | うち結果樹 | 5.5 | | | | |
| | その他果樹 | 11.7 | 600 | 33 | 303 | 9,999 |
| | うち結果樹 | 5.5 | | | | |
| | 果 樹 計 | 29.3 | — | 240 | — | 100,899 |
| うち結果樹 | 20.2 | — | — | — | — | |
| 花 き | 2.8 | 9,000 | 252 | 56 | 14,112 | |
| その他作物 | 15.9 | — | — | — | — | |
| 畑作物計 | 1,120.9 | — | — | — | 838,940 | |
| 酪 農 | 乳用牛 (頭) | 1,501 | 8,654 | 10,445 | 109.9 | 1,148,000 |
| | うち経産牛 (頭) | 1,173 | | | | |
| | 肉用牛 (頭) | 75 | — | — | 145 | 33,212 |
| | うち販売頭数 | 229 | — | — | — | — |
| | 飼料作物 | 202.5 | 5,657 | 11,455 | — | — |
| 畜産計 | — | — | — | — | 1,181,212 | |
| 総 計 | 頭 数 (頭) | 1,576 | — | — | — | 2,020,152 |
| | 作付面積 (ha) | 1,323.4 | — | — | — | |

*花きの「10a 収量」の単位は (本・球・鉢)、「生産量」については (千本・千球・千鉢) である。
(「河北潟干拓地の概要」2011年4月による)

けられ、小規模に花きとその他の作物がみられる。

生産額をみると本格営農を開始した1986年には、品目別ではスイカが一番高く214百万円で、次はその他の野菜の136百万円、大豆の116百万円、レンコン102百万円と続いていた(図8)。麦類と大豆が大幅に減少しているが、これは国の買入れ価格が低下していることに起因している。

中間の1998年では、スイカの241百万円、レンコンの221百万円、麦類の102百万円と続いている。そして、2010年ではレンコンで239百万円、スイカが105百万円、軟弱野菜が103百万円と続く。注目すべきは2004年から生産額に出てきた水稻の85百万円である(表3)。

生産額の推移をみると、それぞれの品目のピークが異なりそれぞれの時代を反映したものかと思われる。麦類は初期に高く、スイカは衰退気味である。レンコンは比較的安定した形をとっている。軟弱野菜はほとんどがコマツナであり、新規就農者の増加と価格の高騰で伸びてきているといえよう。花きは途中から伸びたが衰退傾向にある。果樹はナシとブドウが維持している。

(4) 入植農家の実態

河北潟干拓地における入植農家は、2011年現在、農家277戸と農業法人11の計288で構成されている(表4)。聞き取り調査では、実際の営農者は約180名であり、残りの約100名は土地持ちの農家で実際営農はしていないと推定される。よって、河北潟干拓地の平均農地面積は約4haと見積ることができる。

表4 河北潟干拓地における農家構成

| 市町名 | 経営主の年齢構成(人) | | | | | | | 認定 農家数 (人) | 中核 農家数 (人) | 後継者 数 (人) |
|------|-------------|--------|--------|-------|-----|----|-----|------------------|------------------|-----------------|
| | 40才以下 | 41～50才 | 51～60才 | 61才以上 | 小計 | 法人 | 合計 | | | |
| 金沢市 | 4 | 13 | 19 | 92 | 128 | 4 | 132 | 39 | 34 | 9 |
| かほく市 | 3 | 5 | 9 | 25 | 42 | 3 | 45 | 23 | 24 | 1 |
| 津幡町 | 2 | 7 | 12 | 34 | 55 | 0 | 55 | 21 | 17 | 2 |
| 内灘町 | 0 | 3 | 7 | 31 | 41 | 3 | 44 | 23 | 20 | 8 |
| その他 | 1 | 0 | 1 | 9 | 11 | 1 | 12 | 2 | 2 | 1 |
| 計 | 10 | 28 | 48 | 191 | 277 | 11 | 288 | 108 | 97 | 21 |

- ・農家数は2011年1月1日現在干拓土地改良区所有者台帳に記載された地権者である。
- ・認定農家数は、市・町調べによる。
- ・中核農家数は、中核農家登録台帳による。
- ・後継者は、農家後継者登録台帳に記載された者をいう。
- ・農家数は、法人を含む地権者数をいう。(2005年より法人欄を新設)

(「河北潟干拓地の概要」2011年4月による)

表5 河北潟干拓地における耕種農家の規模別割合

| 項 目 | 規模別農家数割合 (%) | | | | | | 計 |
|---------------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|-----|
| | 1.20ha 以下 | 1.21～ 1.80ha | 1.81～ 2.40ha | 2.41～ 3.00ha | 3.01～ 4.80ha | 4.8ha 以上 | |
| 自 作 地 | 35 | 14 | 13 | 8 | 13 | 17 | 100 |
| 経営耕地 (自作地+借地) | 38 | 9 | 11 | 9 | 10 | 23 | 100 |

(「河北潟干拓地の概要」2011年4月による)

農家の経営主の年齢構成は、68.9%が61歳以上、17.3%が51～60歳、3.6%が40歳以下であり。農業後継者が21人は少なすぎる。この結果は、農業者が如何に高齢化しているかが伺え、将来の営農に不安が残る。しかし、認定農家数は277戸のうち108戸、中核農家が97戸存在する点は、有利に働くことが期待される。

経営耕地の規模別農家数で見ると、1.2ha以下が38%と最も高く、これは増反入植のためと思われる(表5)。一方4.8ha以上は23%と次に高く両極に分化しているといえる。

現在は経営耕地面積で見ると、所有地と借地を合わせて100haを超える営農を行っている農家が1戸ある。この農家は有機農業を進めており、その作物は大豆や小麦が主体となっている。50haを超える農家は2戸、20haを超える農家も3戸存在する。

入植農家の多くは、稲作ではなく畑作を強いられ干拓地特有の土壌条件により慣れない野菜作の導入を強く指導され苦勞した。河北潟干拓地より後にできた笠岡湾干拓地では、先に述べたように導入の部門を指定して入植する形をとった。諫早湾干拓地では入植時に厳しい審査を実施し、これまでの実績などが入植判定の材料に使用された。そして、増反農家には干拓地での経営内容・面積の希望を申告して審査を受けた。これらのことは、河北潟干拓地から学んだ教訓のようにみえる。

5 水田稲作の増加

入植時には畑地で始まった河北潟干拓地は、1986年の本格営農が開始されてから8年を経過すれば土地改良規則の営農計画が緩和されるが、「新規開田抑制通達」により規制が緩和されなかった。しかし、10年後の1995年に10haの水田稲作(水稻)が現れた。稲作は最初、加工米に限られ面積も少なかったが、2007年には100haを超えるほどになり、水田皆無の干拓地に2010年現在145haの水田が出来上がった(図9)。その内訳は、加工米は114.2ha(78.9%)、生食米は30.6ha(21.1%)となっている。

稲作導入の契機は、営農当初から増反者として入植した大半の農家は、将来は稲作が可能に

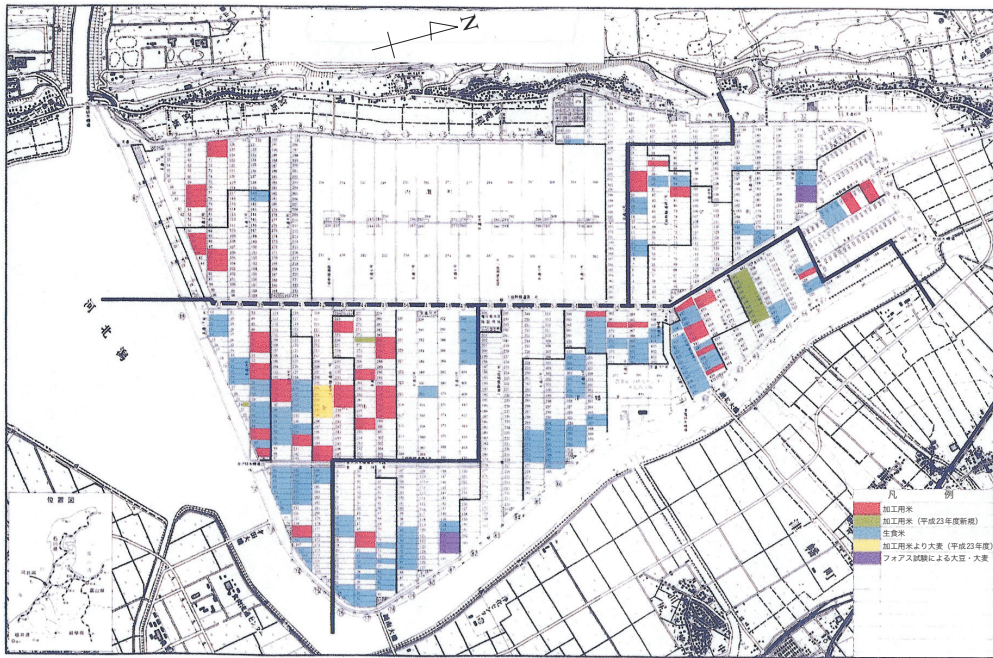


図9 河北潟干拓地における米の種別作付地（2011年）

（石川県農林部農業政策課作成による）

なるであろうとの期待をもって入植した経緯がある。入植して10年後の1995年に米作を石川県に強く要請した。結果として畑作の雑草対策、連作障害回避の試験田として5年間の期限付きで約10haが認められ、その後5年ごとに更新し最終的には「鴨のおとり用の池」として現在にいたっている。

水田が増加している理由は、干拓地が低湿地で土壌が水田稲作に適しており、豊凶の差の少ないこと、入植農家は畑作栽培に不慣れであり、かつ畑作物の単価が安く農家所得が不安定で、所得向上が望めないこともある。一方水稲栽培は、機械化が進み労働力の省力化と背後地で長年培った稲の栽培技術を有している点があげられる。

畑作物やレンコンの鴨による食害を防ぐための「おとり用の池」として加工米の稲作が認められた。特に、レンコンは水中の地下にあるレンコンまで鴨に食い荒らされるという。そのため、水田という池を鴨にあてがうことで食害を防ごうとしたものである。麦や牧草の食害も減少し、おとり池の実施前は100ha程度の被害があったが、現在は半分程度に縮小されている。

この干拓地で生産された加工米は、煎餅や味噌の材料となっている。生食米の稲は、減反政策の影響を受け各農家の既存の所有耕地で作付していたところを止めた面積分を、この干拓地

内で栽培が許可されるという。よって、生食用の水田面積は地域全体でみた場合に変動を生じないようになっている。

しかし、畑作主体のこの干拓地には、用水の施設が前述の揚水施設しかなく、近年水田が拡大する中で、この揚水能力が水田用に対応していないため、河北潟調整池に水量はあるが、これ以上の取水ができないという欠点が出てきた。また、河北潟調整池から多量に取水する場合、水利権の問題を解決しなければいけなくなる。これらの問題が解決されれば、より水田面積は拡大の方向に向かうと思われる。

おわりに

わが国の大規模な干拓地は、入植当初、政府の米の生産調整政策により大きく営農の転換を迫られ入植者が苦悩した経緯がある。この河北潟干拓地は、造成が遅いため入植時から水田皆無で始まり、畜産（酪農）と畑作そしてレンコン畑が指定され入植を募ったという特殊な干拓地である。

そこで、造成から土地利用がどのように変化したかを研究課題とし、調査の結果から次のようなことが明らかとなった。

1986年本格営農を開始し、農地は大きく3区分され、1区画が普通畑は0.6ha、レンコン畑は1.2ha、飼料畑は8haになっている。農家の入植は畜産団地のみで、他は増反入植である。入植時に行政区分が行われ、4市町に分けられた。このように、同一干拓地内で行政地の異なる点と、入植農家が畜産農家のみという点が、干拓地の共同体としてのまとまりを阻害する要因にもなっている。

新たな農業関連施設としては、(株)河北潟ゆうきの里、野菜出荷場、麦茶焙煎工場、JA 種苗センターなど営農に寄与する施設が干拓地の中心部に出来上がっていった。農業開発公社の保有地を合計すると、一時貸付地が244.8ha、宅地の貸付地が2.5ha、遊休地は5.9haである。よって、貸付地が多いことが読み取れる。

干拓地の所有形態でみると、造成時期が遅くなると賃貸形式が増加の傾向にある。その後完成した笠岡湾干拓地や諫早湾干拓地などの新しい干拓地は、造成の時期から土地の所有や営農の形態に過去の反省を踏まえて、新しい変化がみられるのが特徴である。

農作物は、2010年では麦類が大面積を占め、大豆、水稻が増加したのも特徴であり、穀類の計926haとなった。野菜はレンコンが一番多く、次いでスイカ、軟弱野菜、キャベツ、その他の野菜となっており野菜の計は146haである。果樹はナシ、ブドウ、その他の果樹の計29haとなっている。畑作物の計は1,120haである。飼料作物は203haであり作付面積の合計は1,323ha

である。作付面積の合計は年々増加したが、最大は2009年の1,393haであった。

畜産は乳用牛が中心の経営であり計1,576頭を13農家で飼育している。レンコン栽培者は2010年には27戸、レンコンはこの干拓地の特産品となっている。

生産額の推移をみると、それぞれの品目のピークが異なりそれぞれの時代を反映したものとされる。麦類は初期に高く、スイカは衰退気味である。レンコンは比較的安定した形をとっている。軟弱野菜は増加傾向といえよう。花きは途中から伸びたが衰退傾向にある。果樹はナシとブドウが維持している。

水田皆無の干拓地に2010年現在145haの水田が出来上がった。その内訳は、加工米が114.2ha (78.9%)、生食米が30.6ha (21.1%)となっている。河北潟干拓地で水田面積が増加については、干拓地は低湿地で土壌が水田稲作に適しており、入植者にとって稲作経営は入植時からの悲願であった。また稲作は他の作物に比べて、価格が安定していて、豊凶の差の少ないこと、作業が機械化され栽培が容易であることも考えられる。水田面積の増加に伴い、今度は水の確保に問題が生起している。

これまでの干拓地における営農の研究から指摘できる点がいくつかみられる。一つには、既存の土地で既に産地化されている作物の導入、ここではレンコン栽培が強いことである。言うまでもなく干拓地の土壌にあっているものと言えよう。二つには干拓地では一般野菜の産地化が困難であるという点である。当然、技術・土壌両面から不適と判断できる。また、産地化するために必要なコミュニティーの不在である。それはすべてが増反入植であったためである。

今後も調査を進め、河北潟干拓地の農業の展開過程を追っていきたい。

謝 辞

本研究の現地調査や資料収集、論文作成に際し、河北潟干拓地改良区、石川県農林部農業政策課、県央農業総合事務所津幡農林事務所、そして河北潟干拓地の入植者の方々に大変お世話になりました。これらの方々にお礼申し上げます。

参考文献

- 河北潟環境対策期成同盟会 (2007) : 『河北潟とわたしたちの暮らし』 134p.
- 齊藤晃吉 (1969) : 『湖沼の干拓』 古今書院 162p.
- 二宮書店 (1970) : 『日本地誌10 富山県・石川県・福井県』 日本地誌研究所 229-232.
- 北陸農政局河北潟干拓建設事務所 (1986) : 『干拓事業の記録』 481p.
- 北陸農政局河北潟干拓建設事務所 (1986) : 『河北潟干拓事業誌』 316p.
- 北陸農政局河北潟干拓建設事務所 (1985) : 『完工記念誌』 108p.
- 北国新聞社編集局 (1985) : 『レポート河北潟干拓』 北国新聞社 247p.

石川県河北潟干拓地における営農展開の一考察

山下和歌子（1991）：「河北潟干拓地における農業」お茶の水地理32 p.57.

山野明男（2004）：「干拓地における土地利用の変更と営農の特色—岡山県笠岡湾干拓地を事例として—」
地理学報告99 27-46.

山野明男（2006）：『日本の干拓地』農林統計協会 227p.

山野明男（2009）：「長崎県諫早湾干拓地における新しい入植形態に関する一考察」愛知学院大学教養部紀要
56-4 67-84.