

일본의 식량안보 정책과 종합상사의 해외 농업투자

임송수*

1. 서론

2007~08년에 국제 곡물 가격이 큰 폭으로 상승하고 국제무역에서 수출규제 등이 나타나자, 일본은 식량 공급의 안정을 위한 국내 농업생산이 중요하고 안정되고 다각적인 수입 방안이 필요하다고 인식하기 시작하였다. 특히, 식량 수요의 상당 부분을 수입에 의존할 수밖에 없는 일본의 처지에서, 국제가격 상승 때에 나타난 수출국의 수출제한 조치나 물가상승에서 비롯한 일부 국가의 폭동 등은 일본의 수급 안정에 부(-)의 영향을 미칠 것이란 우려를 불러일으켰다. 결국, 일본은 해외 농업투자를 통해 세계 식량 생산을 증대하고, 안정된 무역환경을 조정하는 것이 자국에도 이익이 될 것이란 기대를 하게 되었다.

세계의 곡물 여건은 공급 측면과 아울러 수요 측면에서도 그 압박이 가중하고 있다. 개도국 인구가 증가하면서 많은 사람이 여전히 영양 결핍 수준에 머물러 있다. 또한, 바이오 연료 생산 증대가 불가피하게 되면서 이로 인한 작물 수급이 더 큰 압박을 받고 있으며, 기후변화도 장기적으로 식량안보의 증대한 위협과 도전요인으로 간주되고 있다.

이러한 농업여건 변화는 중장기에 국제 식량 수급이 중요함을 나타내며, 모든 사람에게 식량을 안정되게 공급하는 방안 마련이 필요함을 시사한다. 일본은 식량안보를 위한 기본 대응방안 중 국내 농업생산의 증대를 가장 중요한 과제로 설정하였다. 일본의 식량자급률 목표는 열량(calories) 기준으로 2018년에 37%에서 2025년에 45%이고, 생산액 기준으로 각각 66%와 73%이다(大臣官房政策課 2019).¹⁾ 일본은 자급으로만 식량안보를 확보할 수 없는 상황이므로 필요한 농산

* songsooc@gmail.com

1) 식량자급률은 다음처럼 계산함: $\frac{\text{국내생산}}{\text{국내생산} + \text{수입} - \text{수출} \pm \text{재고변동}}$

물을 안정되고 다양한 곳으로부터 수입하는 게 중요하다.

이에 따라 식량안보를 위한 수입을 뒷받침하는 수단으로 해외 농업투자가 촉진되고 있다. 민간부문뿐만 아니라 정부가 나서 공적 지원 수단을 활용하고 행동원칙의 논리를 세웠다. 법 규정도 확충하여 2010년 3월과 2015년 3월에 『식량과 농업 및 농촌기본계획(食料・農業・農村基本計画)』, 2009년 8월에 해외 투자 촉진회의(海外投資促進會議)의 『식량안보를 위한 해외투자 자금촉진에 관한 지침(食料安全保障のための海外投資促進に関する指針)』, 2009년 3월에 『새로운 식량 정세에 따른 국제적 틀에 관한 중간보고(新たな食料情勢に応じた国際的枠組について-中間報告)』 등을 내놓았다.²⁾³⁾⁴⁾

그러나 대규모 해외 농업투자를 둘러싸고 개도국에 부(-)의 영향을 준다는 비판과 우려가 대두되고 있다. 곧 “농지수탈(land grabbing)” 혹은 “신식민주의” 논쟁이다.⁵⁾ 이에 따라 투자 대상국과 해당 소농을 포함한 현지인과 투자자 모두에게 이익이 되도록 하는, 이른바 “책임 있는 농업투자원칙(principles of responsible agricultural investment: PRAI)”이 제시되었다(CWFS 2014). PRAI 원칙은 다음과 같다.

- ① 식량안보 보장과 영양에 이바지해야 한다.
- ② 지속할 수 있고 포용적인 경제개발과 빈곤 퇴치에 이바지해야 한다.
- ③ 성(性) 평등과 여성의 권능 부여를 촉진해야 한다.
- ④ 젊은이의 참여와 권능 부여를 촉진해야 한다.

2) 『식량과 농업 및 농촌 기본계획』은 정부의 중장기 정책 방향을 담고 있으며, 여건 변화를 반영하여 보통 5년마다 변경함. 이에 관한 자세한 내용은 다음 웹사이트를 참조하기 바람(일문):
https://www.maff.go.jp/j/keikaku/k_aratana.

3) 『식량안보를 위한 해외 투자 촉진에 관한 지침』에 관한 개요는 다음 장에서 설명하기로 함.

4) 『새로운 식량 정세에 따른 국제적 틀에 관한 중간보고』는, ① 국제적인 식량 수급 상황, ② 농림수산업 투자를 촉진하는 방안, ③ 농림수산물 무역에 관한 국제 틀의 기본 방향, ④ 식량 원조 등의 내용을 담고 있음. 이에 관한 자세한 내용은 다음 웹사이트를 참조하기 바람(일문):
https://www.maff.go.jp/j/study/kokusai_wakugumi/pdf/summary.pdf.

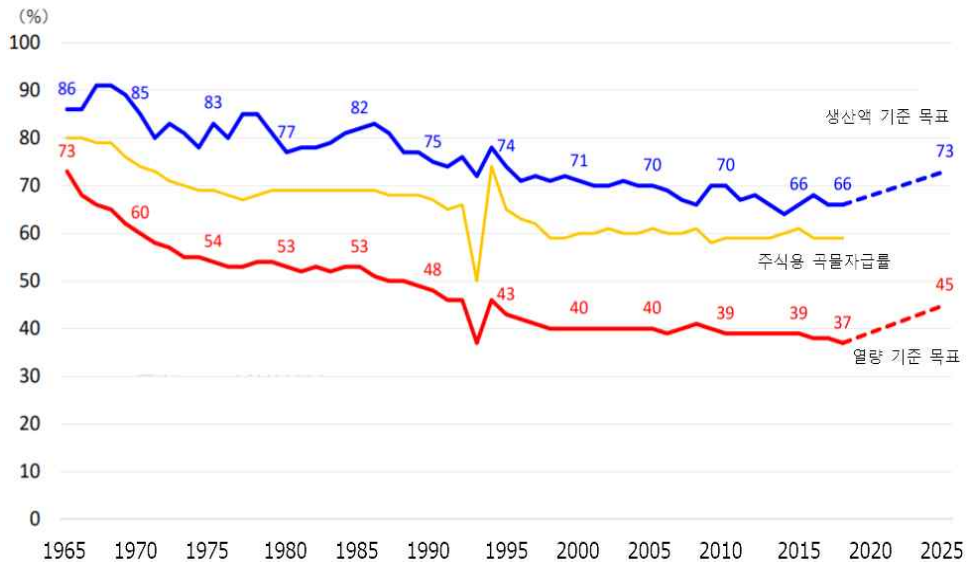
5) “토지수탈”은 “생계형 농업인, 농생태학, 토지관리, 식량 주권, 인권 등을 희생하면서 투기, 추출, 자원 지배 또는 상품화 목적으로 민간 및 내외 국민이나 조직의 합법 또는 불법 수단을 통한 지역의 평균 토지 규모보다 큰 농지에 관한 소유, 임차, 양허, 계약, 쿼터 또는 일반적인 권한 등의 지배(Control-whether through ownership, lease, concession, contracts, quotas, or general power - of larger than locally-typical amounts of land by any persons or entities - public or private, foreign or domestic - via any means - ‘legal’ or ‘illegal’ - for purposes of speculation, extraction, resource control or commodification at the expense of peasant farmers, agroecology, land stewardship, food sovereignty and human rights)”로 정의할 수 있음(Eco Ruralis 2016).

- ⑤ 토지 소유, 어업, 삼림, 물에 관한 접근성을 존중해야 한다.
- ⑥ 천연자원의 보존, 지속 가능한 관리, 강인성 향상 및 재해 위험을 감소해야 한다.
- ⑦ 문화유산과 전통지식을 존중하고 다양성과 기술 혁신을 지원해야 한다.
- ⑧ 안전과 건강을 배려한 농업과 식품체계를 촉진해야 한다.
- ⑨ 포용적이고 투명한 행정관리 구조와 절차 및 불만을 처리하는 방식을 포함해야 한다.
- ⑩ 환경 평가와 대처 및 설명 책임을 촉진해야 한다.

2. 일본의 식량자급률 현황

쌀 소비가 감소하는 반면에 육류와 유지류 소비가 증가하는 식생활 패턴의 변화로 식량자급률은 장기적으로 내림세를 나타낸다<그림 1 참조>. 2018년에 생산액 기준 자급률은 66%이고, 열량 기준 자급률은 37%이다.

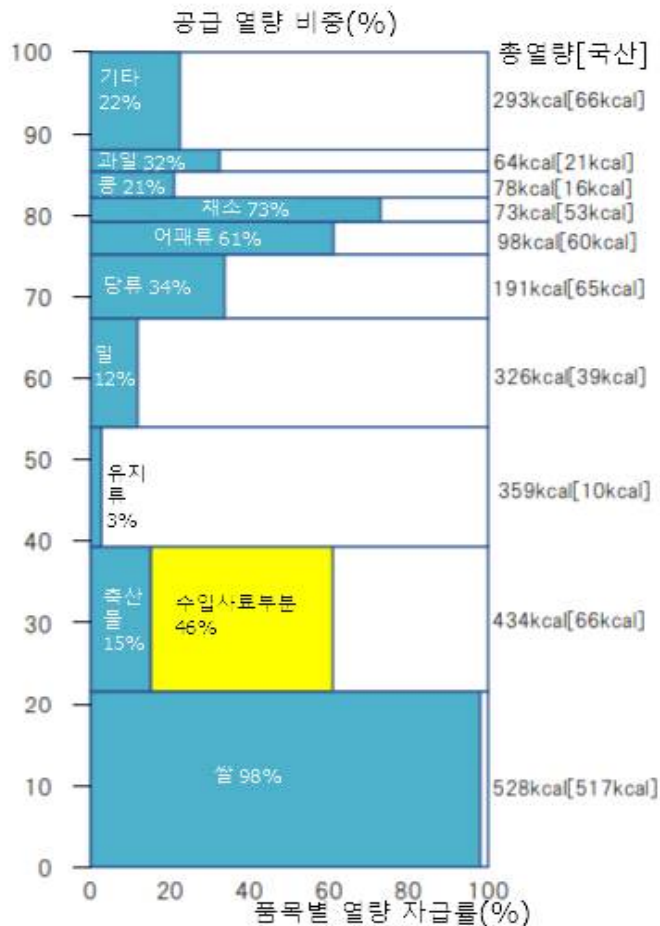
그림 1. 식량자급률 추이



자료: 農林水産省(2019a)

<그림 2>은 2018년에 열량 기준의 식량자급률을 국내생산과 수입부문으로 구분해 표기한 것이다. 하루 1인당 총 공급 열량은 2,443 kcal이고 이 가운데 국내산 식량에 의한 공급 열량은 912 kcal이다. 주요 품목별로 보면, 쌀은 528 kcal를 공급하는데 517 kcal이 국내산으로 충족되어 자급률 98%를 기록하였다. 축산물 자급률은 15%로 산출되는데, 수입 사료에 의한 기여분을 별도로 산출하면 46%로 나타났다. 열량의 주요 공급원인 유지류와 밀의 자급률은 더욱 낮아 각각 3%와 12%에 불과하다.

그림 2. 품목별 공급 열량 자급률: 2018년



자료: 農林水産省(2019a)

<그림 3>은 일본이 수입하는 밀, 옥수수, 콩의 주요 수출지역과 물량을 나타낸다. 2018년 기준으로 밀 수입량은 약 570만 톤인데, 이 가운데 51%를 미국에서 들여온다. 옥수수 수입량은 총 1,580만 톤인데, 그 대부분인 92%를 미국산으로 채운다. 콩의 경우 미국산과 브라질산이 각각 72%와 17%를 차지한다.

그림 3. 주요 곡물의 수출국: 2018년



자료: 農林水産省(2019a)

식량안보 확충을 위한 방편으로 일본 정부는 주요 품목의 식량자급률 목표를 설정하여 관리하고 있다. 곧 1999년의 『식량과 농업 및 농촌 기본법』 제15조 제2항에 근거하여 식량과 농업 및 농촌 기본계획을 세우면서 식량자급률 목표 또한 설정한다. 또한, 이 법의 제15조 제3항은 식량자급률 목표를 설정할 때 국내 농업생산과 식량 소비에 관한 지침에다 농업인 등의 당사자가 해야 할 과제(이른바 “생산 노력 목표”)도 제시하도록 하고 있다.

<표 1>은 2013년 기준연도 아래 설정한 2025년의 목표 자급률을 품목별로 나타낸 것이다. 2013년에 열량 기준 식량자급률은 39%인데, 2025년 목표는 45%로 설정되었다. 생산액 기준 자급률과 사료 자급률 목표는 각각 73%와 40%로 제시되었다. 품목별로 보면, 2018년 실적이 2025년 목표를 이미 초과한 품목은 쌀 103%, 닭고기 110%, 달걀 109%이다. 나머지 품목은 자급률 목표 수준에 이르지 못하고 있는데, 특히 콩의 자급률은 목표 대비 66%로 가장 낮았다.

식량자급률 증대를 위해 일본 정부는 소비 확대와 해외시장 개척에 노력하고 있다. 예를 들면, 국내산 식량의 소비 확대를 위한 캠페인으로 열량 기준의 식량자급률 1% 향상하기 위한 예시를 <그림 4>와 같이 제시한다.

표 1. 품목별 자급률 기준과 추이 및 목표

기준/품목		2013 (기준)	2014	2015	2016	2017	2018 (A)	2025 (목표) (B)	자급률 (A/B)
전체 (%)	열량	39	39	39	38	38	37	45	-
	생산액	66	64	66	68	66	66	73	
	사료	26	27	28	27	26	25	40	
품목 (만톤)	쌀	859	842	797	803	780	775	752	103%
	밀	81	85	100	79	91	77	95	81%
	콩	20	23	24	24	25	21	32	66%
	고구마	94	89	81	86	81	80	94	85%
	감자	241	246	241	220	240	226	250	90%
	채소	1,178	1,196	1,186	1,160	1,155	1,131	1,395	81%
	과일	304	311	297	292	281	283	309	92%
	전체	344	357	393	319	390	361	368	98%
	사탕수수	119	116	126	157	130	120	153	78%
	우유	745	733	741	734	729	728	750	97%
	소고기	51	50	48	46	47	48	52	92%
	돼지고기	131	125	127	128	127	128	131	98%
	닭고기	146	149	152	155	158	160	146	110%
	달걀	252	250	254	256	261	263	241	109%
어패류(식 용)	370	378	357	329	324	335	387	87%	

자료: 農林水産省(2019a)

그림 4. 열량 기준의 식량자급률 1% 향상을 위한 소비 확대 예시



자료: 農林水産省(2019a)

3. 해외 농업투자 지침과 지원의 틀

일본은 식량안보를 위해 국내 농업생산의 증대를 기본으로 하면서 안정되고 수입처가 다양한 수입을 추구한다. 또한, 식량안보의 한 전략으로서 해외 농업투자도 촉진하는데, 이를 통한 세계 전체 농업생산의 증대가 결국 자국의 식량안보에도 이바지할 것이란 기대 때문이다.

해외 농업투자를 지원하는 방안으로 2009년 4월에 농림수산업성, 외무성, 재무성, 경제산업성, 국제협력은행, 국제협력기구, 일본무역진흥기구, 일본무역보험 등은 「식량안보 보장 목적의 해외 투자 촉진회의」를 공동으로 결성하였다. 이 회의를 통해 같은 해 8월에는 이른바 『식량안보를 위한 해외 투자 촉진에 관한 지침』을 내놓았다. 이 지침의 주요 내용을 정리하면 <표 2>와 같다.

표 2. 해외 투자 촉진에 관한 지침의 내용

주체	주요 내용
투자 대상 농산물	<ul style="list-style-type: none"> • 국제적인 식량 수급 동향, 식량 소비에서 중요도, 수입의존도 등의 기준으로 설정 • 일단 콩과 옥수수에 우선순위 부여
투자 대상 지역	<ul style="list-style-type: none"> • 중남미, 중앙아시아, 동유럽 등에서 투자환경 정비와 함께 농업 투자 관련 정보를 수집 및 제공하는 것을 중점적으로 시행
민관 연계 모형 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 공적 지원 수단을 종합하여 활용 <ul style="list-style-type: none"> - 투자환경의 정비(투자협정 체결 등) - ODA와 연계(생산과 유통 하부구조 정비 등) - 공적 금융의 활용 - 무역 보험의 활용 - 농업기술 지원(공동기술 연구, 기술지원 등) - 농업투자 관련 정보의 제공
국가의 행동원칙	<ul style="list-style-type: none"> • 국제적으로 권장할 수 있는 농업투자 추진

자료: 農林水産省(2016)

농업투자는 날씨 측면의 위험요인과 더불어 수출국이 수출규제를 도입할 수 있다는 측면에서 그 위험이 적지 않다. 또한, 수출 개도국의 경우에는 보통 농산물 운송에 필요한 하부구조가 미흡하므로 운송비용이 상대적으로 커, 민간투자가 오히려 여의치 않을 수 있다. 이를 극복하는 방편으로 생산과 유통 하부구조를 정비하는 데 공적 개발원조(Official Development Assistance: ODA)를 활용할 수 있다.⁶⁾ 또한, 민간부문과 정부 간 연대를 통해 기술이전이나 무역보험 등 공공부문

의 지원 수단을 종합적으로 활용하는 방안도 해외 농업투자의 유용한 수단일 수 있다. <표 3>은 이러한 민관 연대를 통한 일본의 해외 농업투자 전략을 정리한 것이다.

표 3. 정부와 기업 간 연대에 기초한 일본의 해외 농업투자 전략

주체	활동 분야	세부 내용
민간기업	• 생산	• 농지 취득과 임차 • 생산과 수확 • 농지개발, 관개, 보관시설
	• 집하 • 운송	• 집하와 저장시설 • 집하 및 관리 • 운송과 판매
	• 수출	• 수출터미널 • 선적과 수출
정부	• ODA와 연계 • 공적 금융과 무역보험	• 하부구조 정비 • 기술지원
	• 투자환경 정비	• 투자협정 등의 체결 • 정부 간 경제 대화
	• 정보 제공	• 농업투자와 관련한 정보의 수집과 제공
	• 농업기술	• 연구기관, 국제협력기구(JICA)를 통한 공동연구, 기술 지원
	• 수입 안정화 • 현지조사와 인력 해외파견	• 수출규제의 억제 등의 대응

주: 1. 공적 금융을 포함한 공적 지원은 수출신용(export credit) 조치로서 직접대출, 재금융(refinance), 이자 지원, 원조(차관, 증여), 수출보험과 보증 등에 해당함. 일본의 경우 일본수출투자보험공사(Nippon Export and Investment Insurance: NEXI, www.nexi.go.jp)의 “무역보험”과 일본국제협력은행(Japan Bank for International Cooperation: JBIC, www.jbic.go.jp)의 “수출금융”이 공적 지원에 해당함.

2. 일본국제협력기구(Japan International Cooperation Agency: JICA, www.jica.go.jp)는 1974년에 창립한 국제협력기관으로 개도국에 관한 기술협력을 주로 담당함.

자료: 農林水産省(2016)

주요 곡물의 수급 상황과 전망 및 민간기업의 관심 등을 감안하여, 수입 안정화와 다각화 목적의 유망 지역으로 남미의 브라질과 아르헨티나, 동유럽의 우크라이나 등을 공략하고 있다. 이에 일본 정부는 관련 민간기업에 해당 수출국의 정보 제공, 투자환경 정비 등을 지원하고 개별적인 세부 사항은 공적 지원의 수단을 통해

6) 2016년 기준으로 일본의 총 ODA는 168억 달러 또는 GNI 대비 0.2%(UN의 권고 기준은 0.7%)임(MOFA 2017). 이 가운데 양자(bilateral) ODA 비중은 80%로 대부분을 차지함. 같은 해 농림수산성의 ODA 예산은 27억 4,200만 엔임.

대응하고 있다. <표 4>은 주요 수출지역별 공적 지원 수단을 정리한 것이다.

표 4. 주요 수출지역별 대응책

대상 국가	상황	세부 대응책
브라질 아르헨티나	<ul style="list-style-type: none"> • 곡물 생산과 수출이 상승세를 나타냄. • 일본 기업의 관심이 큼. 	<ul style="list-style-type: none"> • 농업투자와 관련한 정보 제공 • 농산물 안전성과 품질관리에 관한 협력 • 규제 완화를 위한 정부 측면의 요구와 압박 • 공적 금융의 틀 활용
우크라이나 파라과이 우루과이	<ul style="list-style-type: none"> • 곡물 생산과 수출의 확대 가능성이 큼. • 현지 정보가 미흡함. • 소비자의 품질 요건에 부합하는 생산 관리와 검사체계가 선행되어야 함. 	<ul style="list-style-type: none"> • 농업투자 관련 정보 제공 • 우크라이나: 투자협정과 기술협력의 틀 정립 • 우크라이나와 파라과이: ODA와 연계한 지원

자료: 農林水産省(2016)

일본의 공적 지원과 연계하여 민간기업의 관심이 집중되는 지역과 사업 특성을 요약하면 <표 5>와 같다.

표 5. 일본 민간기업의 해외 농업투자 관심 지역

주요 특징	지역 또는 국가
생산과 수출확대 지역	브라질, 아르헨티나
수출 가능성이 큰 지역	우크라이나(러시아)
브라질과 아르헨티나를 보완할 수 있는 지역	파라과이, 우루과이
주요 밀 생산지역	중앙아시아
잠재력이 큰 지역	아프리카(모잠비크)

자료: 農林水産省(2016)

4. 일본 종합상사의 해외 농업투자 현황

전통적으로 일본 기업(주로 종합상사)은 국가위험이나 기후 위험요인으로 인해 곡물 등의 해외 농업생산에 소극적인 자세를 견지해 왔다. 그러나 최근에는 새로운 해외 투자에 참여하면서 곡물 등의 유통과 판매 능력을 높이고 있으며, 일부 기업은 직접 농업생산에 참여하고 있다. 특히, 브라질과 아르헨티나에서 주요 곡물 등의 생산량과 수출량이 오름세를 보이면서 일본 기업은 투자 관련 사업의 전개와 확대에 큰 관심을 두고 있다.

<표 6>은 일본 종합상사(sogo shosha)의 해외 농업투자 관련 최근 동향을 정리한 것이다.

표 6. 일본 종합상사별 최근 해외 농업투자 동향

기업	때	투자사업의 내용
스미토모 상사 (住友商事)	2010년 4월	• 항만 터미널과 사일로를 운영하는 Australian Bulk Alliance(ABA) 사를 완전한 자회사로 설정
	2011년 12월	• 곡물 출하-판매회사인 Emerald Grain과 ABA의 경영 통합
	2015년 2월	• 브라질 Mato Grosso 주의 농업생산 자재 도매상 Agro Amazonia 사에 출자하고 농업 생산지원 사업에 참여
미쓰이 물산 (三井物産)	2011년 5월	• 브라질에 농지를 보유하고 곡물을 집하, 판매하는 Multi Grain 사를 완전한 자회사로 만들
	2013년 9월	• 철도와 항만 터미널 사업을 하는 VLI 사에 출자하여 곡물이나 비료 등의 화물 수송 사업에 참여
소지쯔 (双日)	2010년 11월	• 아르헨티나에 농업생산법인 회사를 설립 • 중부 습윤 팜파스(Pampas) 지대에 농지를 확보하고 콩, 옥수수 등의 생산을 개시
	2009년 11월	• 아시아 시장에서 밀 판매 촉진을 위해 러시아 곡물협회와 전략적 파트너십 계약을 체결
	2013년 10월	• 브라질에서 농지를 보유하고 곡물 집화 사업 등을 시행하는 CGG Trading 사에 국제협력은행(JBIC), 미쓰비시도쿄UFJ은행(MUFG), Mizuho 은행, 일본 생명 상호보험회사와 협조 용자로 출자
소지쯔식품 (双日食料)	2013년 3월	• 우크라이나 및 미국 곡물 기업과 제휴해 우크라이나에서 유전자변형 콩을 농가에 재배 위탁 개시

표 6. 일본 종합상사별 최근 해외 농업투자 동향(계속)

기업	때	투자사업의 내용
카네마쓰 (兼松)	2012년 12월	<ul style="list-style-type: none"> • Honda Trading의 미국 자회사가 소유한 사업자산을 인수하면서 식품원료 콩의 종자개발과 계약재배 및 판매사업을 2013년 봄에 개시 • Non-GM 콩의 일본 수출 비중을 현재 10%에서 20%로 확대
	2003년	<ul style="list-style-type: none"> • 아르헨티나에서 농지를 사들여 콩 등을 재배한 후 고품질 콩을 일본으로 수입 • 파라과이의 일본계 농협에서 non-GM 콩을 일본으로 수입
토요타 통상 (豊田通商)	2010년 11월	<ul style="list-style-type: none"> • 브라질과 아르헨티나의 곡물과 유지 종자의 판매 촉진과 출하 및 보관시설에 대한 투자를 확대하기 위해 남미의 대형 곡물 회사인 Nidera 사와 포괄 제휴
	2015년 1월	<ul style="list-style-type: none"> • JBIC, MUFG 등에 의한 협조 용자, NEXI에 의한 무역보험에 의해 브라질에서 곡물 하부구조 사업을 전개하는 NovaAgri 사를 완전 자회사화
Ebistrade 상사 (イビスtrade商事)	2012년 8월	<ul style="list-style-type: none"> • 수입처 다변화를 위해 러시아 극동지방에서 지역 농가와 제휴하고 메밀을 재배하기 시작
전농	2012년 5월	<ul style="list-style-type: none"> • 미국 최대의 곡물 농협 연합회인 CHS와 사료용 곡물(밀 조달 우선)을 다루는 합작회사를 설립하여 일본으로 수입
미쓰비시 중공 소지쓰 (三菱重工 双日)	2013년 6월	<ul style="list-style-type: none"> • JBIC, MUFG, 씨티은행, Mizuho 은행에 의한 협조 용자와 NEXI에 의한 무역보험에 의해 러시아 Vologda 주에서 비료 제조사업을 하는 업체에 플랜트 설비 수출
	2010년 11월	<ul style="list-style-type: none"> • JBIC에 의한 용자, NEXI에 의한 무역보험에 의해 타타르스탄 공화국에서 비료 제조사업을 하는 러시아 기업에 플랜트 설비를 수출
NEXI	2014년 8월	<ul style="list-style-type: none"> • Sumitomo Mitsui 은행이 브라질에서 곡물 생산과 집하 사업 등을 하는 Amaggi 사에 제공한 용자와 관련 용자 기간에 일정량의 곡물을 일본에 수출하는 등의 조건으로 무역보험을 인수 • 마루베니 사는 Amaggi 사와 제휴 관계 설정
	2015년 9월	<ul style="list-style-type: none"> • ING그룹 도쿄 지점이 아르헨티나에서 곡물의 생산, 집하 사업 등을 시행하는 CAGSA 사에 제공한 대출 관련 대출 기간에 일정량의 곡물을 일본에 수출하는 등의 조건으로 무역보험을 인수 • 마루베니 사는 CAGSA 사와 연간 40만 톤의 곡물 등을 거래하는 각서를 체결

자료: 農林水産省(2016)

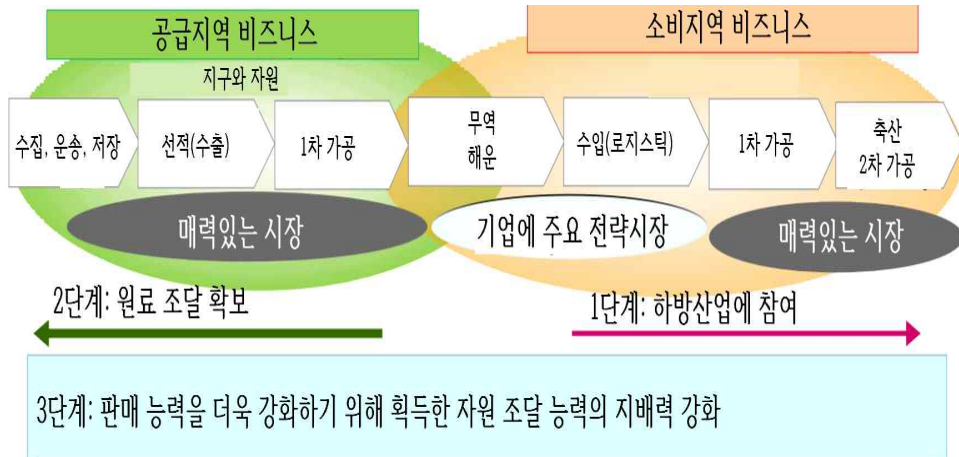
이 가운데 일부 종합상사의 상황을 자세히 살펴보면 다음과 같다.

4.1. 도요타 통상(Toyota Tsusho)

도요타 통상(www.toyota-tsusho.com)은 2015년 1월에 일본국제협력은행(JBIC)과 미쓰비시도쿄UFJ은행(MUFG) 등의 협조 용자에 힘입어 브라질의 NovaAgri 사(novaagri.com.br)의 주식을 100% 매입하여 완전 자회사로 만들었다. NovaAgri는 브라질 중부와 북동 지역에서 곡물 창고, 철도 운송시설, 수출터미널 등을 운용한다. 도요타 통상이 NovaAgri에 투자한 것은 브라질의 곡물 생산 성장세에 착안하여, 내륙 창고와 북부지역 항구 간 통합된 곡물 하부구조를 구축하기 위함이다. 주요 항구에 장기적으로 접근할 수 있는 권한을 확보하는 한편, 북부 생산지와 연계한 철도 및 트럭운송망에 접근하는 전략이다. 이미 수요가 있는 일본 4곳에 곡물 사이로(silo) 갖고 있으며, 남동 아시아와 중국 소비자들에서 안정적으로 곡물을 공급하는 사업을 추진하고 있다.

도요타 통상의 단계별 곡물 전략은, ① 하방 산업에 참여, ② 안정된 원료 조달, ③ 공급 능력의 확충을 위한 자원 조달 능력 강화 등이다<그림 5 참조>.

그림 5. 도요타 통상의 곡물 전략

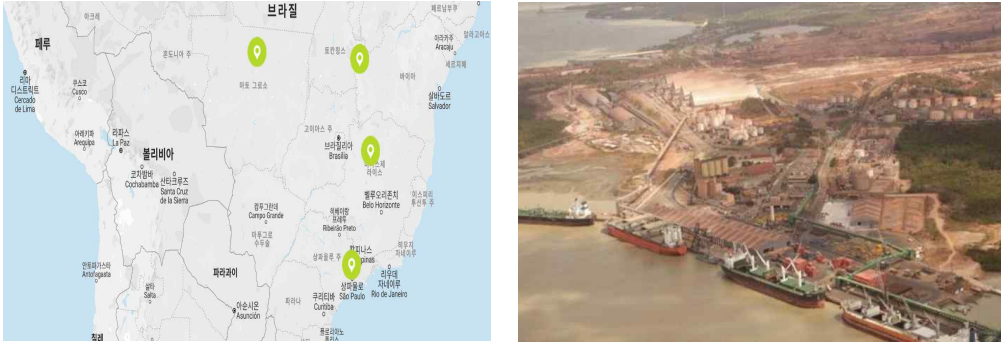


자료: Toyota Tsusho(2015)

<그림 6>은 브라질 북부지역 및 Itaqui 항에 있는 NovaAgri 시설을 나타낸다. <그림 7>에서 보듯이, Itaqui 항은 7,367km의 해안선에 설치된 34개 항구 가운데 하나로 북부지역에 자리 잡고 있다. 남부지역에서 생산한 곡물을 수집하여 철

도로 항구까지 운송할 경우 선적시간을 단축할 수 있다.

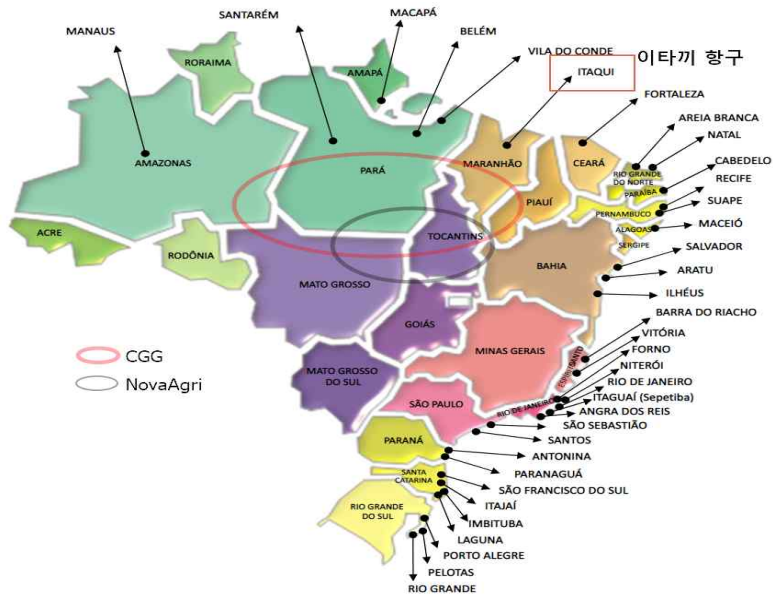
그림 6. 브라질 북부지역 및 Itaqui 항의 NovaAgri 시설



자료: Yajima(2015)

이로써 도요타 통상은 브라질산 콩과 옥수수 등의 곡물을 일본과 다른 아시아에 안정적으로 공급하는 체제를 확립하였고 곡물 무역 확대의 기반을 구축하였다.

그림 7. 브라질의 항구 지도



주: 곡물 생산지역에서 이타끼(Itaqui) 항까지 철도로 운송할 경우 선적시간을 단축할 것으로 기대함.

자료: 브라질 국립수로운송청(ANTAQ, slideplayer.com.br/slide/2756396)

4.2. 소지쯔(Sojitz)

소지쯔(sojitz.com)는 2013년 10월에 JBIC, MUFG, Mizuho 은행, 일본생명상호보험회사(日本生命保險, www.nissay.co.jp)로부터 협조 용자를 받아 Cantagalo General Grains SA 사(cgstrading.com)에 출자하였다. 상파울로(Sao Paulo)에 기반을 둔 CGG는 2010년에 창설한 브라질 농기업이다. 2014년에 450만 톤의 곡물을 무역하였고, 연간 14억 달러의 매출액을 기록하였다. CGG 그룹과 소지쯔는 2020년까지 Itaqui 항의 수출터미널에 투자하고 내륙 사이로 및 20만 ha의 농지를 확보하여 연간 600만 톤의 곡물을 취급할 계획이다.

이를 통해 브라질산 콩과 옥수수 등의 곡물을 우선해서 매입할 권리를 획득하였고, 일본과 다른 아시아 및 세계 콩 무역량의 70%를 차지하는 중국에 판매할 수 있게 되었다.

4.3. 미쓰이(Mitsui)

미쓰이는 2007년에 브라질에서 곡물의 집화와 판매를 하는 Multi Grain 사 지분에 참여함을 통해 농업사업에 진출하였다. 2011년에는 Multi Grain 사를 완전히 자회사로 만들었으며, 콩을 비롯한 작물의 생산에서 수출까지 일관 관리하는 체제를 구축하였다. 미쓰이 물산이 농업 분야에 참여한 이유는 세계 식량 수요에 대응하기 위함이며, 특히 브라질의 경우 생산 능력이 크고 대규모 농지와 곡물 하부구조를 갖춘 현지 기업에 투자하는 것이 효과적이라고 판단하였다. 이러한 농업생산과 집하 및 판매사업의 배경과 목적은 다음과 같다.

- ① 안전하고 안심할 수 있으며 안정적인 식량 공급과 가치사슬의 구축
- ② 기업형 농업에 의한 고수익 농업생산모델 확립
- ③ 내륙 창고, 내륙 운송을 연계한 광범위의 수집과 운송망 및 곡물 수출터미널을 활용하고 물류의 최적화

이러한 체계 아래 미쓰이는 Itaqui 항, Aratu 항, Ilheus 항, Tubarao 항, Santos 항 등 콩 수출항 5곳과 밀 수입항 1곳의 항만시설을 갖추고 있다.⁷⁾ 또한, 창고와

적체 설비로는 주로 북동부 지역에 18개소를 운용한다. 수확한 면화를 가공하는 공장 5개소도 가지고 있다

철도운송의 경우 약 2,000km의 철도망을 갖춘 Vale 사(vale.com)와 장기 계약 아래 추진하고 있다. 농업생산 측면에서는 총 11만 7,000ha의 농지를 확보해 경영하고 있다<표 7 참조>.

표 7. 미쓰이 물산의 브라질에서 농업생산 현황

주	규모	생산 품목
Maranhao	9,864ha	콩, 옥수수
Bahia	97,074ha	콩, 면화, 옥수수
Minas Gerais	9,701ha	콩, 면화, 옥수수

자료: 農林水産省(2016)

미쓰이가 갖춘 생산부터 수출까지 일관 체제의 사례를 나타내면 <그림 8>과 같다. 관개설비를 갖춘 Tabuleiro 농장에서 생육 상황과 품질관리 아래 생산 및 수확한 유전자변형이 아닌(non-GM) 콩은 이물질 혼입이나 다른 품종과 섞이지 않도록 분리된 물류 운송체계 속에 내륙 저장과 운송을 거쳐 Ilheus 항이나 Aratu 항을 통해 수출된다.

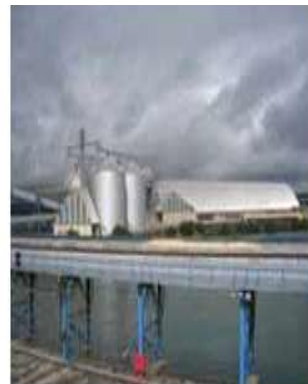
그림 8. 일본 미쓰이의 일관 체제 사례: Non-GM 콩 생산부터 수출까지



관개시설을 갖춘 농장에서 생산



농장의 사이로에 저장



수출터미널로 운송

자료: 農林水産省(2016)

7) <그림 7>에서 Tubarao 항은 표기되어 있지 않으나, Vitoria 항 바로 북쪽에 있음.

5. 일본의 해외 농업투자 사례

5.1. 브라질 세하도(Cerrado) 개발사업

1972~73년의 엘니뇨현상으로 페루의 밀치 어획량이 감소하고 미국의 콩 생산량 감소로 인한 수출 금지가 발동되면서, 일본은 가축 사료의 단백질 원재료의 공급 위험에 처하고 식량안보의 중요성을 인식하게 되었다. 이에 일본 이민자 수가 많고 많은 후손이 농장을 직접 경영하는 브라질에 관심을 갖고, 자국 면적의 5.5배 (약 200만 km²; 미국 대륙면적의 약 20%)에 달하는 사바나(Savannah) 지대인 세하도에 투자하게 된다<그림 9 참조>.⁸⁾

이미 브라질 정부는 1973년 농업개발공사(EMBRAPA)를 설립하여 산성이 강하고(pH 4.8~5.1) 인(P), 칼륨(K), 칼슘(Ca), 마그네슘(Mg), 황(S), 아연(Zn), 붕소(B), 구리(Cu) 등의 영양분 함량이 낮아 작물 재배에 적합하지 않은, 작은 관목으로 덮인 세하도 지대를 개간하기 시작하였다(Genuario, 2019). 토양 개량을 위해 석회석과 비료를 활용하였고, 온대성 기후에 적합한 콩 품종을 고온 다습한 환경에서도 생산할 수 있도록 품종을 개발함으로써 이모작이 가능한 대규모 콩 재배지로 전환하였다.

8) 사바나 지대는 건기가 뚜렷한 건조 기후 아래 삼림이 형성되지 않은 초원이나 황원을 말함. 대표적인 사바나는 브라질 남부, 동아프리카, 호주 내륙부 등임,

그림 9. 브라질 세하도 지역



자료: University of Minnesota Libraries Publishing(2016)

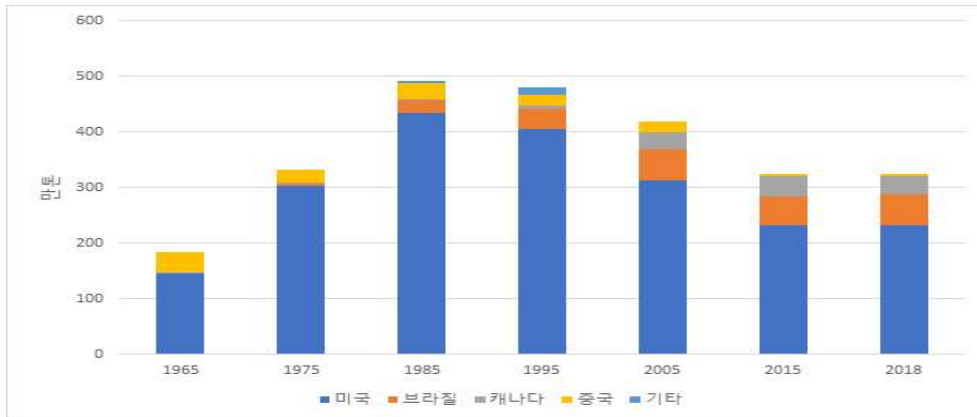
공식적으로 세하도 사업은 1974년에 일본의 다나카 총리가 브라질을 방문할 때 브라질의 가이젤 대통령과 농업개발 협력 공동선언문을 발표한 후, 1976년에 국무회의의 양해를 거쳐 국가사업으로 정식 채택되었다. 사업의 목적은 브라질에서의 농산물 생산 증대, 지역개발의 촉진, 세계의 식량 공급 증대와 안정화 방안이다.

사업의 개발 기간은 1979년부터 2001년으로 총 3기에 걸쳐 추진되었다. 일본은 브라질과 CAMPO라는 투자회사를 설립하였고, 총사업비 684억 엔(이 가운데 ODA가 279억 엔)을 투입하였다. 이를 토대로 지역에 정착한 717 농가가 용자를 받아 농지를 조성하고, 관개시설 등을 확충하였다. 그 결과 34만 5,000ha가 개척되어 콩 등을 생산할 수 있게 되었다. 이 밖에도 기술협력과 공동연구 사업 등이 추진되었다.

세하도 사업의 결과 이 지역의 콩 생산량은 사업시행 전과 비교해 150배나 증가하였다. 이에 따라 일본의 콩 수입처는 1975년에 미국 91%와 브라질 1%에서 2018년에 각각 72%와 17%를 기록하면서 브라질의 비중이 확대되었다<그림 10 참조>. 참고로, 2019/20년에 세계 전체의 콩 수출량은 1억 5,000만 톤에 이르며,

이 가운데 브라질이 49%(750만 톤), 미국이 35%(531만 톤)를 차지할 전망이다. 수입량 기준으론 중국이 58%(870만 톤), EU 10%(151만 톤)을 나타낼 것으로 전망된다.

그림 10. 일본의 수입처별 콩 수입 실적



자료: 農林水産省(2019b)

<그림 11>은 브라질의 콩 생산지역을 미국 면적과 비교한 것이다. 세하도 면적이 미대륙의 상당 부분을 차지함을 알 수 있다.

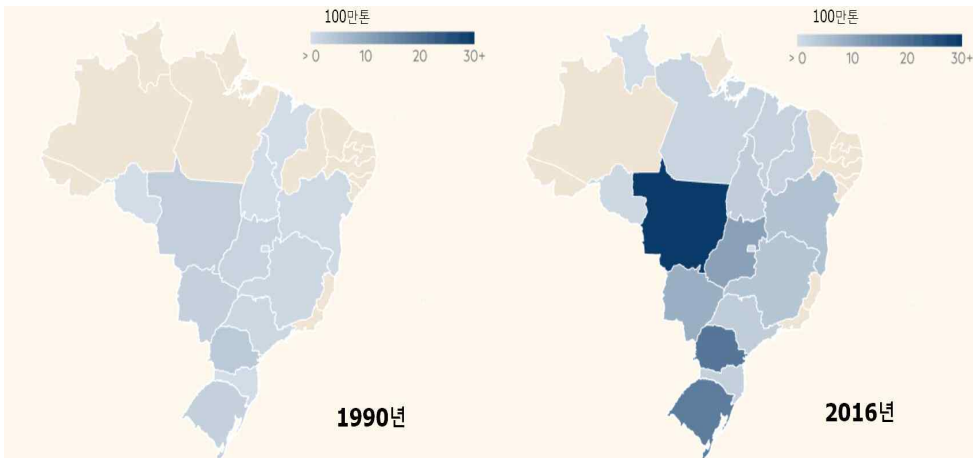
그림 11. 미국과 비교한 브라질 콩 재배면적



주: 음영으로 표기된 부분이 브라질 세하도 면적에 해당함.
 자료: Leibold(2001)

<그림 12>는 1990년과 2016년의 브라질 주요 주별 콩 생산량을 나타낸 결과이다. 시간이 흐르면서 콩 생산량이 증가함을 알 수 있다.

그림 12. 브라질의 주별 콩 생산량 규모 비교: 1990년 vs. 2016년



주: 연도별, 주별 생산량 변화를 확인할 수 있음.
 자료: Meyer et al.(2017)

5.2. 모잠비크 ProSAVANA 개발사업

2019년 UN의 인간개발지수 보고서(Human Development Report)에 따르면, 모잠비크는 1인당 GNI가 1,154달러(구매력 평가 기준)에 불과한 가장 빈곤한 개발도상국(최빈개도국, Least Developed Country: LDC, unctad.org/en/Pages/ALDC/Least%20Developed%20Countries/UN-list-of-Least-Developed-Countries.aspx) 가운데 하나이다. 인간개발지수(Human Development Index: HDI)는 0.446으로 189개국 가운데 180위를 기록하였다(UN, 2019). 인구 대부분이 농업에 종사하고 있으며, 그 가운데 96%가 소규모 가족농이다.

일본과 브라질은 세하도 농업개발 협력사업의 지식과 경험을 기반으로 하여 농업생산 증대 가능성이 큰 모잠비크 북부의 Nacala Corridor(이하 “나칼라”) 지역에서 농업개발 프로젝트를 시행하였다. 나칼라는 Nampula 주(province), Niassa 주, Zambezia 주의 21개 지역(district)을 포괄하며, 브라질과 마찬가지로 포르투갈어 주로 사용하고, 적당한 강우량과 넓은 미개간 농지를 갖고 있다<그림 13 참조>.

모잠비크의 농업부(Ministry of Agriculture and Food Security: MASA), 일본의 JICA, 브라질의 Brazilian Cooperation Agency(ABC)가 3자 협력으로 추진하는 남-남(South-South) 투자 사업으로서 세계의 주목을 받았다.

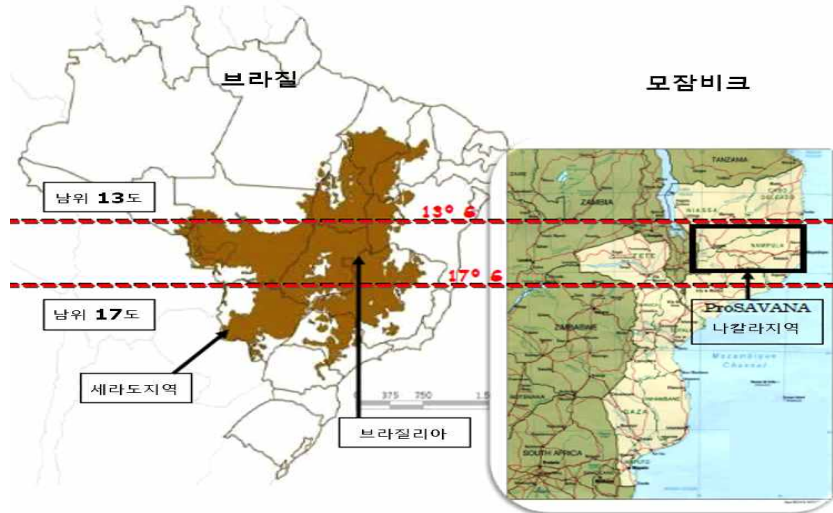
그림 13. 모잠비크 ProSAVANA 농업개발 사업



자료: 農林水産省(www.maff.go.jp/j/kokusai/kokkyo/toushi/pdf/1304mgj4.pdf)

특히 세하도를 개발한 브라질의 기술은 비슷한 기후대인 나칼라 지역에 쉽게 적용할 수 있으며, 일본과 중국 등에서 축산 사료로 유망한 콩 재배와 수출 잠재력이 크다는 점이 부각되었다<그림 14 참조>. 그러나 두 지역의 차이점이 있다. 세하도와 견주어 나칼라는 토양이 좋고 농가 밀집도가 높다. 또한, 세하도 개발 당시 브라질의 군사독재 체제와 달리 현재 모잠비크는 민주정부 체제아래 아프리카에서 가장 강력한 토지법을 가진 국가 중 하나이다.

그림 14. 브라질 세라도와 모잠비크 나칼라 지역의 지형적 공통점



자료: Grain(2015)

ProSavana 사업의 목적은, ① 현지 농가의 95%에 달하는 소농의 소득향상과 빈곤 퇴치, ② 민간의 농업투자(약 20억 달러 유치 목표)를 통한 중-대규모 농업개발의 추진, ③ 식량문제의 개선 등이다. 사업 기간은 2011년부터 2016년까지로 계획이 되었다. 이 사업의 특징은, ① 일본과 브라질의 장점을 살린 협력, ② 자금과 기술협력에 ODA 자금이 동원되고 민간투자 또한 활용하는 종합적인 지원체계 구비, ③ 책임 있는 농업투자 원칙(PRAI)을 토대로 한 개발이란 점 등이다.

이러한 ProSavana 사업은 10년 이상 미디어와 학자 및 활동가로부터 주목을 받았으나, 지역 농업인과 국제 NGO의 강한 반대로 제대로 추진하지 못하였다. 많은 농업인과 NGO는 이 사업이 상의하달(top-down) 방식으로 추진되면서 지역민이나 공동체의 의견을 포용하지 못했으며, 정보를 투명하게 제공하지 않았다고 비판하였다.⁹⁾

그러나 모잠비크 농업부(Ministry of Agriculture and Food Security)는

9) 일본국제협력기구(JICA)의 의뢰를 받아 독립적인 연구자들이 밝힌 조사보고서(JICA, 2017)에서는 모잠비크의 소농연맹(Union of Peasants), 국제 NGO, 기타 시민사회 등과 모잠비크-일본 정부 및 JICA 간의 농업개발사업 추진과 관련한 갈등과 분쟁에 관해 자세히 기술하고 있음. 특히, 이 보고서에서는 많은 수의 모잠비크 및 외국 NGO가 ProSAVANA 사업의 중단을 요구하는 공개서한(Open Letter)을 제출하였음을 밝히고 있음.

ProSavana 공식 홈페이지(www.prosavana.gov.mz)를 운영하고 있으며, 다음과 같은 3가지 프로젝트를 소개하고 있다.

- ① 나칼라 농업개발을 위한 연구와 기술이전 능력 증진(2011년 5월~2017년 11월)
 - 일본과 브라질 연구자들을 지역에 파견하여 재배기술과 토양 분석기술에 관한 연구 능력 제고를 위한 인적자원 개발과 조직 역량 강화
- ② 나칼라 지역을 위한 농업개발 종합계획서 지원(2012년 3월~)
 - 나칼라 지역의 자연 및 사회여건을 감안한 지역의 사회경제적 개발에 이바지할 수 있는 농업개발 종합계획서를 마련
- ③ 나칼라 농업개발 아래 농촌 지역 기술 서비스 개선과 함께 공동체 수준에서 개발모형 설정(2013년 5월~2019년 5월)
 - 지역의 특성과 영농방식에 적합한 농업개발 모형의 구축과 배분
 - 개발한 모형의 적응성을 검증하기 위한 시범사업 실시

사업 시작 이후 10년이 지난 2019년 12월 현재 ProSAVANA 사업은 본 궤도에 오르지도 못한 채 사실상 중단된 것으로 판단된다. 무엇보다 농업개발 종합계획서를 수정하고, 지역 소농연맹 및 NGO와 소통하려는 노력이 결실을 맺지 못하고 있다. 지금은 일부 시범 농장과 작은 연구시설만 남아 있는 상황이다(La Nacion, 2019).

6. 결론과 시사점

일본의 식량안보 정책은 수입과 재고 조치로 뒷받침하되, 무엇보다 국내생산을 통한 자급률 제고에 초점을 맞추고 있다. 세계시장으로부터 수입은 운송, 수출국의 생산 변화, 국제가격의 상승, 식품안전 등 외부 요인에 좌우될 수 있고, 재고 조치는 기껏해야 단기적인 식량 위기에 대응하는 수단에 불과하기 때문이다(Lama, 2017).

그러나 물리적으로 국내생산 만으로 필요한 식량을 공급할 수 없는 처지에서, 일본은 1980년대부터 이른바 “수입을 위한 개발(development for import, kaihatsuyunyu, 개발수입)” 정책을 추진하였다. 곧 “ODA-외국인 직접투자(FDI)-무역”을 하나로 연계(sanmiittai)한 전략이다. 먼저 ODA를 통해 개도국(수원국)의 생산 기반을 개발한 후 민간기업의 FDI를 통해 현지 생산의 무역 경쟁력을 확충하고, 그 결과물인 곡물(농산물)을 경쟁력 있는 가격아래 안정적으로 일본으로 수입하는 방안이다. 수원국의 하부구조를 개발하는 ODA를 미래 FDI의 선행요건으로 삼은 이러한 전략은 다른 공여국과 차별된 일본만의 특징이라 하겠다(Blaise, 2009).

FDI 성과를 극대화하려는 일본의 ODA 전략은 ODA의 본디 목적에 부합하지 않는다는 의문이 제기되면서 차츰 쇠퇴하고, 최근에는 기관과 민간 기업의 농업투자 중심으로 해외 농업투자가 전개되고 있다. 특히 국제 비즈니스 연결망을 갖추고 있는 일본의 종합상사들은 곡물의 글로벌 가치사슬을 구현하는 데 방점을 두고, 생산과 저장, 유통 및 운송 하부구조, 수출입 등에 광범위한 투자를 전개하고 있다. 일본 정부의 포괄적인 지원 아래 수익 추구의 자본주의에 바탕을 둔 종합상사의 해외 농업투자는 이른바 “규모의 경제(economies of scales)” 비전에 부합하는 것으로 평가할 수 있다(Hall, 2019).

규모의 경제 비전은 대규모 물량의 곡물을 확보하여 제3국(예: 중국)과 거래함으로써 단가를 낮추는 것이 결국 일본에 경쟁력 있는 가격으로 곡물을 조달할 수 있게 함으로써 식량안보에 이바지할 수 있음을 말한다.¹⁰⁾ 이를 실현하려면 생산량은 물론 구매, 저장, 유통과 운송, 무역 등의 투자와, 수익과 경쟁력 및 효율성을

10) 일본의 종합상사가 대규모로 콩을 조달하여 중국에 판매하고, 중국은 그 수입한 콩을 가공하고 난 후 얻은 부산물인 대두박을 일본에 사료로 다시 수출하게 됨. 이러한 무역 관계는 결국 일본의 종합상사가 자국의 식량 수입 안정에 간접적으로 이바지할 수 있음을 예시함.

담보하는 노하우(know-how)가 필요하다. 반대로, 개도국의 토지를 획득하여 직접 영농해 조달하는 방식은 생산 자체의 위험이 클 뿐만 아니라, ProSAVANA 사례에서 보듯이, 농지 수탈이나 지역 농업인의 생존권을 위협한다는 비난의 대상이 될 수 있으므로 바람직하지 않다.

민간 기업을 내세운 일본의 식량안보 전략은 계속 이어질 전망이다. 일본 종합상사들의 활발한 M&A와 해외 농업투자의 확대는 전통적인 곡물 메이저(ADM, Bunge, Cargill, Louis Dreyfus: ABCD)의 틈새를 넘어 이미 국제무역에서 주류 세력으로 자리매김하고 있다. 다만, 무역의 디지털화, 소비자를 위한 투명성과 식품 안전 강화, 상방 및 하방산업을 아우르는 확대된 공급망 속에서 상업화와 수익성 증진 등의 새로운 도전과제를 이겨 내야 지속 가능한 발전을 이룰 것이다.

참고문헌

- Blaise, S. 2009. Japanese Aid As a Prerequisite for FDI: The Case of Southeast Asian Countries. Asia Pacific Economic Paper No. 385.
(<https://crawford.anu.edu.au/pdf/pep/apep-385.pdf>)
- Committee on World Food Security[CWFS]. 2014. Principles for Responsible Investment in Agriculture and Food Systems.
(<http://www.fao.org/3/a-au866e.pdf>)
- Eco Ruralis. 2016. What is Land Grabbing?: A Critical Review of Existing Definitions. Aust, 2016.
(https://drive.google.com/file/d/0B_x-9XeYoYkWSDh3dGk3SVh2cDg/view)
- Genuario, D. et al. 2019. “Cyanobacteria From Brazilian Extreme Environments: Toward Functional Exploitation.” In Das, S. and Dash, H. (eds), Microbial Diversity in the Genomic Era, Academic Press.
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128148495000162>)
- Grain. 2015. The Land Grabbers of the Nacala Corridor. February 19, 2015.
(<https://www.grain.org/article/entries/5137-the-land-grabbers-of-the-nacala-corridor>)
- Hall, D. 2019. “National Food Security Through Corporate Globalization: Japanese Strategies in the Global Grain Trade Since the 2007–8 Food Crisis.” Journal of Peasant Studies, DOI: 10.1080/03066150.2019.1615459
- Japan International Cooperation Agency[JICA]. 2017. Investigation Report: The Support for Agricultural Development Master Plan for Nacala Corridor in the Republic of Mozambique. November 2017.
(https://www.jica.go.jp/english/our_work/social_environmental/objection/c8h0vm0000b81di4-att/mozambique_01_06.pdf)
- Lama, P. 2017. Japan’s Food Security Problem: Increasing Self-Sufficiency in Traditional Food. IndraStra Global Vol. 003 No: 07 (2017) 0029.
(<https://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.5220820>)
- La Nacion. 2019. Brazil and Japan Planned an Agricultural Revolution in Mozambique. December 13, 2019.

- (<https://www.lanacion.com.py/the-economist/2019/12/13/brasil-y-japon-planearon-una-revolucion-agricola-en-mozambique/>)
- Leibold, K. 2001. Brazil's Soybean Production. AgDM Newsletter, September 2001.
(<https://www.extension.iastate.edu/agdm/articles/leibold/LeibSept01.htm>)
- Meyer, G., Schipani, A. and Hancock, T. 2017. Why Soyabeans Are the Crop of the Century. Financial Times, June 21, 2017.
(<https://www.ft.com/content/35af007e-49f6-11e7-919a-1e14ce4af89b>)
- Ministry of Foreign Affairs. 2019. Japan's ODA Budget.
(<https://www.mofa.go.jp/policy/oda/budget/index.html>)
- Toyota Tsusho. 2015. Long-Term Business Plan for the Fiscal Year Ending March 2020. May 1, 2015.
(http://www.irwebcasting.com/20150501/6/cf458e1d2c/media/20150501_6_toyotatsusho_2b.pdf)
- UNDP. 2019. Human Development Report 2019: Beyond Income, Beyond Averages, Beyond Today: Inequalities in Human Development in the 21st Century. New York.
(<http://www.hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2019.pdf>)
- University of Minnesota Libraries Publishing. 2016. World Regional Geography: People, Places and Globalization.
(<https://open.umn.edu/opentextbooks/textbooks/world-regional-geography-people-places-and-globalization>)
- Yajima, K. 2015. Brazil and Japan, Industrial Cooperation: Past, Present and Challenges Ahead. JBIC, August 28, 2015.
(<http://www.firjan.com.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=2C908A8F4F8A7DD3014F989321217E75>)
- 農林水産省. 2019a. 平成30年度 食料自給率・食料自給力指標について.
(<https://www.maff.go.jp/j/press/kanbo/anpo/attach/pdf/190806-2.pdf>)
- _____. 2019b. 大豆をめぐる事情.
(<https://www.maff.go.jp/j/seisan/ryutu/daizu/attach/pdf/index-120.pdf>)

_____. 2016. 海外農業投資をめぐる状況について. 大臣官房国際部, 2016년 5월.

(https://www.maff.go.jp/j/kokusai/kokkyo/toushi/pdf/2016_5_invest.pdf)

大臣官房政策課. 2019. 平成30年度食料自給率について.

(<https://www.maff.go.jp/j/zyukyu/fbs/index.html>)