

鹿児島県における畑地かんがい事業の展開と農業法人化

Development of Upland Irrigation Projects and Agricultural Production Companies in Kagoshima Prefecture

岡田 登¹

OKADA Noboru

要旨

本研究では鹿児島県において野菜生産法人の分布と畑地かんがい事業実施地区の関係性を確認したうえで、この事業を通してどのように営農推進が実施され、野菜生産法人の設立が進展してきたのかを明らかにした。2019年に九州・沖縄地方では野菜と畜産を主要な農産物にしている農地所有適格法人が多く、このうち野菜の法人数は全国で最多である。とくに鹿児島県本土では薩摩半島南部と大隅半島北部から中部に多数の野菜生産法人がまとまって設立されており、国営かんがい排水事業から始まる畑地かんがい事業の受益地と一致している。鹿児島県では畑地かんがい事業を契機として各地区に自治体から独立した営農推進組織が設立され、ここが長期的な営農ビジョンを策定して畑地かんがい施設による野菜生産の拡大と野菜の契約取引を図った。2000年代からは営農推進組織が散水器具の改良と普及および食品業者との交流会等によって野菜生産法人の営農を支援してきた。すなわち、自治体から独立した営農推進組織が設立され、ここが民間業者と直接的な関わりを持つことで野菜生産法人設立の進展を促進させていた。

キーワード：土地改良事業，畑地かんがい事業，事業展開，農業法人化，鹿児島県

I はじめに

日本では1949年に土地改良法が制定され、土地改良事業によって農業生産基盤の整備と開発が進められた。1961年の農業基本法下では農業の近代化と合理化によって農業と他産業との所得格差を解消することを目的に、農業用排水施設や農業用道路の整備、区画整理、農用地の造成、埋立て、干拓、農地防災事業等の土地改良事業が実施され、土地生産性と労働生産性の向上および農村活性化が図られた（孫・田代1990）。1999年からは農業基本法に代わって新たに食料・農業・農村基本法が制定され、「食料の安定供給の確保」、「多面的機能の発揮」、「農業の持続的な発展」、「農村の振興」を基本理念として土地改良事業が実施されている。このうち畑地かんがい事業の実施状況に関しては、事業展開（木村・酒井1980a；木村・酒井1980b）、作物の転換状況（町田ほか1982；門松ほか2006b）、農業所得への効果（竹浪・堀田1962；芦

1 鹿児島県立短期大学

田 1998), バリューチェーン構築による地域経済への波及効果(藤崎ほか 2016)の研究がされており, 一定の事業効果が確認されているものの, その農家間の差異や施設利用の効率化等も課題として示されている。また, 畑地かんがい事業による効果は農家の作物や経営規模, 労働力の状況によって異なっており, (永江 1974; 木村ほか 1980c; 清水 1984; 岡崎 1998; 門松ほか 2007), 投資効果に対する認識は事業推進者では高く, 農家では低い傾向にあることも指摘されている(門松ほか 2006a)。

一方, 土地改良事業が実施された結果, 農家は経営規模を拡大して農業法人化に積極的な傾向にある(木下・及川, 2015)。また, 都道府県別の法人経営体数²と土地改良区の受益面積には相関関係があり, 東北地方や北陸地方の米産地において法人経営体数と土地改良区の受益面積がともに高い傾向にあるが, 九州地方では土地改良事業の受益面積に対して多数の法人経営体が設立されている。これは 1970 年代以降に九州地方で土地改良事業のうち国営農地開発事業, 国営農地再編整備事業, 国営干拓事業から国営かんがい排水事業に事業転換されていることも起因していると考えられる(岡田 2021b)。とくに鹿児島県においては畑地かんがい事業が実施されている地域で多くの野菜生産法人が設立されているため, これらの事業が農業法人化にどのような役割を果たしてきたのかを検討する必要がある(岡田 2020; 2021a)。また, 畑地かんがい事業を通じた営農推進に関して, 池上(1987)は畑地かんがい施設の利用・管理体制を整備することだけが畑作地域の発展に繋がるのではなく, そのほかにも作物転換の推進や販路の開拓, 散水技術の開発等が必要であり, 各関連機関や先駆的な農家が協同でこれらに取り組むことの重要性を指摘している。そこで, 本研究では鹿児島県において野菜生産法人の分布と畑地かんがい事業実施地区の関係性を確認したうえで, この事業を通してどのように営農推進が実施され, 野菜生産法人の設立が進展してきたのかを明らかにする。

II 鹿児島県における野菜生産法人の分布と畑地かんがい事業実施地区の関係性

1. 野菜生産法人の分布特性

農家は単独または集落営農を組織して経営規模を拡大し, 農事組合法人や株式会社等を設立して農業法人化している。この場合には農業法人は農地所有適格法人として農地所有方式で農業経営しており, 農地所有だけでなくリースも可能である。一方, 農地所有適格法人以外にも 2009 年に農外企業が一般法人として農地リース方式で農業分野へ参入することが全面自由化されている。農林水産省経営局資料によれば, 2019 年に農地所有適格法人は 19,213 法人であり, 一般法人は 3,286 法人である。すなわち, 農業法人の農地利用形態では農地所有適格法人数が多く, この多くは農家が設立した農業法人であると推察できるため, ここでは農地所有適格法人に着目して野菜生産法人の分布特性を確認する。まず, 2019 年の地方別に農地所有適格法人数をみると, 九州・沖縄地方に 3,854 法人, 北海道に 3,606 法人, 関東・東山地方に 2,561 法人,

2 法人化していない農家, 法人化した農家(一戸一法), 法人化していない組織経営体, 法人化した組織経営体の総称が農業経営体であり, このうち法人化して事業を行う者が法人経営体である。

鹿児島県における畑地かんがい事業の展開と農業法人化

東北地方に 2,536 法人が存在しており、九州・沖縄地方のそれが最多である（表 1）。農産物別では米麦が 8,314 法人、野菜が 3,635、畜産が 3,264 法人の順に多く、これら上位 3 品目を主要な農産物にしている法人数は 79.2% を占めている。また、米麦は北陸地方に 1,878 法人で全体の 22.6% と東北地方に 1,434 法人で同 17.2%、野菜は九州・沖縄地方に 997 法人で同 27.4% と関東・東山地方に 833 法人で同 22.9%、畜産は北海道に 1,592 法人で同 48.8% と九州・沖縄地方に 689 法人で同 21.1% 存在している。すなわち、九州・沖縄地方では野菜と畜産を主要な農産物にしている農地所有適格法人が多く、このうち野菜の法人数は全国で最多である。

つぎに、2019 年の都道府県別に野菜生産を主体とした農地所有適格法人の分布をみる（図 1）。1 都道府県当たりの法人数は平均 77.3 法人であり、全農地所有適格法人数に占める野菜生産を主体とした法人比率は 18.9% であるが、これらの平均法人数と法人比率を超えているのは、青森県、福島県、茨城県、群馬県、千葉県、長野県、静岡県、愛知県、福岡県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県の 14 県である。このうち鹿児島県では野菜生産を主体とした農地所有適格法人が 197 法人存在しており、14 県の中では最多である。また、鹿児島県は 43 市町村から成立しており、1 市町村当たりの野菜生産を主体とした法人数は平均 4.6 法人であるが、この法人数を超えているのは 15 市町であり、西之表市と和泊町以外の 13 市町が県本土に位置している（図 2）。県本土では薩摩半島南部と大隅半島の北部から中部にかけて、野菜生産を主体とした農地所有適格法人が分布している。薩摩半島南部では南九州市に 30 法人、指宿市に 18 法人が存在しており、大隅半島北部から中部では鹿屋市に 25 法人、曾於市に 13 法人、大崎町に 13 法人が存在している。とくに、大隅半島の大崎町では全農業農地所有適格法人数に占める野菜生産を主体とした法人比率は 72.2% であり、東串良町でも同比率は 87.5% と高い。すなわ

表 1 地方別にみた農地所有適格法人の農産物（2019 年）

	米麦		野菜		工芸作物		果樹		花き・花木		畜産		その他		合計
北海道	863	10.4	473	13.0	39	6.5	76	5.8	73	8.3	1,592	48.8	490	40.4	3,606
東北	1,434	17.2	389	10.7	7	1.2	198	15.1	94	10.7	277	8.5	137	11.3	2,536
北陸	1,878	22.6	93	2.6	2	0.3	35	2.7	29	3.3	31	0.9	49	4.0	2,117
関東・東山	813	9.8	833	22.9	23	3.9	243	18.5	169	19.2	326	10.0	154	12.7	2,561
東海	482	5.8	284	7.8	95	16.0	75	5.7	158	18.0	119	3.6	50	4.1	1,263
近畿	602	7.2	188	5.2	12	2.0	81	6.2	25	2.8	52	1.6	42	3.4	1,002
中国	1,036	12.5	175	4.8	7	1.2	105	8.0	43	4.9	116	3.6	47	3.9	1,529
四国	224	2.7	203	5.6	8	1.3	163	12.4	51	5.8	62	1.9	34	2.8	745
九州・沖縄	982	11.8	997	27.4	402	67.6	336	25.6	237	27.0	689	21.1	211	17.4	3,854
全国	8,314	100.0	3,635	100.0	595	100.0	1,312	100.0	879	100.0	3,264	100.0	1,214	100.0	19,213

注) 2019 年 1 月 1 日現在で野菜の粗収益 50% 以上の農地所有適格法人数
 いずれも 50% に満たないものは、その他に分類
 青果用のパレイショとカンショは野菜に含む

(農林水産省経営局資料により作成)

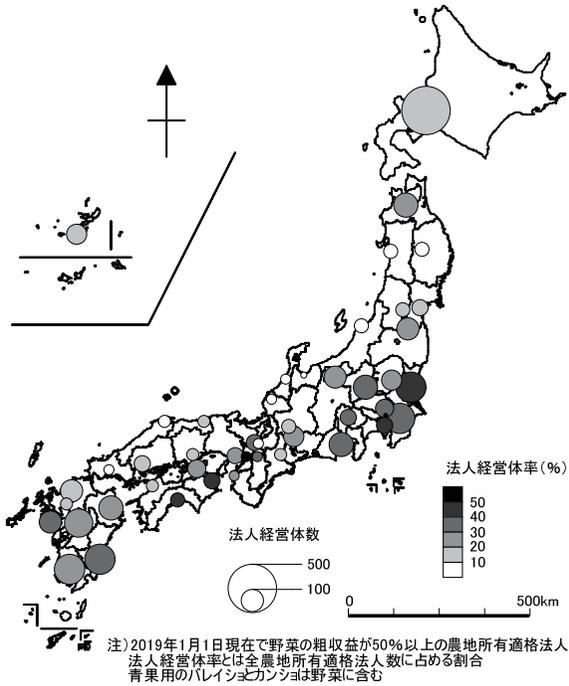


図1 都道府県別にみた野菜生産を主体とした農地所有適格法人の分布
(農林水産省経営局資料により作成)

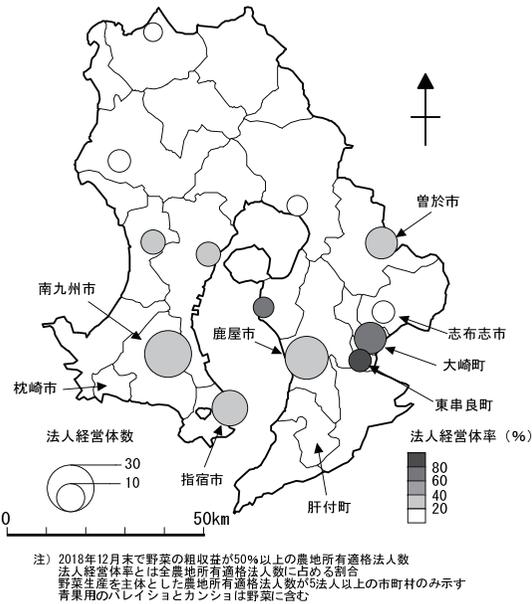


図2 鹿児島県本土の市町村別にみた野菜生産を主体とした農地所有適格法人の分布
(鹿児島県農村振興課資料により作成)

ち、九州地方では鹿児島県において野菜生産法人が多く、県内では薩摩半島南部と大隅半島北部から中部にまとまって設立されている。

2. 畑地かんがい事業の分布特性と事業展開

鹿児島県内における野菜生産法人の分布特性を県内の畑地かんがい事業の実施地区と比較する。まず、鹿児島県本土における国営土地改良事業の実施地区をみると、薩摩半島南部は南薩地区の国営かんがい排水事業の受益地であり、大隅半島北部から中部は曾於北部地区、曾於東部地区、曾於南部地区、笠野原地区、肝属中部地区の同事業の受益地に位置している（図3）。これらの地区以外にも国営かんがい排水事業は鹿児島県北西部の出水平野地区でも実施されているが、この地区では全受益面積3,207haのうち水田が1,717ha、畑が1,490haであり、必ずしも畑地のかんがい整備に特化していない。また、霧島地区と肝属南部地区では農地造成を目的とした国営農地開発事業が実施されており、かんがい排水施設の整備が主目的ではない。このように鹿児島県の野菜生産法人が多く設立されている地域は、国営かんがい排水事業から始まる畑地かんがい事業の受益地と一致している。

つぎに、2019年度末時点での鹿児島県における国営土地改良事業の事業完了状況をみると、国営かんがい排水事業と国営農地開発事業のほかに、堤防によって土地を造成する国営干拓事

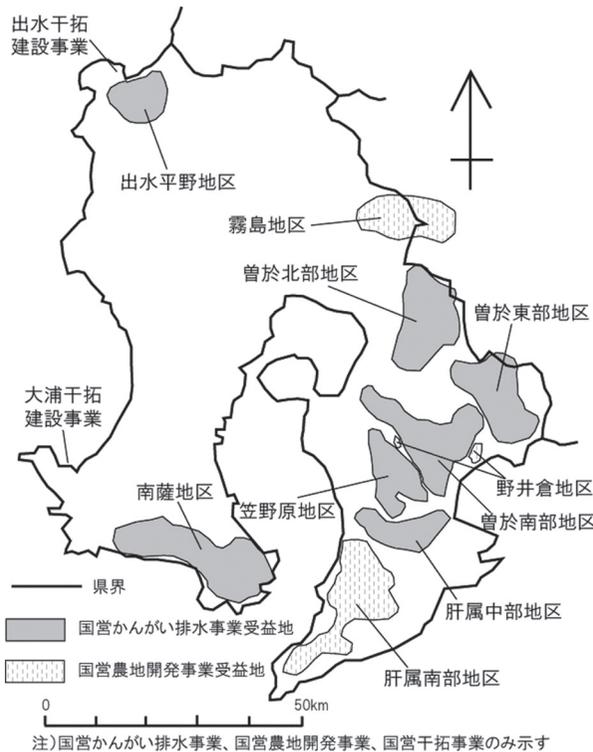


図3 鹿児島県本土における国営土地改良事業実施地区の概要図（2021年）
（九州南部土地改良調査管理事務所資料により作成）

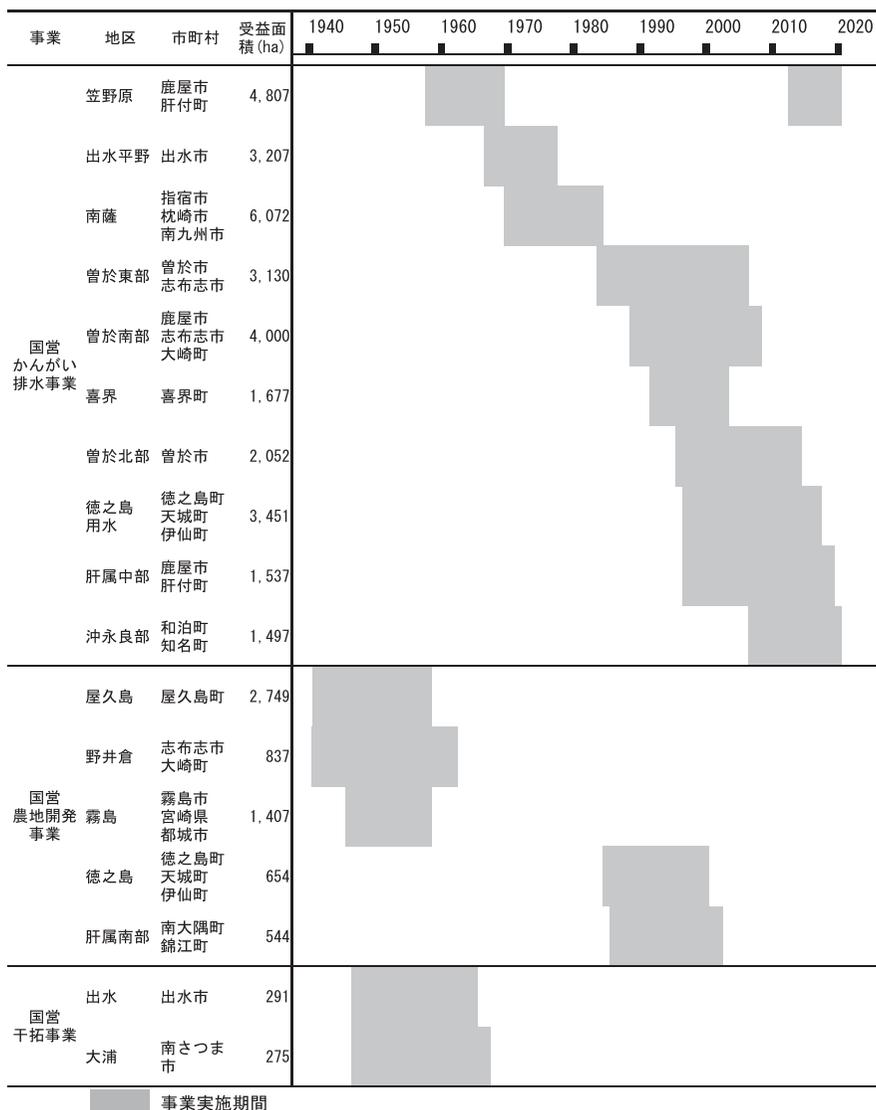


図4 鹿児島県における国営土地改良事業の事業期間
(農林水産省九州農政局農村振興部資料により作成)

業の3種類が主に農地整備や用排水施設整備の国営土地改良事業として実施されてきた(図4)。鹿児島県では国営土地改良事業が15地区で完了しており、国営かんがい排水事業が8地区、国営農地開発事業が5地区、国営干拓事業が2地区で実施された。実施中の事業に関しては、沖永良部地区で2007年から国営かんがい排水事業が実施されており、笠野原地区では畑地かんがい施設が老朽化したため、2013年度から新たに国営かんがい排水事業のうち国営施設機能保全事業として農業用排水施設の老朽化等に対する施設整備が行なわれている。また、鹿児島

鹿児島県における畑地かんがい事業の展開と農業法人化

県における国営かんがい排水事業の各年代の実施地区数は、1950年代1地区、1960年代2地区、1970年代2地区、1980年代3地区、1990年代6地区、2000年代7地区、2010年代5地区であり、1990年代から実施地区が増加している。国営農地開発事業では、1940年代3地区、1950年代3地区、1960年代1地区、1980年代3地区、1990年代3地区、2000年代3地区であり、2000年代には全ての事業が完了している。国営干拓事業では、1940年代2地区、1950年代2地区、1960年代2地区であり、1960年代には全ての事業が完了している。このように鹿児島県では国営土地改良事業のうち国営かんがい排水事業が他の事業よりも遅れて実施され、1990年代以降に同事業の実施地区数が急増している。1999年から食料・農業・農村基本法下で農業経営の持続的な発展を目指して政策的に農業法人化が進められているため、畑地かんがい事業を通じた営農推進にも影響を与えていると考えられる。

Ⅲ 鹿児島県における各地区の畑地かんがい事業による営農推進の変化

1. 各地区における営農推進組織の設立

鹿児島県では火砕流堆積物のシラスを含む土壌が広く分布しており、畑地での保水性が低いため、その対策として畑地かんがい事業が実施されてきた。まず、1958年に笠野原地区において全国で第1号の畑地における国営かんがい排水事業が開始され、これに関連する県営事業も含めて1980年に完了している（表2）。その後には鹿児島県本土では南薩地区、曾於東部地区、曾於南部地区、曾於北部地区、肝属中部地区の順に事業が開始されており、2021年度には全ての地区で国営かんがい排水事業は完了しているが、これに関連する県営事業は曾於南部地区、曾於北部地区、肝属中部地区において実施中である。このうち笠野原地区、曾於東部地区、曾於南部地区、曾於北部地区、肝属中部地区では国営事業によってダムや幹線水路、ファームボンド（貯水槽）、揚水機場等が整備され、県営事業で幹線水路から農地までの支線水路と給水栓が整備され、各農家が散水器具を購入して給水栓に接続している。なお、南薩地区では地区内の河川から池田湖に水を集め、ポンプで水を汲み上げて農地に向けて流下させているため、ダムは建設されていない。国営かんがい排水事業によって建設された施設に関しては、市町が管理主体となって土地改良区に業務委託するか、土地改良区が単独で維持管理をしている。また、これらの事業費に対する地元負担は時代的背景によって各地区で異なっているが、散水器具の購入に際しては各地区ともに農家は県営事業期間中に補助を受けることができ、曾於東部地区以降の事業での補助金額は購入金額の約8割である。このほかにも水利用賦課金や事務運営費が畑の場合には年間で10a当たり3,000～4,000円程度必要となるが、各地区で大きな開きはない。

つぎに、各地区の営農推進の状況をみると、共通して畑地かんがい事業に関連した営農推進組織が設立されている。まず、笠野原地区では1968年に笠野原畑かん営農推進協議会が設立され、協議会の内部に営農指導センターが設置されると、市町、農協、土地改良区、県の職員がここに向向して畑かん施設の利用を推進した。その後、1973年に農家の営農指導に専念し、農業振興に必要な各種事業を実施するために、社団法人笠野原営農指導管理センターが設立され、

表2 鹿児島県本土における畑地かんがい事業の比較

地区	国営事業 開始年度	国営事業の主要 施設	国営事業の 施設管理	県営事業 完了年度 (予定)	営農推進 組織設置 年度	営農 ビジョン 策定年度	水利用 賦課金 円/10a	散水器具 補助
笠野原	1958	高隅ダム 揚水機場1箇所 用水路52km 調整池4箇所 加圧機場1箇所	笠野原土地 改良区	1980	1973	—	茶 6,000 水田8,000 その他 3,000	事業期間 補助有
南薩	1970	頭首工3箇所 揚水機場4箇所 用水路103km FP6箇所	南薩土地 改良区	1994	1981	1972	普通畑 2,805 施設園芸 5,100～ 茶 12,835	事業期間 補助有
曾於東部	1984	中岳ダム 頭首工1箇所 揚水機場2箇所 用水路98km FP8箇所	曾於市 志布志市 曾於東部 土地改良区	2012	1990 曾於地域 全域	2007 曾於東部 と南部 2019 曾於地域 全域	普通畑 3,600 施設園芸 6,000 茶 12,000	県営事業 期間 8割補助
曾於南部	1989	輝北ダム 揚水機場8箇所 用水路96km 調整池1箇所 FP9箇所	鹿屋市 志布志市 大崎町 曾於南部 土地改良区	2021	1990 曾於地域 全域	2007 曾於東部 と南部 2019 曾於地域 全域	普通畑 3,600 施設園芸 6,000 茶 12,000	県営事業 期間 8割補助
曾於北部	1996	谷川内ダム 頭首工1箇所 揚水機場4箇所 導水路4km 用水路68km FP5箇所	曾於市 曾於北部 土地改良区	2027	1990 曾於地域 全域	2013 曾於北部 単独 2019 曾於地域 全域	普通畑 3,600 施設園芸 6,000 茶 12,000	県営事業 期間 8割補助
肝属中部	1997	荒瀬ダム 揚水機場1箇所 用水路43km 送水路2km FP5箇所	肝属中部 土地改良区	2029	2000	2014	普通畑 3,600 施設園芸 9,000 茶 9,000	県営事業 期間 8割補助

注) フェームポンドはFPと表示 水利用賦課金は2021年度のコレ
南薩土地改良区では水利用賦課金の他に事務運営費が1,200円/10a必要となる

(九州農政局笠野原農業水利事務所 1969. 『かさのほら』, 笠野原営農指導管理センター 1981. 『笠野原畑かん営農のあゆみ』, 九州農政局南薩農業水利事務所 1985. 『南薩農業水利事業工業誌』, 鹿児島県南薩畑地かんがい事務所 1989. 『南薩二十年の歩み』, 笠野原土地改良区 1993. 『笠野原のあゆみ』, 九州農政局曾於農業水利事務所 2007. 『曾於東部地区国営かん排事業誌』, 九州農政局曾於農業水利事務所 2009. 『曾於南部地区国営かん排事業誌』, 九州農政局曾於北部農業水利事務所 2015. 『曾於北部地区国営かん排事業誌』 および聞き取り調査により作成)

鹿児島県における畑地かんがい事業の展開と農業法人化

作目団地の形成による生産の集団化と組織化の推進、高収益性作物の導入と普及、共同販売の促進と契約栽培の導入、水利用技術の向上、農作業受託組織の設置と大型農業機械の活用等が図られた。南薩地区でも1981年に独立した組織として南薩畑地かんがい営農推進本部が設立され、水利用組織と営農組織の育成、広域生産団地の形成、営農技術の確立と経営の改善等が図られた。曾於地域では曾於東部地区の畑地かんがい事業を契機とし、畑地かんがい地域における農業振興を図るため、営農の指導指針と関係機関団体の指導体制を一元化し、畑地営農の振興に寄与することを目的に、1990年に曾於地域畑地かんがい営農推進本部が設立された。その後、曾於南部と曾於北部でも畑地かんがい事業が開始されると、曾於地域畑地かんがい営農推進本部は活動範囲を曾於地域全域に拡大し、水利用の促進、収益性の高い品目の導入、水利用効果の高い品目による作付体系の確立、増収と高品質化による産地拡大、契約栽培の推進、農地集積と作付けの団地化、および畑地かんがい施設の利用促進を推進した。肝属中部地区でも2000年に肝属中部地域畑地かんがい営農推進本部が設立され、営農推進が図られている。2021年度には曾於東部地区、曾於南部地区、曾於北部地区、肝属中部地区において県営事業が実施中であるため、曾於地域畑地かんがい営農推進本部と肝属中部畑地かんがい営農推進本部が存続している（図5）。各地域の畑地かんがい営農推進本部は市町、議会、農業委員会、農協、土地改良区、および鹿児島県によって構成され、鹿児島県大隅地域振興局内に事務所を設置し、自治体から独立した組織として運営されている。また、これらは各市町段階にも畑地かんがい営農推進本部を設置して営農推進を図っている。すなわち、各地区ともに畑地かんがい事業を契機として自治体から独立した営農推進組織が設立され、ここが中心となって生産団地化、高収益性作物への転換、契約栽培の促進、および畑地かんがい施設の利用促進等の営農推進が図られてきた。

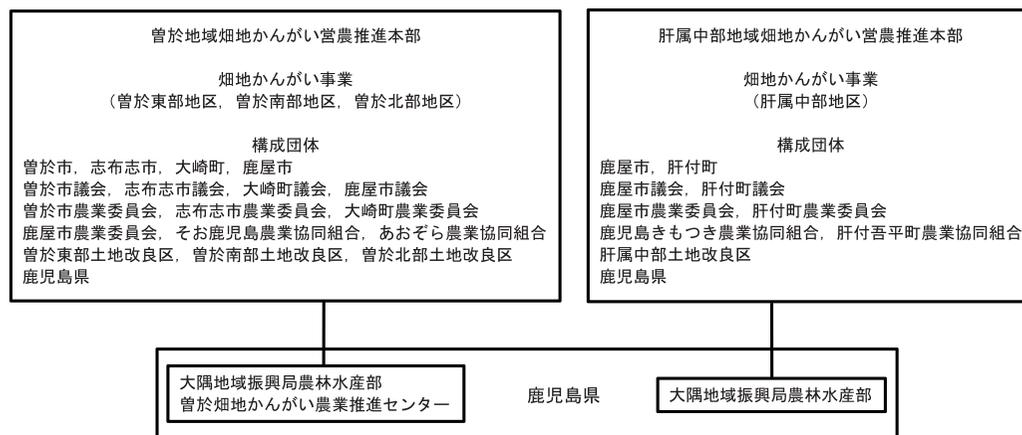


図5 鹿児島県における各地域畑地かんがい営農推進本部の組織図（2021年）
（曾於地域畑地かんがい営農ビジョンおよび肝属中部地域畑地かんがい営農ビジョンにより作成）

2. 各地区における営農ビジョンの策定

鹿兒島県本土の畑地かんがい事業の実施地区では、営農推進組織設立の前後に長期的な営農ビジョンが示されるようになった(表2)。南薩地区では国営かんがい排水事業開始後の1972年に「畑かん地区における営農構想」が発表され、県営畑地帯総合土地改良事業を実施するための基礎資料となった。2007年に曾於東部地区と曾於南部地区では曾於地域畑地かんがい営農推進本部が「曾於地域畑地かんがい営農ビジョン」を策定し、2018年度までの目標として大規模経営体の育成と農業法人化、大規模野菜産地の育成、契約取引の拡大とそれに対応した経営体の育成等が示された。2013年には曾於北部地区でも「曾於市(曾於北部地区)畑地かんがい営農ビジョン」が策定され、大規模経営体の育成や契約取引の拡大が目標にあげられている。2019年には曾於地域全域で営農ビジョンが一体化され、新たに「曾於地域畑地かんがい営農ビジョン」が策定されている。また、肝属中部地区でも2014年に畑地かんがい営農推進本部が「肝属中部地域畑地かんがい営農ビジョン」を策定し、野菜や茶等の生産を主体とした農業法人化が目標にされている。すなわち、鹿兒島県本土では1972年に南薩地区で「畑かん地区における営農構想」が発表されてから長期的な営農推進方針が示されるようになり、2007年に曾於地域畑地かんがい営農推進本部が「曾於地域畑地かんがい営農ビジョン」を策定して以降、野菜や茶等の生産を主体とした農業法人化が営農推進の目標に掲げられている。

「曾於地域畑地かんがい営農ビジョン」と「肝属中部地域畑地かんがい営農ビジョン」の振興方向と推進方策では畑かん営農への理解促進、経営体や担い手の育成、多様な産地の形成・育成が振興方向とされている(表3)。まず、畑かん営農への理解促進では広報誌や研修会等を通じて水利用を促進させ、野菜や茶等の推進品目の生産拡大が進められている。曾於地域と肝属中部地域のなかでも早期に畑地かんがい営農ビジョンが示されてきた曾於東部地区では、2007年に野菜の作付面積は348haであったが、2016年には556haまで増加し、同時期に営農ビジョンが示された曾於南部地区でも同面積は577haから977haまで増加しており、野菜生産の拡大が進んでいる(図6)。つぎに、経営体や担い手の育成では水利用を促進させることで、認定農業者の生産性の向上を図り、経営規模拡大と農業法人化に結び付けることが目指されている。さらに、多様な産地の形成・育成では農業法人のような大規模経営体が野菜や茶等の生産を拡大するだけでなく、流通・販売対策として契約取引への支援対策が示されている。また、各地域の畑地かんがい営農ビジョンの推進方策には、水利用の促進だけでなく、経営規模拡大と農業法人化、品目転換・推進、契約取引と農産物加工に関する事項が多いことから、各地域の畑地かんがい営農推進本部は畑地かんがい施設による水利用を促進して野菜や茶等の生産拡大を図り、農業法人のような大規模経営体が契約取引によって安定的な経営を維持できるように営農を推進している。このため次章では早期に畑地かんがい営農ビジョンを掲げてきた曾於地域を事例に、畑地かんがい施設による水利用と契約取引の促進に関する取組みが野菜生産の大規模化や農業法人化とどのように関係しているのかを検討する。

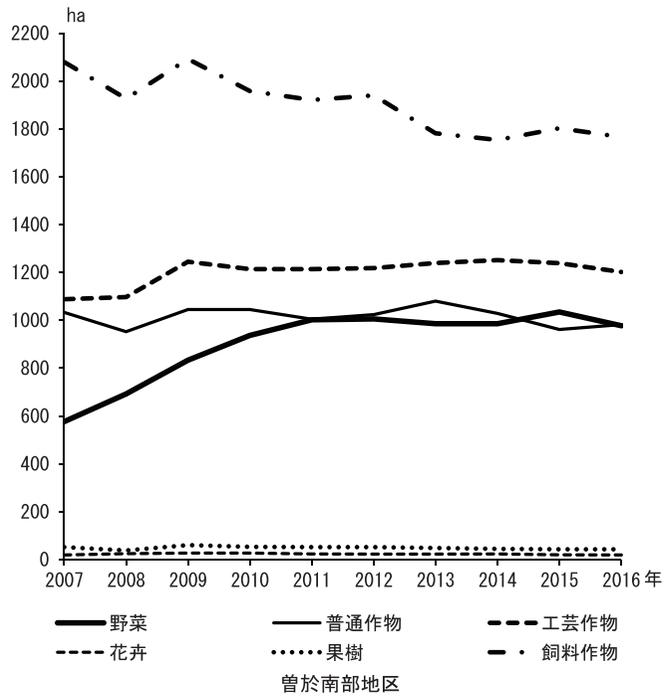
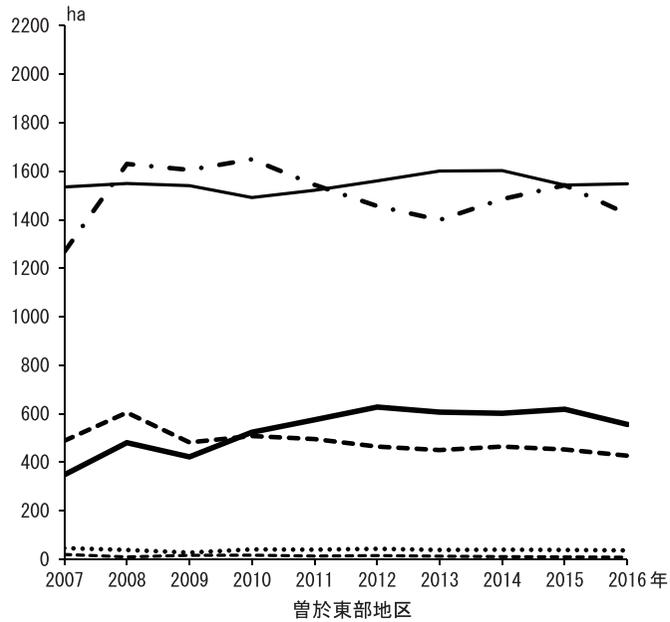
鹿児島県における畑地かんがい事業の展開と農業法人化

表3 各地域畑地かんがい営農推進本部の営農ビジョンの比較

曾於地域畑地かんがい営農ビジョン						肝属中部地域畑地かんがい営農ビジョン					
振興方向	推進方策	農業法人化 経営規模拡大	品目 転換 推進	契約 取引 農産物 加工	水利利用 の促進	振興方向	推進方策	農業法人化 経営規模拡大	品目 転換 推進	契約 取引 農産物 加工	水利利用 の促進
	推進体制の整備・充実		○		○						
畑かん営農への理解促進	畑かんに対する理解促進				○	畑かん営農への理解促進	畑かんに対する理解促進				○
	水利利用効果の周知・普及		○		○		水利利用効果の周知・普及				○
	認定農業者(志向農家を含む)等への支援				○		認定農業者等の経営発展に向けた取り組みに対する支援	○			○
曾於地域農業を支える経営体の育成	大規模系経営体の育成と法人化の推進	○				畑かん営農を担う担い手の育成	共同活動等を通じた地域農業の取り組みに対する支援	○			
	大規模経営体の組織化(ネットワーク化)の推進	○									
	雇用型大規模法人の育成	○									
	畑かん受益地における推進品目		○				水利用品目の推進		○		
畑かんを活用した多様な産地の形成	品目別振興方策	○	○	○		畑かんを活用した多様な産地の育成					
	流通・販売対策	○		○			流通体系に応じた取り組みに対する支援			○	
新たな水利用方法の提案					○						

注) 推進方策の内容に農業法人化と経営規模拡大、品目転換推進、契約取引や農産物加工、水利利用の促進に関する記述がある場合には○で示す

(曾於地域畑地かんがい営農ビジョンおよび肝属中部地域畑地かんがい営農ビジョンにより作成)



注) 普通作物はサツマイモ, トウモロコシ, 豆類等
 工芸作物は茶, タバコ, 芝, 花木

図6 曾於東部・南部地区における品目別作付・栽培面積の推移

(曾於畑地かんがい農業推進センター資料により作成)

Ⅳ 曾於地域における畑地かんがい事業による営農推進の取組み

1. 畑地かんがい施設による水利用の促進

曾於地域畑地かんがい営農推進本部が設置された 1990～2000 年代には主に固定式スプリンクラーや移動式スプリンクラー、レインガン、噴射ホースの 4 種類の散水器具が導入されていた。しかし、固定式スプリンクラー以外の散水器具は設置と回収に時間を要することと、使用後は散水器具が泥まみれになり回収作業が重労働になっていた。また、設置と回収作業を少なくするために散水器具の設置を増やすと、購入費用の増加が経営の負担になる。一方、北海道のように一区画の農地が広大ではないため、大型散水器具のスマートレインの導入には不適な農地も存在する。これらの問題を解消するためには労力と費用を低減させる新たな散水器具の導入が必要であった。まず、曾於地域畑地かんがい営農推進本部は構成団体の曾於畑地かんがい農業推進センターを中心に散水器具メーカーに改良を要望し、ゴルフ場で散水用として使用されているロールカーを畑でも使用できないか共に検討した。この結果、散水台車の車輪部分が作物よりも高くなるように、露地野菜の集荷時に使用する運搬台車が車輪の上に設置され、散水量を増加させるために、ホースの内径が大きなものに変更され、複数回にわたる実際の圃場での散水試験を経て、2008 年頃に鹿児島県の畑地に適したロールカーが完成した（写真 1）。その後、クローラの延長や台車の材質変更、ホース巻き取り機と散水台車の一体化等の改良がなされ、作業効率が大幅に軽減されるだけでなく、散水器具のコンパクト化も進んだ。このように曾於地域畑地かんがい営農推進本部が散水器具メーカーと共にその改良に努めたことで、農家は農地の形状や経営規模に合わせて多様な散水器具を選択できるようになった。

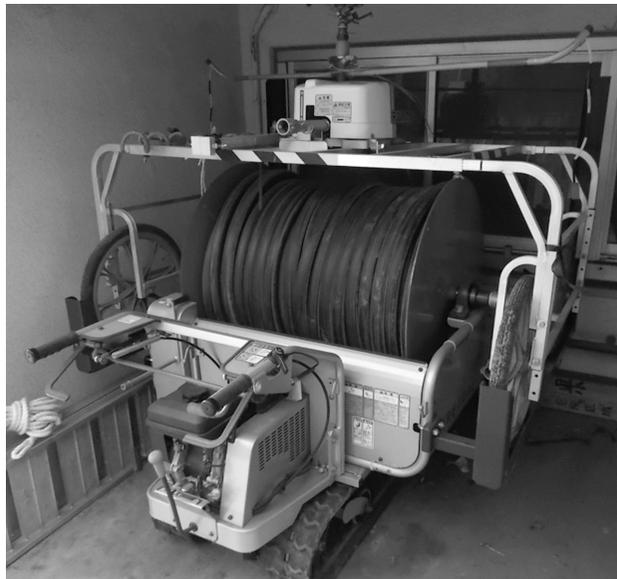


写真 1 畑かん用ロールカー

(2021 年 6 月 22 日、筆者撮影)

つぎに、散水器具の改良に伴い、曾於地域畑地かんがい営農推進本部は農家または市町や土地改良区、農協の職員を対象に散水器具の実演会を積極的に開催した(図7)。ロールカーが完成した2008年頃には年間13回もの散水器具実演会が実施されており、その後は年間2～6回程度に減少するものの継続的に実施されている。ここには複数の散水器具メーカーも参加し、水利用技術の普及と散水器具の導入拡大を進めた。また、各市町の段階の畑地かんがい営農推進本部も散水器具の特徴や散水方法等の説明会をして普及を図ってきた。さらに、2009年に曾於地域では県内で最初に畑かんマイスター制度が開始された。この制度では曾於地域畑地かんがい推進本部が畑地かんがい施設を活用して優れた営農を先駆的に実践している農業者に畑かんマイスターを委嘱し、畑かんマイスターが周辺農家に対して水利用効果や散水器具効果の助言を行なっている。具体的には畑かんマイスターが散水器具の実演会において事例報告し、周辺農家からの個別相談にも対応している。2009年度以降に畑かんマイスターは徐々に増加しており、2021年度には曾於地域で33名の農業者が畑かんマイスターを受嘱しており、このうち11名が農業法人である。すなわち、2007年の「曾於地域畑地かんがい営農ビジョン」策定を機に、曾於地域では曾於地域畑地かんがい推進本部が散水器具の実演会を実施し、2009年から農業法人のような中核的な農業者が畑かんマイスターとして効果を実証することで、畑地かんがい施設の利用促進されている。

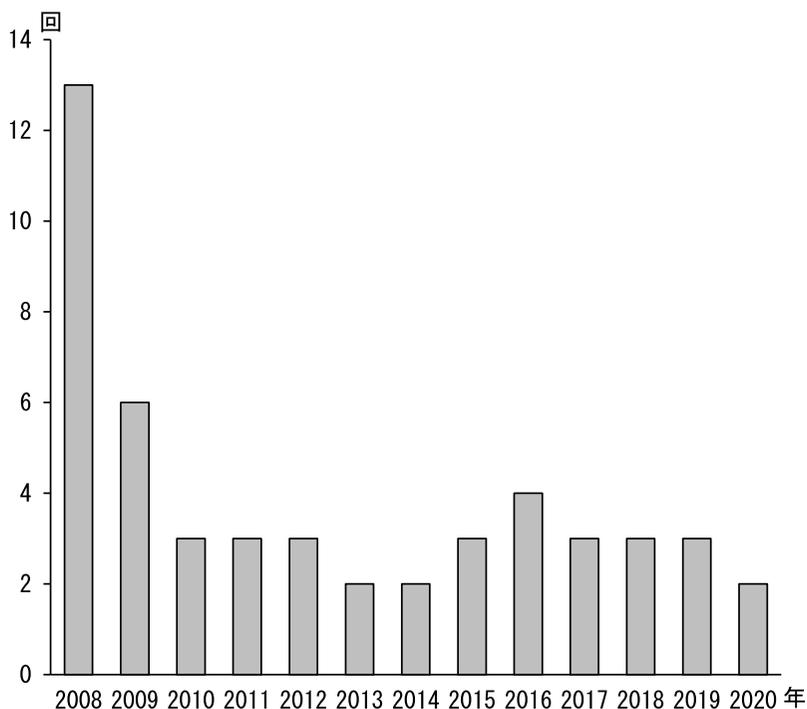


図7 曾於地域における畑かん散水器具実演会の実施状況
(曾於畑地かんがい営農推進本部資料により作成)

2. 野菜の契約取引の促進

曾於地域では畑地かんがい施設の利用によって野菜生産が増加してきたため、2007年に策定された「曾於地域畑地かんがい営農ビジョン」の下で曾於地域畑地かんがい営農推進本部が農業法人のような大規模経営体の販売先拡大と契約取引を目的に、「そお」の野菜マッチングフェアと曾於地域加工・業務用野菜産地交流会を開催して野菜産地の強化を図った（表4）。まず、2009年3月と2010年1月に「そお」の野菜マッチングフェアが大崎町で開催され、生産者または生産団体と食品業者が参加し、産地情報の説明や個別商談、農場と出荷施設の見学が行なわれた。曾於地域加工・業務用野菜産地交流会は2011年3月、2012年2月に志布志市で各2日間に拡大して実施され、商談会が中心に行なわれた³。このうち2009年3月に開催された「そお」の野菜マッチングフェアでは生産者として農業法人13社と生産団体として2つの農協が参加している（表5）。農業法人13社のうち8社はダイコンやキャベツ、ネギ等、畑地かんがい農業の推奨品目の導入を進めているが、サツマイモ生産の拡大を進めている農業法人も存在している。全ての農業法人は野菜の高品質性をPRポイントにしているが、このうち3社は経営規模の拡大に伴い野菜を安定供給できることも示しており、結果として曾於地域畑地かんがい推進本部には商談の進展や他の食品業者からの問い合わせに繋がったとの報告がされている。す

表4 曾於地域における野菜のマッチングフェア等の開催状況

名称	会場	開催日	内容			参加者
			説明会	商談会	農場・出荷施設見学	
「そお」の野菜マッチングフェア	大崎町	2009年3月4日	○	○	○	生産者または生産団体15法人、食品業者37社
「そお」の野菜マッチングフェア	大崎町	2010年1月27日	○	○	○	不明
曾於地域加工・業務用野菜産地交流会	志布志市	2011年3月8日	○	○		生産者、生産団体、食品業者等70名
		2011年3月9日		○		生産者または生産団体21法人、食品業者30社
曾於地域加工・業務用野菜産地交流会	志布志市	2012年2月9日	○	○		不明
		2012年2月10日			○	不明

（曾於地域畑地かんがい営農推進本部資料により作成）

3 岡田（2020）は、大崎町を事例に野菜生産法人の供給量調整の実態を調査しており、これによれば野菜生産法人は各品目を加工業者または農協に全量出荷するか、これらの取引先を必ず組み合わせることで、生産量の過剰分、不足分、規格外品の全てに対応している。

表5 「そお」の野菜マッチングフェア (2009年3月4日) における出展者一覧

No	組織種別	主要生産品目	PRコメント	
			高品質	安定供給
1	農業法人	ダイコン, キャベツ, ホウレンソウ	○	
2	農業法人	ダイコン, キャベツ, レタス	○	
3	農業法人	ダイコン, ニンジン, ネギ, 葉菜類	○	
4	農業法人	ダイコン, キャベツ, ゴボウ, サツマイモ	○	○
5	農業法人	ダイコン, キャベツ, ゴボウ, レタス	○	○
6	農業法人	ダイコン, ネギ	○	
7	農業法人	ダイコン, ニンニク, ハクサイ, パレイショ, 米	○	
8	農業法人	サツマイモ, キャベツ, サトイモ, ゴボウ	○	
9	農業法人	サツマイモ, パレイショ, ニンジン, ケール	○	○
10	農業法人	サツマイモ, トマト	○	
11	農業法人	サツマイモ	○	
12	農業法人	サツマイモ	○	
13	農業法人	アシタバ	○	
14	農協	ニンジン, イチゴ, ナス, メロン, カボチャ, ニガウリ	○	
15	農協	ピーマン, ナス, キュウリ, イチゴ, カボチャ, ハクサイ	○	

(「そお」の野菜マッチングフェアにおける出展者の紹介記事により作成)

なわち、曾於地域では「曾於地域畑地かんがい営農ビジョン」策定を機に、2009年から曾於地域畑地かんがい推進本部は農業法人のような大規模経営体と食品業者との交流会を企画し、これが契約取引に少なからず貢献していた。

V おわりに

本研究では鹿児島県において野菜生産法人の分布と畑地かんがい事業実施地区の関係性を確認したうえで、この事業を通してどのように営農推進が実施され、野菜生産法人の設立が進展してきたのかを明らかにした。九州・沖縄地方では野菜と畜産を主要な農産物にしている農地所有適格法人が多く、このうち野菜の法人数は全国で最多である。とくに鹿児島県本土では薩摩半島南部と大隅半島北部から中部に多数の野菜生産法人がまとまって設立されており、国営かんがい排水事業から始まる畑地かんがい事業の受益地と一致している。

鹿児島県では1958年に笠野原地区において国営かんがい排水事業が開始され、1990年代以降に同事業の実施地区数が急増している。各地区ともに畑地かんがい事業を契機として自治体から独立した営農推進組織が設立され、ここが中心となって生産団地化、高収益性作物への転換、契約栽培の促進、および畑地かんがい施設の利用促進等の営農推進が図られてきた。鹿児島県本土では1972年に南薩地区で「畑かん地区における営農構想」が発表されてから長期的な営農

鹿児島県における畑地かんがい事業の展開と農業法人化

ビジョンが示されるようになり、2007年に曾於地域畑地かんがい営農推進本部が「曾於地域畑地かんがい営農ビジョン」を策定して以降、野菜や茶等の生産を主体とした農業法人化が営農推進の目標に掲げられている。各地域の畑地かんがい営農推進本部は畑地かんがい施設による水利用を促進して野菜や茶等の生産拡大を図り、農業法人のような大規模経営体が契約取引によって安定的な経営を維持できるように営農を推進している。

早期から畑地かんがい営農ビジョンを掲げてきた曾於地域では、2007年の「曾於地域畑地かんがい営農ビジョン」策定を機に、曾於地域畑地かんがい営農推進本部が散水器具メーカーと共にその改良に努めたことで、農家は農地の形状や経営規模に合わせて多様な散水器具を選択できるようになった。また、曾於地域畑地かんがい推進本部が散水器具の実演会を実施し、2009年から農業法人のような中核的な農業者が畑かんマイスターとして効果を実証することで、畑地かんがい施設の利用を促進してきた。一方、2009年から曾於地域畑地かんがい推進本部は農業法人のような大規模経営体の販売先拡大と契約取引を目的に食品業者との交流会を企画し、契約取引の促進と野菜産地の強化を図ってきた。

以上のように、鹿児島県では畑地かんがい事業を契機として各地区に自治体から独立した営農推進組織が設立され、ここが長期的な営農ビジョンを策定して畑地かんがい施設による野菜生産の拡大と野菜の契約取引を図り、2000年代からは営農推進組織が散水器具の改良と普及および食品業者との交流会等によって野菜生産法人の営農を支援してきた。すなわち、自治体から独立した営農推進組織が設立され、ここが民間業者と直接的な関わりを持つことで野菜生産法人設立の進展を促進させていた。

謝辞

本研究を進めるにあたって、農林水産省九州農政局農村振興部、九州農政局南部土地改良調査管理事務所、鹿児島県農政部経営技術課、鹿児島県大隅地域振興局農林水産部曾於畑地かんがい農業推進センター、鹿児島県大隅地域振興局農林水産部農政普及課、および各土地改良区には資料の提供と聞き取り調査に御協力いただきました。とくに鹿児島県大隅地域振興局農林水産部曾於畑地かんがい農業推進センターには現地調査を含めて詳細な調査に御協力いただきました。ここに記してお礼申し上げます。なお、本研究はJSPS科研費 JP17K03266（研究課題：輸入農産物影響下における野菜生産法人の増加と産地再編成）および鹿児島県立短期大学地域研究学会の2021年度種村特別会員研究寄付金（研究課題：野菜生産法人による脱産地化とそのメカニズムの解明）の助成を受けたものである。

参考文献

- 芦田敏文 1998. 畑地における水利用の実態と畑地かんがいの効果に関する一考察—北海道北見市を事例として—. 農業経営研究, 24, 107-133.
- 池上甲一 1987. 大規模畑かんと地域営農システムの形成—行政主導型畑かん事業の導入期にお

- ける諸問題と畑かん営農の可能性一. 農林業問題研究, 87, 98-106.
- 岡崎泰裕 1998. 家族労働力構成が農家経営に及ぼす影響に関する一考察—北見市における畑地かんがい設備導入事業を事例として—. 農業経営研究, 24, 93-105.
- 岡田 登 2020. 『野菜産地の変容と生産組織』農林統計出版.
- 岡田 登 2021a. 地域農業の担い手による経営規模拡大とその政策的支援—鹿児島県南九州市を事例に一. 鹿児島県立短期大学地域研究所研究年報, 52, 9-24.
- 岡田 登 2021b. 九州地方における土地改良事業の展開と農業法人化. 鹿児島県立短期大学商経論叢, 72, 1-18.
- 鹿児島県南薩畑地かんがい事務所 1989. 『南薩二十年の歩み』.
- 笠野原土地改良区 1993. 『笠野原のあゆみ』.
- 笠野原営農指導管理センター 1981. 『笠野原畑かん営農のあゆみ』.
- 門松経久・靱井和朗・肥山浩樹・小路順一 2006a. 畑地かんがい事業における農業者及び事業推進者の意識の比較研究—鹿児島県南薩地区の事例—. 農業土木学会論文集, 244, 271-279.
- 門松経久・靱井和朗・肥山浩樹・小路順一 2006b. 畑地かんがい事業に伴う集落の営農形態の変化と課題—鹿児島県南薩地区の事例—. 農村計画学会誌, 25, 425-430.
- 門松経久・靱井和朗・肥山浩樹・小路順一 2007. 南薩地区の営農に基づく集落類型と畑地かんがい事業に対する農業者意識の特性. 農業土木学会論文集, 248, 219-227.
- 木下幸雄・及川正和 2015. 水田農業経営の現状と土地改良区を巡る新たな論点. 農業農村工学会誌, 83-11, 937-941.
- 木村和弘・酒井信一 1980a. 伊那西部農業開発事業に関する事例的研究 (I) —地域農業の変化と類型化—. 信州大学農学部紀要, 17-1, 43-53.
- 木村和弘・酒井信一 1980b. 伊那西部農業開発事業に関する事例的研究 (II) —伊那西部開発の展開過程—. 信州大学農学部紀要, 17-1, 55-76.
- 木村和弘・酒井信一・居鶴明彦 1980c. 伊那西部農業開発事業に関する事例的研究 (III) —農家の畑地かんがいに対する意識—. 信州大学農学部紀要, 17-1, 77-88.
- 九州農政局笠野原農業水利事務所 1969. 『かさのほら』.
- 九州農政局南薩農業水利事務所 1985. 『南薩農業水利事業工業誌』.
- 九州農政局曾於農業水利事務所 2007. 『曾於東部地区国営かん排事業誌』.
- 九州農政局曾於農業水利事務所 2009. 『曾於南部地区国営かん排事業誌』.
- 九州農政局曾於北部農業水利事務所 2015. 『曾於北部地区国営かん排事業誌』.
- 清水隆房 1984. 大規模かんがいによる畑地開発と農業経営の対応—福岡県坂井北部丘陵地域の事例—. 千葉大学園芸学部学術報告, 33, 81-89.
- 孫 潭鎮・田代正一 1990. 農業資本形成における政府の役割—農業基盤整備事業に関する一考察—. 九州大学農学部学芸雑誌, 44-4, 197-216, 1990.
- 竹浪重雄・堀田剛吉 1962. 畑地かんがいの経営経済的研究—島根県海岸砂丘地における—. 島

鹿児島県における畑地かんがい事業の展開と農業法人化

根農科大学研究報告, 10-A, 159-177.

永江弘康 1974. 両総火山灰台地における野菜作経営の発展と技術選択の方法に関する研究 第1報 大型機械・畑地かんがい利用による作物選択の変遷—伊籾新田における総合実験農場研究のその後の経緯—. 千葉県農業試験場研究報告, 14, 145-163.

藤崎 修・片山礼二郎・山本直之 2016. 畑地かんがい事業によるバリューチェーン構築の地域経済効果に関する研究. 食農資源経済論集, 67-2, 15-25.

町田庄一郎・荻原 隆・日野原喜六 1982. 赤城北麓地区における畑地かんがいを契機とした野菜作経営の展開. 群馬県農業試験場報告, 22, 59-70.

