

ドイツにおける農業関連施設・機械等への支援事業について¹

農林水産政策研究所 飯田 恭子

1. 農業投資助成プログラム (AFP)

(1) ドイツにおける農業投資助成プログラム

ドイツの農業関連施設・機械等への支援事業では、農業経営の投資助成「農業投資助成プログラム」が主流である。本事業は、1995年に開始され、農業者に良く知られている。事業の目的は、近代化の措置をとることで、農業経営を強化し、競争力をつけることにある。本支援事業には、農業の施設や設備等への投資を助成する「A部門」及び農村地域の副業への投資を助成する「B部門・多角化」がある。「B部門・多角化」では、例えば、農村地域の6次産業化、農泊、バイオマス・エネルギーの加工・販売設備等の副業への投資が助成される。また、C部門では、農業経営への助言等にかかる費用が助成される。資金は、EUとドイツ連邦、州から支出され、EUが助成の大枠を決めている。

A部門では、2014年-2020年期には、環境保全やアニマルウェルフェアに配慮した農業が優先的に助成されている。2017年には1,465の新規事業がA部門の認定を受けており、公的予算、助成者の自己負担分、その他の資金を含めて、総額で628.48百万ユーロが支出されている。農業投資助成 (AFP) ・A部門の位置付けは、連邦と州の「農業構造改善及び沿岸保護」共同課題 (GAK) の事業費総額3,140.65百万ユーロの約20%を占めている。

(2) バーデン・ヴュルテンベルク州における農業投資助成プログラム

ドイツの農業政策は、連邦と各州が共同で立案しており、州により農業政策の重要性や重点措置が異なる。ドイツには、連邦と州の「農業構造改善及び沿岸保護」共同課題 (GAK) があり、2017年の公的予算は、新規事業と継続事業を合わせて総額1,042百万ユーロとなっている。うち連邦の予算は636百万ユーロ、16州の予算は406百万ユーロである。ここに、EUからの歳入 (還付されて執行する予算) が追加される。

州ごとにGAKの予算を見ていくと、2017年に最も多額の予算を組んでいるのは南部のバイエルン州で、その額は117.53百万ユーロとなっている。次に、北海に面したニーダーザクセン州が92.09百万ユーロ、南部のバーデン・ヴュルテンベルク州が62.50百万ユーロと続く。南部のバイエルン州とバーデン・ヴュルテンベルク州には、条件不利地域が多く、農業経営の規模がドイツ国内でも比較的(1)に小さい。本報告では、日本の政策に参考となる資料の作成を考慮し、バーデン・ヴュルテンベルク州を調査対象としている。

¹本資料は、農林水産省からの調査研究要請を受け、2018年10月に取りまとめたものである。

バーデン・ヴュルテンベルク州は、農村振興計画において、農村地域の環境や生態系保全及び条件不利地域支払を含む「FAKT プログラム」に最も多くの予算を配分している。一方で、AFPの詳細は第1表のとおりである。2017年にはA部門で271の新規事業が認定され、総事業費は124百万ユーロである。うち、公的資金は29.6百万ユーロ支出されている。

動物愛護型の畜舎の建設に伴う投資が、最も多く認定された助成事業である。また、約25%の事業で環境保全型の設備が導入されている。2018年からは、GPSや超音波、センサー等の技術を利用した機械の導入が推進される予定である。一方、B部門・多角化では2017年に61の新規事業が認定され、総事業費は27百万ユーロ、うち公的資金は4.8百万ユーロ支出されている。

事業の執行は、2007年-2013年期は州と州内の35郡にある農業局が行っていた（州の面積は、約36,000km²）。農業局が、助成事業の内容に関して、農業者等に周知していた。申請窓口も農業局に置かれ、担当者が申請者を助言していた。事業総額が10万ユーロ以下の事業では、助成事業の選考手続きが簡易化された。予算配分では、ポイント評価が採用され、本事業の目的に則り、動物愛護や環境保全に配慮した事業が、優先認定された。

Ifls 研究所による事業の事後評価では、2007年-2013年期における事業の効果が以下のよう
に記されている。

事業を実施した経営体の多くで、生産量と売上が増加している。農業経営の規模が拡大し、生産コストが削減している。技術的に生産効率を改善したことが産物の品質向上にもつながり、その結果として、産物の付加価値が高まっている。農業者と後継者の労働負荷の軽減は、農業経営を持続させることに直結している。一方、新規就業の場は、農業経営における世代交代があった場合等に助成事業を通して経営が大きく成長した場合に限定して発生している。第4表にあるように、生産効率の改善や就業の場の維持が、本助成事業の大きな成果として肯定的に評価されている（Ifls 2016, P.120）。

第1表 バーデン・ヴュルテンベルク州における農業投資助成プログラムの内容
(2014年-2020年期)

農村振興計画	バーデン・ヴュルテンベルク州農村措置及び農村振興計画 2014-2020 (MEPL III)	
事業名	農業投資助成プログラム - A 部門	農業投資助成プログラム - B 部門 (多角化)
事業目的	長期的に利用する施設や設備等への投資を助成し、競争力のある、特に環境保全やアニマルウェルフェアに配慮した農業を支援する	農村地域における副業の実施、経済力の維持、構造変化の軽減を支援する
事業スキーム	2007年-2013年期のスキームは本文を参照。	不明
事業の対象	<ul style="list-style-type: none"> ・建物の設置、近代化や増改築 ・畜舎への新しい設備の導入。生産・飼育に必要なコンピュータ・ソフトウェア等の購入 ・環境保全を目的とした耕種農業における肥料及び病害虫への農薬の削減、除草の際の環境負荷の軽減にかかる、新たな機械や機器の導入 ・果樹園における多年生作物の設備、ひょう害防止ネット等 ・建築設計料、技術料、建設費に関する助言等 ・サービス料、実現可能性調査 (予備調査) ・畜産では、飼育頭数等の制限がある。 	農業以外の分野への投資が助成される。 <ul style="list-style-type: none"> ・農産物や畜産物の加工、マーケティングに必要な建築物や設備の設置、それらの近代化や増改築 ・家政業、飲食業、観光サービスの導入 (例：農家民宿、女性農業者によるパーティー料理の仕出しサービス) ・早生樹 (成長が早い木質燃料用の樹種) のプランテーションの設備 ・消費者のためのバイオマス・エネルギーの加工・販売設備
補助率	○助成金 (給付型) <ul style="list-style-type: none"> ・基本助成は、対象費用の 20% まで ・アニマルウェルフェアの基準を満たすと、牛では費用の 30%、その他の家畜では 40% まで ・若手農業者は、基本助成に対象費用の 10% まで上乗せして助成される。 	○助成金 (給付型) <ul style="list-style-type: none"> ・助成は、対象費用の 25% まで ・助成は、デ・ミニミス規則 (EU により競争を歪める国家助成が規制) に基づき実施される。3 年間で 200,000 ユーロの助成が上限。
助成対象者	下記の条件にあった経営をする個人と法人： <ul style="list-style-type: none"> ・売上の 25% 以上が、耕種農業または、土地を利用した畜産農業を営む ・農業者高齢保障を満たす規模で経営 ・(EU)No702/2014 における中小企業 ・確定申告にて、過去 3 年間の平均所得が、独身 140,000 ユーロ、既婚 170,000 ユーロ以下 ・教会、公益目的、福祉・チャリティー目的 ・農業者の連携 	下記の条件にあった経営をする個人と法人： <ul style="list-style-type: none"> ・税の確定申告において、過去 3 年間の平均所得が、独身 140,000 ユーロ、既婚 170,000 ユーロ以下である
個人助成	可	可
予算配分	2007年-2013年期は、申請内容をポイント評価していた。第3表を参照。	不明
直近の執行額	2017年は、271の新規事業が認定。総事業費は、124百万ユーロ。うち、公的資金は29.6百万ユーロを支出。	2017年は、61の新規事業が認定。総事業費は、27百万ユーロ。うち、公的資金は4.8百万ユーロ支出。

第2表 BW州における農業投資助成プログラムの助成額
(2007年-2013年実績, Ifls 2016)

投資金額 (予定額, 税抜き, ユーロ)	助成を受けた農業経営の数		認定された助成額	
	件	%	ユーロ	%
50,000 以下	207	7.1	1,898,668	0.8
50,001 – 100,000	490	16.9	7,782,096	3.2
100,001 – 200,000	549	18.9	16,580,604	6.9
200,001 – 500,000	799	27.5	60,500,164	24.9
500,001 以上	860	29.6	155,253,207	64.2
合計	2,905	100.0	242,014,739	100.0

第3表 BW州・農業投資助成プログラムの予算配分におけるポイント評価
(2012年以降, Ifls 2016)

選考基準	点数 (ポイント)
乳用牛の飼育への投資	1
豚の飼育への投資	1
アニマルウェルフェアへの投資	2
5,000ユーロ以上の自己資本をもつ経営体	1
粗放的な牧草地・放牧地をもつ経営体	1
有機農業の経営体	1

第4表 BW州における農業投資助成プログラム(AFP)の実施成果
 - 2007年-2013年期的実績- (IfIs 2016, P.5, pp97-104)

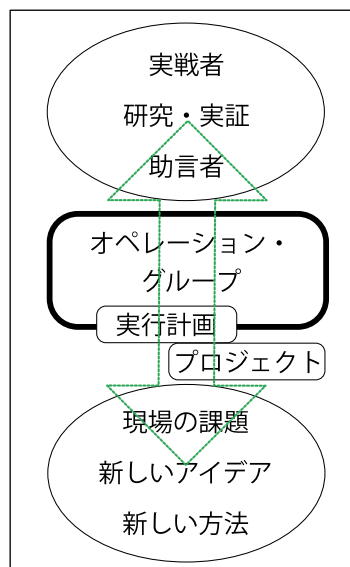
EU-Code 121 BW州における農業投資助成プログラム(AFP)		
	2007年-2013年期的 予算及び目標値 (2013年設定の目標)	2015年までの実績
事業実績		
・公的資金 (2007年予算は125百万ユーロ, 2015年補正予算は197%)	245百万ユーロ	268.5百万ユーロ 2017年計画の197%
うちEUの支出	85百万ユーロ	85百万ユーロ
・助成を受けた農業経営の数	3,000件	2,529件 計画の84%
うち、アニマルウェルフェアの基準を満たす 事業	700件	859件 計画の123%
助成申請後に手続きをキャンセルした農業経営 の割合		約15%
・事業総額	634百万ユーロ	839.5百万ユーロ 計画の132%
助成事業の効果		
・助成を受けた経営体における付加価値の上昇	16,500ユーロ/経営体	33,142ユーロ/経営体
・新しい産物や生産手段を導入した経営体	7経営体	44経営体
・就業の場の維持	9,600人分	7,134人分
・労働生産性の向上 (経常成果+人件費/労働 力)	4,000ユーロ/経営体	10,497ユーロ/経営体
・助成を受けた経営体における つなぎ式牛舎から放し飼い式牛舎への転換	175経営体	219経営体
・助成を受けた経営体における 動物・家畜愛護の基準を満たすもの (養豚)	105経営体	117経営体

2. 農業における生産性と持続可能性のためのヨーロッパ・イノベーション・パートナーシップ (EIP-Agri)

(1) EIP-Agri とオペレーション・グループ

ドイツの農業関連施設・機械等への支援事業のなかでも、農業分野におけるイノベーションの推進に特化したものとして、「農業における生産性と持続可能性のためのヨーロッパ・イノベーション・パートナーシップ (EIP-Agri)」がある。本事業の資金は、EU と州から支出され、EU が助成の大枠を決めている。

本事業では、持続可能性やアニマルウェルフェアに配慮した農業が推進されている。農業者と企業、研究機関等のパートナーシップにより、農業分野における萌芽的なイノベーションを実証実験する研究事業が助成される。研究事業に必要な農業関連施設・機械等への投資も助成の対象である。2018年現在、ドイツでは138件のオペレーション・グループが認定されている。



第1図 オペレーション・グループの特徴

萌芽的なイノベーションの推進には、理論と実践の橋渡しが重要である。オペレーション・グループを組織することで、農業者がアドバイザーや企業、各種の協会、連合会、研究機関等のパートナーと共に、実戦的な課題に取り組むことができる。既に開発されているテクノロジーを農業・林業分野で応用するための新しいアイデアや工夫、利用にあたっての手法を見つけることができる。

EIP-Agri は、EU の研究・イノベーション枠組み計画「ホライズン 2020」に位置付けられた資金助成プログラムである。EU 全体では、400 のオペレーション・グループが認定研究事業を実施している。

ドイツにおける 132 のオペレーション・グループのうち、58 グループが「植物栽培」、40 グループが「アドバイス、コンサルティング、ソフトウェア、ツール、テクノロジーの応用、マネジメント・システム」、30 グループが「地域産物、付加価値化、サプライチェーン、マーケティング」に関連した研究事業を実施している。

助成された研究事業は、最新のテクノロジーを駆使したものから、新しい生産や飼育方法を開発するもの、農業現場におけるノウハウを蓄積して一般化し、普及を目指すものまで様々である。以下に一例として、「斜面地のワイン用ブドウ栽培における散布ドローンの導入」について記す。助成額は、446,129 ユーロとなっている。

(2) EIP-Agri の事例 – 斜面地のワイン用ブドウ栽培における散布ドローンの導入 –

急斜面に立地するワイン用ブドウ畑では、農作業を手作業に頼るしかない。この農作業の状況を改善することが、本研究事業の目的である。本プロジェクトでは、農薬を散布するドローンの導入を試みている。

ここでは、DJI 社の Agrab MG-1S 型ドローンを採用している。栽培期間の全期にわたって、オペレーターの監視の下、計画したルートにドローンを自律航行させることを目指している。農薬の散布量の調整、広い面積での作業の効率化が、技術的に求められている点である。

急斜面の農地において、目標に対して正確に農薬を散布することができれば、農薬の過剰散布や目標外への飛散を避け、環境汚染を最小限に留められる。マルチスペクトルセンサを用いることで、ドローンが飛行中に病気等の発生箇所を見つけると同時に、病気等の進行状況にあわせて農薬を投与することが可能となる（精密農業）。

本プロジェクトでは、ドローンの操作等に未経験の者が、急斜面の農地においてドローンを用いた農薬散布の指導を受ける。また、ドローンの使用に関するノウハウを蓄積し、飛行訓練のみならず、保守点検や整備に関する教育プログラム及び整備プログラムを設置することを目指している。

本取り組みのキーワードは、以下のとおりである。

- ① 農業の作業と実践
- ② 植物生産と園芸
- ③ 病気や害虫への対策
- ④ 遺伝資源の保存
- ⑤ 製品、サービス

オペレーション・グループのメンバーは、以下のとおりである。

- ① droneparts.de (ドローン販売, オペレーション, アドバイス, 研究)
- ② LVWO Weinsberg (バーデン・ヴュルテンベルク州立 ワイン用ブドウ・果樹栽培 教育・試験場)
- ③ Lauffener Weingärtner eG (ワイン用ブドウ栽培農園連合会 : 1.200 農園, 農地 880 ha, うち 120 ha が急斜面に立地)
- ④ Weingut Faschian (ワイン用ブドウ栽培農園・ワイナリー)
- ⑤ Weingut Herzog von Württemberg (ワイン用ブドウ栽培農園・ワイナリー)
- ⑥ Winzergenossenschaft Glottertal eG (ワイン用ブドウ栽培農園・ワイナリー連合会 : 31 農園・ワイナリー)

注

- (1) 葛生によると, バーデン・ヴュルテンベルク州では, 2000 年代から, 農用地 50ha 未満の中小規模の農業経営が, 農業と他産業の所得格差に基づいて減少し, 100ha 以上層が増加している。そのことから AFP (農業投資助成) や条件不利補償金, 農業環境補助金は, 100ha 以上の経営を重点的に助成している (葛生 (2017))。

[引用文献]

1. 農業投資助成プログラム (AFP)

- ・ 葛生 (2017) 「2000年代におけるバーデン・ヴュルテンベルク州の農業構造と農業構造政策」, 東北大学高度教養教育・学生支援機構紀要第3号, pp.101-114, 東北大学.
- ・ Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung; BLE (2015)
<https://www.oekolandbau.de/erzeuger/oekonomie/betriebswirtschaft/foerderung/investitionen/agrarinvestitions-foerderungsprogramm/>
- ・ Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft; BMEL (2017) *Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ für den Zeitraum 2017 – 2020*, pp107-110, Bonn.
- ・ Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft; BMEL (2014) Förderung landwirtschaftlicher Unternehmen ab 2014, pp14-15, Berlin.
- ・ ifls (2016) Ex post-Bewertung “Maßnahmen- und Entwicklungsplan Ländlicher Raum Baden-Württemberg 2007-2013 (MEPL II)“ nach der VO(EG) Nr. 1698/2005, Frankfurt a.M..
- ・ Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (2018) http://www.landwirtschaft-bw.info/pb/MLR.Foerderung,Lde/Startseite...derwegweiser/Agrarinvestitionsfoerderungsprogramm+_AFP+_+Teil+A
- ・ Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (2018) http://www.landwirtschaft-bw.info/pb/MLR.Foerderung,Lde/Startseite...derwegweiser/Agrarinvestitionsfoerderungsprogramm+_AFP+_+Teil+B
- ・ Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (2018) <https://mlr.baden-wuerttemberg.de/de/unser-service/presse-und-oeffentlichkeitsarbeit/pressemitteilung/pid/agrarinvestitionsprogramm-afp-2018-mit-erweiterten-foerdermoeglichkeiten/>

2. 農業における生産性と持続可能性のためのヨーロッパ・イノベーション・パートナーシップ (EIP-Agri)

- ・ BMEL (2018) *Projekte der EIP-Agri in Deutschland*, Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Bonn.
- ・ dvs (2018) <https://www.netzwerk-laendlicher-raum.de/themen/eip-agri/>
- ・ dvs (2018) <https://www.netzwerk-laendlicher-raum.de/themen/eip-agri/eip-datenbank/>
- ・ EU (2013) VO(EU) Nr.1305/2013, Artikel 14, 17, 35, 49, 53, 55, 56, über ELER und zur Aufhebung der VO (EG) Nr. 1698/2005.
- ・ European Commission (2016) <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/publications/guidelines-programming-innovation-and>
- ・ Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (2018) http://www.landwirtschaft-bw.info/pb/MLR.Foerderung,Lfr/Startseite/Foerderwegweiser/Europaeische+Innovationspartnerschaft+_EIP_