

樹園地整備を可能にする計画立案プロセスデザイン要素の解明 Process design elements for orchard land consolidation planning

○古川なつ実* 武山絵美**

○FURUKAWA Natsumi and TAKEYAMA Emi

1. **研究の背景と目的** 樹園地整備では、収穫可能な樹木の伐採が必要であるため、①無収入期間の長さから、担い手が自らの営農地を圃場整備に供することが難しい。また、樹木伐採への意識も各農家で異なるため、担い手が圃場整備に前向きであったとしても、②周囲との合意形成が難しい。さらに、武山・西久保(2021)¹⁾は、既存の担い手だけでは整備済み農地を耕作しきれないと指摘しており、③新たな担い手の確保も課題である。そこで、本研究では、農地中間管理機構関連農地整備事業(以下、機構事業)による樹園地整備に至った愛媛県松山市由良地区を対象に、樹園地整備における3つの課題をクリアするための、既存の圃場整備計画策定プロセスに追加すべき樹園地特有のデザイン要素を解明する。

2. 調査方法

2.1 **調査対象地の概要** 由良地区は、高浜港から船で約10分の興居島北部に位置する。機構事業は、整備区域が5ha以上で、全地権者が農地を農地中間管理機構に預けるなら、地権者の費用負担無しで圃場整備ができる。当地区では、地権者32戸の農地を担い手15戸に集積する。その内訳は、整備後も耕作する地権者(以下「既存担い手」、10戸)、整備後に耕作しない地権者(以下「地権者」、22戸)、整備後新たに耕作する担い手(以下「新規担い手」、5戸)である。当地区の圃場整備区域は、全8工区に分かれる。

2.2 **調査方法** 県(R3.6.7)、JA担当者(R3.6.22)、既存担い手3戸と新規担い手1戸(R3.8.3)を対象に聞き取り調査と資料収集を行った。次に、アンケート調査を事業参加者(回収率100%, R3.11)、JA由良支部・釣島^{*1}支部の40代以下の出荷者(回収率85%, R3.12)に行った。また、農地利用調査(R3.10.15)を行い、ArcGISで農地利用図を作成した。

3. 結果と考察

3.1 **既存担い手はなぜ減収を乗り越えて整備できたのか** 農地利用調査をもとに、既存担い手の経営耕地面積のうち、栽培中の樹木を圃場整備により伐採する面積割合(以下、伐採率)を、工区ごとに算出した。被災により放棄された第4、5工区を除くと、伐採率は平均65%であった。また、アンケート調査の結果、既存担い手の全耕作面積は平均3.0ha(有効回答数10、以下()内は同様)で、それが平均10.8団地(8)に分散していた。また、圃場整備期間中の減収は平均で、全年収の13%(10)であった。一方、「圃場整備に同意した理由(複数選択)」(10)は、選択率が高い順に「高収益品種を栽培するため」(80%)、「ハウスが建てられるから」(70%)、「傾斜が緩くなるから」(60%)であった。また、既存担い手への工区単位の農地集積率(**Table 1**)は、整備前の平均41%から整備後の81%に向上した。以上より、工区単位の伐採率は高いにもかかわらず、耕作地が小規模に分散していたことが減収の軽減に寄与した一方、工区内の農地集積による生産性改善メリットが大きいことから、樹木

*1 由良地区の西部に位置。JA釣島支部の出荷者は由良地区でも耕作。事業参加者にJA釣島支部の出荷者も含まれる。

*愛媛大学農学部 Faculty of Agriculture, Ehime University

**愛媛大学大学院農学研究科 Graduate School of Agriculture, Ehime University

キーワード; 圃場整備, 樹園地, 傾斜地, 合意形成, 農地中間管理機構, 農地集積

伐採によるデメリットをメリットが上回り、既存担い手は減収を乗り越えて自らの営農地を圃場整備に供することができたと考えられる。

3.2 なぜ既存担い手は周囲の地権者と合意形成を図れたのか 整備区域選定プロセスを **Table 1** に整理する。当地区では H30 年 4 月に、地権者の相続問題がなく、合意が得られそうな ABCDEFGHIJ の 10 工区を JA とその役員・青年部が

選定した。その後、既存担い手の希望により MO が追加され、工事の困難さや土地の権利問題で AFHIJ が除外された。さらに、H30 年 7 月豪雨後に被災農地 KL が追加された。その後、「整備期間中に無収入となる耕作者がいる」「圃場整備中の土砂災害が不安」を理由に GM が除外された。このうち M の既存担い手が圃場整備参加の意思を継続していたため、同人物が耕作中の N が追加され、全 8 工区となった。その後さらに、工区ごとに既存担い手が地権者の説得を行った。第 3 工区の既存担い手によると、「工区内の地権者全員が知り合いで、揉め事はなかった」とのことである。また、事業参加人数を **Table 1** に整理する。全工区で地権者が 7 人以下で、既存担い手が必ず存在していた。なお、既往の樹園地整備事例では、工区が 1 工区で合意形成単位が 40 人¹⁾と報告されていた。以上より、多様な小規模団地が分散していたことで、地権者、地形、被災状況等に応じて整備工区の取捨選択が可能になり、さらに話し合いの単位が小さく意見対立が生じにくいことが、合意形成を可能にしたと考えられる。

3.3 新規担い手の確保はなぜ可能だったのか 聞き取り調査および事業参加者アンケートの結果、平均耕作面積 3.0ha (10) の既存担い手が、同 1.5ha (5) で 30~50 代の若い新規担い手の規模拡大を助ける形で、圃場整備への参加を促していた。そこで、40 代以下出荷者アンケート結果より、「地元出身者が営農を続けるうえでよかった点 (複数選択) (13) を確認したところ、選択率が高い順に、「紅まどんな・せとかの栽培ができる」(69%)、「JA が頼りになる」(58%)、「松山市内から通える」(54%)、「青年部の活動が盛んで、栽培技術が学べる」(46%)、「同年代の担い手がおり心強い」(46%)であった。以上より、就農しやすい環境と、JA を中心とした担い手コミュニティが、若い担い手の定着を可能にし、ひいては圃場整備における新規担い手の確保を可能にしたと考えられる。

4. 結論 本研究の結果、樹園地特有の小規模分散性が圃場整備中のリスク分散と合意形成に寄与し、担い手コミュニティが新規入植者の確保を可能にしたことがわかった。よって、圃場整備計画立案プロセスに追加すべき樹園地特有のデザイン要素は、①整備期間中の営農継続計画立案、②合意形成単位の細分化、③担い手コミュニティの強化が考えられる。

Table 1 整備区域選定プロセスと各工区の農地集積率・事業参加者数

Process for lots selection and agricultural land accumulation rate / number of project participants in each lot

工区番号	整備区域の策定プロセス			最終的な工区	集積率 (%)		事業参加者数 (人)		
	H30.4	H30.4~6	被災後 R2.3		整備前	整備後	[地]	[既存]	[新規]
A	→			第 1 工区	43	100	1	1	0
B	→			第 2 工区	11	100	3	2	0
C	→			第 3 工区	63	73	3	1	1
D	→			第 4 工区	55	56	1	1	1
E	→								
F	→								
G	→								
H	→								
I	→								
J	→								
K	→			第 5 工区	28	70	4	2	1
L	→			第 6 工区	41	100	2	1	0
M	→								
N	→			第 8 工区	38	47	7	2	2
O	→			第 7 工区	50	100	7	2	0

引用文献 1) 武山絵美・西久保依里佳(2021), 農地中間管理機構関連農地整備事業による樹園地の圃場整備における地権者・借り手の同意・参加理由, 農業農村工学会論文集, 89 (1), I_201- I_208.

謝辞 本研究の遂行にあたり、中予地方局・東予地方局の皆様、JA えひめ中央担当者様、JA おちいまり担当者様、および、地元の担い手の皆様より、多大なるご協力を賜った。ここに記して深謝申し上げます。