

11-1543000-002990-01

발 간 등 록 번 호

11-1543000-002990-01

2019. 12.

축산분야 재해대책 사업군 심층평가

축산분야 재해대책 사업군 심층평가

연구기관
한국농촌경제연구원

농림축산식품부



발 간 등 록 번 호

11-1543000-002990-01

2019. 12.

축산분야 재해대책 사업군 심층평가

연구기관
한국농촌경제연구원



농림축산식품부

제 출 문

농림축산식품부 장관 귀하

본 보고서를 「축산분야 재해대책 사업군 심층평가」의 최종보고서로 제출합니다.

2019년 12월

연구 기관: 한국농촌경제연구원

연구 책임자: 김 용 렬 (연구위원)

연구 참여자: 김 현 중 (부연구위원)

전 병 균 (연구원)

이 연구는 농림축산식품부의 축산분야 재해대책 재정사업으로 분류한 가축재해보험, 가축방역(농특, 축발) 사업에 대해 성과를 평가하고 개선방안을 제시하기 위해 수행하였다. 재정사업의 평가는 사업에 대한 적절성과 성과평가, 효과성 분석 등을 통해 종합적으로 검토하였으며, 이와 더불어 해외사례, 축산농가, 유관기관 전문가들의 의견 등을 통해 사업의 개선방안을 제시하였다.

우리나라 재난 및 재해는 재난 및 안전관리 기본법 제3조와 국가안전관리 기본계획(자연재난, 사회재난, 안전사고)에 근거하여 기획재정부와의 협의를 통해 분류된다. 특히, 농업분야에서 발생하는 재해의 정의는 농업재해대책법 제2조에 따라 분류한다.

2019년도 농림축산식품부에서 수행한 농업·농촌의 재난 및 재해 대책 관련 사업은 주로 자연재해, 농작업 관련 사고, 시설물 재난 및 사고, 가축감염병 등에 대응하는 사업으로, 총 18개의 단위사업이 진행되었다. 그 중, 축산분야 재해대책 사업군은 자연재해나 인재에 의해 발생한 피해와 가축질병에 의해 발생한 피해에 대한 대책이었다. 구체적인 정부의 대책으로는 농업재해보험과 가축방역 사업으로 분류할 수 있다.

정부에서 수행하는 재정사업은 정부정책의 전략적 목표를 달성할 수 있게 돕는 역할을 할 수 있어야 의미가 있다. 이에 축산분야 재해대책 사업군이 달성해야 할 정책적 목표는 첫째, 축산농가의 경영안정을 통한 소득 안정, 둘째, 국민이 안심하고 소비할 수 있는 안전한 축산물 공급이다. 재해는 이러한 정책목표를 달성하는데 가장 큰 장애이며, 자연재해나 사회적 재난에 대응하기 위해 취해지는 대책들이 재해대책으로 볼 수 있다. 재해 관리는 크게 예방, 대비, 대응, 복구의 네 단계로 진행되며, 축산분야의 재해에 대응한 대책은 사후적 대책인 농업재해보험과 사전적 대책인 가축방역으로 분류하였다. 축산분야 재해에 대비하여 단계별로 적절한 사업들이 배치됨으로써 축산분야 재해대책 사업군의 정책목표가 효율적으로 달성될 수 있도록 유도할 필요가 있다.

1997년 가축공제시범사업을 통해 정책사업으로 본격적으로 도입된 가축재해보험은 자연재해, 화재, 각종 사고로 인한 피해가 발생하였을 때, 축산농가의 경영불안을 해소하고 안정적인 재생산 활동을 지원하는 것을 목적으로 하는 사업이다. 사업대상은 가축을 양축하는

농업인 및 축산업 관련 법인이며, 지원형태 및 조건은 국비 50%이다. 가축재해보험 제도 도입은 짧은 기간이지만 대상축종은 현재 16축종이며, 보험가입률 또한 2009년 48.1%에서 2018년 93.1%로 지속적으로 증가하였다.

가축재해보험의 성과지표인 “가축재해보험 가입률”은 사업 목적과의 지표 설정 연관성을 봤을 때 타당해 보인다. 그러나 가축재해보험 가입률에 대한 산정 방식은 현재 가축두수 기준보다는 농가수를 기준으로 하는 방식으로의 개선을 고려해 볼 필요가 있다. 가축재해보험 사업의 종합적인 성과는 첫째, 보험사업 규모 확대, 둘째, 농가 수요를 반영한 경영지원, 셋째, 농가 수입안정 효과, 넷째, 사회적 후생 효과로 요약하여 볼 수 있다.

가축방역(농특)사업은 1945년부터 시작되었으며, 가축전염병의 발생과 확산을 방지함으로써 축산농가의 피해를 감소시키고, 농가 경쟁력 제고를 목적으로 하는 사업이다. 사업 대상자는 축산농가, 수의사 등이 해당되며, 사업 시행 주체는 시·도(시·군·구), 대한수의사회, 축협 등이다. 지원형태는 지자체 보조와 민간보조로 나누어 시행되며, 지자체 보조의 경우 정부 보조는 국비 50%~70% 또는 지방비 30%~50%이며, 민간보조의 경우 정부 보조는 국비 50%~100%이다. 주요 사업내용은 시·도가축방역, 살처분보상금, 통제초소운영 및 소독비용지원, 동물용의약품산업종합지원이 있다.

가축방역(농특)의 성과지표는 “주요 가축전염병 발생률(%)”이며, 사업 목적에 부합되는 목표로 평가하였다. 성과지표 달성률은 최근 4년간 성과 달성 현황을 보았을 때 2016년을 제외하고 모두 100% 이상 달성하였다. 그러나, 주요 가축전염병 발생률 외에도 추가적으로 사회적으로 큰 피해를 야기시키는 구제역(FMD), 고병원성 조류인플루엔자(HPAI), 아프리카돼지열병(ASF) 등에 대한 발생 건수를 성과지표로 고려해 볼 필요가 있다. 가축방역 사업에는 전염병을 예방하고 조기에 발견하기 위한 검진비용, 예방백신 접종비 지원 등의 지원 내용이 포함되어 있기 때문이다.

가축방역(축발)사업은 1999년부터 시행되었고, 민·관 공동방역체계를 확립하여 체계적이고 강도 높은 방역활동 추진과 가축전염병 예방을 통한 축산농가의 경영안정 및 경쟁력 제고를 목적으로 한다. 주요 사업은 가축위생방역으로 사업대상자는 가축위생방역지원본

부와 지자체이며 지원형태 및 조건은 국비보조와 지자체보조 및 지방비로 사업내용에 따라 국비 100% 또는 국비 50~60%로 나뉜다. 사업은 가축위생방역지원본부 및 농·축협(공동방재단)에서 주체가 되어 시행한다.

가축방역(축발)의 성과지표는 “구제역(소) 항체형성률”으로, 사업목적에 부합하는 지표로 평가하였다. 최근 3년간의 평균 항체형성률은 96.2%이며, 성과지표의 목표대비 달성률은 최근 4년 모두 100% 이상 달성하였다. 하지만, 구제역(소) 항체형성률만으로는 본 사업의 성과를 제대로 반영하지 못한 측면이 있다. 이에 소 뿐만 아니라 항체형성률이 소보다 낮은 돼지의 항체형성률을 성과지표로 추가하고, 가중치를 부여할 필요가 있다. 또한, 공동방재단 운영 사업 성과 고려를 위해, 소독지원을 받은 농가의 구제역 및 조류인플루엔자 발생 건수를 성과지표로 고려해 볼 필요가 있다. 이밖에도, 중장기적으로 가축방역(축발) 사업을 목적이 유사한 가축방역(농특) 사업의 세부사업으로 포함시키는 방안을 검토할 필요가 있다.

농특회계와 축발기금 사업을 포괄한 가축방역사업의 효과성을 분석하기 위해 손실지출변경(Loss-Expenditure Frontier)을 활용하였다. 그 결과 가축방역사업의 효율성이 양호한 수준으로 나타났으며, 사업의 효율성은 최근 3년 동안 지속적으로 증가하여 2018년 사업의 재정효율성이 가장 높은 것으로 나타났다. 또한, 2002~2018년 기간 동안 가축방역사업의 연평균 경제적 성과는 최대 피해 가능액 기준 약 1조 1,296억 원, 평균 피해액 기준 약 388억 원인 것으로 분석되었다.

가축재해보험의 개선방안으로 첫 번째 효율성 제고를 위한 측면에서는 보험료율 적용방법 개선을 통한 보험료 산정, 사육환경 개선 유도를 위한 할인·할증 폭 확대와 기장 및 납세에 대한 인센티브 제공, 사업 건전성 제고를 위한 가금 축종 제도 개선, 가금 축종별 적정 손해율 반영을 위한 요율 세분화, 소 이력제 시스템의 전산 연계를 통한 보험가입 편의성 제고 등을 제시하였다. 또한, 두 번째 거버넌스 구축 및 서비스 강화를 위한 방안으로는 정부와 농업인 간의 협의 채널 구축 및 운영, 재해보험 담당자의 교육을 통한 전문성과 컨설팅 강화를 통한 민간 서비스 향상을 위한 프로그램 강화 등을 제시하였다.

가축방역(농특, 축발)의 개선방안으로는 가축 폐사축 적정 처리를 위한 신규 재정사업 추진, 아프리카돼지열병(ASF) 예방을 위한 재정사업 보완, 구제역 백신의 전문가 백신 접종 비중 확대를 위한 지원, 성과지표 및 사업편성 개선 등을 제시하였다.

제1장 서론

1. 연구의 필요성과 목적 1

2. 연구의 범위 5

2. 연구내용 및 방법 5

3. 선행연구 검토 7

제2장 축산분야 재해대책 사업군의 구조 분석

1. 재난 및 재해의 정의와 관련 법률 9

2. 축산분야 재해의 범위와 대책 사업군 15

3. 축산분야 재해대책 사업군과 쟁점 20

제3장 축산분야 재해대책 사업군의 적절성과 성과평가

1. 가축재해보험 사업의 적절성과 성과평가 23

2. 가축방역 사업의 적절성과 성과평가 38

제4장 축산분야 재해대책 사업군 효과성 분석

1. 가축재해보험 효과성 분석 53

2. 가축방역 효과성 분석 71

제5장 축산분야 재해대책 사업군 종합평가 및 개선방안

1. 종합평가 85

2. 개선방안 89

부록

부록 1. 일본의 가축재해보험 현황과 과제	97
부록 2. 일본의 가축방역 사업 현황과 시사점	155
참고문헌	181

제1장

〈표 1-1〉 가축전염병 구분 2

제2장

〈표 2-1〉 재난 안전 및 피해 유형 분류체계(2018년 회계연도) 11
 〈표 2-2〉 재난 및 재해 관련 국내 법령 13
 〈표 2-3〉 농업·농촌 재난 및 재해대책 관련 사업(농림축산식품부) 15
 〈표 2-4〉 축산분야 관련 재해대책 사업 재해유형 분류(농림축산식품부) 18
 〈표 2-5〉 타 부처 축산분야 재해대책 관련 사업 19
 〈표 2-6〉 농림축산식품부의 축산분야 재해대책 사업군의 분류 20

제3장

〈표 3-1〉 가축재해보험 사업 개요 24
 〈표 3-2〉 축종별 보상되는 재해 범위 30
 〈표 3-3〉 가축재해 보험료 구성 31
 〈표 3-4〉 2018년 가축재해보험 축종별 가입 및 지급현황 32
 〈표 3-5〉 2018년 축종별 및 사고유형별 가축재해보험 보험금 지급실적 33
 〈표 3-6〉 농업재해보험 단위사업 예산 집행현황(2016-2018) 34
 〈표 3-7〉 가축재해보험 예산 집행현황(2016-2018) 34
 〈표 3-8〉 가축재해보험 성과지표 달성 현황 37
 〈표 3-9〉 가축방역(농특) 사업 개요 39
 〈표 3-10〉 가축방역(농특) 단위사업 예산 집행 현황 41
 〈표 3-11〉 가축방역(농특) 성과지표 달성 현황 44
 〈표 3-12〉 가축방역(축발) 사업 개요 47
 〈표 3-13〉 가축방역(축발) 단위사업 예산 추이 47
 〈표 3-14〉 가축방역(축발) 단위사업 예산 집행현황(2016-2018) 48

〈표 3-15〉 가축방역(축발) 성과지표 달성 현황 50

제4장

〈표 4-1〉 연도별 가축재해보험 확대 개요 54

〈표 4-2〉 연도별 가축재해보험사업 가입 추이 55

〈표 4-3〉 연도별 가축재해보험 예산 추이 55

〈표 4-4〉 연도별 보험금 지급 현황 57

〈표 4-5〉 2018년 가축재해보험 가입에 따른 농가 소득 안정 효과(평균농가 기준) 63

〈표 4-6〉 2018년 가축재해보험 운영에 따른 사회적 비용·편익 분석 64

〈표 4-7〉 소와 돼지 산지가격함수 추정 결과 65

〈표 4-8〉 2018년 농가의 가축재해보험 가입에 따른 소비자 후생 증가액 66

〈표 4-9〉 2018년 농가의 가축재해보험 가입에 따른 소비자 후생 증가액 추정치 67

〈표 4-10〉 가축방역(농특, 축발) 중 질병 예방 관련 세부사업의 연도별 예산 77

〈표 4-11〉 2000년 이후 구제역 발생 기간 및 재정소요액 78

〈표 4-12〉 2000년 이후 AI 발생 기간 및 재정소요액 78

〈표 4-13〉 구제역 및 AI 관련 사전적 비용(지출)과 사후적 비용(손실) 79

〈표 4-14〉 가축 두당 지출 및 손실 80

〈표 4-15〉 가축방역 사업의 재정효율성 83

〈표 4-16〉 연도별 가축방역 사업의 경제적 효과 84

제3장

〈그림 3-1〉 가축재해보험 운영체계	26
〈그림 3-2〉 사업 단계별 수행 업무 및 추진절차	28
〈그림 3-3〉 가축재해보험 대상 축종 변화(1997~)	29
〈그림 3-4〉 최근 10년간 가축재해보험 가입두수 및 가입률 추이(2009~2018)	31

제4장

〈그림 4-1〉 2018~19년도 가축재해보험 가입자 만족도 조사 결과	70
〈그림 4-2〉 2018~19년 가축재해보험 축종별 가입자 만족도 조사결과	70
〈그림 4-3〉 손실지출변경(Loss-Expenditure Frontier)	74
〈그림 4-4〉 기간별 가축방역 사업의 손실지출변경	82

1

서론

1. 연구의 필요성과 목적

1.1. 연구 배경과 필요성

○ 축산농가는 가축 사육과정에서 가축전염병, 폭염, 화재 등의 재해로 인한 가축 폐사 또는 살처분, 축사 파손 등으로 피해를 봄. 이것은 축산농가뿐만 아니라 사회·경제적으로도 막대한 피해를 초래하기도 함.

- 축산분야에서 재해는 풍재·수재·설해, 화재, 지진, 가축질병 등이 해당됨.

○ 특히 조류인플루엔자(Avian Influenza, AI), 구제역(Foot and Mouth Disease, FMD) 등과 같은 악성 가축전염병이 발생하게 되면, 사회·경제적으로 큰 피해를 초래할 뿐만 아니라 막대한 국가 재정이 소요되기 때문에 효과적인 예방과 관리가 필요함.

- 우리나라 축산업이 성장하는 과정에서 조류인플루엔자(AI)와 구제역(FMD) 등 악성 가축전염병이 빈번하게 발생해 왔음. 2000년 이후 현재까지 조류인플루엔자는 8차례, 구제역은 11차례 발생함.

- 2000년부터 2018년까지 가축전염병 발병으로 약 4조 3,741억 원(구제역 발생으로 인한 재정투입액은 약 77% 수준)의 재정이 투입됨.

○ 농림축산식품부는 축산업에서 발생할 수 있는 각종 재해에 대비하여 대책을 마련하여 추진하는 한편, 축산농가가 효과적으로 재해에 대응할 수 있도록 재정사업 추진을 통해 지원하고 있음. 축산분야 재해에 대응하기 위한 농림축산식품부의 재정사업으로는 가축재해보험사업, 가축방역사업 등이 있음.

○ 가축재해보험사업은 '풍재·수재·설해, 화재, 각종 사고 및 질병 등으로 가축 피해 발생 시 보험제도를 이용하여 지원함으로써 축산농가의 경영안정 도모'를 목적으로 함. 총 보험료의 50%가 국비로 지원되며, 1997년 가축재해공제사업으로 시작하여 현재까지 추진되고 있음.

- 「농어업재해보험법」 개정 시행(2010.1.1)으로 1997년부터 추진해오던 가축재해공제사업이 가축재해보험으로 전환됨.
- 가입 대상은 소, 돼지, 가금(닭, 오리, 꿩, 메추리, 칠면조, 타조, 거위, 판상조), 기타 가축(사슴, 양, 토끼, 꿀벌, 오소리), 말, 축사이며, 시세의 60~100%를 보장함.
- 보험대상 재해 중 질병의 경우, 「가축전염병 예방법」 제2조 제2항에서 정한 가축전염병은 대상에서 제외됨. "가축전염병"이란 <표 1-1>과 같이 제1종 가축전염병, 제2종 가축전염병 및 제3종 가축전염병으로 구분됨.

표 1-1 가축전염병 구분

구분	대상 질병
제1종 가축전염병	우역(牛疫), 우폐역(牛肺疫), 구제역(口蹄疫), 가성우역(假性牛疫), 블루당병, 리프트게곡열, 럼피스킨병, 양두(羊痘), 수포성구내염(水疱性口內炎), 아프리카마역(馬疫), 아프리카돼지열병, 돼지열병, 돼지수포병(水疱病), 뉴캐슬병, 고병원성 조류(鳥類)인플루엔자 및 그 밖에 이에 준하는 질병으로서 농림축산식품부령으로 정하는 가축의 전염성 질병
제2종 가축전염병	탄저(炭疽), 기종저(氣腫疽), 브루셀라병, 결핵병(結核病), 요네병, 소해면상뇌증(海綿狀腦症), 큐열, 돼지오제스키병, 돼지일본뇌염, 돼지테센병, 스크래피(양해면상뇌증), 비저(鼻疽), 말전염성빈혈, 말바이러스성동맥염(動脈炎), 구역(img42985437), 말전염성자궁염(傳染性子宮炎), 동부말뇌염(腦炎), 서부말뇌염, 베네수엘라말뇌염, 추백리(雛白痢), 가금(家禽)티푸스, 가금콜레라, 광견병(狂犬病), 사슴만성소모성질병(慢性消耗性疾病) 및 그 밖에 이에 준하는 질병으로서 농림축산식품부령으로 정하는 가축의 전염성 질병

(계속)

구분	대상 질병
제3종 가축전염병	소유행열, 소아카바네병, 닭마이코플라스마병, 저병원성 조류인플루엔자, 부저병(img42985461) 및 그 밖에 이에 준하는 질병으로서 농림축산식품부령으로 정하는 가축의 전염성 질병

자료: 국가법령정보센터 홈페이지(검색일: 2019.12.12.)

- 2018년 기준, 예산규모는 국고 850억 원, 자부담 850억 원으로 총 1,700억 원이며, 가입률은 보험 수요의 지속적인 증가로 인해 93.1%(보험대상 마릿수 기준)를 달성함.
- 「가축전염병 예방법」에 명시된 가축전염병의 경우 국가 차원에서 관리가 이루어짐. 이를 위한 농식품부의 재정사업으로는 가축방역 사업이 있으며, 농어촌구조개선특별회계(이하 농특)로 운영되는 사업과 축산발전기금(이하 축발)으로 운영되는 사업으로 구분됨. 이 밖에도, 타 단위사업의 내역사업으로 가축방역을 위한 사업들이 일부 추진되고 있음.
- 단위사업인 가축방역(농특) 사업은 ‘가축전염병 발생 및 확산 방지를 통해 축산농가의 경제적 손실 예방 및 경쟁력 제고’를 위해 1945년부터 추진됨.¹⁾
 - 주요 사업 내용은 ‘가축질병 예방을 위한 백신·검진 약품 및 방역 장비 지원, 가축전염병 폐사축 살처분 보상금 지원, 동물용의약품 제조시설 신축·개보수, 수출시장 개척 지원’ 등임.
 - 지자체 보조와 민간 보조 형태로 지원되며, 지자체의 경우 50~70%를 국비 보조하고, 민간에는 50~100%를 지원하고 있음.
 - 2019년 기준, 사업 예산은 2,168억 원이며, 이 중 시·도 가축방역 예산이 1,300억 원으로 가장 큰 비중을 차지하고 주요지원 내용은 예방백신 등 지원, 긴급방역비 등임.
- 단위사업인 가축방역(축발) 사업은 ‘민간 방역기능 활성화를 통하여 민·관 공동방역체계를 확립하여 체계적이고 강도 높은 방역 활동 추진함으로써, 가축전염병을 예방하여

1) 대한민국정부(2019b)

축산농가의 경제적 손실 예방과 경쟁력 제고'를 목적으로 1999년부터 추진됨.

- 주요 사업 내용은 '방역이 취약한 소규모 축산농가에 대한 소독지원을 통한 가축질병 예방, 구제역(FMD), 브루셀라 및 조류인플루엔자(AI) 등 주요 가축질병 예방을 위한 예찰 등 상시 방역체계 구축, 가축질병 발생 시 신속한 초동방역 조치로 조기 근절 추진' 등임.
- 국비 보조, 지자체 보조, 지방비 형태로 지원되며, 2019년 사업 예산은 516억 원임.

○ 축산분야 재해대책 사업군에 대한 심층평가를 통해 사업 전반 및 단위 사업에 대한 성과 평가하고 개선방안을 마련하고자 함.

- 농업재해 중 축산분야에서 발생하는 재해의 경우 사회·경제적 손실이 크기 때문에 정부는 축산분야 재해 관련 안전망 확충을 주요 과제 중 하나로 삼고 있음. 이에 정부는 축산분야 재해 관련 예방 및 대책에 막대한 자금을 투입하여 운영함.
- 이러한 이유로, 사업 관리의 적절성, 사업의 성과평가, 효과성 분석이 이루어져야 함. 나아가 이와 같은 객관적인 평가를 통해 사업 체계 정비 등과 같은 개선방안을 마련하는 것이 요구됨.

1.2. 연구 목적

○ 이 연구의 목적은 농림축산식품부의 축산분야 재해대책 사업군인 가축재해보험, 가축 방역(농특, 축발) 사업의 성과를 평가하고 사업의 개선방안을 제시하는 것임.

- 재정사업 심층평가는 사업관리의 적절성 평가, 성과평가, 효과성 분석 등으로 이루어 짐.
- 축산분야 재해대책 사업군의 현황 및 쟁점 파악과 사업의 개선방안을 제시하기 위해, 사업에 참여하고 있는 관련 기관 및 농가들을 대상으로 협의회 개최하였고, 일본의 가축 관련 재해대책 재정사업을 조사함.

2. 연구의 범위

- 2019년 축산분야 재해대책을 위한 농식품부의 재정사업인 가축재해보험과 가축방역(농특, 축발) 사업을 대상으로 함.
 - 농식품부에서는 농가경영안정을 위해 농업정책보험을 추진하고 있는데, 이 연구에서는 농업정책보험에서 농작물재해보험을 제외하고 가축재해보험만을 대상으로 함.
 - 가축방역 및 축산물 안전관리 측면에서는 가축방역(농특, 축발) 사업을 대상으로 함.
- 사업에 대한 평가는 사업관리의 적절성, 성과평가, 효과성 평가 등을 중심으로 분석함.

3. 연구내용 및 방법

3.1. 연구내용

- 제2장에서는 축산분야 재해대책 사업군의 구조를 분석함으로써 평가 대상 사업들이 가진 정책적 위치와 중복 및 효율적 개선을 위한 쟁점 사항을 분석하고자 함.
- 제3장에서는 축산분야 재해대책 관련 사업군의 사업 적절성 및 성과평가를 하고자 함.
 - 평가 대상 사업은 가축재해보험, 가축방역(농특, 축발)이며, 사업 개요, 사업관리의 적절성, 성과평가 등을 중심으로 분석함.
- 제4장에서는 축산분야 재해대책 관련 사업군에 대한 효과성 분석을 하고자 함. 이를 위해 가축재해보험과 가축방역사업을 중심으로 효과성을 분석함.
- 제5장에서는 축산분야 재해대책 사업군에 대해 종합평가를 실시하고, 이를 바탕으로 사업

효율성을 증대시킬 수 있는 개선 방안을 제시함.

- 부록에서는 일본의 가축재해보험과 가축방역 사업을 소개함.

3.2. 연구방법

- 문헌 조사와 통계자료 분석을 통해 현황을 분석함.

- 농림축산식품부의 축산분야 재해대책 사업들에 대한 지침, 선행연구 등 문헌 조사와 현황에 대한 통계적 분석을 실시함.

- 농림축산식품부, 농업정책보험금융원, 사업단계별 유관기관 등의 자료를 통한 실적을 분석함.

- 사업예산, 집행실적, 사업성과 등 자료를 통해 분석을 실시함.

- 전문가 활용(위탁원고)를 활용하여 분석함.

- 축산분야 재해대책 사업군에 대한 효과성 분석
- 일본의 가축재해보험과 가축방역 사업과 시사점

- 협의회 개최 등을 통해 사업개선 의견수렴을 실시함.

- 사업 참여 기관, 생산자 단체 등 관계자 협의회 개최를 실시함.

4. 선행연구 검토

- 축산부문 재해대책 사업군에 대한 평가 연구는 많이 다뤄지지 않았음. 다만, 농식품부 재정사업에 대한 평가는 2014년부터 매년 한국농촌경제연구원 농식품정책성과관리센터에서 수행하고 있으며, 성과물로 「농림축산식품사업 성과평가」 보고서가 발간됨.
 - 축산부문 재해대책 사업군에 포함되어 있는 가축재해보험, 가축방역(농특), 가축방역(축발) 사업에 대한 평가는 2015년, 2016년 성과평가 보고서(한국농촌경제연구원 2015; 2016)에서 다루었으며 특히, 2016년도 보고서에서는 심층평가로 농업재해보험 재정사업을 다룸.
 - 평가는 크게 사업의 적절성·효율성 평가, 효과성 평가, 마지막으로 종합평가 및 제언으로 구성하여 이루어짐.

- 송주호 외(2006)에서는 가축공제 활성화 방안 연구를 위해 축산농가, 가축 공제 담당자, 축종별 생산자 단체를 대상으로 가축공제에 대한 인식 및 의견을 조사·수집하였음. 이와 더불어 일본, 대만의 사례를 통해 시사점을 도출하였고, 농작물재해보험, 풍수해보험 등의 유사 제도와 비교를 통해 가축공제 사업의 효율적인 추진과 개선방안 및 향후 나아가야할 방향을 제시함.
 - 가축공제 활성화를 위한 단기적인 조치로 1) 피해보장범위의 일정수준 확대, 2) 농가 부담을 완화시킬 수 있는 방안 강구, 3) 정부보조의 효율화, 4) 보험판매활동 강화, 5) 담당조직 강화 및 운영비 보조 현실화, 6) 농가들의 불편사항 조기 개선을 제시함.
 - 장기적인 조치로 1) 가축폐사 뿐만 아니라 질병 진료를 하는 경우에도 공제금을 지급하는 방안, 2) 법정 전염병의 공제 보장방안, 3) 사업의 효율적 추진을 위한 농업 관련 재해보험 통합 등을 제시함.

- 보험개발원(2010)의 가축재해보험 운영 및 위험 분산 개선방안에 관한 연구에서는 가축재해보험의 운영실적과 관련 국내외 사례를 점검 및 검토하고, 사업운영 및 위험분산의 적정성 평가를 통해 중장기적 발전을 위한 개선방안을 제시함.

- 가축재해보험 운영의 적정성 평가를 기초로 하여 보험사업자 참여방식의 보험제도 운영과 정부지원 방법, 위험분산 체계의 개선방안을 제시함.
- 송우진 외(2015), 송우진·서강철(2016), 허덕 외(2017;2018)은 지방자치단체의 가축방역사업평가를 진행하여 사업의 문제점을 도출 및 개선방안을 제시함.
- 9개 도 지역과 8개의 광역시 지역을 대상으로 지자체 가축방역사업 평가를 진행하였고, 사업의 문제점 개선과 성과확산을 통해 적극적인 가축방역활동을 유도하고자 함.
- 한국정책평가연구원(2012)은 농림축산식품부의 축산정책 부문에 대해 관련자료를 이용한 회귀분석, B/C 분석, 산업연관 분석, 이해관계자들의 의견 등을 활용하여 성과평가를 진행하였으며, 이를 통해 문제점 및 개선방안을 제시함.
- 축산기술보급, 가축방역 지원, 축산물경쟁력 제고, 축산업 경쟁력 사업의 적절성, 효과성 평가 등을 하였고, 이를 객관적으로 검토하여 성과제고를 위한 다양한 시사점을 제공함.
- 이 연구에서는 개별 사업평가가 아닌 축산분야 재해대책 사업군의 총괄적인 측면에서 구조 분석과 효과분석이 이루어짐. 농업과 축산과 관련된 재해와 재난에 대해서 구분하고, 이를 대비하기 위한 사전대책과 사후대책에 대해 구분함을 통해 사업군 정의도 시도하였음. 그리고 사업군의 사업의 효과분석을 위해 자료포락분석, 수입변동계수, 최대손실가능금액, 확실성 증가, 위험 프리미엄, 사회적 후생 효과 분석 등 다양한 방법을 사용하였음. 사업군이 가지고 있는 구조적 약점, 사업의 성과와 효과, 일본 사례 등을 바탕으로 축산분야 재해대책 사업군의 효과적 추진을 위한 개선방안도 제시하였음.

2

축산분야 재해대책 사업군의 구조 분석

1. 재난 및 재해의 정의와 관련 법률

1.1. 재난 및 재해의 정의

○ 재난 및 안전관리 기본법 제3조(정의)에 의하면 “재난”은 국민의 생명·신체 및 재산과 국가에 피해를 주거나 줄 수 있는 것을 말함.

- 태풍, 홍수, 호우(豪雨), 강풍, 풍랑, 해일(海溢), 대설, 한파, 낙뢰, 가뭄, 폭염, 지진, 황사(黃砂), 조류(藻類) 대발생, 조수(潮水), 화산활동, 소행성·유성체 등 자연우주물체의 추락·충돌, 그 밖에 이에 준하는 자연현상으로 인하여 발생하는 재해를 자연재난으로 분류함.
- 화재·붕괴·폭발·교통사고(항공사고 및 해상사고를 포함)·화생방사고·환경오염사고 등으로 인하여 발생하는 대통령령으로 정하는 규모 이상의 피해와 에너지·통신·교통·금융·의료·수도 등 국가기반체계의 마비, 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에 따른 감염병 또는 「가축전염병 예방법」에 따른 가축전염병의 확산, 「미세먼지 저감 및 관리에 관한 특별법」에 따른 미세먼지 등으로 인한 피해를 사회재난으로 분류함.

- 재해는 자연재해대책법 제2조에 의하면 재난 및 안전관리 기본법 제3조 제1호에 따른 재난으로 인해 발생하는 피해를 말함.
 - 자연재해는 기본법 제3조 제1호의 규정에서 명시한 자연재난으로 인해 발생하는 재해임.

- 농업 분야에 대한 재해는 농어업재해대책법 제2조에 따라 분류하여 볼 수 있음.
 - 가뭄, 홍수, 호우(豪雨), 해일, 태풍, 강풍, 이상저온(異常低溫), 우박, 서리, 조수(潮水), 대설(大雪), 한파(寒波), 폭염(暴炎), 대통령령으로 정하는 병해충(病害蟲), 일조량(日照量) 부족, 유해야생동물(「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제2조 제5호의 유해야생동물을 지칭함.), 그 밖에 제5조 제1항에 따른 농업재해대책 심의위원회가 인정하는 자연현상으로 인하여 발생하는 농업용 시설, 농경지, 농작물, 가축, 임업용 시설 및 산림 작물의 피해를 농업 분야 재해로 여김.

1.2. 재난 및 재해 유형과 관련 법률

- 우리나라 재난 및 재해에 대한 분류는 재난 및 안전관리 기본법 제3조와 국가안전관리 기본계획(자연재난, 사회재난, 안전사고)에 근거하여 기획재정부와의 협의를 통해 분류함(허보영 외 2018).
 - ‘17년까지의 재해분류체계는 사회재난과 안전사고의 구분이 불명확하고, 특정유형에 대한 사업 분류에 한계성을 가지고 있어, ‘18년도부터는 사전협의를 통해 분류체계를 변경함.
 - 기존 3개의 대분류와 73개의 중분에서 3개의 대분류와 42개의 중분류로 변경함(표 2-1 참고).

표 2-1 재난 안전 및 피해 유형 분류체계(2018년 회계연도)

대분류	중분류	내용	
자연재난(9)	풍수해	• 태풍, 홍수, 호우, 강풍, 풍랑, 해일, 조수 포함	
	대설, 한파		
	낙뢰 등 기타	• 낙뢰, 화산활동, 우주물체 추락·충돌 등	
	가뭄		
	지진		
	황사		
	조류(藻類)	• 녹조, 적조 등 포함	
	폭염		
	산사태		
사회적 재난 및 안전관리 (28)	화재 및 폭발		
	시설물 재난 및 사고	<ul style="list-style-type: none"> • 시설물 재난, 지반침하, 저수지 붕괴, 댐 붕괴 등 포함 • 시설물 범위: 저수지, 댐, 문화·관광·체육시설, 의료시설, 교정 시설, 자연휴양림시설, 학교시설, 다중이용시설, 도로, 교량, 정수장, 주거시설, 터널 등 • 피해 범위: 화재·폭발을 제외한 붕괴, 지반침하, 공동구, 추락, 낙상, 파손 등 • 다만, 풍수해에 대비하여 저수지, 댐 등을 보수·보강하는 사업은 풍수해 피해유형으로 분류 	
	산불		
	교통 재난 및 사고	교통 재난 및 사고	• 이륜차 사고 포함
		철도 재난 및 사고	• 지하철, 고속철도 포함
		항공기 재난 및 사고	
		선박 재난 및 사고	• 해양선박 사고, 해수면유도선 사고, 내수면유도선 사고 포함
	방사능 재난 및 사고		
	유해화학물질 사고		
	환경재난	미세먼지	
		수질오염	
		해양오염	
	국가기반체계보호	• 에너지(전력, 가스, 석유 등), 통신(통신망, 전산망, GPS 등), 교통(도로, 철도, 항공, 항만, 지하철, 화물 등), 금융, 의료(의료서비스, 혈액 등), 수도(식용수 등), 공공청사, 쓰레기 매립지 등	
	감염병		
	가축 및 수산생물 전염병		
	생활·레저 사고	승강기 사고	
전기 및 가스사고		• 감전, 가스누출 등 (전기·가스로 인한 화재·폭발 사고 포함)	
등산·레저 사고		• 수상레저 제외	
물놀이 사고		• 수상레저 포함	
생활제품 사고			

(계속)

대분류	중분류		내용
사회적 재난 및 안전관리 (28)	산업 재난 및 사고	사업장 산재	• 산업단지, 건설현장, 연구실 등 포함
		농·어업작업	
	식품안전사고		
	의료제품안전사고		• 의약품, 의료기기 포함
	취약계층		• 노인, 장애인, 어린이, 임산부 등 안전취약계층 보호와 관련된 사업 (타유형에 포함되더라도 안전취약계층을 대상으로 하는 사업으로 이 유형으로 분류) • 노인·장애인 복지시설, 어린이 놀이시설, 사회복지시설, 어린이·노인 교통사고 예방 등
	범죄안전		• 가정·학교·성폭력
	자살		
일반재난 및 안전사고 (5)	전시재난 및 테러		
	재난 및 사고 예방		• 안전문화, 교육, 점검·진단, 홍보, 안전산업 등
	재난 및 사고 대비·대응		• 119 구급·구조, 응급의료 등
	재난 및 사고 복구		• 예비비, 재해대책비, 재난심리회복 지원, 재난구호지원 등
	해외재난		• 재외국민보호 등
기타		• 교부세 포함	

자료: 국민안전처(2017)

○ 정부의 재난 및 재해 대책에 대한 계획은 국가의 재난 및 안전관리의 기본방향을 설정하는 최상위 계획인 “국가안전관리 기본계획”에 따라 진행함.

- 국가안전관리 기본계획은 대한민국헌법 제34조 제6항과 재난 및 안전관리기본법 제 22조, 시행령 제26조에 의거하여 수립되며, 현재 4차(’20~’24)계획까지 설정됨.

○ 피해 유형 분류체계에서 농업과 관련된 재해는 재난 및 재해의 정의와 함께 고려하여 보았을 때, 자연재해(풍수해, 대설, 한파, 가뭄, 지진, 황사, 조류, 폭염, 산사태, 낙뢰 등)에 준하는 자연현상)와 화재 및 폭발, 시설물 재난 및 사고, 산불, 환경재난, 가축 및 수산생물 전염병, 농어업 작업으로 인한 피해 등이 해당됨.

○ 재난 및 재해와 관련된 법령은 재난 및 재해관리, 자연재해, 인위적 재해, 안전관리로 분류할 수 있음. 농업재해와 관련된 국내 법령은 농어업인의 안전 보험 및 안전 재해 예방에 관한 법률, 농어업재해대책법, 농어업재해보험법, 가축전염병 예방법 등이 해당됨.

표 2-2 재난 및 재해 관련 국내 법령

구분	분류	법률명
재난 및 재해 관리	총괄	• 재난 및 안전관리 기본법
	구호활동	• 재해구호법
	기업활동	• 재해경감을 위한 기업의 자율활동 지원에 관한 법률
자연 재해	급경사지	• 급경사지 재해 예방에 관한 법률
	농어업	• 농어업인의 안전 보험 및 안전 재해 예방에 관한 법률
		• 농어업재해대책법
		• 농어업재해보험법
	장비/시설물	• 소규모 공공시설 안전관리 등에 관한 법률
	재해대책	• 자연재해대책법
	재해위험지구	• 재해위험 개선사업 및 이주대책에 관한 특별법
	저수지	• 저수지·댐의 안전관리 및 재해 예방에 관한 법률
지진화산	• 지진·화산재해 대책법	
인위적 재해 (사회 재난)	건설안전	• 지하 안전관리에 관한 특별법
	광업	• 광산 안전법(광산보안법)
	교통	• 교통 안전법
		• 선박 안전법
		• 철도 안전법
		• 항공 안전법
		• 해사 안전법
	농어업	• 어선원 및 어선 재해보상보험법
		• 가축전염병 예방법
	보상	• 4·16 세월호 참사 진상규명 및 안전사회 건설 등을 위한 특별법
		• 의사상자 등 예우 및 지원에 관한 법률
	사회기반	• 고압가스 안전관리법
		• 액화석유가스의 안전관리 및 사업법
	산업재해	• 고용보험 및 산업재해 보상 보험의 보험료 징수 등에 관한 법률
		• 고용보험·산업재해 보상보험의 보험관계성립 신고 등의 촉진을 위한 특별조치법
		• 산업안전보건법
		• 산업재해보상보험법
	원자력	• 원자력안전법
	장비/시설물	• 군용항공기 비행안전성 인증에 관한 법률
		• 사격 및 사격장 안전관리에 관한 법률
• 송유관 안전관리법		
• 시설물의 안전관리에 관한 특별법		
• 어린이놀이시설 안전관리법		
• 위험물안전관리법		
• 총포·도검·화약류 등의 안전관리에 관한 법률		

(계속)

구분	분류	법률명
인위적 재해 (사회 재난)	테러	• 국민 보호와 공공안전을 위한 테러방지법
	화재	• 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법
		• 화재로 인한 재해보상과 보험가입에 관한 법률
		• 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률
안전 관리	교육	• 국민안전교육진흥 기본법
	교통	• 항공 보안법
	방법	• 보안 관찰법
	보건	• 생활주변 방사선 안전관리법
		• 석면 안전관리법
	생명윤리	• 생명윤리 및 안전에 관한 법률
	생활안전	• 보행안전 및 편의증진에 관한 법률
		• 수상레저 안전법
		• 수중레저활동의 안전 및 활성화 등에 관한 법률
		• 승강기시설 안전관리법
	식품	• 수입식품 안전관리 특별법
		• 식품안전 기본법
		• 식품·의약품 등의 안전기술진흥법
		• 어린이 식생활 안전관리 특별법
	의료	• 인체조직 안전 및 관리 등에 관한 법률
		• 환자안전법
	장비/시설물	• 연구실 안전환경 조성에 관한 법률
제품	• 전기용품 및 생활용품 안전관리법	
	• 제품안전 기본법	
	• 어린이 제품 안전특별법	
품질	• 품질 경영 및 공산품 안전관리법	
학교안전사고	• 학교 안전사고 예방 및 보상에 관한 법률	

자료: 국민안전처(2016)

○ 행정안전부에서 시행한 '19년 재난안전사업 평가를 참고하였을 때, '18년 기준 정부에 서는 총 25개 부처에서 318개의 재난안전사업이 추진됨(총 예산 규모는 약 11조 원).

2. 축산분야 재해의 범위와 대책 사업군

2.1. 농업·농촌 분야 재난 및 재해대책

- '19년 농림축산식품부에서 수행한 농업·농촌의 재난 및 재해 대책 관련 사업은 주로 자연재해, 농작업 관련 사고, 시설물 재난 및 사고, 가축감염병 등에 대응하는 사업으로 총 18개의 단위사업이 진행되었음(표 2-3 참고).
- 농업·농촌의 재난 및 재해 대책에서 축산분야와 관련이 있는 것은 가축질병에 관한 것임. 가축질병과 관련된 사업은 농업재해보험과 가축방역이라 할 수 있음.

표 2-3 농업·농촌 재난 및 재해대책 관련 사업(농림축산식품부)

프로그램 목표	단위사업	사업 목적	대응 재난 및 재해
농가경영 안정	농업정책보험(구조계정)	• (농업재해보험) 자연재해 등 농업재해로 인하여 발생하는 농작물·가축 피해를 보험원리로 보상함으로써 농가의 경영안정과 생산성 향상 기여	자연재난, 화재 및 폭발, 가축질병
	농업정책보험(농촌계정)	• 농작업 중 발생하는 사고로 인한 피해를 보험제도로 보상하여 농업인 소득 및 경영안정을 도모하고, 안정적인 재생산활동 지원	산업 재난 및 사고(농어업 작업)
	농어업재해보험재보험금	• 거대재해로 인한 농어업재해보험 손해를 국가가 재보험으로 보전함으로써 농어업재해보험사업의 안정적인 정착과 농가의 소득 및 경영안정 도모	자연재난
	재해대책	• 농업 생산에 대한 재해를 예방하고, 그 사후 대책을 마련함으로써 농업 생산력 향상과 경영 안정을 도모	자연재난
농업 생산기반 정비	재해예방(농특)	• (배수개선) 상습침수농경지에 배수장, 배수로 및 배수문 등의 방재시설을 설치하여 침수피해 방지와 타작물 재배기반 조성 • (한발대비용수개발) 가뭄발생 및 우려지역에 관정개발, 간이양수장 설치 등 용수원 개발, 하천바닥 굴착, 양수급수(저류), 저수지 준설(시·군관리) 등 가뭄대비 급수대책비 지원 • (국가지방관리방조제개보수) 노후 방조제 개보수를 통해 시설붕괴, 농경지 염해피해 등 예방	자연재난, 시설물 재난 및 사고
	대단위농업개발 및 시설정비	• 방조제 축조 등으로 조성된 담수호를 통해 수자원을 확보하여 용수공급, 경지정리 등 농업생산기반의 종합적 정비를 통해 농업경쟁력 강화 • 간척지 농업기반시설이 노후 또는 설계기준에 미달되어 보수보강 및 기능개선을 통해 재해대응 능력강화 및 영농편의 도모	자연재난, 시설물 재난 및 사고

(계속)

프로그램 목표	단위사업	사업 목적	대응 재난 및 재해
농업 생산기반 정비	농어촌공사시설관리	<ul style="list-style-type: none"> 한국농어촌공사 관리 수리시설에 대한 운영·관리와 기능 유지를 위한 점검·정비 등을 통해 안정적인 농업용수 공급 및 재해 예방 전국에 산재한 저수지·양배수장 등 수원공 및 용배수로 등 한국농어촌공사 수리시설에 대한 유지·보수 관리 사업 	자연재난, 시설물 재난 및 사고
	농업시설개선(농특)	<ul style="list-style-type: none"> 노후·파손되거나 기능이 부족한 저수지, 양배수장 등 수리시설을 보수·보강하여 재해예방 및 영농편의 도모 	자연재난, 시설물 재난 및 사고
	대단위농업개발(농지)	<ul style="list-style-type: none"> (새만금유지관리) 새만금방조제 등 시설물 유지관리, 새만금호 및 노출지 등의 환경관리, 새만금사업 관련 조사·분석 등을 통해 사전재해예방 및 경쟁력 있는 새만금 내부개발 지원 	시설물 재난 및 사고
	다목적 용수개발	<ul style="list-style-type: none"> 물이 부족한 가뭄상습지역에 저수지, 양수장, 용수로 등의 수리시설을 설치하거나, 기 설치된 수리시설의 여유 수자원을 용수 부족지역에 재분배함으로써 안정영농기반 구축과 농어촌 환경개선 도모 	자연재난
가축방역 및 축산물 안전관리	가축방역(농특)	<ul style="list-style-type: none"> 가축전염병 발생 및 확산 방지를 통해 축산농가의 경제적 손실예방 및 경쟁력 제고 주요 가축전염병의 조기 근절을 통한 안전하고 위생적인 축산물 생산기반 구축으로 소비자 만족도 제고 고병원성시·구제역은 연중 상시방역 체계를 구축하고, 발생 시 신속한 초동방역 조치로 조기 근절 추진 소 브루셀라병·결핵병 근절을 위하여 거래되는 소에 대해 검사를 실시하고, 검사 증명서를 휴대하지 않는 소는 거래를 금지 돼지열병 청정화를 위한 예방접종·검진 및 교육·홍보 추진 공중방역수의사 150명을 선발, 검역본부·지자체·동물위생시험소에 배치하여 가축방역업무를 수행(약 450명 인력 운영) 축산농가에 예방백산·기생충구제제 등 방역약품을 지원하여 가축전염병 발생 방지 및 확산 최소화 	가축전염병
	가축방역(축발)	<ul style="list-style-type: none"> 가축전염병 발생·만연 방지로 축산농가의 경제적 손실예방 및 경쟁력 제고 주요 가축전염병의 조기 근절을 통한 축산물 수출 촉진 및 안전하고 위생적인 축산물 생산기반 구축으로 소비자 만족도 제고 민간 방역기능 활성화를 통하여 민간 공동방역체계를 확립, 체계적이고 강도 높은 방역활동 추진 방역이 취약한 소규모 축산농가에 대한 소득지원을 통해 가축질병 발생 예방 구제역, 브루셀라, 결핵, 돼지열병, 시 등 주요 가축질병 예방을 위한 예찰 및 연중 상시방역체계를 구축 가축질병발생 시 신속한 초동방역 조치로 조기 근절 추진 	가축전염병

(계속)

프로그램 목표	단위사업	사업 목적	대응 재난 및 재해
농림축산검역 검사	동축산물검역검사	<ul style="list-style-type: none"> 수입 동물·축산물의 철저한 검역으로 해외 가축전염병 및 인수공통전염병의 유입을 방지하고 수입 축산물의 안전성 확보 	가축전염병
	가축검역(농특)	<ul style="list-style-type: none"> 구제역(FMD), 조류인플루엔자(AI) 및 소해면상뇌증(BSE) 등 주요 가축전염병(인수공통 전염병 포함)의 방역으로 국민 보건 및 위생 향상 가축의 사육단계에서부터 가축전염병 발생예방과 근절을 통한 국내 축산업 발전 및 관련사업 보호·육성 	가축전염병
	검역검사정보화(정보화)	<ul style="list-style-type: none"> 농·축산 식품 안전성 확보를 위한 가축방역, 동식물 검역, 축산물 안전관리 정보시스템 구축 운영을 통해 업무 효율성 제고 및 대국민 서비스 향상 	가축전염병
	검역검사(R&D)	<ul style="list-style-type: none"> 동·식물질병의 방제 및 해외악성전염병 및 병해충 국내유입 방지를 통한 관련 산업 보호와 축산식품의 안전관리 강화로 국민의 안전한 삶을 보장 고병원성 조류인플루엔자, 구제역, 브루셀라, BSE 등 국가 재난형 동물질병, 인수공통전염병 방제기술 및 식물병해충 검역기술 향상을 위한 연구개발 기후변화 및 국가간 교역확대에 따른 신종가축전염병 및 식물병해충의 발생 방지 및 국민 식생활 안전성 확보를 위한 농림축산검역검사기술 개발 유전자칩·단백질칩·나노바이오센서 등 BT·IT 융합 첨단 기술을 이용한 동·식물질병 진단·예방 등 농림축산검역검사기술 개발 및 실용화 국가 동물질병 방역관리 표준실험실 운영 기관으로서 가축 방역기관 대상 정도검사, 진단법 표준화 등을 통한 최고의 질병방역 서비스 제공 한국형 구제역백신 개발 및 효능시험이 가능한 연구시설 건립 	가축전염병
농촌복지 및 지역활성화	농촌복지증진	<ul style="list-style-type: none"> (취약농가 인력지원) 사고·질병 발생농가에는 영농도우미를 지원하여 안정적인 영농활동 유지, 농촌 취약계층에게 행복나눔이를 지원하여 기초적인 가정생활 유지 지원 (농업안전보건센터) 농업인의 직업성 질환 조사·연구 및 예방을 실시하는 농업안전보건센터 지정·운영 	산업 재난 및 사고(농어업 작업)
농림축산식품 행정지원	기후변화실태조사	<ul style="list-style-type: none"> 농업용수 및 농업생산기반시설에 대한 기후변화 영향 및 취약성 평가를 위한 실태조사 	자연재난

주: 대한민국정부의 “2018 회계연도 성과보고서”와 “2019년도 성과계획서”를 참고하여 작성함.

자료: 대한민국정부(2018), 대한민국정부(2019)

2.2. 축산분야 재해의 범위와 대책

- 농업 분야의 재난 및 재해 중 축산분야에 해당되는 재해 관련 유형은 자연재해(풍수해, 대설, 한파, 가뭄, 지진, 황사, 조류, 폭염, 산사태, 낙뢰 등), 화재 및 폭발, 시설물 재난 및 사고, 가축전염병으로 분류하여 볼 수 있음.
- <표 2-3>에서 분류한 농업·농촌 분야 재해대책 관련 사업에서 축산분야와 관련된 재해와 사업은 농업재해보험과 가축질병 대책이라 할 수 있음(표 2-4 참고).
 - 농업재해보험의 경우 축산분야에서 발생하는 재해범위를 대부분 포함하고 있으며, 가축전염병과 관련해서는 가축 질병에 대한 부분만을 다루고 있음.
 - 재해대책 사업의 경우 자연재해로 인해 농작물, 가축, 농업시설 등에 피해가 발생할 시 복구비의 일부를 지원해 주는 사업이기 때문에, 재해유형은 자연재해와 시설물 재난 및 사고로 분류할 수 있음.

표 2-4 축산분야 관련 재해대책 사업 재해유형 분류(농림축산식품부)

사업 \ 재해유형	자연재해	화재 및 폭발	시설물 재난 및 사고	가축전염병
농업재해보험	○	○	○(축사)	△(가축 질병)
재해대책	○		○	
가축방역(농특)				○
가축방역(축발)				○
동축산물검역검사				○
가축검역(농특)				○
검역검사정보화(정보화)				○
검역검사(R&D)				○

2.3. 축산분야 재해대책 관련 법령 및 타 부처 유사사업

- 농업·농촌의 재난 및 재해와 관련된 국내 법령 중에 축산분야와 관련된 법령은 농어업 재해대책법, 농어업재해보험법, 가축전염병 예방법이 해당됨.

○ 타 부처의 '19년 축산분야 재해대책 관련 사업으로는 환경부에서 6개, 산림청에서 1개 사업 정도로 분류하여 볼 수 있음(표 2-5 참고).

- 환경부의 축산분야와 관련된 내용을 보면, 지하수수질보전대책에서는 가축매몰지 환경영향조사와 농축산지역의 지하수 관리실태임. 국립야생동물보존연구원 건립과 야생동물첨단연구사업에서는 고병원성 조류인플루엔자(Highly Pathogenic Avian Influenza, HPAI)에 대응한 내용이 축산분야 직접적인 관련성을 갖고 있음.
- 산림청의 경우 가축 폐기 시 비용 지원에 관하여 임업인 자연재해 피해복구지원사업이 축산분야와 직접적인 관계를 가지고 있음.

표 2-5 타 부처 축산분야 재해대책 관련 사업

부처	사업명	주요내용
환경부	지하수수질보전대책	<ul style="list-style-type: none"> • 지하수측정망 설치·운영을 통하여 전국 지하수의 현황 파악 및 관리대책 마련 • 가축매몰지 환경영향조사, 정밀조사 및 복원사업을 통한 지하수 오염원 관리 및 지하수 복원대책 추진 • 농축산지역의 지하수 관리실태 및 먹는물 취약지역 지원사업을 통하여 안심하고 먹을 수 있는 농촌의 지하수 관리 • 지하수를 원수로 사용하는 먹는샘물과 먹는물 공동시설 관리를 통한 안전한 먹는물 보급
	국립야생동물보존연구원 건립	<ul style="list-style-type: none"> • 고병원성 조류인플루엔자(Highly Pathogenic Avian Influenza, HPAI), 사스, 신종플루, 메르스 등 신종 질병유형으로 야생동물 질병에 대한 국민적 관심과 대책 마련 요구 증가 ※ 지난30년간신규질병중75%가야생동물 유래, 신종재출현감염병의60%가인수공통 감염병(WHO) • 야생동물 질병 차단 및 인수공통 감염병 질병조사·연구, 검사·진단, 상시예찰, 현장대응 등을 위한 야생동물 질병관리 전담 연구기관 설립
	방역연계 범부처 감염병 R&D	<ul style="list-style-type: none"> • 신·변종 감염병에 효과적인 대응을 위해 유입차단, 현장대응, 확산방지 등 국가방역체계 고도화를 위한 기술개발 추진 • 매개체 감염질환 증가에 따른 대비를 위해 국내 매개체 생태특성 규명 및 국내 서식 감염병 매개체 내 병원체 전파기작 규명
	야생동물첨단연구사업	<ul style="list-style-type: none"> • 인공위성 등 첨단기법 등을 활용한 철새 이동경로 추적연구 • 조류인플루엔자(AI) 대응을 위한 철새 이동 및 분포자료 확보 • OECD, CITES, 람사르협약 등 국제협약 대응전략 수립을 위한 과학적 자료 확보 • 철새보호협정(러시아, 중국, 호주 등) 및 다자간 철새보호협력 등 대응 • 야생동물 분포 및 서식밀도 자료의 과학적 확보·관리
	AI대응 철새 정보 네트워크 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 소청도 국가철새연구센터 운영 및 서해5도 철새연구 • AI 대응 철새 이동경로 조사 등 철새 통합관리체계 구축 • 철새연구 선진화를 통한 세계적 철새전문연구기관으로 도약 • 서해5도 지역발전에 기여할 수 있는 지역밀착형 연구조직으로 성장 • 철새의 유전적 기원 및 유전자 흐름 파악을 통해 AI 현안문제에 과학적 대응
산림청	임업인 자연재해 피해복구지원	<ul style="list-style-type: none"> • 태풍, 폭설 등 자연재해 피해 임가에 복구를 위한 보상금, 융자금을 지원하여 임업인이 안심하고 경영활동에 전념할 수 있도록 지원(농작물·산림작물 또는 가축 폐기 시 비용 지원)

주: 환경부' 19년도 사업별 설명자료와 산림청 사업지원(정부24 홈페이지)을 참고하여 작성함.

자료: 환경부(2019), 정부24 홈페이지(검색일: 2019.12.27.)

3. 축산분야 재해대책 사업군과 쟁점

3.1. 축산분야 재해대책 사업군

- 축산분야 재해대책 사업군은 자연재해나 인재에 의해 발생한 피해와 가축질병에 의한 피해에 대한 대책으로 정의할 수 있음. 이것에 대응한 구체적인 정부의 대책으로는 농업 재해보험과 가축방역 사업임.
 - 농업재해보험은 축산분야에서 발생하는 재해 범위를 대부분 포함하고 있으며, 가축 전염병으로 인한 가축 피해가 발생할 경우 보험원리를 이용하여 보상함으로써 축산 농가의 경영안정과 소득을 보전해 주는 역할을 하고 있음.
 - 가축방역 사업은 가축전염병의 예방과 확산을 방지하기 위한 방역활동이 주된 내용임. 구체적인 사업은 시·도가축방역, 살처분보상금, 통제초소운영 및 소독비용 지원, 동물용의약품산업종합지원(용자사업포함), 가축위생방역지원 등이 있음.
- 따라서 축산분야 재해와 직접적인 관련이 깊은 축산분야 재해대책 사업군에 속하는 구체적인 사업들은 농업재해보험과 가축방역사업인 시·도가축방역, 살처분보상금, 통제 초소운영 및 소독비용 지원, 가축위생방역지원이라고 할 수 있음.

표 2-6 농림축산식품부의 축산분야 재해대책 사업군의 분류

프로그램명	단위사업	세부사업(내역사업)	목적 및 사업내용
농가경영안정	농업정책보험 (구조계정)	농업재해보험	• 자연재해 등 농업재해로 인하여 발생하는 농작물·가축 피해를 보험원리로 보상함으로써 농가의 경영안정과 생산성 향상 기여
가축방역 및 축산물 안전관리	가축방역(농특)	시·도가축방역	• 가축전염병 예방·확산 방지로 축산농가의 경제적 손실예방 및 경쟁력 제고
		살처분보상금	• 가축전염병 오염 또는 오염의심 가축(물건) 등에 대한 살처분(폐기)에 따른 보상금 지급
		통제초소운영 및 소독비용지원	• 구제역과 AI 발생으로 지자체가 확산방지를 위해 통제초소 운영과 소독에 소요되는 비용의 일부에 대하여 국고지원
	가축방역(축발)	가축위생방역지원	• 동물용 의약품 제조시설 신축·개보수, 수출운영자금, 수출 시장개척 지원 등을 통한 수출 주도형 동물용 의약품 산업 경쟁력 강화
			• 가축질병 예방을 위한 방역활동(가축위생방역지원본부 민간방역 활성화 및 소규모 농가 소독지원 등)

자료: 대한민국정부(2019b)

3.2. 축산분야 재해대책 사업군의 쟁점

- 축산분야 재해대책 사업군은 정책의 전략적 목표를 달성할 수 있게 돕는 역할을 할 수 있어야 의미가 있음. 축산분야 재해대책 사업군이 달성해야 할 정책적 목표는 첫째, 축산농가의 경영안정을 통한 소득 안정, 둘째, 국민이 안심하고 소비할 수 있는 안전한 축산물 공급이라 할 수 있음.
- 재해는 이러한 정책목표를 달성하는데 가장 큰 장애라고 할 수 있음. 자연재해나 사회적 재난에 대응하기 위해 필요한 대책들이 재해대책임. 재해 관리는 예방, 대비, 대응, 복구의 네 단계로 진행되는 과정임. 축산분야의 재해에 대응한 대책은 사후적 대책인 농업재해보험과 사전적 대책인 가축방역임. 축산분야 재해대책 사업군이 네 단계의 과정에서 충실히 작동하고 있는지가 쟁점이라 할 수 있음.
- 예방(Prevention)은 재해 발생의 위험을 감소시키는 과정이라 할 수 있음. 이러한 측면에서 축산분야 재해 예방은 가축질병 예방 중심으로 이루어져 있음. 가축질병 예방을 위한 1차적인 활동은 잘 이루어지고 있다고 할 수 있음. 그러나, 폭염 등 다른 재해에 대한 예방이나 질병 발생이 일어나지 않도록 하는 환경 구축이라는 측면에서는 한계점을 가지고 있음.
- 대비(Preparedness)는 재해 발생에 따른 대응 활동을 준비하는 과정이라 할 수 있음. 사전 훈련, 협조 체계, 대응자원 확보, 경보 체계 등이 이에 해당한다고 할 수 있음. 축산분야 재해대책 사업군의 경우 이러한 축산분야 재해 대비에 대한 대책들은 미흡하다고 볼 수 있음.
- 대응(Response)는 재해가 발생했을 경우 기관이나 개인 등이 임무나 기능을 실제로 적용하여 재해의 확산을 방지하는 것임. 복구 단계에서 일어날 수 있는 문제들과 자원 투입을 최소화하는 활동이라 할 수 있음. 가축질병에 대한 대응 활동들은 신속하고 체계적으로 잘 이루어지고 있고, 대책들도 중앙정부와 지방정부가 협력하여 통제초소 운영 등

의 활동들이 잘 구축되어 있음. 그러나, 가축질병 외 화재 등으로 인한 피해 발생 시 대응이 신속하지 못하다는 지적들이 있음.

○ 복구(Recovery) 피해 발생 후 이전상태로의 회복 활동이라 할 수 있음. 가축질병에 따른 축산분야 재해 발생 후 복구를 위한 지원으로 보험금 지급, 경영자금 지원 등을 통한 빠른 회복을 지원하고 있음. 그러나, 가축질병 외 폭염이나 화재로 인한 피해 복구 시 복잡한 행정절차 등에 따른 불만들이 제기되고 있음.

○ 축산분야 재해에 대비하여 예방, 대비, 대응, 복구의 네 단계에서 적절한 사업들이 배치됨으로써 축산분야 재해대책 사업군의 정책목표가 효율적으로 달성될 수 있도록 해야 함.

3

축산분야 재해대책 사업군의 적절성과 성과평가

1. 가축재해보험 사업의 적절성과 성과평가

1.1. 사업 개요

- 가축재해보험은 자연재해(풍재·수재·설해), 화재, 각종 사고로 피해가 발생하였을 때, 축산농가의 경영 불안을 해소하고 안정적인 재생산 활동을 지원하는 것을 목적으로 함.
- 가축재해보험은 1956년 가축공제사업에서 지속적으로 발전하여 1997년 가축공제시범사업을 통해 본격적으로 도입됨.
 - 가축재해보험은 1956년 농업은행에서 가축공제사업으로 시작하였으며, 주요 사업은 축협에서 앞선 구입한 한우에 대하여 채권보전액 일환으로 실시한 ‘농경우공제사업’임. 이 사업은 가축매매 수수료의 50%를 정부에서 보조하는 방식으로 추진됨.
 - 1961년 농업은행이 농협으로 승계되면서 1963년부터 임의가입 허용이 이루어졌으며, 1964년부터 젖소를 공제대상에 포함시킴. 공제사업은 일반가축공제(가축매매수수료)와 특수가축공제(가축폐사)로 구분됨.

- 이후 1981년에는 축협중앙회와 농협에서는 각각 일반가축공제와 특수가축공제를 맡아 수행하였음.
- 1997~1999년에는 축협중앙회에서 ‘소’ 축종에 대한 가축공제시범사업을 진행하였으며, 정부에서 공제료의 50%를 보조함.
- 2007년도에는 사업의 서비스 질 향상과 활성화를 위해 보험사 경쟁체제가 도입되었고, 시행주체는 농협중앙회와 LIG컨소시엄(LIG, 삼성, 동부, 현대) 임.

표 3-1 가축재해보험 사업 개요

구분	주요 내용
사업목적	• 풍채·수재·설해, 화재, 각종사고 및 질병 등으로 가축 피해 발생 시 보험제도를 이용·지원함으로써 축산 농가의 경영안정 도모
근거법령	• 「농어업재해보험법」 제7조, 제8조, 제19조 및 제25조의 2
사업기간	• 1997년 ~ 계속
사업규모	• 850억 원('19년)
지원대상	• 보험대상목적물(가축)을 양축하는 농업인 및 축산업 관련 법인
지원형태	• 국비보조(국비 50%, 자부담 50%) * 총 보험료 기준
지원조건	• 영업보험료의 50% 국비보조
시행주체	<ul style="list-style-type: none"> • 사업총괄: 농림축산식품부 • 사업관리기관: 농업정책보험금융원 • 사업시행기관: 사업운영약정을 체결한 보험사에게 위탁 운영 (NH농협손해보험, 한화손해보험, KB손해보험, DB손해보험, 현대해상화재보험) • 사업감독: 금융위원회 • 분쟁해결: 금융감독원 • 심의기구: 농업재해보험심의위원회
사업추진 체계(절차)	• 사업시행계획 수립(농금원) → 사업약정체결(농금원↔보험사) → 보험약관 및 상품확정(보험사) → 농가 보험가입 및 보험료 납입(농가↔지역농축협) → 보험증권·청약서 발급(보험사) → 보조금 지원요청교부(보험사 ▶ 농식품부) → 사업종료 정산(보험사↔농금원↔농식품부)

자료: 농림축산식품부(2019b), 대한민국정부(2019a)

○ 가축재해보험은 「농어업재해보험법」 제7조(보험가입자), 제8조(보험사업자), 제19조(재정지원) 및 제25조의 2(농업재해보험사업의 관리)를 근거법령으로 추진됨.

- 1997년부터 농어업재해보험으로 통합 이전까지 축산법 제3조 「축산발전시책의 강구」에 의해 정부(축발기금)가 공제료의 일부를 보조함.
- 2010년 농어업재해보험법이 제정 및 시행되었고 이를 근거로 하여 가축재해보험사업을 운영하게 됨. 이후 2012년부터 보험업법에 적용되었음.

- 2010년에는 농협중앙회 사업구조가 개편되기 전이었으며 농어업재해보험은 '보험업법'에 적용되지 않았음. 2012년에 농협이 '농협경제'와 '농협금융'으로 분리되면서 '보험업법'에 적용받음.

○ 사업대상은 가축을 양축하는 농업인 및 축산업 관련 법인이며, 지원형태는 국비 50% 보조임.

- 지원대상은 사업실시 지역에서 보험대상 목적물을 사육하는 축산 관련 농업인 및 관련 법인이며, 가축은 사육시설 적법 여부에 관계없이 축산업 허가 및 등록 여부 등에 따라 지원됨.
- 「축산법」 제22조 제1항 및 제2항의 축산업 허가 또는 등록을 하지 않은 농가는 정부 지원대상에서 제외됨.
- 지원 형태는 국고보조 50%, 자부담 50%이지만, 일부 지자체에서 총 보험료의 20~40%를 추가로 지원해 주는 경우가 있어 실제 가입자의 자부담은 10~30% 수준임.
- 단, 말(馬) 축종의 경우 마리당 가입금액 4,000만 원 한도에서 보험료의 50%를 지원하며, 가입금액을 초과할 경우 초과금액의 70%까지 보험료의 50%를 지원함.

○ 사업 시행 주체별 역할은 다음과 같음.

- (총괄) 농림축산식품부, (사업관리) 농업정책보험금융원, (사업시행) 민영보험사, (감독) 금융위원회, (분쟁해결) 금융감독원, (심의) 농업재해보험심의위원회로 나누어 사업을 수행함.

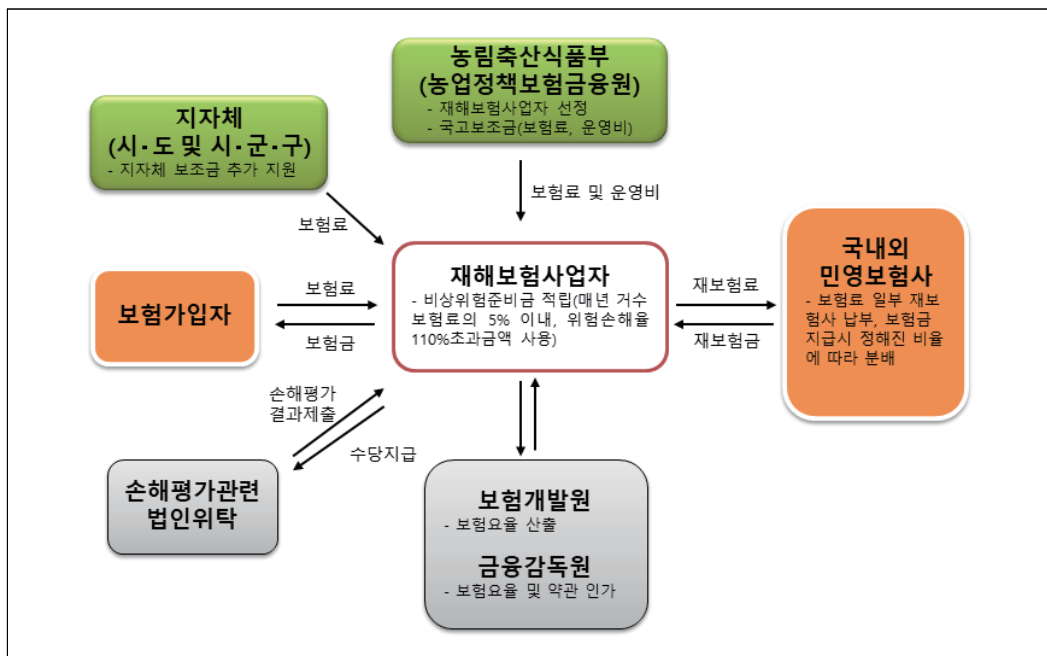
○ 가축재해보험 사업의 운영체제는 <그림 3-1>과 같음.

- 농림축산식품부는 재해보험사업자 선정하고 사업추진계획 및 지침을 수립하여 매년 12월 초까지 지자체(시·도 및 시·군·구), 농업정책보험금융원, 재해보험사업자에게 통보하는 등의 총괄기능을 수행함. 사업추진계획 및 지침은 사업과 관련된 지자체,

보험사, 유관기관, 축산농가 등으로부터 사전에 의견수렴 과정을 거쳐 수립됨.

- 재해보험사업의 전담기관인 농업정책보험금융원은 재해보험사업자 및 지역 대리점에 대한 사업점검, 상품 연구 및 개발, 상품개선, 위험관리점검회의, 제도 홍보 및 교육, 사업관리 등을 추진함.
- 재해보험사업자는 NH농협손해보험, KB손해보험, 한화손해보험, DB손해보험, 현대대상화재보험이며, 보험 개발, 축산농가에 보험 판매 및 보험금 지급, 손해평가 및 평가 수당지급 등의 업무를 수행함.
- 보험개발원은 보험요율을 산출하며, 재해보험사업자가 이를 활용함.
- 금융감독원은 보험요율 및 약관에 대한 인가 업무를 수행함.

그림 3-1 가축재해보험 운영체계



자료: 농림축산식품부(2019b)

○ 사업추진절차는 사업신청, 시행, 자금배정, 이행점검, 성과측정, 사업평가 및 환류 단계로 나뉨.

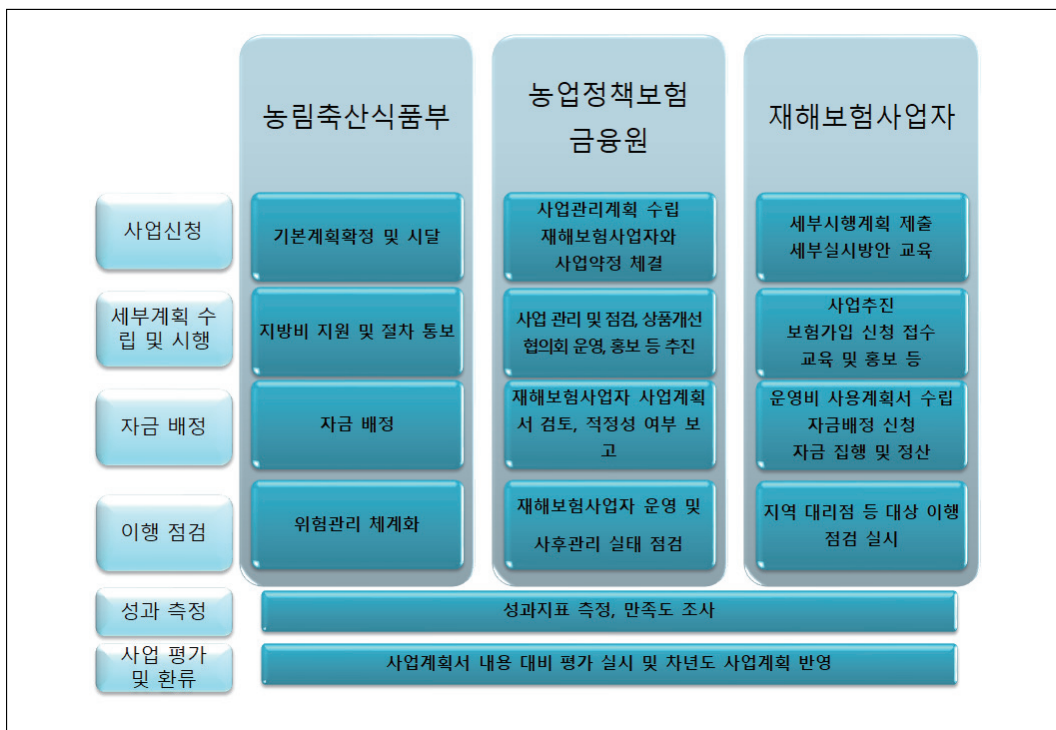
- 사업신청 단계에서는 재해보험사업자가 세부사업계획(사업계획을 근거로 한 보험요율, 보험약관 등)을 농금원을 경유하여 농식품부에 변경 1개월 전에 제출하면, 농금원은 재해보험사업자와 지역대리점에 대한 사업계획을 수립하고, 이를 토대로 농식품부는 사업추진계획 및 사업시행지침을 확정하여 12월 초까지 농금원 및 보험사업자에게 통보함.
- 시행단계에서 농식품부는 가축재해보험 지방비와 관련하여 지자체 의견수렴 회의를 개최하고, 확정된 지방비 지원 및 처리기준을 12월 중순까지 지자체, 농금원, 재해보험사업자에게 통보함.
 - 농금원은 농식품부에서 통보한 지방비 지원 절차에 따라 사업을 관리하고 재해보험사업자 및 지역대리점 사업점검, 상품개선회의, 위험관리 점검회의, 제도 홍보 등을 담당함.
 - 재해보험사업자는 사업의 세부 운영규정 마련·수립과 세부계획을 수립한 후 농금원을 거쳐 농식품부에 보고함. 또한, 사업대상 축산농가 및 농업인을 대상으로 사업을 추진하고, 지방비 전산화 추진과 농가부담 보험료만 납부할 수 있는 시스템 구축하여 보험가입현황 및 계약변경현황 등의 사업관리를 담당함.
- 자금배정 단계에서는 재해보험사업자가 먼저 축종별 가입실적을 감안하여 농식품부에 자금을 신청하고, 농금원이 재해보험사업자의 가입현황서, 사업계획서 등을 검토한 후, 적정성 여부를 농식품부에게 보고함. 농식품부는 이를 근거로 자금을 배정함.
 - 사업종료 후 재해보험사업자는 회계연도말 기준으로 정산하고, 이를 농금원에 보고하면, 농금원은 정산결과를 검토하여 농식품부에 보고함.
- 이행점검 단계에서 농식품부는 보험사고 예방을 위한 위험관리 체계화를 구축하고, 농금원은 농식품부와 합동 또는 단독으로 재해보험사업자에 대한 재무건전성, 지원자금 운영실태, 자금집행 등을 점검함.
 - 재해보험사업자는 정기적으로 자금집행 적정여부, 위약 등 준수사항을 확인 및 점검하고, 농식품부에서 제시한 “보험사고 위험관리 신호체계”에 따라 사업관리 및 점검

을 실시함.

○ 사업 종료 후 성과 측정과 사업평가 및 환류 단계를 거침.

- 성과지표는 매년 가축재해보험 가입률을 근거로 평가하며, 익년도 1월에 축종별 사육두수 대비 가입두수 실적을 활용하여 측정함. 이 밖에도 현장 방문 및 설문조사를 통해 사업에 대한 만족도 조사를 실시하고 의견을 수렴하여 사업 시행 지침에 반영함.
- 사업평가 및 환류 단계에서는 재해보험사업자가 평가기준에 따라 자체평가계획을 수립·시행하고, 이에 따른 성과 및 평가 결과서를 농금원에 제출함. 농금원은 이를 토대로 개선사항을 마련하여 농식품부에 보고하고, 차년도 사업에 반영함.

그림 3-2 사업 단계별 수행 업무 및 추진절차

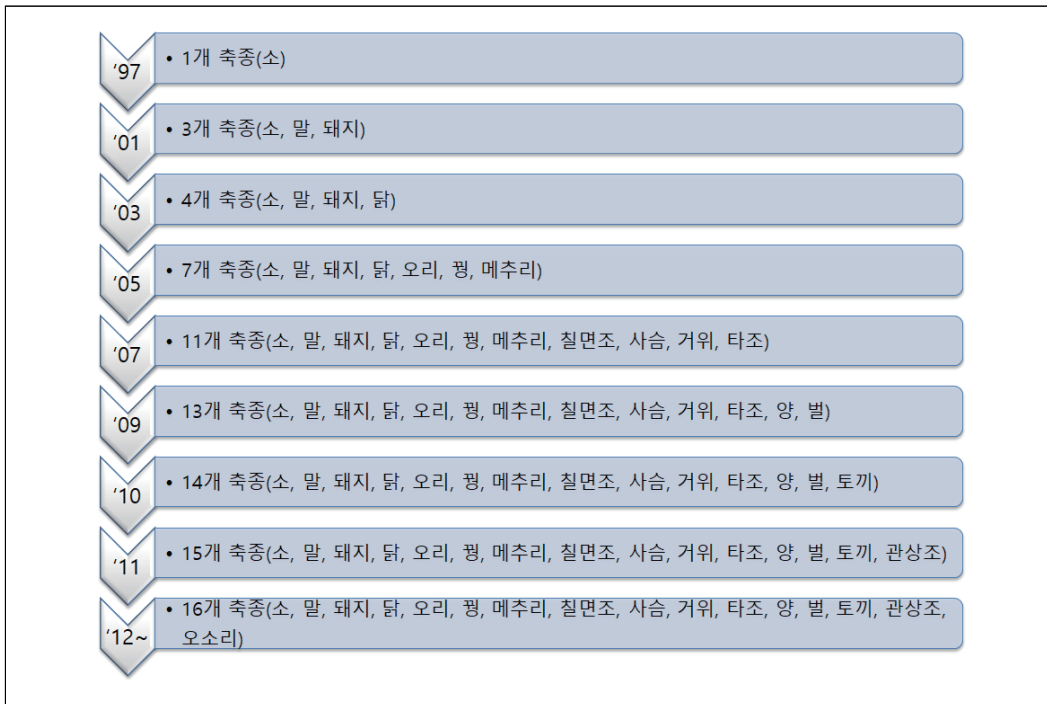


자료: 한국농촌경제연구원(2015) p.385.

○ 2018년 기준, 가축재해보험 대상은 총 16개 축종과 축산시설물(부대시설 포함)임(그림 3-3 참고).

- 보험대상 축종은 소, 말, 돼지, 가금 8종(닭·오리·꿩·메추리·칠면조·타조·거위·관상조), 기타 5종(사슴·양·꿀벌·토끼·오소리)임. 1997년 1개 축종(소)에서 2012년 16개 축종으로 점차 확대됨.

그림 3-3 가축재해보험 대상 축종 변화(1997~)



자료: 농림축산식품부(2018), 농림축산식품부(2019b)

○ 보험대상재해는 자연재해(풍재, 수재, 설해), 화재, 농림축산식품부 장관이 정하여 고시하는 질병이며, 축종별 보상 재해 범위는 <표 3-2>와 같음.

- 재해 범위는 대가축의 경우, 법정전염병을 제외한 대부분의 위험을 보장하며, 중소가축은 화재나 자연재해 위주로 위험을 보장함.

표 3-2 축종별 보상되는 재해 범위

구분	자연재해 (풍재·수재·설해)	폭염	화재	질병	부상 (긴급도축)	전기적 장치 위험
소	○	○	○	○	○	○
말	○	○	○	○	○	○
돼지	○	△	○	△	×	△
가금	○	○	○	×	×	△
사슴	○	○	○	○	○	○
양	○	○	○	○	○	○
꿀벌	○	×	○	△	×	×
토끼	○	×	○	×	×	×
오소리	○	×	○	×	×	×
축사(특약)	○	-	○	-	-	-

주: ○는 주계약에서 담보, △는 특약으로 담보, ×는 부담보, -는 해당사항 없음을 나타냄.
 자료: 농림축산식품부(2019b)

○ 보상은 축종별, 축사특약 보장내용에 따라 시가의 60~100% 지급함.

- 소는 가입금액 한도 내 손해액 60~80%를 보상하며, 말의 경우 경주마는 자기부담금을 경기장 외 30%, 경기장 내 5·10·20·30% 중 선택함. 사슴 및 양은 가입금액 한도 내 손해액의 80%까지 보상함.
- 돼지와 가금의 경우, 각각 가입금액 한도 내 손해액 80~95%, 60~65%까지 보상하며, 꿀벌, 토끼, 오소리는 95%까지 보상함.
- 축사 화재 등은 손해액 전액을 보상함.

○ 가축재해 보험료는 가축과 축사로 분류할 수 있고, 각각 보험료 비중은 순보험료 85%, 부가보험료 15% 임.

- 순보험료는 위험보험료와 손해사정비가 포함되어 있으며, 부가보험료에는 예정사업비, 보험사업자 수수료 등 운영비가 포함되어 있음.

표 3-3 가족재해 보험료 구성

구분	순보험료(A)	부가보험료(B)	영업보험료(C=A+B)
가족	85%	15%	100%
축사	85%	15%	100%

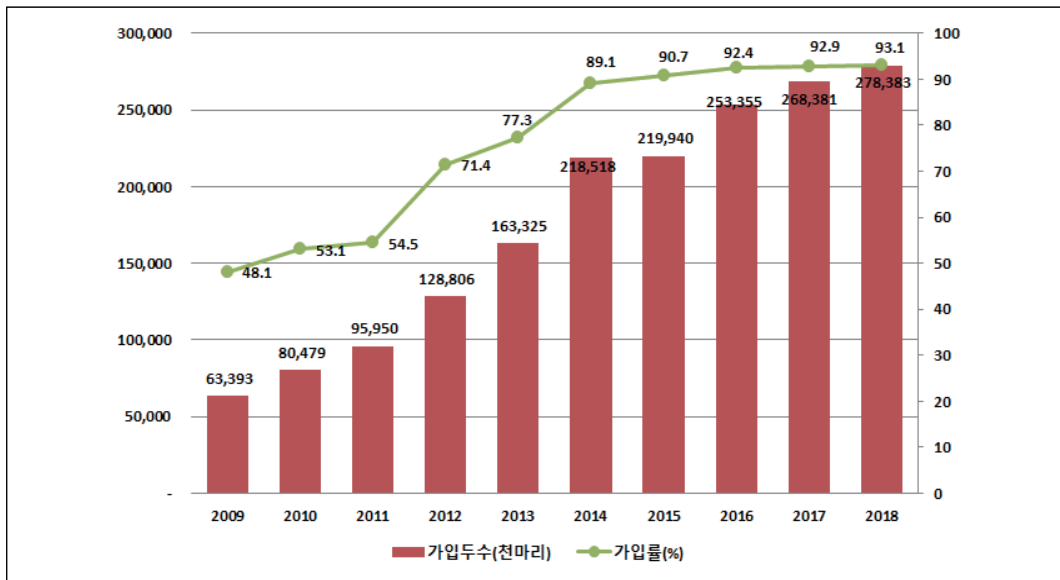
주: 순보험료 및 부가보험료의 구성은 보험사별 예정기초율에 따라 상이함.
 자료: 농림축산식품부(2019b)

1.2. 가입 현황

○ 가족재해보험은 제도 도입 이후 짧은 기간에 다양한 축종으로 확대되었고, 이로 인해 가입두수와 가입률이 지속적으로 증가하는 추세를 보임(그림 3-4 참고).

- 최근 10년간 가족재해보험에 가입한 가입두수는 2009년 6,339만 마리에서 2018년 2억 7,838만 마리로 약 339%증가하였고, 가입률 또한 48.1%에서 93.1%로 약 47%p가 상승함.
- 현장 수요를 반영한 상품개발 및 개선 노력으로 가입률은 지속적으로 상승함.

그림 3-4 최근 10년간 가족재해보험 가입두수 및 가입률 추이(2009~2018)



주: 가입률은 (보험가입두수/보험가입대상 가족두수)×100으로 측정함.
 자료: 농림축산식품부(2018b)

- 2018년 기준, 가축재해보험 가입률은 약 93.1%로 나타났으며, 그 중 돼지, 가금 8종이 약 95% 이상으로 높은 가입률을 보였고, 나머지 소, 기타 5종, 말 등의 축종이 약 10% 이하의 낮은 가입률을 보임.
- 2018년 가축재해보험 가입금액은 약 12조 원이며, 축종별 가입금액은 돼지, 가금 8종(닭, 오리, 꿩, 메추리, 칠면조, 거위, 타조, 관상조), 소, 말, 기타 5종(사슴, 양, 벌, 토끼, 오소리) 순으로 나타났음.
 - 돼지(6조 9,111억 원), 가금 8종(2조 9,970억 원), 소(1조 8,582억 원), 말(555억 원), 기타 5종(462억 원)
- 모든 축종에 대한 2018년 평균 손해율은 156.1%이며, 기타 5종, 돼지, 가금 8종, 소, 말 축종 순으로 높음.
 - 최근 가축재해보험에 대한 손해율은 2016년 124.1%에서 2017년 107.4%, 2018년 156.1%로 나타남. 2018년에는 폭염, 질병, 화재 등의 피해가 증가함에 따라 가장 높은 손해율을 기록함.

표 3-4 2018년 가축재해보험 축종별 가입 및 지급현황

축종	소	돼지	말	가금 8종	기타 5종	계
가입농가 수(호)	8,618	4,455	536	4,216	1,881	19,706
가입두수(천 두)	356	11,194	2	266,714	118	278,383
대상두수(천 두)	3,469	11,599	27	281,151	2,896	299,142
가입금액(백만 원)	1,858,204	6,911,095	55,513	2,997,012	46,261	11,868,085
가입률(%)	10.3	96.5	5.7	94.9	4.1	93.1
지급건수(건)	22,177	3,067	153	3,614	3,345	32,356
보험금(백만 원)	52,183	108,714	3,510	64,083	11,786	239,275
손해율(%)	95.8	194.8	74.0	182.6	316.9	156.1

주: 손해율의 합계는 평균으로 계산함.

자료: 농림축산식품부(2019b)

- 2018년도 가축재해보험에서 보험금은 2,393억 원이 지급되었으며, 폭염, 질병 폐사, 화재사고 등이 주를 차지함.

- 폭염(33.1%), 질병 폐사(30.2%), 화재(20.1%), 전기위험(9.4%)이 주된 사고 유형임.
- 소의 경우에는 질병 폐사로 인해 피해를 받는 부분이 크며, 약 455억 원의 보험금이 지급됨.
- 돼지는 주로 폭염, 화재, 질병폐사로 인해 각각 약 440억 원, 약 361억 원, 약 160억 원의 보험금이 지급됨.
- 가금의 경우, 주로 폭염, 전기위험, 화재로 인해 각각 약 351억 원, 약 131억 원, 약 109억 원의 보험금이 지급됨.

표 3-5 2018년 축종별 및 사고유형별 가축재해보험 보험금 지급실적

단위: 백만 원

축종	계	폭염	질병 폐사	화재	전기 위험	절박 도살	풍수재	설해	경주마 부적격	폭발
소	52,183	8	45,529	53	-	6,320	264	9	-	-
돼지	108,714	44,002	15,992	36,163	9,402	-	1,562	1,664	-	-
가금	63,083	35,115	-	10,885	13,096	-	1,756	2,231	-	-
말	3,510	-	598	-	-	2,628	-	-	284	-
기타	11,786	25	10,309	975	-	2	429	46	-	-
계	239,275	79,149	72,357	48,076	22,498	8,950	4,011	3,950	284	-

자료: 농림축산식품부(2019b)

1.3. 관리의 적절성

1.3.1. 예산 집행률²⁾

○ 2018년 기준 농식품부에서 수행하고 있는 농업재해보험사업에는 농작물재해보험, 농업수입보장보험, 가축재해보험, 농업인안전재해보험 등이 포함됨.

○ 최근 3년 동안 농업재해보험 관련 예산은 점차 증가하고 있으며, 집행률은 2016년

²⁾ 대한민국정부(2019a)를 참고하여 작성함.

75.5%에서 2018년 100%로 증가함.

표 3-6 농업재해보험 단위사업 예산 집행현황(2016-2018)

단위: 백만 원, %

연도	세부사업명	예산	전년이월	이·전용	예산현액 (A)	결산 (B)	집행률 (B/A)
2016년	농업재해보험	286,885	68,644	17,866	373,395	281,865	75.5
	소계	286,885	68,644	17,866	373,395	281,865	75.5
2017년	농업재해보험	286,995	88,231	0	375,226	288,109	76.8
	소계	286,995	88,231	0	375,226	288,109	76.8
2018년	농업재해보험	252,148	86,077	0	338,225	338,225	100.0
	농작물재해보험운영비지원	50,962	0	0	50,962	50,962	100.0
	소계	303,110	86,077	0	389,187	389,187	100.0

자료: 대한민국정부(2019a)

○ 농업재해보험 예산에서 가축재해보험이 차지하고 있는 비중은 22~25% 수준이며, 가축재해보험 예산집행률은 2016년 72.8%에서 2018년에는 사업 예산 전액이 집행됨.

표 3-7 가축재해보험 예산 집행현황(2016-2018)

단위: 백만 원, %

구분	세부사업명	예산	전년이월	이·전용	예산현액 (A)	결산 (B)	집행률 (B/A)
'16년	가축재해보험	62,759	19,060		79,081	57,556	72.8
'17년		62,818	20,500		83,379	81,433	97.7
'18년		63,425	1,946		65,371	65,371	100.0

주: 집행계획 변경됨. ('16) 2,738, ('17) 61

자료: 농림축산식품부 내부자료 활용

1.3.2. 사업 모니터링 및 현장점검

○ 재해보험사업자는 매년 1월 중에 평가기준에 따른 자체 평가계획을 수립·시행하고, 사업계획에 따른 사업성과를 심사·분석하여 축종별 가입현황과 보조금 집행현황을 농금원에 제출함.

- 농금원은 이를 토대로 개선사항을 마련하여 농식품부에 보고하고, 부진한 지역 및 항목은 중점 관리함.

○ 농식품부는 매 분기별로 현장점검을 통해 정책보험사업의 안정적인 운영을 위해 보험 사업자, 판매자를 대상으로 재무건전성, 정부지원자금의 운용실태, 계약 인수의 적정성 등을 점검하고, 현장의견을 수렴하여 상품 및 제도 개선을 하고 있음.

- 2019년 1분기에는 가축재해보험에 대해 4회 현장점검을 실시하였음.
- 2019년 2분기에는 보험사업자 및 지역 농·축협 24개소를 대상으로 보험인수, 손해 평가 관리, 보험금 지급 실태를 점검하고 현장 의견을 수렴하였음. 가축재해보험과 관련하여 '소' 축종 포괄가입 기준 이행 부적정, 축사 및 화재대물배상 책임 특약 구조 물별 위험급수 적용 부적정, 보험 인수 시 사육 축종 확인 부적정, 보험 미대상 목적물 계약인수, 주택용도 시설에 대한 정부지원, 축산업 허가 또는 등록을 하지 않은 자에 대한 정부지원 등 6건에 대한 부적정 사례를 발견하고, 계약 변경 및 해지 완료를 진행하였음.
- 2019년 3분기에는 보험사업자 및 지역 농축협 17개소를 대상으로 가축재해보험 필수서류, 보험목적물 현지 확인 등 계약 인수의 적정성에 대해 점검하였음. 원예시설 관련 2건, 건축물관리대장 또는 가설건축물관리대장이 없는 무허가 시설에 대한 정부지원 1건에 대해 시정조치를 하였음.

○ 가축재해보험이 포함되어 있는 농업재해보험은 매년 1월 농업재해보험심의회를 통해 전년도 사업에 대한 추진실적을 평가받고, 이를 반영한 추진계획과 축산농가와 사업대상 농업인 단체 의견이 반영된 상품개선(안)을 심의함(한국농촌경제연구원 2016).

○ 매년 만족도 조사를 통해 가축재해보험에 대해 모니터링을 하고 있음. 만족도 조사는 정부 정책사업인 가축재해보험에 대한 호응도 및 농가의 만족도를 조사하여 그 결과를 정책 및 사업 추진 지침에 반영하고 있음.

- 2019년 조사는 9월 26일부터 10월 24일까지 약 4주간 실시하였음. 955 농가에 설문문을 의뢰하여 이 중 461 농가가 응답함에 따라 48.3% 응답률 달성하였음. 설문결과 총 만족도는 2018년 대비 3.1점(83.6%→80.5%) 감소한 것으로 나타났으나, 비교적 높은 점수를 나타내고 있음.

1.4. 성과평가³⁾

1.4.1. 성과지표와 사업 목적의 연계성

○ 가축재해보험의 성과지표는 “가축재해보험 가입률”이며, “풍재·수재·설해, 화재, 각종 사고 및 질병 등으로 가축 피해 발생 시 보험제도를 이용·지원함으로써 축산농가의 경영안정 도모”를 목적으로 추진되는 사업임(농림축산식품부 2019).

- 가축재해보험 가입률 = (보험 가입 가축두수 / 대상 가축두수) × 100

○ 사업 목적이 “가축 피해 발생 시 보험제도를 이용·지원함으로써 축산농가의 경영안정 도모”이기 때문에, 가축재해보험 가입률을 성과지표로 설정하고 있는 것은 타당해 보임.

1.4.2. 성과지표 목표치 설정 근거의 합리성 및 성과지표 달성률

○ 성과지표의 목표치는 가축재해보험의 축종별 가입률 편차(돼지 및 가금 8종 축종만 실적 초과함.)와 임의가입 성격으로 인한 추가 수요 발굴의 어려움을 고려하여 설정함. 이 밖에도 가입률 변동에 영향을 줄 수 있는 외부환경 발생과 보장수준 확대, 보험료 차등 적용 등과 같은 가입수요 확보 가능성에 대한 점도 고려함.

- 2019년도의 목표치는 2018년 실적대비 0.4%p 증가한 93.5%로 설정함.

- 가축재해보험 가입률은 2013년 77.3%, 2014년 89.1%, 2015년 90.7%, 2016년 92.4%, 2017년 92.9%, 2018년 93.1%임.

○ 성과지표에 사용된 자료는 보험사업자의 보험가입 계약자료(전수)를 이용함.

- 측정대상 기간은 실적 해당연도 1월~12월이며, 실적치 집계 완료 시점은 다음연도 1월임.

○ 최근 4년 동안 가축재해보험 성과지표의 목표치는 매년 100% 이상 달성됨.

³⁾ 대한민국정부(2019a)를 참고하여 작성함.

표 3-8 가축재해보험 성과지표 달성 현황

성과지표	가중치	측정산식 (또는 측정방법)	목표대비 달성률	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년
가축재해보험 가입률(%)	0.3	(보험 가입 가축두수 / 대상 가 축두수) × 100	목표	90.0	91.0	92.5	93.0	93.5
			실적	90.7	92.4	92.9	93.1	-
			달성률(%)	100.8	101.5	100.4	100.1	-

주: 나머지 가중치 0.7은 농작물재해보험에 대한 지표임.

자료: 대한민국정부(2019a); 대한민국정부(2019b)

○ 다만, 성과지표 목표치 설정을 지속적으로 상향하여 설정하는 것은 각 축종별 가입률 편차와 추가 수요 발굴의 한계를 고려하였을 때 무리가 있을 것으로 판단됨.

- 2018년 기준, 돼지와 가금 8종의 경우, 가축재해보험 가입률이 96.5%, 94.9%로 높은 가입률을 보이고 있지만, 나머지 소, 말, 기타 5종의 가입률은 10% 미만을 나타내고 있음. 돼지와 가금 8종을 제외한 축종에서의 가입률이 큰 폭으로 상승하지 않는 이상 지속적으로 가입률 목표치를 상향으로 설정하는 것에는 한계가 있을 것으로 판단됨.

1.4.2. 성과지표 개선 가능성

○ 가축재해보험의 가입률은 이미 90% 이상으로 지속적인 가입률 증가에는 한계가 있을 것으로 판단되어, 이에 장기적인 성과지표로써 적합성에 대한 검토가 필요함(한국농촌경제연구원 2016).

- 사업에 대한 효과성이나 효율성을 측정할 수 있는 성과지표로 변경되어야 하며, 이에 대한 사전 검토가 필요할 것으로 보임.
- 풍수해보험, 농작물재해보험, 전위험 담보보험, 국민연금 등과 같은 사업에서 활용하고 있는 성과지표를 참고하여 단순 가축재해보험 가입률이 아닌 만족도나 축종별 또는 취약계층의 가입률 등을 새로운 성과지표로 검토할 필요가 있음.

○ 가축재해보험 가입률 산정에서 두수 기준보다 농가 수를 기준으로 하는 산정 방식의 개선이 필요해 보임.

- 가축재해보험 가입률은 두수 기준으로 측정됨. 이에 따라 가입률 측정에 있어서 부정

확하다는 지적이 많음. 이에 따라 가축재해보험의 경우 두수 기준보다는 농가 수 기준으로 가입률을 계측하는 방안을 고려할 필요가 있음.

2. 가축방역사업의 적절성과 성과평가

2.1. 가축방역(농특)

2.1.1. 사업 개요

○ 농림축산식품부 가축방역(농특) 사업은 “가축전염병 발생 및 확산 방지를 통해 축산농가의 경제적 손실을 줄이고, 축산농가의 경쟁력을 제고⁴⁾”하기 위한 사업으로 1945년에 시작하여 현재까지 시행되고 있음.

○ 단위사업인 가축방역 사업의 세부사업은 ‘시·도가축방역’, ‘살처분보상금’, ‘통제초소 운영및소독비용지원’, ‘동물용의약품종합지원’, ‘동물용의약품종합지원(융자)’으로 구성됨.⁵⁾

- 시·도가축방역은 “가축전염병 예방·확산 방지로 축산농가의 경제적 손실 예방 및 경쟁력 제고를 위해” 축산농가, 개업수의사 및 공중방역수의사 등을 대상으로 지자체, 대한수의사회, 농협경제지주, 마사회가 주체가 되어 추진하는 사업임. 지원 형태는 민간 및 지자체 보조이며, 내역사업별로 국비 22~100%, 지방비 0~78% 수준에서 보조가 이루어짐.

- 살처분보상금은 “가축전염병에 오염 또는 오염 의심 가축(물건) 등에 대한 살처분(폐기)에 따른 보상금 지급”하는 사업임. 지자체가 축산농가 등에게 지원하며, 국비 80%, 지방비 20%를 보조함.

4) 대한민국정부(2019b) p.493.

5) 대한민국정부(2019b) pp.495-496.

- 통제초소운영 및 소독비용지원은 2019년 신규사업으로, “구제역(FMD)과 조류인플루엔자(AI) 발생으로 지자체가 확산방지를 위해 통제초소 운영과 소독에 소요되는 비용의 일부를 국고로 지원”하는 사업임. 통제초소 운영 및 소독 비용의 절반은 국고에서 지원되며 나머지는 지자체가 부담함.
- 동물용의약품산업종합지원은 “해외수출시장 개척 지원, GMP(의약품 제조 및 품질관리 기준; Good Manufacturing Practice) 컨설팅 등 지원, 동물용의약품산업종합지원(용자) 등임.
- 동물보호 및 복지대책 사업은 2018년까지 가축방역(농특)의 세부사업으로 포함되어 있었지만, 2019년부터는 동물보호 및 복지와 반려동물산업 육성으로 분리되어 별도의 단위사업으로 추진됨.

표 3-9 가축방역(농특) 사업 개요

구분	주요 내용
사업목적	• 가축전염병 발생 및 확산 방지를 통해 축산농가의 경제적 손실 예방 및 경쟁력 제고
사업내용	• 가축질병 예방을 위한 백신·검진약품 및 방역장비 지원 • 가축전염병 폐사축 살처분 보상금 지원 • 동물용의약품 제조시설 신축·개보수, 수출시장 개척 지원 • 유기동물 보호시설 지원, 교육·홍보 지원 등
사업기간	• 1945년 ~ 계속
지원대상	• 시·도 가축방역: 축산농가, 개업수의사 및 공중방역수의사 등 • 살처분보상금: 축산농가 등 • 통제초소운영 및 소독비용지원: 지자체 등 • 동물용의약품산업종합지원: 동물약품 제조업체 등 • 동물용의약품산업종합지원(용자): 동물약품 제조업체 등
지원형태	• 지자체보조(국비 50~70%, 지방비 30~50%) 및 민간보조(국비 50~100%)
지원조건 (2019년)	• 시·도가축방역: 국비 22~100%, 지방비 0~78% • 살처분보상금: 국비 80%, 지방비 20% • 통제초소운영 및 소독비용지원: 국비 50%, 지방비 50% • 동물용의약품산업종합지원: 40~100%(용자 등) • 동물용의약품산업종합지원(용자): 70~100%, 자부담 0~30%
시행주체	• 시·도 가축방역: 지자체, 대한수의사회, 농협경제지주, 마사회 • 살처분보상금: 시장·군수·구청장 • 통제초소운영 및 소독비용지원: 시장·군수·구청장 • 동물용의약품산업종합지원: 지자체, 한국동물약품협회 • 동물용의약품산업종합지원(용자): 지자체, 한국동물약품협회
사업추진 체계(절차)	• 가축방역 및 축산물 안전 사업 실시요령 수립·통보(농식품부) → 세부계획 수립·추진(지자체, 대한수의사회 등) → 보조금 교부 신청, 결정, 지급 → 결과보고(정산 등)

자료: 대한민국정부(2019a), 대한민국정부(2019b)

- 사업대상자는 축산농가, 수의사 등이며, 사업 시행 주체는 시·도(시·군·구), 대한수의사회, 축협 등임.
 - 지원형태는 지자체 보조 및 민간보조임. 사업내용에 따라 지자체 보조의 경우 국비 50%~70% 또는 지방비 30%~50%이며, 민간보조의 경우 국비 50%~100% 지원이 이루어짐.

- 가축방역(농특) 관련 최근 4년 사업 예산은 2016년 1,845억 원에서 2017년 1,652억 원으로 다소 감소하였지만, 2018년 2,021억 원, 2019년 2,176억 원으로 점차 증가함.
 - 2019년 예산 기준, 가축방역(농특) 사업 예산에서 시·도가축방역이 약 60.1%로 가장 많은 비중을 차지하고 있으며, 살처분보상금은 약 27.6%, 통제초소운영 및 소독비용지원, 동물용의약품산업종합지원(용자사업포함)이 각각 약 6.3%, 6.0%를 차지하고 있음.
 - 통제초소운영 및 소독비용지원 사업은 2019년 신규사업으로 추진됨.
 - 시·도가축방역 예산은 2016년 1,126억 원에서 2019년 1,309억으로 증가하였고, 살처분보상금 예산은 2016년 600억 원에서 2017년과 2018년에는 400억 원으로 감소하였다가 2019년에는 다시 600억 원으로 증가함.

2.1.2. 관리의 적절성

가. 예산 집행률

- 2015년부터 2017년까지 예산 집행률은 98% 이상으로 높은 집행률을 보였으나 2018년에는 동물용의약품산업종합지원(용자) 사업의 예산 집행률 부진으로 92.4%로 낮아짐.
 - 최근 4년간 시·도가축방역 사업의 예산집행률은 평균 99.5%로 매우 높은 수준이었고, 살처분보상금 사업 예산은 매년 100% 집행되었으며, 동물복지및복지대책 사업의 예산집행률은 평균 96.2%를 기록하고 있어 세 세부사업은 사업관리가 매우 적절하게 이루어지고 있다고 볼 수 있음.
 - 다만, 동물용의약품산업종합지원 사업(용자포함)은 평균 81.3% 집행률을 나타냄.

2018년 동물용의약품산업종합지원(용자) 사업의 경우, 내역사업인 “구제역 백신제조시설 구축지원 사업”의 건설업자 선정이 지연되어 사업비가 전액 이월되면서 예산 집행률이 16.7%에 그침⁶⁾.

표 3-10 가축방역(농특) 단위사업 예산 집행 현황

단위: 백만 원, %

구분	세부사업명	예산	전년 이월	이·전용	예산현액 (A)	결산 (B)	집행률 (B/A)
'15년	동물보호 및 복지대책	1,495	0	0	1,495	1,495	100.0
	동물용의약품산업종합지원(용자)	8,921	8,532	0	17,453	16,053	92.0
	살처분보상금	60,000	0	35,600	95,600	95,600	100.0
	시·도가축방역	106,682	0	23,938	130,620	130,595	100.0
	축산관련종사자교육	1,868	0	0	1,868	1,868	100.0
	소계	178,966	8,532	59,538	247,036	245,611	99.4
'16년	동물보호 및 복지대책	1,695	0	0	1,695	1,539	90.8
	동물용의약품산업종합지원	10,200	604	0	10,804	8,704	80.6
	살처분보상금	60,000	0	10,000	70,000	70,000	100.0
	시·도가축방역	112,600	0	0	112,600	112,363	99.8
	소계	184,495	604	10,000	195,099	192,606	98.7
'17년	동물보호 및 복지대책	2,419	0	0	2,419	2,367	97.9
	동물용의약품산업종합지원	630	0	0	630	630	100.0
	동물용의약품산업종합지원(용자)	7,883	2,100	0	9,983	8,790	88.0
	살처분보상금	40,000	0	205,279	245,279	245,279	100.0
	시·도가축방역	114,229	25	19,982	134,236	132,981	99.1
	소계	165,161	2,125	225,261	392,547	390,047	99.4
'18년	동물보호 및 복지대책	7,364	0	0	7,364	7,364	100.0
	동물용의약품산업종합지원	720	0	0	720	720	100.0
	동물용의약품산업종합지원(용자)	21,403	1,193	0	22,596	3,782	16.7
	살처분보상금	40,000	0	46,741	86,741	86,741	100.0
	시·도가축방역	132,603	0	30,587	163,190	160,584	98.4
	소계	202,090	1,193	77,328	280,611	259,191	92.4

자료: 대한민국정부(2018), 대한민국정부(2019a).

⁶⁾ 대한민국정부(2019a) p. 718.

나. 사업 모니터링 및 현장점검⁷⁾

○ 시·도가축방역 사업의 경우 연초에 “가축방역 사업계획”에 따라 사업자별 예산 집행현황을 주기적으로 확인 및 점검하고 필요한 사항은 사업계획 변경 등을 통해 조치하고 있어⁸⁾ 사업 모니터링과 현장점검은 적절하게 이루어지고 있다고 판단됨.

- 또한, 시·도가축방역사업은 전염병 발생 이전의 예방적 대책 수립을 위한 사업으로써 사전적 예방활동이 주를 이루고 있으며, 방역 취약지역 일제 점검, 중앙예찰협의회 운영, 특정 질병 발생위험시기 특별방역기간 운영 등과 같은 예찰 및 예방활동이 적극적으로 이루어지고 있는 것으로 보임(한국농촌경제연구원 2016).

○ 살처분보상금 사업의 경우, 「가축전염병 예방법」 제48조(보상금 등)에 따라 살처분한 가축의 소유자와 물건을 소각하거나 매몰한 소유자에게 보상금을 지급하도록 되어 있음.

- 가축전염병 발생으로 이와 같은 지급 상황이 발생하게 되면, 가축 등에 대한 평가 기준 및 방법, 가축의 종류별 평가액의 산정기준, 그 밖의 가축 등의 평가에 관한 세부 사항을 정한 농림축산식품부 고시에 따라 해당자에게 보상금을 지급하게 됨⁹⁾.
- 보상금 지급을 위해 평가반을 별도로 구성하여 보상금을 결정하고, 지자체에서 보상금을 지급하고 있으며, 농림축산식품부는 보상금 지급업무의 적정 여부를 확인하기 위한 절차를 마련하여 추진하고 있음.¹⁰⁾

2.1.3. 성과평가

가. 성과지표와 사업 목적과의 연계성

○ 가축방역(농특)의 성과지표로는 “주요 가축전염병 발생률(%)”을 이용하고 있으며, 사업 목적은 “가축전염병 발생 및 확산 방지를 통해 축산농가의 경제적 손실 예방 및 경쟁력

7) 2019년 단위사업으로 분류된 동물보호및복지의 세부사업으로 포함된 동물보호및복지대책 사업과 가축방역과 연관성이 낮은 동물용의약품산업융합지원 사업은 제외함.

8) 대한민국정부(2019a) p.719.

9) 「가축전염병 예방법 시행규칙」

10) 「살처분 가축 등에 대한 보상금 등 지급요령」

제고”임.

- 주요 가축전염병 발생률(%) = (주요 가축전염병 발생건수의 합 / 사육농가수) × 100

- 사업 목적이 “가축전염병 발생 및 확산 방지를 통해 축산농가의 경제적 손실 예방 및 경쟁력 제고”이기 때문에, 대표 성과지표로 설정된 주요 가축전염병 발생률(% , 하향지표)은 사업목적에 부합한다고 판단됨.

나. 성과지표 목표치 설정 근거의 합리성 및 성과지표 달성률

- 성과지표의 목표치는 “주요 가축전염병 발생 시 가축과 사람에게 위험한 1종 및 2종 법정전염병을 선정하여, 최근 구제역, 고병원성 AI 등 가축전염병은 발생 동향과 정부의 방역대책 추진 상황 등을 고려하여¹¹⁾” 설정됨.

- 2018년과 2019년 목표치는 2017년 목표치보다 0.02%p 낮은 0.38%로 설정함. 구제역, AI 등 가축전염병이 대규모로 발생하는 경우가 있고, 정부의 가축전염병 검사 확대 정책을 고려할 때, 2018년과 2019년 목표치는 적극적이며 비교적 합리적으로 설정되었다고 판단됨.

- 성과지표에 사용된 측정근거 자료는 “객관성을 확보하기 위해 주요 가축전염병에 대해서·도에서 제출한 전염병 발생 통계(농림축산검역본부의 국가동물방역통합정보시스템)를 기초함.”¹²⁾

- 최근 4년간 가축방역(농특) 성과지표의 목표대비 달성률은 2016년을 제외하고 모두 100% 이상 달성함.

11) 대한민국정부(2019a) p.719.

12) 대한민국정부(2019a) p.720.

표 3-11 가축방역(농특) 성과지표 달성 현황

성과지표	가중치	측정산식 (또는 측정방법)	목표대비 달성률	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년
주요 가축전염병 발생률(%) (하향지표)	1	(주요 가축전염병 발생건수의 합 / 사육농가수) × 100	목표	0.40	0.40	0.40	0.38	0.38
			실적	0.37	0.41	0.38	0.35	-
			달성률(%)	107.5	97.5	105.0	107.9	-

자료: 대한민국정부(2019a), 대한민국정부(2019b)

○ 가축방역 사업의 성과로 재난형 가축전염병인 구제역(FMD), 고병원성 조류인플루엔자(HPAI), 아프리카돼지열병(African Swine Fever, ASF)의 발생 기간, 발생 건수, 피해 규모를 과거와 비교함으로써 제시할 수 있음.¹³⁾

- 구제역(FMD)은 2000년부터 현재까지 11차례 발생하였는데, 최근 들어 발생기간, 발생 건수, 재정투입액이 현저히 감소하였음. 발생 기간은 2016년 44일에서 2019년 4일로 단축되었으며, 발생 건수도 2016년 21건에서 2019년 3건으로 감소함. 발생 건수가 급감하면서 재정투입액도 2014/15년 발생시 635억 원에서 2019년 86억 원(추정)으로 크게 감소함.
- 고병원성 조류인플루엔자(HPAI)의 경우 2000년 이후 8차례 발생하였음. 야생조류 분변 등에서 HPAI 항원이 검출되고 있는 상황에서도 2018년 3월 17일 이후 농장에서는 발생하고 있지 않음. 이는 HPAI 바이러스의 농장 유입을 효과적으로 차단하고 있다고 볼 수 있음.
- 아프리카돼지열병(ASF)은 2019년 9월 16일 우리나라에 최초로 발생하였고 10월 10일까지 돼지 사육농장에서 14건이 발생하였음. 야생멧돼지에서 ASF가 지속적으로 발생하고 있지만, 10월 10일 이후 돼지 농장에서는 발생하지 않고 있어 현재까지는 효과적으로 ASF 방역 활동이 추진되고 있다고 판단됨.

¹³⁾ 이 부분은 한국농촌경제연구원(2019)의 검역검사정보화 사업의 성과평가 부분을 인용함.

다. 성과지표 개선 가능성

- 현행 성과지표인 주요 가축전염병 발생률은 가축방역 사업의 결과를 나타내는 지표로써 적절하다고 판단됨.
- 추가적으로 사회적으로 큰 피해를 야기시키는 구제역(FMD), 고병원성 조류인플루엔자(HPAI), 아프리카돼지열병(ASF) 등에 대한 발생 건수를 성과지표로 고려할 수 있음.
 - 가축방역 사업에는 구제역(FMD)이나 조류인플루엔자(AI) 등의 발생을 예방하고 조기에 발견하기 위한 AI 검진비용, 구제역 예방백신 접종비 지원 등의 내용이 포함되어 있음. 따라서 구제역 예방접종비를 지원한 농가의 구제역 발생 건수(하향지표), AI의 경우, 검진을 통해 발견된 발생 건수를 제외한 AI 발생 건수(하향지표)를 성과지표로 이용할 수 있음.
 - 아프리카돼지열병(ASF)의 경우 신규사업으로 ASF 검진비용을 사업 내용에 포함시키고, ASF 검진 농가에서 발생한 건수를 제외한 ASF 발생 건수를 성과지표로 이용할 수 있음.
- 일본의 경우, “전략적 감시진단 체계정비 추진사업”의 성과지표로 “조류인플루엔자 재발 건수”를 활용하고 있음.
 - 조류인플루엔자 검사에 필요한 검사용 시약의 제조 및 배부되지 않아 재발한 사례 건수를 성과지표로 이용하고 있으며, 매년 0건을 목표로 설정하고 있음.

2.2. 가축방역(축발)

2.2.1. 사업 개요

- 가축방역(축발)사업은 1999년부터 계속 시행되어오고 있는 사업으로 “민·관 공동방역 체계를 확립하여 체계적이고 강도 높은 방역활동 추진과 가축전염병 예방을 통한 축산농가의 경영안정 및 경쟁력 제고”¹⁴⁾에 목적을 둬. 본 사업은 가축위생방역지원본부의

인건비, 운영비, 가축방역 사업과 농협의 공동방제단 운영에 소요되는 비용을 지원하는 것임.

- 가축위생방역지원 사업은 가축위생방역지원본부의 방역 기능을 활성화하여 민·관 공동방역 체계 수립하고 나아가 선제적인 방역 및 선진국형 방역 체계를 구축하는 것임. 구제역, 소결핵병, 브루셀라병, 돼지열병, 오제스키병, 뉴캐슬병 등 6개 대상 질병에 대해 방역을 실시하며, 이를 통해 축산농가의 경제적 안정과 축산업의 경쟁력 제고에 목적을 둬.¹⁵⁾
- 공동방제단 운영은 방역에 있어 사각지대에 있거나 상대적으로 소홀해지기 쉬운 소규모 농가 및 취약지역에 소독을 지원하는 것이며, 이를 통해 가축전염병을 철저히 소독하고 차단하여 축산농가 보호 및 국민 보건에 기여하는 것을 목적으로 함.¹⁶⁾

○ 지원형태는 국비 보조(민간경상보조, 민간자본보조)와 지자체경상보조이며, 지원조건은 사업 내용에 따라 국비 50~100%임.

- 가축위생방역지원 사업의 지원형태는 민간·지자체 보조이며, 가축위생방역지원본부 운영에 있어 민간보조의 경우 국비 100%이며, 가축위생방역지원본부의 방역직 인건비는 국비 60%, 지방비 40%의 형태로 지원됨.
- 공동방제단 운영 시에는 국비 50%, 지방비 50%로 지원됨.

○ 사업시행주체 가축위생방역지원본부 및 농·축협(공동방제단)임.

14) 대한민국정부(2019a) p.728.

15) 농림축산식품부(2019a) p.133.

16) 농림축산식품부(2019a) p.144.

표 3-12 가축방역(축발) 사업 개요

구분	주요 내용
사업목적	<ul style="list-style-type: none"> • 민간 방역기능 활성화를 통하여 민·관 공동방역체계를 확립, 체계적이고 강도 높은 방역활동 추진 • 조류인플루엔자(AI), 구제역 등 가축전염병 방역을 통한 축산농가의 경제적 손실 방지 및 경쟁력 제고
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> • 방역이 취약한 소규모 축산농가에 대한 소독지원을 통해 가축질병 예방 • 구제역, 브루셀라 및 AI 등 주요 가축질병 예방을 위한 예찰 등 상시 방역체계 구축 • 가축질병 발생 시 신속한 초동방역 조치로 조기 근절 추진
사업기간	• 1999년 ~ 계속
사업규모	• 해당사항 없음
지원대상	• 가축위생방역지원본부, 지자체
지원형태	• 국비 보조
지원조건	• 민간(경상·자본)보조 : 국비 100%, 지자체경상보조 : 국비 50% ~ 60%
시행주체	• 가축위생방역지원본부, 농(축)협(공동방제단)
사업추진 체계(절차)	<ul style="list-style-type: none"> • 사업계획 수립·시달(농식품부 → 가축위생방역지원본부, 농·축협) • 보조금 교부결정 및 교부신청(가축위생방역지원본부, 지자체 → 농식품부) • 보조금 교부결정 및 교부(농식품부 → 가축위생방역지원본부, 지자체) • 가축질병근절사업추진(가축위생방역지원본부, 농·축협)

자료: 대한민국정부(2019a) pp.728-729.

○ 가축방역(축발) 사업 예산은 2016년 385억 원에서 2019년 516억 원으로 해당 기간 131억 원이 증가함.

- 가축위생방역지원본부의 인건비와 전화예찰사업 예산이 증가하였고, 공동방제단 운영비가 해당 기간 크게 증가하였음.

표 3-13 가축방역(축발) 단위사업 예산 추이

단위: 백만 원

단위사업	세부사업	2016	2017	2018	2019
가축방역(축발)	가축위생방역지원	38,543	42,089	51,034	51,628

주: 2018년 세부사업으로 소규모모도계장설치지원 사업이 있었으나, 2019년에는 축산업경쟁력제고 사업으로 분류됨. 소규모도계장설치지원 사업 예산은 제외함.

자료: 대한민국정부(2019a) p.730. 대한민국정부(2019b) p.503.

2.2.2. 관리의 적절성

가. 예산 집행률

- 가축방역(축발)의 세부사업인 가축위생방역지원 사업 예산집행률은 매년 95% 이상으로 높으며, 2018년에는 99.5%의 예산이 집행됨. 가축방역 사업의 원활한 추진과 지자체의 협조로 인해 높은 집행률을 나타내고 있어, 사업 관리는 적절하게 이루어지고 있음.

표 3-14 가축방역(축발) 단위사업 예산 집행현황(2016-2018)

단위: 백만 원, %

구분	세부사업명	예산	전년이월	이·전용	예산현액 (A)	결산 (B)	집행률 (B/A)
'16년	가축위생방역지원	38,543	0	0	38,543	36,846	95.6
	소계	38,543	0	0	38,543	36,846	95.6
'17년	가축위생방역지원	42,089	0	0	42,089	41,970	99.7
	소계	42,089	0	0	42,089	41,970	99.7
'18년	가축위생방역지원	51,034	0	0	51,034	50,786	99.5
	소계	51,034	0	0	51,034	50,786	99.5

자료: 대한민국정부(2019a)

나. 사업 모니터링 및 현장점검

- 농림축산식품부가 가축방역 사업계획을 수립하여 해당 기관인 가축위생방역지원본부와 농협에 통보하면, 해당 기관은 계획을 토대로 보조금 교부를 신청하고, 농림축산식품부가 보조금을 교부하면 해당기관이 사업을 추진함.
- 가축위생방역지원본부는 가축방역(축발) 사업을 통해 기관의 인건비 및 운영비, 가축방역 사업을 추진하고 있음. 가축위생방역지원본부에 지원되는 사업에 대해서는 매년 국정감사 실시하고 공공기관 경영정보공개시스템을 통해 공개하고 있음.¹⁷⁾ 또한, 감사에서 제기된 지적사항에 대해서는 농림축산식품부와 협의를 통해 개선해오고 있음.
 - 가축위생방역지원본부 운영과 가축방역 사업에 대한 모니터링은 국정감사제도 등을 통해 이루어지고 있음.

17) 가축위생방역지원본부 홈페이지(검색일: 2019.12.05.)의 경영공시 참고

○ 농협은 소규모 농가 및 취약지역을 순환 방문하여 상시 소독을 실시하기 위해 공동방제단 운영 사업을 시행하고 있음. 농림축산식품부가 수립한 계획에 따라 다음과 같이 공동방제단의 소독활동을 실시하고 있음.

- 소규모 농가 방문소독: 연 24회
- 전통시장 및 밀집사육지역: 연 24회
- 해외여행 중점관리 축산관계자 입국 시 해당농장 방문소독: 연중

2.2.3. 성과평가

가. 성과지표와 사업 목적과의 연계성

○ 가축방역(축발)사업의 성과지표는 “구제역(소) 항체형성률”이고, 사업 목적은 “민·관 공동방역체계를 확립하여 체계적이고 강도 높은 방역활동 추진과 가축전염병 방역을 통한 축산농가의 경영안정 및 경쟁력 제고¹⁸⁾”임.

- 구제역(소) 항체형성률(%) = (소 항체형성두수 / 검사두수) × 100
- 사업 성과지표 측정산식에 사용된 자료는 농림축산검역본부의 국가동물방역통합시스템의 기본 자료를 활용함.

○ 사업 목적이 민·관 공동방역체계를 확립하여 체계적이고 강도 높은 방역활동 추진과 가축전염병 방역을 통한 축산농가의 경영안정 및 경쟁력 제고이기 때문에 성과지표인 “구제역(소)항체형성률”은 사업 목적과 연관성이 있다고 할수 있지만, 가축방역(축발)사업의 성과를 대표하는 데는 한계가 있음.

- 소와 관련된 구제역 항체형성률만 지표로 사용하고 있어 구제역 발생 가능 축종인 돼지에 대해서는 성과를 반영하지 못하고, 브루셀라, 조류인플루엔자(AI) 등의 다른 주요 가축전염병의 예방활동과 및 방역 취약 소규모 농가에 대한 소독지원 등에 대해서는 반영하지 못하는 한계가 있음.

¹⁸⁾ 대한민국정부(2019a) p.728.

나. 성과지표 목표치 설정 근거의 합리성 및 성과지표 달성률

- 구제역(소) 항체형성률의 목표치는 매년 적극적이고 합리적으로 설정되었다고 판단됨. 2019년 목표치는 최근 3개년 평균 항체형성률(96.2%)를 감안하여 2018년 목표치보다 1%p 높게 설정하였음.
 - 구제역 재발방지를 위한 소 항체형성률은 80%를 유지(세계동물보건기구, OIE 기준) 해야 하며, 구제역 예방접종 명령이행 여부 확인을 위한 혈청검사 과태료 부과기준을 80% 미만으로 설정하여 관리하고 있음.
 - 2016년부터 설정된 목표치는 90% 이상으로 설정하고, 항체형성률 실적치를 목표치 설정에 고려하고 있어, 목표치 설정은 합리적이라고 판단됨.
- 가축방역(축발) 성과지표의 목표대비 달성률은 최근 4년 모두 100% 이상 달성하였음.

표 3-15 가축방역(축발) 성과지표 달성 현황

성과지표	가중치	측정산식 (또는 측정방법)	목표대비 달성률	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년
구제역(소) 항체형성률(%)	1	(소 항체형성두수 / 검사두수) × 100	목표	85.0	90.0	94.0	95.0	96.0
			실적	94.3	95.6	96.4	97.4	-
			달성률(%)	110.9	106.2	102.6	102.5	-

자료: 대한민국정부(2019a), 대한민국정부(2019b)

나. 성과지표 개선 가능성

- 앞서 언급한 바와 같이, 소 구제역 항체형성률만으로는 본 사업의 성과를 제대로 반영하지 못한 측면이 있음. 소뿐만 아니라 항체형성률이 소보다 낮은 돼지의 항체형성률을 성과지표로 추가하고, 가중치를 부여할 필요가 있음.
- 또한, 공동방제단 운영 사업의 성과를 고려하기 위해, 소독지원을 받은 농가의 구제역 및 조류인플루엔자 발생 건수를 성과지표로 고려할 수 있음.
 - 일본의 가축전염병 예방비 사업의 성과지표로 가축전염병 발생 사례 중 재발 사례 수를 이용하고 있음. 이 지표는 가축전염병 발생 사례 중, 만연방지 조치가 적절히 이루어

어지지 않아 재발되는 사례로써, 목표치는 매년 0건으로 설정함.

- 중장기적으로는 기금사업인 가축방역(축발) 사업을 목적이 유사한 가축방역(농특) 사업의 세부사업으로 포함시키는 방안을 검토할 필요가 있음. 두 사업이 가축전염병 예방이 목적이므로 가축방역(농특) 사업의 성과지표인 주요 가축전염병 발생률 지표를 대표지표로 사용 가능할 것으로 판단됨.

4

축산분야 재해대책 사업군 효과성 분석

1. 가축재해보험 효과성 분석¹⁹⁾

1.1. 가축재해보험사업 성과 평가

1.1.1. 보험사업 규모 확대

가. 대상품목 확대

○ 1997년 (구)축협에서 소를 대상으로 시범사업을 시작한 가축공제(보험)는 점차 보험대상 축종을 확대하여 2012년 16개 축종에 이른 후, 현재까지 유지되고 있음.

- 16개 축종은 보험상품화율 80%에 해당되는 높은 비율로서, 이는 보험화가 가능하다고 판단되는 대부분의 가축에 대해 재해보험이 제공되고 있음을 의미함.

¹⁹⁾ 이 절은 부산대학교 정원호 교수에게 위탁한 원고를 수정 보완하여 작성함.

표 4-1 연도별 가축재해보험 확대 개요

연도	대상 축종
1997	소
2000	돼지, 말
2002	닭
2004	오리
2005	꿩, 메추리
2006	칠면조, 사슴
2007	거위, 타조
2008	양(염소)
2010	꿀벌, 토끼
2011	관상조
2012	오소리
합계	16

자료: 농림축산식품부(2018)

나. 보장범위 확대

- 농가수요를 반영한 가입률 증대를 위해 보험 상품의 보장범위를 지속적으로 확대하고 있음.
 - 2017년 젖소 가입연령을 기존의 8세 미만에서 13세 미만으로 확대함.
 - 2018년 축산농가의 지진불안 해소를 위해 가축·축사의 지진피해보장 신설함.
 - 2018년 축종별 주계약에 자연재해(우박) 추가담보를 확대함.
 - 매년 농가의 수요를 반영한 기타 다양한 특약들을 추가함으로써 보장범위를 확대하고 있음.

다. 농가 가입규모 증대

- 대상품목과 보장범위가 확대됨에 따라 가입농가 수, 가입률, 가입보험료 등 보험가입 규모가 꾸준히 증가하고 있음.
 - 가입농가 수는 1997년 200호에서 2000년 2,000호, 2010년 9,600호, 2018년 19,700호로 급속히 증가함.

- 가입률도 1997년 0.3%로 미미했으나 이후 급증하여 2000년 6.1%, 2010년 43.0%, 2018년 93.1%를 기록하였고, 대부분의 농가 가축들이 가입되었음.
- 이에 따라 보험료도 급증하여, 2018년 현재 1,874억 원에 달함.

표 4-2 연도별 가축재해보험사업 가입 추이

단위: 천호, 억 원, %

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
가입 농가수	0.2	0.1	0.2	2.0	4.4	7.3	9.0	7.9	8.2	9.0	9.9
가입률	0.3	0.3	0.3	6.1	21.7	10.6	19.4	24.1	37.9	40.7	43.9
보험료	8	7	10	31	84	161	229	253	307	379	478
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
가입 농가수	9.9	9.6	9.6	9.9	11.2	12.6	11.4	12.3	14.0	16.4	19.7
가입률	45.9	35.4	43.0	52.4	69.1	77.3	89.1	90.7	92.4	92.9	93.1
보험료	542	597	657	774	979	1,027	983	1,120	1,267	1,468	1,874

주: 가입률은 (보험가입두수/보험가입대상 가축두수)×100으로 측정함.
 자료: 농림축산식품부(2018)

라. 정부예산규모 확대

○ 재해보험에 가입하는 농가가 증가함에 따라 농가 납입 보험료의 50%와 보험사 운영비를 보조하는 정부의 지원 규모도 지속적으로 확대됨.

- 2018년 정부 지원예산은 634억 원으로, 2010년의 294억 원 대비 2.2배 증가함.

표 4-3 연도별 가축재해보험 예산 추이

단위: 억 원

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
294	351	437	422	529	626	628	628	634

주: 농가납입 보험료 보조와 보험사 운영비 지원금을 합한 금액임.
 자료: 농림축산식품부(2018)

마. 사업 인프라 확충

○ 안정적 사업 운영을 위하여 보험 전담기관 지정, 손해평가 및 사업관리 강화, 통계 생산·관리 체계 구축 등 기반을 마련해 옴.

- 2015년 전담기관으로 농업정책보험금융원을 지정하여 사업관리·감독, 상품연구 등 공적 역할 수행체제를 구축함.
- 소 축종에 대한 손해평가 및 지급심사업무를 종전 지역조합에서 보험사 주관으로 전문손해사정사가 담당토록 하는 등 소 축종에 대한 손해평가체계를 개편함. 또한, 보험금 지급서류에 도축확인증명서와 사고 소 전신 촬영사진을 추가하고, 도축이력·생산이력 사전조회와 연고 수의사 심사배제 등 보험금 지급심사를 강화함.
- 보험사기 위험단계(관심, 주의, 경계, 심각) 중 경계와 심각 단계 대리점에 대한 현장 점검을 강화함.
- 기타 보험사기 예방을 위해 농림축산식품부, 농업정책보험금융원, 농협손해보험사가 공동으로 농·축협에 대한 운영실태를 점검하고 운영비에 대해서도 점검을 실시함.
- 보험별 기초통계 자료집 및 농업재해보험 연감을 발간하여 관련 통계자료를 축적하고 있음.

1.1.2. 농가 수요를 반영한 경영지원

○ 농가 수요를 반영한 상품개선 결과로 가입률이 증가하고 지급보험금도 증가함.

가. 지급보험금 증가

○ 1997년 가축공제(재해보험) 도입 이래로 22년(1997~2018)간 피해를 입은 농가가 총 1조 1,221억 원의 보험금을 수령하였으며, 재해보험을 통해 농업경영 안정에 많은 도움을 받아옴.

- 특히 2016년 이후 폭염 등으로 인한 가축폐사 피해규모 급증으로 큰 피해를 입은 농가들이 재해보험 덕분에 위기를 극복하였고, 계속 농업 생산에 전념할 수 있었음.

○ 2018년에는 2,393억 원의 보험금이 10,570농가에 지급되었으며, 피해농가 당 평균적으로 2,264만 원씩 받았다고 볼 수 있음.

- 재해별로 보면 폭염 791억 원(전체 보험금의 33.1%), 질병폐사 724억 원(30.2%), 화재 481억 원(20.1%) 순으로 전체 보험금의 83.4%(1,996억 원)를 차지함.
- 축종별로 보면, 돼지 1,087억 원(전체 보험금의 45.4%), 가금 631억 원(26.4%), 소 522억 원(21.8%), 기타 가축 118억 원(4.9%), 말 35억 원(1.5%) 순이며, 돼지, 가금, 소에 전체 보험금의 93.6%(2,240억 원)이 집중됨.

표 4-4 연도별 보험금 지급 현황

단위: 천 건, 억 원, %

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
지급 건수	0.4	1.6	1.1	1.8	3.4	6.8	12.8	12.2	9.1	11.4	15.1
지급액	3	12	10	17	42	120	224	211	185	273	367
손해율	49.1	218.9	115.1	69.2	61.8	93.5	122.3	103.9	75.2	90.0	95.9
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
지급 건수	20.0	20.0	17.1	13.2	16.4	15.2	10.6	12.6	16.4	22.0	10.6
지급액	504	443	450	494	693	657	693	885	1,253	1,292	2,393
손해율	115.9	92.8	85.7	79.9	88.5	80.2	87.9	98.1	101.9	107.4	156.1

자료: 농림축산식품부(2018)

나. 보험상품 개선

○ 2013년에 농업재해보험 개편방안을 마련하고 현장수요를 반영한 지속적인 상품개선을 통해 가입률 제고와 재해 축산농가의 경영안정에 기여해 옴.

○ 주요 개선사항은 농가 수요를 반영한 다양한 특약신설, 자기부담금 하향조정과 보험료 할인을 통한 농가부담 완화, 보장수준 다양화를 통한 농가의 선택권 확대, 농가 수요를 반영한 '맞춤형 상품' 개발 및 가입방식 개선 등이 있음.

- 특약신설: 축사화재 시 인접농가 피해도 보상하는 실화대물배상 특약(2013년), 가축 폐사 시 사체도축, 운송비 등 잔존물 처리비용지원 특약(2013년), 보험료 분할납부 특약(2014년), 설해 부보장 특약(2015년), 축사시설 내 LPG가스 폭발위험보장 특약

(2018년) 등을 신설함.

- 농가부담 완화: 돼지에 대한「전기위험담보특약」과「폭염특약」의 자기부담금을 기존 300만 원/400만 원/500만 원에서 100만 원/200만 원/300만 원으로 하향(2013년), 폐사 가축 랜더링 처리비용 지원, 전기설비 우수등급(A, B등급) 돼지축사 보험료 할인(5~10%), ‘제주마’ 보험료율 50% 인하, 동물복지축산 인증농가 보험료 5% 할인(이상 2014년).
- 자기부담비율 다양화로 농가의 선택권 확대: 말의 사고장소 구분에 따라 경주장 외는 30%, 경주장 내는 5%, 10%, 20%, 30% 중 선택 가능(2015년), 돼지와 가금의 자기부담비율을 기존의 5%에서 5%, 10%, 20%로 다양화(2017년).
- 농가 맞춤형 상품 개발: 질병 등으로 인한 젖소 유량감소로 인한 긴급도축 보장(2014년).
- 가입방식 개선 및 보험가액 현실화: 돼지 보험가입 시 기존의 자돈(보험가액 15만 원)에서 포유돈(10만 원)과 이유돈(15만 원)으로 구분하여 보험가액 현실화(2014년), 꿀벌의 보험가액은 기존의 종별 구분 없이 15만 원에서 양봉(15만 원)과 토종벌(50만 원)로 구분(2017년).

1.1.3. 농가 수입안정 효과

가. 분석 개요

- 각종 재해로 인해 손해가 발생하면 농가 수입이 변동하므로 장기적으로 농가의 경영 불안정이 우려됨. 가축재해보험은 법정전염병을 제외한 질병 및 사고(풍수해 등 자연재해와 화재)로 인한 가축과 축사의 피해에 대해 가입 시 계약한 보장금액을 보장해주므로 농가는 재해보험 가입을 통해 수입이 안정되는 효과를 기대할 수 있음.
- 가축재해보험의 농가수입안정 효과를 분석하기 위한 방법은 다양하나, 본 연구는 수입 변동계수(CV: Coefficient of variation), 단수변화에 의한 최대손실가능금액(VaR: Value at-Risk), 확실성 등가수입(CE: Certainty equivalent), 위험 프리미엄(RP: Risk premium)을 산출함.

- 각 분석방법에 대해 보험 미가입 농가와 가입 농가의 추정치를 산출하여 비교함으로써, 보험 가입으로 인해 얼마만큼의 농가 수입 안정 효과가 있는지를 계량적으로 분석함.

나. 이론적 모형

○ **(수입 변동계수; CV)** 변동계수(CV)는 변동성을 나타내는 척도로 표준편차를 평균으로 나눈 값임. 변동계수 값이 클수록 평균으로부터 분산이 더 퍼져있다고 할 수 있음.

- 재해보험에 가입할 경우와 가입하지 않을 경우의 수입의 변동계수를 각각 산출하고 비교하여, 재해보험 가입농가의 수입안정 효과를 계량적으로 분석함.

$$CV = \frac{\sigma_Y}{E(Y)}$$

- 여기서 σ_Y 는 연도별 수입의 표준편차, $E(Y)$ 는 연도별 수입의 평균임.

○ **(최대손실가능금액; VaR)** 최대손실가능금액(VaR) 산출 방법은 크게 모수적 방법(수익률 분포의 표준편차와 정해진 신뢰수준을 이용하여 VaR을 구하는 방법)과 비모수적 방법(수익률 분포가 주어질 때 이 분포로부터 직접 VaR을 구하는 방법)이 있으며, 본 연구는 모수적 방법을 이용하여 분석함.

- 모수적 방법을 이용한 VaR는 신뢰수준에 상응하는 상수 α , 수익률의 표준편차(σ), 자산가치(V)의 곱으로 계산됨($VaR = \alpha \times \sigma \times V$). 여기서 α 는 유의수준이 아니라 표준정규분포의 누적확률밀도함수의 함수값이 유의수준(1-신뢰수준)만큼 될 때의 독립변수 값에 해당함. 즉, 유의수준이 5%인 경우 α 는 표준정규분포에서의 z값(=1.65)을 나타냄.
- 재해보험 가입여부에 대한 농가수입의 최대손실가능금액은 수익률의 표준편차에 기초 자산 가치를 곱하고, 1.65(유의수준 5% 가정)를 곱하여 산출함. 수익률은 농촌진흥청이 제공하는 축종별 소득률(2018년 기준)을 이용하여 비용대비 소득비율을 산출함.
- 동일한 신뢰수준 하에서 재해보험에 가입한 농가의 VaR값이 미가입 농가보다 작다는 것은 보험 가입농가의 수입변동성이 더 작다는 것을 의미함.

○ **(확실성 증가; CE)** 확실성 증가수입(CE)은 불확실한 상황에서 기대되는 효용인 기대효용과 동일한 효용을 주는 확실한 현금을 의미함. 확실성 증가수입은 생산자의 위험 회피 정도와 관련이 있으므로, 먼저 생산자의 위험성향을 반영할 수 있는 효용함수를 정의할 필요가 있음.

- 본 연구에서 효용함수는 power효용함수를 이용하기로 함. power효용함수는 수입이 증가할수록 효용은 증가하되 효용의 증가폭은 점점 감소하는 함수이며, 생산자의 위험회피정도에 따라 위험 감소가 효용 증대에 미치는 효과가 다르므로 생산자의 위험성향을 반영할 수 있다는 장점이 있음.

$$U(Y) = \frac{Y^{1-\gamma}}{1-\gamma}$$

- 여기서 γ 는 위험회피정도로서, $\gamma = 0$ 이면 위험중립 또는 위험에 무관심이고, $\gamma = 1$ 이면 위험에 대단히 민감하다는 것을 의미함.
- 농가에 따라 위험성향은 다양하나, 본 연구는 분석의 편의를 위해 중간정도의 위험회피성향을 가정하여 위험회피정도(γ)가 0.5일 때의 생산자 후생을 산출함.
- 생산자 효용함수를 power효용함수로 가정할 때 확실성 증가수입은 다음과 같이 도출됨.

$$CE(Y) = ((1-\gamma)E[U(Y)])^{1/(1-\gamma)}$$

- 생산자가 재해보험에 가입하지 않을 경우 가입할 경우에 비해 보다 큰 위험에 노출되므로 확실성 증가수입이 낮음.
- 재해보험 가입으로 인해 위험이 감소하는데 따른 생산자 후생 증가액은 재해보험 가입 시 확실성 증가수입에서 미가입 시 확실성 증가수입을 차감한 금액으로 산출할 수 있음.

○ **(위험프리미엄; RP)** 위험프리미엄(RP)은 기대소득(불확실한 상황에서 예상되는 소득)에서 확실성증가수입을 뺀 금액을 의미함. 재해보험에 가입한 농가가 미가입 농가에 비해 확실성증가수입이 크므로, 재해보험 가입 시 위험프리미엄이 더 낮게 나타남.

$$RP = E(Y) - CE$$

다. 분석 자료

- 보험 운영기간이 가장 오래되고 가입규모가 가장 큰 소, 돼지를 대상으로 사육두수, 농가 수, 생축 산지가격, 보험 가입률 등의 자료를 이용하여 각종 위험지표들을 산출함.
 - 사육두수와 농가 수의 경우 1983년~2018년의 36년간 총량자료(통계청 KOSIS)를 이용하였고, 생축 산지가격은 1998년~2017년간 가격자료(농림축산식품 주요통계, 농림축산식품부)를 이용하였음.
 - 사육두수를 농가 수로 나눈 평균 농가에 대해 36년간 사육두수 변동성을 산출한 후, 이를 기초로 5,000개의 사육두수 난수를 생성함.
 - 보험 가입률 등 각종 보험 자료들은 농업정책보험금융원의 자료를 활용함.

라. 분석 결과

- 소와 돼지 2개 축종 평균 농가의 5,000개 사육두수 난수를 기초로 재해보험 가입과 미가입 간 농가 수입의 안정성을 4개 위험지표를 이용하여 비교·분석한 결과, 재해보험 가입으로 농가 수입이 크게 안정되는 것을 확인함(표 4-5 참고).
- 2개 축종 모두 보험에 가입한 농가의 수입 변동계수(CV)가 미가입 농가의 CV와 비교하여 상대적으로 낮게 나타났는데, 이는 보험 가입으로 농가 수입이 안정적으로 유지되었음을 의미함.
 - 돼지사육 농가의 보험가입 여부에 따른 변동계수 차이가 6.8%p (=20.2%-13.4%)로, 소 사육 농가의 변동계수 차이(4.6%p)에 비해 상대적으로 크게 나타났으며, 재해보험에 가입한 돼지사육 농가들이 수입안정에 더 큰 도움을 받았음을 알 수 있음.
 - 실제로 돼지에 대한 2018년 위험보험요율(보장수준 95%)은 평균 5.88%로서 소에 대한 요율(보장수준 80%) 3.27%에 비해 높게 책정되어, 수입안정에 더 큰 도움을 받는 돼지 농가들이 소 농가들에 비해 상대적으로 높은 보험료를 부담하고 있음을 확인함.
- 농가소득의 변동률이 정규분포라는 가정 하에 95% 신뢰수준의 최대손실가능금액(VaR)을 보면, 소 평균농가의 경우 보험 미가입 시 106백만 원에서 보험 가입 후 84백

만 원으로, 돼지 평균농가는 369백만 원에서 229백만 원으로 각각 큰 폭 감소함.

- 이는 재해보험에 가입하지 않은 돼지 농가의 경우 재해 발생에 따른 생산량 변동 위험으로 농가소득이 최대 369백만 원까지 변화할 수 있으나, 재해보험 가입 농가의 경우 최대 229백만 원까지만 변화함을 의미함.
- 99% 신뢰수준 가정 하에서 보험에 가입한 돼지 농가의 소득 변동 폭은 미가입 농가에 비해 199백만 원(=522.6억 원-324.1억 원) 감소하는 것으로 나타났는데, 이는 95% 신뢰수준 하의 소득 변동 폭(140.4백만 원) 대비 약 58백만 원 증가한 수준임.

○ 소, 돼지 농가 모두 보험 가입 농가의 확실성 등가수입(CE)이 미가입 농가에 비해 더 높게 나타났으며, 이는 재해보험에 가입할 경우 미가입에 비해 상대적으로 적은 위험에 노출됨을 의미함.

- 보험가입 여부에 따른 확실성 등가수입 차이가 상대적으로 크게 나타난 돼지의 경우, 보험 가입 시 농가 평균 922백만 원, 미가입 시 916백만 원으로 재해보험에 가입함으로써, 개별농가의 생산자 후생이 평균 600만 원 정도 증가하는 것으로 추정됨.

○ 2개 축종에 대한 보험 가입 농가의 확실성 등가수입(CE)이 미가입 농가에 비해 크게 나타나므로, 위험프리미엄(=기대수입-확실성 등가수입)은 반대로 더 적게 나타남.

- 돼지 농가의 경우 보험에 가입하지 않을 때의 위험프리미엄(RP)은 980만 원인 반면, 보험 가입 시에는 387만 원으로 감소함. 재해보험에 가입하면 손해 발생 시 보험금을 수령할 수 있어 위험이 감소하는 효과를 보이므로, 위험프리미엄 즉, 위험에 대한 대가가 감소하게 됨.

표 4-5 2018년 가축재해보험 가입에 따른 농가 소득 안정 효과(평균농가 기준)

축종	보험가입여부	평균수입 (백만 원)	CV (%)	VaR (백만 원)		CE (백만 원)	RP (천 원)
				95%	99%		
소	미가입	141.0	27.9	106.1	150.0	138.1	2,970
	가입	141.0	23.2	84.1	119.0	139.2	1,826
돼지	미가입	926.2	20.2	369.5	522.6	916.4	9,797
	가입	926.2	13.4	229.1	324.1	922.4	3,867

주: 1) CV(수입 변동계수), VaR(최대손실가능금액), CE(확실성등가수입), RP(위험프리미엄)
 2) 농가수입이 안정적인수록 CV, VaR, RP 수치가 적고 CE는 높음.
 3) 최대손실가능금액(VaR) 산출 시 기초자산은 2018년 소득을 이용함.
 4) 확실성 등가수입(CE)은 γ (위험회피지수)=0.5를 가정한 추정치임.

1.1.4. 사회적 후생 효과

가. 분석 개요

- 가축재해보험은 농가의 수입안정에 따른 생산자 후생 증대 효과 외에도 위험이 줄어든 축산농가들이 사육두수를 증가시킴에 따라 축산물 가격이 하락하여, 소비자 후생 증가도 기대할 수 있음.
- 재해보험 운영에 따른 사회적 후생 효과는 비용·편익 분석을 통한 사회 전체의 순편익 즉, 편익에서 비용을 차감한 금액으로 측정될 수 있음.
 - 보험 운영에 따른 사회적 편익은 생산자 후생과 소비자 후생 그리고 농가가 보험사에서 수취하는 보험금의 합으로 산출할 수 있음.
 - 사회적 비용은 농가가 보험사에 지불하는 보험료와 정부 지원 금액 즉, 정부의 농가 보험료 보조 및 보험사 운영비 보조의 합으로 산출됨.

나. 분석 자료

- 사육두수 증대로 인한 생축가격 하락 폭을 추정하기 위해 생축가격은 1998년~2017년의 20년간 생축 산지가격(농림축산식품 주요통계, 농림축산식품부)을 이용하였고, 사육두수는 동일한 기간의 통계청 KOSIS 총량자료를 이용함.

① 생산자 후생

○ 재해보험 가입 시 농가의 위험이 감소하여 수입이 안정되므로 생산자 후생 증가를 기대할 수 있음. 보험 가입 시 생산자 후생 증가액은 미가입자 대비 보험 가입자의 위험 감소분을 금액으로 환산한 확실성 등가수입(CE)으로 측정함.

- 앞에서 산출한 확실성 등가수입(CE)은 축종별 평균 농가의 수입에 기초하여 산출한 농가단위 수입인 반면, 생산자 후생은 축종별 농가 전체 수입에 기초한 확실성 등가수입을 이용하여 측정한 금액임.

①-가. 분석결과

○ 2018년 소, 돼지 사육농가들이 재해보험에 가입함으로써 얻게 되는 생산자 후생 증가액은 총 354.7억 원으로 산출됨.

- 축종별로 보면, 돼지의 경우 보험가입률이 96.5%로 대단히 높으므로 생산자 후생 증가액도 253억 원으로 높게 나타났으며, 소의 경우 낮은 보험가입률(10.3%)에 기인하여 101.7억 원의 생산자 후생 증가액을 보임.

표 4-6 2018년 가축재해보험 가입에 따른 생산자 후생 증가액 추정치

축종	예정사육두수(마리)	위험보험요율(%)	보험가입률(%)	생산자후생 증가액(억 원)
소	2,763,496	3.27	10.3	101.7
돼지	10,216,851	5.88	96.5	253.0
계				354.7

주: 1) r (위험회피지수)=0.5를 가정한 추정치임.

2) 예정사육두수는 2013~2017년의 실제 농가 사육두수의 올림픽 평균으로 함.

3) 보험가입률은 2018년 가입률을 이용함.

4) 보험요율과 생산자후생 증가액 산출 시 가장 많이 가입하는 보장률(소 80%, 돼지 95%)을 적용함.

② 소비자 후생

○ 재해보험 가입으로 농가의 수입이 안정되면 생산량을 증가시키는 경향이 있음(Turvey, 1992). 생산량이 증가하면 시장가격이 하락하여 소비자 후생이 증가하는 효과가 나타남.

○ 소, 돼지 2개 축종에 대해 산지가격에 영향을 미치는 변수를 추정한 결과, 2개 품목 모두

사육두수와 산지가격이 음(-)의 관계로 나타났으며, 통계적으로 유의함.

- 사육두수가 1% 증가함에 따라 소 가격은 0.54% 하락하고, 돼지 가격은 1.78% 하락하며, 매우 탄력적으로 반응하는 것으로 추정됨.

표 4-7 소와 돼지 산지가격함수 추정 결과

독립변수	종속변수: 생축 산지가격	
	소	돼지
상수항	-46.6365** (19.8744)	-100.1545*** (6.9507)
소 사육두수	-0.5401** (0.1955)	
돼지 사육두수		-1.7871*** (0.2876)
전년도 소 산지가격	0.4776*** (0.1234)	
시간변수(년도)	0.0311** (0.0117)	0.0704*** (0.0049)
결정계수(R2)	0.8336	0.9396

주: 1) 선형로그함수를 이용하여 추정하였음.

2) ()의 값은 p-value임.

3) *** 1% 통계적 유의수준, ** 5% 통계적 유의수준, * 10% 통계적 유의수준

○ 본 분석은 2018년 한 해에 대해 사육두수 증가 시 가격변화를 검토하는 것이므로, 동년도 내에서 여타 농산물과 마찬가지로 매우 비탄력적인 축산물 공급을 감안 할 때 수직인 공급곡선을 가정함.

- 사육두수 1% 증가에 따른 가격 하락률 추정치를 통해 수요곡선을 도출할 수 있으며, 이를 이용하여 소비자 후생 증가액 추정이 가능함.
- 수요곡선은 우하향하는 일반적인 형태인 반면, 공급곡선이 수직선일 경우 생산량 1% 증가에 따라 가격이 하락하여 소비자 후생은 증가하지만, 생산자 후생에는 변화가 없음을 가정함.

②-가. 분석결과

○ 2개 축종에 대한 가축재해보험 운영으로 사육두수가 증가함에 따라 가격이 하락하여 소비자 후생이 증가함.

- 재해보험 가입에 따른 사육두수 증가 규모는 소 0.2%, 돼지 1.9%로 가정함.

- 정원호 외(2013, p.76)의 농작물보험에 대한 농가설문조사 결과를 반영하여, 재해보험 가입 후 수확량 증가 의향 10%와 평균 증가 규모 20%를 보험가입률(소 10.3%, 돼지 96.5%)에 곱하여 산출함.

○ 2018년 소, 돼지 사육농가들의 재해보험 가입으로 인해 사육두수 증가 및 가격 하락으로 소비자 후생이 총 1,553.6억 원 증가하는 것으로 나타났다.

- 특히 돼지의 경우 사육두수 1% 증가함에 따라 가격이 1.78% 하락하며, 매우 신축적이고 재해보험 가입률도 96.5%로 매우 높아, 사육두수 증가와 가격하락에 따른 소비자후생이 1,424.6억 원이나 증가하는 것으로 추정됨.

표 4-8 2018년 농가의 가축재해보험 가입에 따른 소비자 후생 증가액

축종	예정사육두수1) (마리)	예정산지가격1) (원/마리)	사육두수 증가분2) (마리)	산지가격 변동분 (원/마리)	소비자후생 증가액 (억원)
소	2,763,496	4,192,333	5,693	-4,664	129.0
돼지	10,216,851	402,000	197,185	-13,810	1,424.6
계					1,553.6129

주: 1)예정 사육두수와 예정 산지가격은 2013~2017년의 실제 사육두수와 산지가격의 올림퍽 평균을 각각 적용함.
2)재해보험 도입에 따른 2018년 사육두수 증가 규모는 정원호 외(2013)의 농작물보험 설문조사 결과를 참조하여 농가의 수확량 증가의향(10%)과 증가 시 평균 증가분(20%)을 곱하고 여기에 축종별 가입률(소 10.3%, 돼지 96.5%)과 2018년 예정 사육두수를 곱하여 산출함.

③ 비용·편익 분석

○ 가축재해보험 도입으로 사회적 후생이 얼마나 증가하였는지 추정하기 위하여 비용·편익 분석을 수행함.

- 사회적 비용은 농가 지불 보험료와 정부 재정지원으로 구분됨. 농가는 위험보험료와 손해평가비의 합인 순보험료의 50%를 지불하며, 나머지 50%는 정부가 보조함. 정부는 농가의 순보험료 보조 외에도 민영보험사의 보험 운영비 전액을 지원함²⁰⁾.

20) 본 연구는 농작물재해보험의 정부재정지원 수준을 준용하여 농가부담 위험보험료의 50%와 손해평가비(위험보험료의 10.3%)의 50%를 정부가 부담함을 가정함. 또한, 보험사 운영비(영업보험료(=순보험료와 보험사 운영비의 합)의 15%) 전액을 정부가 지원함을 가정함.

- 사회 전체 편익은 농가수취보험금, 사회적 후생(생산자 후생, 소비자 후생)으로 구성됨.

③-가. 분석결과

○ 2018년 가축재해보험 운영의 비용·편익 분석 결과 소와 돼지 2개 품목에 대한 편익은 총 4,628.7억 원이며, 비용은 3,563.1억 원으로, 순편익은 1,065.6억 원으로 나타났음 (표 4-9 참고).

- 편익 항목 중 특히 돼지에 대한 농가수취 보험금이 가장 큰데, 이는 돼지에 대한 보험 가입률이 96.5%로 높고 보장률도 95%로 높은데서 기인함.
- 아울러 보험운영에 따른 돼지에 대한 소비자 후생 증가액도 1,424.6억 원으로 두 번째로 큰데, 이는 돼지 사육두수 1% 증가 시 산지가격이 1.78% 하락하며 매우 탄력적인 효과를 보이는 데서 기인함.
- 따라서 전체 보험가입품목(2019년 기준 16축종)으로 확대하여 분석할 경우, 사회적 순편익이 매우 높게 나타날 것으로 기대됨.

표 4-9 2018년 가축재해보험 운영에 따른 사회적 비용·편익 분석

단위: 억 원

품목	비용					편익				편익-비용
	농가지불 보험료	정부재정지원			비용계	농가수취 보험금	사회적후생		편익계	
		위험 보험료	손해 평가비	보험사 운영비			생산자 후생	소비자 후생		
소	215.0	194.9	20.1	80.6	510.6	389.8	101.7	129.0	1,002.1	110.0
돼지	1,285.3	1,165.2	120.0	482.0	3,052.5	2,330.5	253.0	1,424.6	5,636	955.5
계					3,563.1				4,628.7	1,065.6

주: 1)소는 80% 보장률, 돼지는 95% 보장률을 가정함.

2)생산자 후생은 $r(\text{위험회피지수})=0.5$ 를 가정한 추정치임.

1.2. 성과평가 요약 및 시사점

○ 가축재해보험 사업의 성과는 보험사업 규모 확대, 농가 수요를 반영한 경영지원, 농가 수입안정 효과, 사회적 후생 효과로 요약할 수 있음.

- 1997년 소 1품목을 대상으로 시작된 가축공제(재해보험)는 대상품목 및 대상지역이 확대되며, 2019년 현재 16개 품목이 운영되고 있음. 이는 보험상품화율 80%에 해당하는 높은 비율로서, 보험화가 가능하다고 판단되는 대부분의 가축에 대해 재해보험이 제공되고 있음을 의미함.
- 품목 확대 및 보장범위 확대에 따라 가입농가 수가 증가하고, 정부의 예산규모 또한 확대되고 있음.
- 상품개선협의회를 통해 축종별로 농가의 의견을 수렴하여, 실제로 농가가 필요로 하는 상품을 개발·보급하고 있음. 이를 통해 지속적으로 가입률이 증가하고 있으며, 지급보험금도 증대되고 있음.
- 농가 수입안정 효과를 분석한 결과, 소와 돼지 2개 품목 모두 보험 미가입에 비해 보험 가입 시 수입 변동계수(CV), 최대손실가능금액(VaR), 위험프리미엄(RP)이 낮고 확실성 증가수입(CE)은 높게 나타났음. 이는 재해보험이 많은 농가의 수입 안정화에 기여하고 있음을 의미함.
- 가축재해보험 운영에 따른 2개 축종의 비용·편익 분석 결과, 사회적 비용은 총 3,563.1억 원, 사회적 편익은 4,628.7억 원으로 추정되어, 사회적 순편익(사회적 편익-사회적 비용)이 1,065.6억 원으로 산출되었음. 이는 가축재해보험으로 인해 축산 농가의 수입안정 효과는 물론, 사회 전체적 편익도 상당히 증가했음을 의미함.

○ 이와 같은 가축재해보험의 사업성과 외에도 가축재해보험은 WTO의 허용보조 수단으로 분류되므로, 정책적으로 유리하게 활용 가능함.

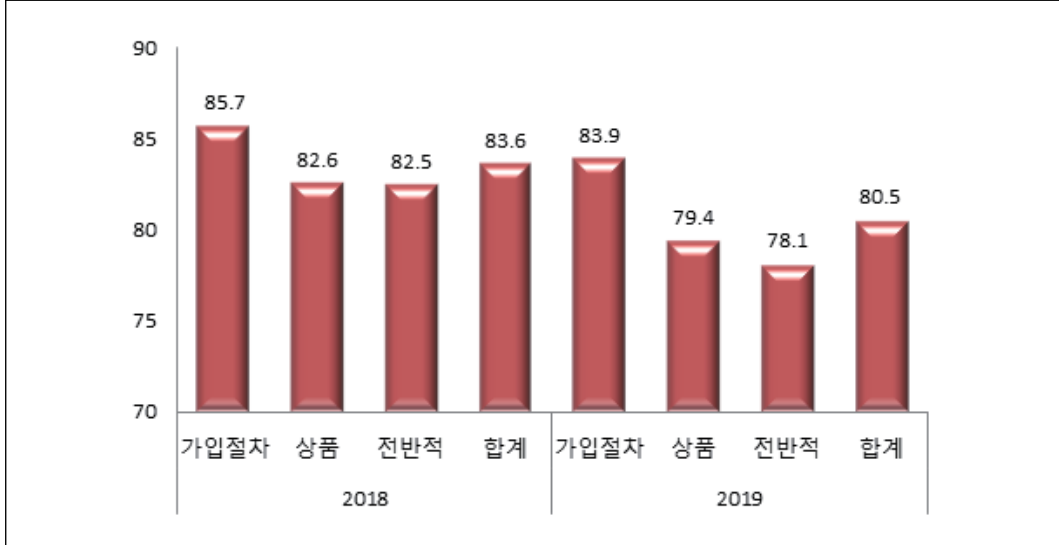
- FTA에 의한 시장개방 확대, 기상재해로 인한 각종 가축질병 및 사고발생 횟수 증가 등으로 인해, 축산물의 생산 및 가격 변동성이 증가함에 따라 축산농가의 경영 불안정성이 심화되고 있음.
- 재해보험은 세계무역기구(WTO)에서도 허용보조(Green box)로 분류하고 있으므로, 앞으로도 재해 발생 시 실질적인 농가의 경영안정에 기여할 수 있을 것으로 기대됨.

1.3. 가축재해보험 만족도 조사 결과

- 가축재해보험의 만족도 조사의 목적은 사업에 대한 전반적인 만족도, 인식수준 등을 종합적으로 분석하여 차년도 정책방향 설정에 반영하기 위함임.
- 만족도 조사는 법인을 제외한 농협손해보험에 가입한 농가를 무작위로 추출하여 전화 설문조사를 약 4주간 실시함.
 - 2019년에 실시한 설문조사는 2019년 1~8월 유효계약 기준으로 농협손해보험에 가입한 955농가를 대상으로 무작위 추출하여 전화 설문조사를 실시하였으며, 대상농가 중 461농가가 응답하여 48.1%의 응답률을 보임.
- 2019년도 가축재해보험 만족도 조사를 실시한 결과, 2018년 대비 3.1점 하락한 80.5점을 달성함.
 - 2018년도에는 가입절차, 상품, 전반적인 만족도가 모두 82점 이상을 나타내 평균 83.6점의 만족도 달성하였으나, 2019년도에는 가입절차에 대한 만족도를 제외하고 상품 및 전반적인 만족도가 80점 이하를 달성하면서 평균 80.5점의 만족도를 얻음.
- 2019년도 가축재해보험 축종별 만족도 조사를 살펴보았을 때, 전체 평균 2018년 대비 3.2점 하락한 80.6점의 만족도를 얻음.
 - 소의 경우 만족도가 '18년 대비 19년도 0.8점 소폭 하락하였으나, 가금류와 돼지 축종의 경우 각각 5.4점, 8.6점의 큰 폭으로 하락하였음.

그림 4-1 2018~19년도 가축재해보험 가입자 만족도 조사 결과

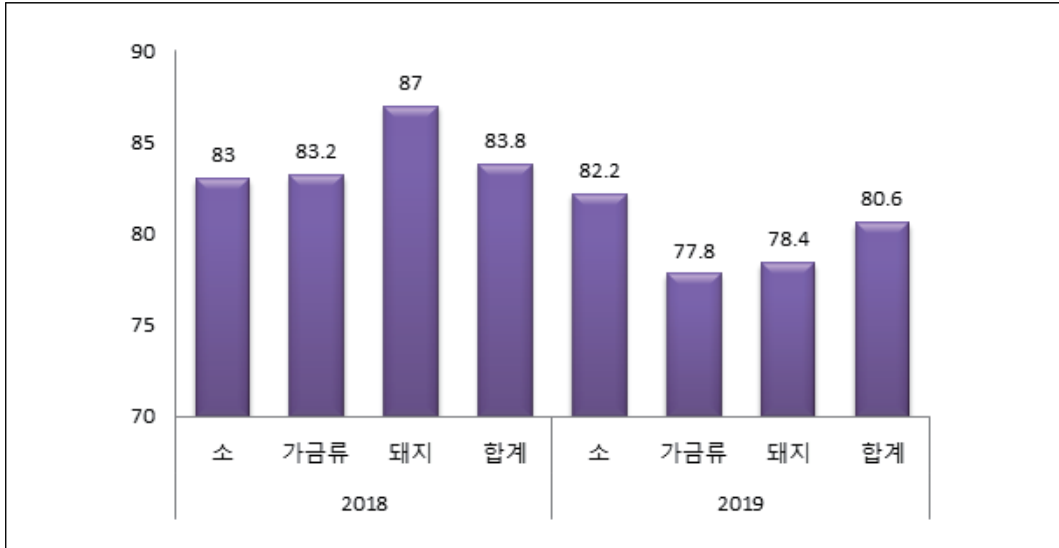
단위: 점수



주: 만족도= (매우만족×100+만족×80+보통×60+불만족×40+매우불만족×20) / 전체답변수
 자료: 농업정책보험금융원(2019)

그림 4-2 2018~19년 가축재해보험 축종별 가입자 만족도 조사 결과

단위: 점수



주: 만족도: (매우만족×100+만족×80+보통×60+불만족×40+매우불만족×20) / 전체답변수
 자료: 농업정책보험금융원(2019)

2. 가축방역 효과성 분석²¹⁾

2.1. 분석 개요

- 가축방역(농특, 축발)은 가축전염병 예방과 확산 방지 및 근절을 위해 예찰, 백신 접종, 농가 소독, 교육 등 사전적 예방 활동과 살처분, 통제 초소 운영, 소독 등 사후적 통제 및 보상 활동에 필요한 재정을 지원하는 사업임.
- 가축방역(농특)의 성과지표는 “주요 가축전염병 발생률(%)”로, 사업의 목표치는 2015년부터 2017년까지는 0.40, 2018년부터는 0.38로 설정되었으며, 2015~2018년 연도별 사업의 목표대비 달성률은 2016년을 제외하고는 모두 100% 이상이었음.
- 가축방역(축발)의 성과지표는 “구제역(소) 항체 형성률(%)”로, 사업의 목표치는 2015년 85.0에서 2019년 96.0까지 지속해서 상승해왔으며, 2015~ 2018년 연도별 사업의 목표대비 달성률은 모두 100% 이상이었음.
- 현재 가축방역(농특, 축발) 성과 측정의 문제는 크게 두 가지로, 첫째, 목표 설정의 논리적 또는 과학적 근거가 부족하다는 점, 둘째, 사업 미시행 시 가축전염병 발생률 등에 대한 정보의 부재로 성과지표 자체만으로는 사업의 직접적 효과를 가늠하기 어렵다는 점 등임.
- 가축방역의 효과는 사업을 실시했을 때와 실시하지 않았을 때의 질병 발생 및 이로 인한 경제적 피해 등을 비교하여 산출하는 것이 가장 정확하나, 가축방역은 1945년(농특)과 1999년(축발)부터 사업이 계속 진행 중이며, 사업의 특성상 수혜 그룹과 비수혜 그룹을 분리하기 어렵기 때문에 사업 시행 및 적용 여부에 따른 방역 결과의 차이를 계측·비교하기란 현실적으로 불가능함.

21) 이 절은 충남대학교 조재성 교수에게 위탁한 원고를 수정 보완하여 작성함.

- 따라서 본 연구는 가축방역의 경제적 효과를 직접 계측하는 대신 연도별 가축방역 사업의 재정효율성을 기초로 사업의 성과가 좋은 시기와 나쁜 시기를 비교함으로써 사업의 효과를 평가함.
 - 사업의 성과가 좋다는 것은 적은 사업비로 가축질병을 예방 및 통제했다는 것이며, 사업의 성과가 나쁘다는 것은 가축질병 예방 및 통제에 필요 이상으로 많은 사업비가 투입되었다는 것임.

- 이를 위해 본 절에서는 첫째, 국내 축산업에 가장 큰 경제적 피해를 입히는 전염성 가축질병인 구제역(FMD)과 조류인플루엔자(AI)를 대상으로 가축방역 사업이 얼마나 재정효율적으로 해당 질병의 발생을 억제 또는 근절하였는지를 손실지출변경(Loss-Expenditure Frontier)을 통해 분석하고, 둘째, 2002년 이후 구제역과 AI 퇴치에 소요된 연평균 비용과 재정효율성이 가장 낮은 사업 시행 연도에 질병 근절을 위해 사용한 비용을 사업의 성과가 보통인 경우와 가장 나쁜 경우에 발생한 경제적 직접 피해 비용으로 가정하여, 이를 기준으로 연도별 사업의 효과를 비교·분석함.

2.2. 분석 대상

- 손실지출변경은 가축질병 경제이론을 정립한 McInerney(1992; 1996)가 농가 단위에서 효율적인 가축질병 예방 및 통제 조치를 식별하기 위해 개발한 방법으로, 분석에 필요한 자료의 수가 적고 응용도가 높아, 국가 방역 체계의 효율적 구축 및 국가 간 방역 정책의 효과 비교에도 적용이 가능한 방법론임(OECD, 2013; 2017).

- 손실지출변경을 추정하기 위해서는 투입·산출에 대한 정보가 필요하며, 가축방역사업의 투입 정보는 사전적 예방 조치와 사후적 통제·관리·근절 조치에 소요된 비용, 산출 정보는 질병의 유병률(Prevalence rate), 발생률(Incidence rate), 질병 종식 여부 등으로 정의할 수 있음.

- 하지만 현재 이와 관련한 정보는 2000년 이후 발생한 구제역과 AI 관련 정보가 유일하므로, 본 연구는 2000년 이후 구제역과 AI 발생 기간 수행된 가축방역 사업을 대상으로 손실지출변경을 추정하여, 연도별 사업의 비용효율성을 계측·비교함.

2.3 분석 방법

- 가축질병은 축산물 수요와 공급에 영향을 주어 농가 수취 가격과 가변요소 가격의 변화를 유발할 수 있으나, 이들 가격과 고정요소 투입량이 가축질병에 영향을 받지 않는다고 가정하면, 청정 농가(질병과 무관한 농가)와 질병 농가(질병을 예방하거나 질병이 발생한 농가)의 이윤 차이는 다음과 같이 나타낼 수 있음(McInerney et al, 1996; Chi et al, 2002)

$$(1) \pi - \pi_D = [P_Q Q(X) - P_X X] - [P_Q Q_D(V_P, X_D) - P_X X_D - P_T V_T - P_P V_P] \\ = P_Q [Q(X) - Q_D(V_P, X_D)] - P_X (X - X_D) + P_T V_T + P_P V_P$$

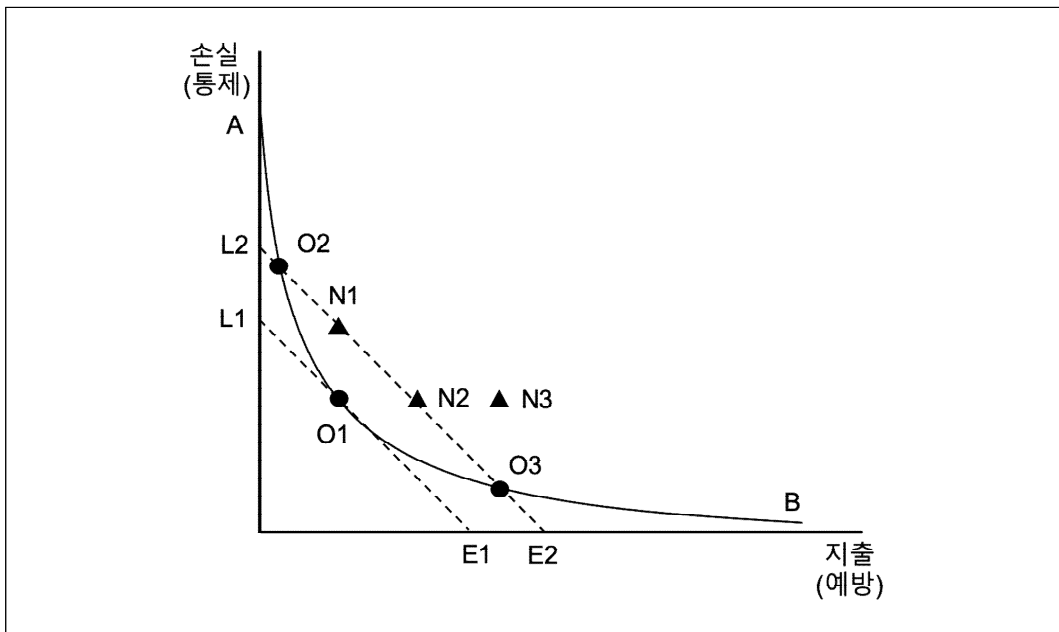
- 식(1)에서 π 는 청정 농가 이윤, π_D 는 질병 농가 이윤, P_Q 는 단위당 생산물 가격, $Q(X)$ 는 청정 농가의 가변요소(사료 등) 투입량(X)에 따른 생산량, $Q_D(X_D, V_P)$ 는 질병 농가의 가변요소 투입량(X_D)과 질병 예방 활동을 위해 추가로 투입한 가축 약품 및 수의 서비스 등의 투입량(V_P)에 따른 생산량, P_X 는 단위당 가변요소 가격, P_P 는 질병 예방 목적으로 투입한 생산요소의 단위당 가격, V_T 와 P_V 는 질병 발생 이후 치료 등을 목적으로 투입한 생산요소의 투입량과 단위당 가격을 의미함.

- 질병 농가와 청정 농가의 가변요소 투입량이 같다고 가정하면($X=X_D$), 청정 농가와 질병 농가의 이윤 차이($\pi - \pi_D$)는 생산성 저하 및 폐사 등으로 발생하는 직접 비용 ($P_Q [Q(X) - Q_D(V_P, X_D)]$), 질병 피해 완화 및 근절 비용($P_T V_T$), 질병 예방 비용 ($P_P V_P$)의 합임.

○ 이중 직접 피해와 피해 완화 및 근절 비용은 사후적 비용(ex post cost), 질병 예방 비용은 사전적 비용(ex ante cost)으로 간주할 수 있음.

○ 사후적 비용을 손실(Loss), 사전적 비용을 지출(Expenditure)로 정의하면, 사전적 조치와 사후적 조치와의 관계를 금액을 단위로 하는 지출축(X축)과 손실축(Y축)으로 구성된 하나의 그래프에 표현할 수 있으며, 질병 관리를 위한 다양한 대안들을 <그림 4-3>과 같이 표현·비교함으로써 가장 비용효율적인 질병 관리 방안을 식별하는데 활용할 수 있음.

그림 4-3 손실지출변경(Loss-Expenditure Frontier)



자료: McInerney(1996)를 바탕으로 연구진 재구성

○ <그림 4-3>에서 O1, O2, O3, N1, N2, N3는 각기 다른 사전적 조치와 사후적 조치로 구성된 질병 방역 조치를 나타내며, L1E1과 L2E2는 45° 기울기를 갖는 등비용선(Iso-cost line)을 나타냄.

○ O1은 가장 적은 비용(L1=E1)으로 질병을 관리할 수 있는 가장 비용효율적인 방역 조치이고, O2와 O3는 O1보다는 높은 비용(L2=E2 > L1=E1)이 요구되나, 동일한 지출 수준

에서 손실을 최소화하는 효율적인 방역 조치들임.

- 손실지출변경은 효율적인 방역 조치를 연결한 선(AB)이며, 손실지출변경과 등비용선이 접하는 점에 위치한 방역 조치가 질병 관리에 필요한 총비용을 최소화하는 가장 비용효율적인 방역 조치임.
- 손실지출변경의 주체를 국가로 보면, 국가는 가축사육 행위로 발생하는 직접적 수익 또는 가축질병으로 발생하는 직접적 손실의 대상이 아님.
- 결국, 손실지출변경 개념에서 국가의 손실은 국가 방역 정책에 따라 가축질병 발생 후 수행하는 살처분 및 농가 생계 안정 지원 등 사후적 조치에 소요된 비용이고, 지출은 가축질병을 예방하기 위해 수행하는 예찰, 백신 접종, 농가 소독 및 교육 등 사전적 조치에 소요된 비용임.
- 따라서 본 연구에서는 가축방역(농특, 축발) 중 사전적 조치와 관련된 사업 예산과 구제역 및 AI 발생 후 사후적 조치에 투입된 실제 비용을 각각 손실지출변경의 지출과 손실로 정의함.
 - 사후적 조치로 시행하는 소독 등 일부 활동에 대한 비용은 사전적 조치 관련 예산의 증액을 통해 이루어지는 경우가 많으므로, 지출은 결산 자료가 아닌 예산 자료를 기준으로 산출함.
 - 반면, 살처분 및 농가 생계 안정 지원 등 사후적 조치에 소요되는 비용 중 상당 부분이 가축방역(농특, 축발) 외 기타 사업 예산에서 긴급 편성되므로, 손실은 실제 재정소요액을 기준으로 산출함.

2.4. 분석 자료

2.4.1. 사전적 조치 관련 비용

- 2018년 기준 가축방역(농특)은 시·도가축방역, 살처분보상금, 동물보호 및 복지대책, 동물용의약품산업 종합지원, 동물용의약품산업 종합지원(용자)의 5개 세부사업, 가축방역(축발)은 가축위생방역과 소규모 도계장설치지원의 2개 세부사업으로 구성되어 있음.

- 이중 가축질병 예방 및 통제·관리·근절과 연관된 세부사업은 시·도가축방역, 살처분보상금, 가축위생방역이며, 가축위생방역은 시기에 따라 가축질병근절(~2006년), 가축질병근절과 가축위생방역(2007~2014년), 가축위생방역(2015~현재)으로 분리 또는 통합되어 운영되고 있음.
 - 동물보호 및 복지대책은 유기동물 보호시설 지원 및 동물보호 관련 교육과 홍보를 지원하는 사업으로, 2019년부터 축산업진흥 프로그램의 신규 단위사업으로 편성됨.
 - 동물용의약품산업 종합지원(용자사업 포함)은 동물용의약품 제조시설 신축 및 개보수와 수출시장 개척을 지원하는 사업임.
 - 소규모 도계장설치지원은 전통시장 등의 인근 지역에 소규모 도계장 설치를 지원하는 사업으로, 2019년부터 축산업경쟁력제고 사업의 세부사업으로 편성됨.

- 가축질병 관련 세부사업 중 살처분보상금을 제외한 시·도가축방역, 가축위생방역, 가축질병근절 사업은 모두 가축질병 예방과 관련한 사업으로, 이들 사업의 예산은 사전적 조치에 투입된 비용임.

표 4-10 가축방역(농특, 축발) 중 질병 예방 관련 세부사업의 연도별 예산

단위: 억 원

연도	시도가축방역	가축위생방역	가축질병근절	합계
2001	308	-	335	643
2002	311	-	254	565
2003	312	-	188	500
2004	397	-	194	591
2005	205	-	259	464
2006	216	-	259	474
2007	221	79	152	451
2008	246	87	119	452
2009	462	114	134	710
2010	415	130	157	702
2011	530	223	139	891
2012	751	198	108	1,057
2013	783	208	113	1,104
2014	1,021	213	135	1,369
2015	1,306	397	-	1,704
2016	1,126	385	-	1,511
2017	1,342	421	-	1,763
2018	1,632	510	-	2,142

주: 1)농림축산식품부의 연도별“예산 및 기금운용계획”을 참고하여 작성함.

2)2000년 이전 농림축산식품부 예산 및 기금운용계획에는 단위사업별 예·결산 자료가 명시되지 않음.

자료: 농림축산식품부, 각 연도, 농림축산식품부 예산 및 기금운용계획

2.4.2 사후적 조치 관련 비용

○ 질병 발생 후 통제 및 근절 조치 수행에 따른 살처분보상금, 수매, 소독, 생활 및 경영안정, 입식자금 지원 등은 사후적 조치와 관련한 비용으로, 2000~2018년 구제역과 AI 발생에 따른 사후적 조치 관련 비용은 각각 <표 4-11>과 <표 4-12>와 같음.

표 4-11 2000년 이후 구제역 발생 기간 및 재정소요액

단위: 억 원

연도	발생기간	재정소요액
2000	3.24 ~ 4.15	2,725
2002	5.2 ~ 6.23	1,058
2010(1차)	1.2 ~ 1.29	272
2010(2차)	4.8 ~ 5.6	1,040
2010/2011	10.11.28 ~ 11.4.21	27,383
2014	7.23 ~ 8.6	17
2014/2015	14.12.3 ~ 15.4.28	635
2016	16.1.11 ~ 16.3.29	80
2017	17.2.5 ~ 2.13	98
2018	18.3.26 ~ 4.1	42

자료: 우병준 외(2019)

표 4-12 2000년 이후 AI 발생 기간 및 재정소요액

단위: 억 원

연도	발생기간	재정소요액
2003/2004	12.10 ~ 3.20	874
2006/2007	06.11.22 ~ 07.3.6	339
2008	4.1 ~ 5.12	1,817
2010/2011	10.12.29 ~ 11.5.16	807
2014	1.16 ~ 7.29	2,379
2014/2015	14.9.24 ~ 15.6.10	891
2015	9.14 ~ 11.15	94
2016	3.23 ~ 4.5	5
2016/2017	16.11.16 ~ 17.4.4	3,597
2017	6.2 ~ 6.19	19
2017/2018	17.11.17 ~ 18.3.17	827

주: 2014년 입식용자 및 수매 등에 소요된 870억 원은 2014년과 2014/2015년 살처분 두수의 비중을 적용하여 각 연도에 배분하였으며, 2014/2015년 소독 등에 소요된 564억 원도 같은 방식으로 배분함.

자료: 농림축산식품부 조류인플루엔자방역과.

2.4.3. 기간 조정에 따른 지출과 손실

○ 구제역(FMD)과 조류인플루엔자(AI) 발생에 따른 재정소요액과 연도별 가축방역 예산 간 집행 기간의 차이를 조정하기 위해 본 연구에서는 특정 연도에 발생한 구제역 및 AI가 다음 해 상반기(6월) 이내에 종식된 경우에는 이에 대응하는 사전적 조치 관련 비용

으로 발생 연도의 예산만을 이용하였으며, 하반기(7월 이후) 이후까지 질병이 지속된 경우에는 발생 연도와 종식 연도의 예산을 모두 관련 예산으로 간주함.

- 예를 들어, AI가 12월에 발생하여 이듬해 4월 종식되었다면, AI 발생 원인을 발생 연도에 시행한 질병 예방 조치가 미흡하였기 때문으로 가정하고, 만약 질병이 이듬해 8월 종식되었다면, 발생 연도와 종식 연도에 시행한 예방 조치가 모두 미흡하였다고 가정한 것임.
- 가정에 대한 논란이 있을 수 있으나, 질병 발생과 관련된 사전적 조치의 시행 기간을 명확히 구분하는 것은 현실적으로 불가능하며, 두 질병 중 AI는 주로 겨울철(연말)에 발생하여 봄이나 초여름에 종식되는 경우가 많다는 점에서 이처럼 가정함.
- 기간 조정에 따라 산출된 구제역 및 AI 관련 지출과 손실은 <표 4-13>과 같음.

표 4-13 구제역 및 AI 관련 사전적 비용(지출)과 사후적 비용(손실)

단위: 억 원

연도	지출	손실
2002	565	1,058
2003	500	874
2006	474	339
2008	452	1,817
2010/2011	1,593	29,502
2014	1,369	3,922
2015	1,704	94
2016	1,511	3,682
2017	1,763	944
2018	2,142	42

주: 2010년과 2011년은 세부 정보의 부재로 연도별 지출과 손실을 분리하지 못함.

2.4.4. 투입·산출 자료

- 손실비용변경을 DEA 기법으로 추정하기 위해 <표 4-13>의 연도를 DMU(Decision Making Units), 지출과 손실을 가축방역 사업의 두 가지 투입요소, 구제역 및 AI의 중

식을 가축방역 사업의 산출물로 정의함.

- 생산 이론으로 설명하면, 등생산곡선(Isoquant)을 구성하는 투입요소는 지출(X축)과 손실(Y축)이며, 등생산곡선은 하나만 존재(산출량은 하나로 고정)하는 형태임.

○ 가축 사육두수와 시기에 따른 지출과 손실의 상대적 차이를 없애기 위해 <표 4-13>의 기간별 지출과 손실을 질병 발생 직전 가축 사육두수로 나눈 후 GDP 디플레이터(2015 = 100)를 이용하여 2015년 물가 기준 두당 지출과 손실로 변환한 값을 투입 자료로 사용함.

- 가축 사육두수는 소, 돼지, 닭의 사육 마리수를 기준으로 산출하였으며, 닭은 100수를 1두로 산정함.
- 2002년 1분기, 2003년 3분기, 2006년 3분기, 2008년 1분기, 2009년 4분기, 2013년 4분기, 2015년 2분기, 2015년 4분기, 2016년 4분기, 2017년 4분기 가축 사육두수 자료를 이용함.

표 4-14 가축 두당 지출 및 손실

단위: 억 원, 천 두, 원

연도(DMU)	지출(억 원)	손실(억 원)	사육두수(천 두)	GDP 디플레이터(2015 = 100)	2015년 기준 두당 지출(원)	2015년 기준 두당 손실(원)
2002	565	1,058	11,191	77	6,566	12,295
2003	500	874	11,730	80	5,364	9,367
2006	474	339	12,582	83	4,559	3,258
2008	452	1,817	12,655	87	4,097	16,485
2010/2011	1,593	29,502	13,607	93	12,550	232,370
2014	1,369	3,922	14,344	97	9,848	28,218
2015	1,704	94	14,903	100	11,431	628
2016	1,511	3,682	14,737	102	10,056	24,498
2017	1,763	944	15,032	104	11,252	6,024
2018	2,142	42	15,239	105	13,421	263

주: 2014년 입식 용자 및 수매 등에 소요된 재정 870억 원은 2014년과 2014/2015년 살처분 두수의 비중을 적용하여 각 연도에 배분했으며, 2014/2015년 소독 등에 소요된 재정 564억 원도 동일한 방식으로 각 연도에 배분함.

자료: 통계청, 각 연도, 가축동향조사; 한국은행 경제통계시스템.

○ 산출 자료는 <표 4-13>의 전 기간에서 구제역 및 AI가 종식되었으므로 모든 기간의 산출을 1로 구성하였으며, 이는 산출량이 동일하다는 것을 의미함.

- 산출량이 특정 상수일 경우, DEA 추정 결과는 변하지 않음.

2.5 추정 방법

- 손실지출변경은 비모수적 기법인 자료포락분석(DEA: data envelopment analysis) 또는 모수적 통계기법인 확률변경분석(SFA: stochastic frontier analysis)을 통해 추정할 수 있음.
- SFA는 비효율성 추정 시 효율변경으로부터 개별 관측치의 차이(편차)를 확률오차와 비효율성으로 분해하여 추정함으로써 비효율성을 자료포락분석보다 정확히 계측할 수 있다는 장점을 가지나, 함수 형태 및 비효율성 분포에 대한 가정이 필요하며, 요구되는 자료의 수도 DEA에 비해 많음.
- 반면, DEA는 효율변경으로부터 개별 관측치의 차이(편차)가 모두 비효율성(Inefficiency)으로 간주되어, 확률오차를 고려하는 모수적 통계기법보다 비효율성이 과대 추정되는 경향이 있으나, 효율성 추정에 함수 형태에 대한 가정이 불필요하다는 편리성과 선형계획법을 통해 효율변경을 도출하므로, 요구되는 자료의 수가 SFA보다 적음.
- 본 연구는 가용한 자료의 한계(관측치: 10개)를 고려하여 DEA 방식으로 손실지출변경을 추정함.

2.6. 추정 결과

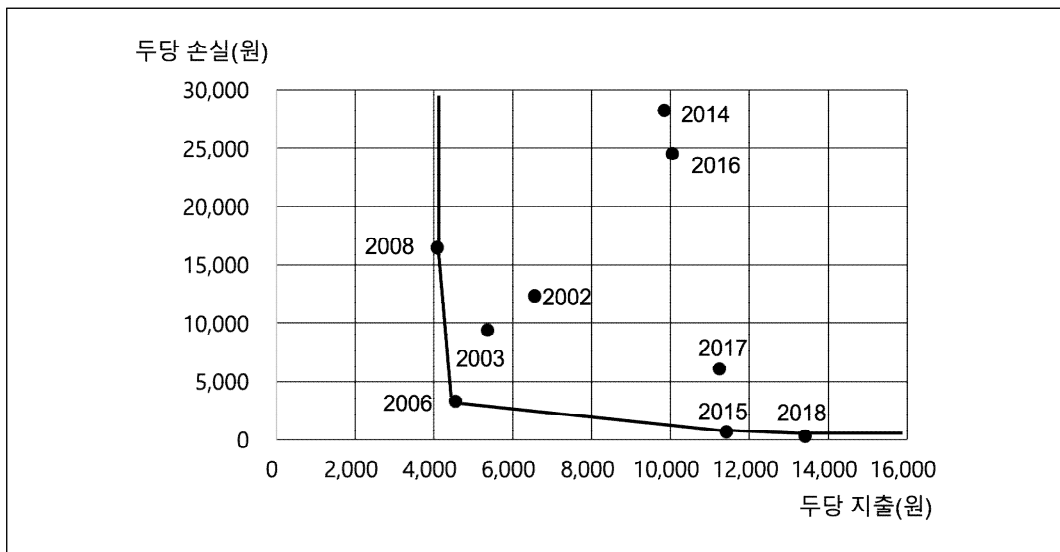
2.6.1 재정효율성 평가

- 연도별 사업의 효율성은 특정 기간의 사업이 구제역 및 AI의 종식이라는 목표를 달성하

면서, 손실지출변경 상에 위치한 사업들과 동일한 효율성을 확보하기 위해 필요한 모든 투입재 즉, 지출과 손실의 비율을 나타냄.

- 따라서 손실지출변경 상에 위치한 사업의 효율성은 1이며, 손실지출변경 밖에 위치한 사업은 상대적으로 비효율적인 사업임.
- 사업의 비효율성은 ‘1-효율성’으로 산출하며, 특정 기간의 사업이 손실지출변경에 도달하기 위해서 줄여야 할 모든 지출과 손실의 비율 즉, 과다 사용된 재정의 비율을 의미함.
- Stata 14.2로 손실지출변경을 추정한 결과, 2002 이후 구제역 및 AI가 발생한 연도에 시행된 가축방역 사업 중 손실지출변경 상에 위치하여 100% 효율성(효율성 = 1)을 보인 사업은 2006년, 2008년, 2015년, 2018년 사업이며, 가장 효율성이 낮았던 사업은 2010/2011년 사업으로, 효율성은 0.327(32.7%)에 불과함.

그림 4-4 기간별 가축방역 사업의 손실지출변경



주: 2010/2011년 가축방역 사업의 당당 지출은 12,550원, 당당 손실은 232,370원으로 다른 시기에 진행된 사업에 비해 금액이 너무 높음으로 시각적 편의성을 위해 그림에서 제외함.

표 4-15 가축방역 사업의 재정효율성

단위: 억 원

연도 (DMU)	효율성	비효율성	실제		낭비		
			지출	손실	지출	손실	합계
2002	0.668	0.332	565	1,058	188	351	539
2003	0.821	0.179	500	874	90	156	246
2006	1.000	0.000	474	339	0	0	0
2008	1.000	0.000	452	1,817	0	0	0
2010/2011	0.327	0.673	1,593	29,502	1,073	19,870	20,943
2014	0.431	0.569	1,369	3,922	778	2,230	3,009
2015	1.000	0.000	1,704	94	0	0	0
2016	0.428	0.572	1,511	3,682	864	2,105	2,969
2017	0.484	0.516	1,763	944	909	487	1,396
2018	1.000	0.000	2,142	42	0	0	0

- <표 4-15>에서 ‘낭비’에 해당하는 지출과 손실은 ‘실제’ 지출과 손실에 비효율성을 곱하여 산출한 금액으로, 사업이 비효율적으로 수행됨에 따라 낭비된 사업비 또는 사업이 100% 효율적으로 이루어졌더라면 아낄 수 있었던 사업비를 의미함.
- 결국, 2002년부터 2018년까지 사업의 비효율성에 기인하여 구제역 및 AI의 종식을 위해 과다 사용된 방역 비용은 동 기간 총 손실(사후적 조치 관련) 4조 2,274억 원의 약 59.6%인 2조 5,199억 원에 달함.
- 종합하면, 2002년 이후 구제역 및 AI 발생 기간 시행된 가축방역 사업의 평균 효율성은 0.716으로 양호한 수준이나, 중앙치가 0.484(2017년)로 낮고, 표준편차는 0.28로 크게 나타나, 향후 효율성이 높은 시기와 낮은 시기의 세부 사업 내용 등을 비교·분석하여 사업의 효율성 증진과 더불어 안정성을 제고하는 방안의 마련이 필요한 것으로 보임.
- 다만, 최근 3년 동안 사업의 효율성이 2016년 0.428, 2017년 0.484, 2018년 1.00으로 개선되었다는 점은 긍정적임.
- 마지막으로 본 연구의 가장 큰 한계점은 자료의 제약으로 구제역과 AI의 종식 여부를 손실지출변경의 산출 자료로 사용한 것으로, 추후 다양한 가축질병에 대한 연도별 유병률 변화 등에 관한 정보가 수집·축적된다면 보다 정밀한 가축방역사업의 재정효율성 평가

가 가능해질 것임.

2.6.2 경제적 효과

○ 재정효율성이 가장 낮았던 2011/2012년 사후적 조치에 투입된 연평균 비용 1조 4,751억 원(2조 9,502억 원/2년)을 방역 실패(방역사업 미실시에 따른 결과)로 인한 최대 피해 가능액, 2002년 이후 구제역과 AI 퇴치(사후적 조치)에 소요된 연평균 비용 3,843억 원을 평균 피해액으로 가정하고, 이를 연도별 가축방역 사업 및 사후적 조치 수행에 투입된 총비용과 비교하면, 그 차액을 연도별 가축방역 사업의 경제적 성과로 간주할 수 있음.

표 4-16 연도별 가축방역 사업의 경제적 효과

단위: 억 원

연도	최대 피해 가능액	평균 피해액	총비용			경제적 성과	
			지출	손실	합계	최대 피해 가능액 기준	평균 피해액 기준
2002	14,751	3,843	565	1,058	1,623	13,128	2,220
2003			500	874	1,374	13,377	2,469
2004			591	0	591	14,160	3,252
2005			464	0	464	14,287	3,379
2006			474	339	813	13,938	3,030
2007			451	0	451	14,300	3,392
2008			452	1,817	2,269	12,482	1,574
2009			710	0	710	14,041	3,133
2010			702	14,751	15,453	(702)	(11,610)
2011			891	14,751	15,642	(891)	(11,799)
2012			1,057	0	1,057	13,694	2,786
2013			1,104	0	1,104	13,647	2,739
2014			1,369	3,922	5,291	9,460	(1,448)
2015			1,704	94	1,797	12,954	2,046
2016			1,511	3,682	5,193	9,558	(1,350)
2017			1,763	944	2,707	12,044	1,136
2018			2,142	42	2,184	12,567	1,659
평균			14,751	3,843	968	2,487	3,455

주: 2010년과 2011년 연도별 손실은 원자료의 제약으로 두 해 동안 시행된 사후적 조치 비용 2조 9,502억 원을 단순 평균하여 사용함.

○ 기준 피해액에서 연도별 가축방역 사업 및 사후적 조치에 투입된 총비용의 차액을 계산한 결과, 2002~2018년 기간 동안 가축방역 사업의 연평균 경제적 성과는 최대 피해 가능액 기준 약 1조 1,296억 원, 평균 피해액 기준 약 388억 원인 것으로 나타남.

5

축산분야 재해대책 사업군 종합평가 및 개선방안

1. 종합평가

1.1. 가축재해보험

- 1997년 가축공제시범사업을 통해 정책사업으로 본격적으로 도입된 가축재해보험은 자연재해, 화재, 각종 사고로 인한 피해가 발생하였을 때, 축산농가의 경영불안을 해소하고 안정적인 재생산활동을 지원하는 것을 목적으로 하고 있음.
- 사업대상은 가축을 양축하는 농업인 및 축산업 관련 법인이며, 지원형태는 국비로 50%를 보조하고 있음. 사업 시행 주체들과 그 기능을 살펴보면, 사업 총괄은 농림축산식품부, 사업관리는 농업정책보험금융원, 사업시행은 민영보험사, 감독과 분쟁 해결은 금융위원회, 심의는 농업재해보험심의위원회가 각각 수행하고 있음.
- 가축재해보험 제도 도입은 짧은 기간이지만 다양한 축종으로 확대되어 왔음. 따라서 가입두수와 가입률도 지속적으로 증가하고 있음. 가축재해보험 가입률은 2009년 48.1%에서 2018년 93.1%로 약 47%p가 증가하였음.

- 2018년에 지급된 가축재해보험 보험금은 2,393억 원이었음. 주요 요인으로는 폭염, 질병 폐사, 화재사고 등이 주를 차지함.
- 가축재해보험 예산집행률은 2016년 72.8%에서 2018년 100%로 사업 예산 전액이 집행되었음.
- 사업관리는 재해보험사업자는 매년 1월 중에 평가기준에 따른 자체 평가계획을 수립·시행하고 사업계획에 따른 사업성과를 심사·분석하여 축종별 가입 현황과 보조금 집행 현황을 농금원에 제출함. 농금원은 이를 토대로 개선사항을 마련하여 농식품부에 보고하고, 부진한 지역 및 항목은 중점 관리함. 또한, 매년 만족도 조사를 통해 가축재해보험에 대해 모니터링을 실시하고 있음. 만족도 조사는 정부 정책사업인 가축재해보험에 대한 호응도 및 농가의 만족도를 조사하여, 그 결과를 정책 및 사업 추진 지침에 반영하고 있음.
- 가축재해보험의 성과지표는 “가축재해보험 가입률”로 하고 있음. 사업 목적이 “가축 피해 발생 시 보험제도를 이용·지원함으로써 축산 농가의 경영안정 도모”이기 때문에 가축재해보험 가입률을 성과지표로 설정하고 있는 것은 타당해 보임.
- 성과지표의 목표치는 가축재해보험의 각 축종별 가입률 편차(돼지 및 가금8종 축종만 실적 초과함.)와 임의가입 성격으로 인한 추가 수요 발굴의 어려움을 고려하여 설정하고 있음. 이 밖에도 가입률 변동에 영향을 줄 수 있는 외부환경 발생과 보장수준 확대, 보험료 차등적용 등과 같은 가입수요 확보 기능에 대한 점도 고려함. 최근 4년 동안 가축재해보험 성과지표의 목표치는 매년 100% 이상 달성되고 있음. 그러나 성과지표인 가축재해보험 가입률은 산정방식에서 변화가 필요해 보임. 현재 가축두수 기준으로 하고 있는데 가축두수 대신 농가수를 기준으로 하는 방식으로의 개선이 필요해 보임.
- 가축재해보험 사업의 성과는 첫째, 보험사업 규모 확대, 둘째, 농가 수요를 반영한 경영 지원, 셋째, 농가 수입안정 효과, 넷째, 사회적 후생 효과로 요약할 수 있음.

- 농가 수입안정 효과를 분석한 결과, 보험 미가입에 비해 보험 가입 시 수입 변동계수(CV), 최대손실가능금액(VaR), 위험프리미엄(RP)이 낮고 확실성 등가수입(CE)은 높게 나타나 재해보험이 농가의 수입 안정화에 기여하고 있는 것으로 평가할 수 있음.
- 가축재해보험이 사회적으로 편익을 발생하는지에 대해 살펴본 결과 사회적 순편익이 1,065.6억 원으로 산출되었음. 따라서 가축재해보험이 축산농가의 수입안정 효과뿐만 아니라 사회 전체적 편익 증가에도 긍정적인 영향을 준다고 평가할 수 있음.

1.2. 가축방역(농특, 촉발)

1.2.1. 가축방역(농특)

- 1945년부터 시작된 가축방역(농특)사업은 가축전염병의 발생과 확산을 방지함으로써 축산농가의 피해를 줄이고, 농가의 경쟁력을 제고하는 것을 목적으로 하고 있음. 사업대상자는 축산농가, 수의사 등이며, 사업 시행 주체는 시·도(시·군·구), 대한수의사회, 축협 등임.
- 지원형태는 지자체 보조와 민간보조로 나뉨. 지자체 보조의 경우 정부 보조는 국비 50%~70% 또는 지방비 30%~50%이며, 민간보조의 경우 정부 보조는 국비 50%~100%임.
- 가축방역(농특) 사업 예산은 2016년 1,845억 원에서 2019년 2,176억 원으로 매년 증가해 왔음. 예산 집행률을 보면, 2015년부터 2017년까지 대개 98% 이상이었으며, 2018년에 92.4%로 다소 낮아짐.
- 사업관리는 시·도가축방역 사업의 경우 연초에 질병 발생 및 농가 수, 가축 사육 통계 등을 기반으로 가축방역 사업계획을 수립함. 이 계획을 바탕으로 지역별 사업물량 배정 기준을 정함. 정책변동 등을 주기적으로 확인하고 점검하면서 수시 모니터링 시스템을 운

영하고 있음.

- 가축방역(농특)의 성과지표는 주요 가축전염병 발생률(%)임. 위에서 언급한 사업목적에 부합되는 목표라고 평가할 수 있음. 최근 4년간 가축방역(농특) 성과목표 대비 달성률은 2016년을 제외하고 모두 100% 이상 달성함. 이와 더불어 사회적으로 큰 피해를 주는 구제역, 고병원성 AI, ASF 등에 대한 발생 건수를 성과지표로 고려할 수 있음.
- 농특회계와 축발기금 사업을 포괄한 가축방역사업의 효과성을 분석하기 위해 손실지출 변경(Loss-Expenditure Frontier)을 활용하였음. 그 결과 가축방역사업의 효율성이 양호한 수준으로 나타남. 사업의 효율성은 최근 3년 동안 지속적으로 증가하여 2018년 사업의 재정효율성이 가장 높은 것으로 평가됨.
- 또한, 2002~2018년 기간 동안 가축방역 사업의 연평균 경제적 성과는 최대 피해 가능액 기준 약 1조 1,296억 원, 평균 피해액 기준 약 388억 원인 것으로 분석됨.

1.2.2. 가축방역(축발)

- 1999년부터 시행되고 있는 가축방역(축발)사업은 민·관 공동방역체계를 확립하여 체계적이고 강도 높은 방역활동 추진과 가축전염병 예방을 통한 축산농가의 경영안정 및 경쟁력 제고에 목적을 두고 있음.
- 주요 사업은 가축위생방역으로 사업대상자는 가축위생방역지원본부와 지자체임. 지원 형태 및 조건은 국비보조와 지자체보조 및 지방비이며 사업내용에 따라 국비 100% 또는 국비 50~60%임. 사업시행주체는 가축위생방역지원본부 및 농·축협(공동방재단)임.
- 2019년 가축방역(축발)관련 사업예산은 516억 원으로 꾸준히 증가해 왔음. 예산 집행률을 보면 대개 95% 이상으로 높았으며, 2018년에는 99.5%로 거의 모두 집행됨.
- 성과지표는 구제역(소) 항체형성률임. 지표는 사업목적에 부합하는 것으로 평가됨. 구

제역 재발방지를 위한 소 항체형성률은 80%를 유지해야 하도록 하는 목표를 설정하여 관리하고 있음. 최근 3년 동안의 평균 항체형성률은 96.2%임. 따라서 가축방역(축발) 성과지표의 목표대비 달성률은 최근 4년 모두 100% 이상 달성하였음. 그러나 소 구제역 항체형성률만으로는 본 사업의 성과를 제대로 반영하지 못한 측면이 있음. 소뿐만 아니라 항체형성률이 소보다 낮은 돼지의 항체형성률을 성과지표로 추가하고, 가증치를 부여할 필요가 있음. 또한, 공동방제단 운영 사업의 성과를 고려하기 위해, 소독지원을 받은 농가의 구제역 및 조류인플루엔자 발생 건수를 성과지표로 고려할 수 있음. 중장기적으로는 기금사업인 가축방역(축발) 사업을 목적이 유사한 가축방역(농특) 사업의 세부사업으로 포함시키는 방안을 검토할 필요가 있음.

- 농특회계와 축발기금 사업을 포괄한 가축방역사업의 효과성을 분석하기 위해 손실지출 변경(Loss-Expenditure Frontier)을 활용하였음. 그 결과 가축방역사업의 효율성이 양호한 수준으로 나타남. 사업의 효율성은 최근 3년 동안 지속적으로 증가하여 2018년 사업의 재정효율성이 가장 높은 것으로 평가됨.
- 또한, 2002~2018년 기간 동안 가축방역 사업의 연평균 경제적 성과는 최대 피해 가능액 기준 약 1조 1,296억 원, 평균 피해액 기준 약 388억 원인 것으로 분석됨.

2. 개선방안

2.1. 가축재해보험

2.1.1. 효율성 제고를 위한 방안

가. 보험료율 적용방법 개선을 통한 보험료 산정의 합리성 제고

- 풍수해·화재 등 행정통계에 따라 구분 적용하던 지역별 차등요율을 최근 통계를 반영하여 단일요율로 산출하여 적용할 필요가 있음.

- 기존에는 1지역인 서울, 대구, 대전, 경북, 충남, 충북, 전북, 세종지역과 2지역인 부산, 인천, 광주, 울산, 경남, 전남, 경기, 강원, 제주지역을 분리하여 차등적으로 요율을 적용하였음.
- 이를 최근 년도의 손해율을 적용하여 단일요율 산출하고, 이를 보험료 산정에 적용하는 것이 합리적이라 판단됨.

나. 사육환경 개선 유도를 위한 할인·할증 폭 확대와 기장 및 납세에 대한 인센티브 제공

○ 보험료 할인·할증구간을 확대하여 축사시설의 자율적 개선을 유도할 필요가 있음.

- 기존의 할인은 5%, 할증은 15%이었음. 이를 확대하여 할인은 10%, 할증은 30% 수준으로 상승시키면, 농가들이 질병예방을 위해 축사시설을 현대화하고 체계적인 관리를 할 유인이 높아질 수 있다고 판단됨.

○ 축산농가가 기장(記帳)을 철저히 하고, 납세 신고를 성실히 할 경우 보험료 할인 등의 인센티브를 제공할 필요가 있음.

- 가축재해보험의 건실한 운영뿐만 아니라 농가경영의 효율화에도 큰 도움이 될 수 있음.
- 일본에서는 수입보험을 실시함에 따라 농가가 장부 정리와 납세 신고를 철저히 할 경우 농가들에게 인센티브를 부여하고 있음.

다. 가축재해보험사업 건전성 제고를 위한 가금 축종 제도 개선

○ 가금류 축종을 사육하는 농가들의 도덕적 해이를 방지하기 위해 보험가액 산정 기준을 개정할 필요가 있음.

- 현행 시장가격을 적용하고 있음. 이것을 시장가격과 계약단가 중 낮은 금액을 적용함으로써 도덕적 해이를 방지할 필요가 있음.

라. 가금 축종별 적정 손해를 반영을 위한 요율 세분화

○ 가금(8개)별 사육환경과 손해를 반영하지 않은 단일 요율에 따른 문제점을 개선할 필요가 있음.

○ 가금류의 사육환경에 따른 보험사고를 반영한 통계를 활용하여 가금 축종별 요율을 구분하여 운용한다면 효율성을 증대시킬 수 있음.

- 육계, 산란계, 종계, 토종닭, 오리, 기타가금 등 6개 가금류를 분류하여 요율을 세분화를 시도할 필요가 있음.

마. 소 이력제 시스템의 전산 연계를 통한 보험가입 편의성 제고

○ 보험 가입 시 '소' 개체별 이력정보를 실시간 확인 가능토록 보험사와 Agrix간의 전산연계로 가입절차를 간소화하고, 양도·양수 정보를 실시간 공유함으로써 보험가입을 위한 편리성을 제고할 필요가 있음.

2.1.2. 민관 소통 강화를 위한 거버넌스 구축과 서비스 강화

○ 정부와 농업인 간의 협의 채널 운영이 필요함.

- 가축재해보험 정책의 주요변화가 있을 시 이에 대한 정보를 공유하고, 정책결정 시 농업 현장의 소리를 반영함으로써 정책 공감대 확충이 필요함.

- 정부와 소통의 파트너로 적합한 농민단체 등을 활용하여 소통 거버넌스 구축이 중요함.

○ 재해보험 담당자의 교육을 통한 전문성과 컨설팅 강화를 통한 민간 서비스 향상을 위한 프로그램 강화가 필요함.

- 정부와 보험업계 간 소통창구를 통해 정책 변화 등의 요인으로 인해 발생하는 여러 가지 보험운영의 변화를 보험담당자들이 숙지·공유할 수 있는 채널이 필요함.

- 보험가입자와 직접적으로 소통하는 보험운영자(판매자 등)들이 재해보험 정책의 변

화나 약관 변경 등을 보험에 가입하고자 하는 농민들에게 충실히 안내하고 정보를 제공할 수 있는 시스템이 필요함.

2.2. 가축방역(농특, 축발)

2.2.1. 가축 폐사축 적정 처리를 위한 신규 재정사업 추진

○ 축산농가에서 폐사축이 발생할 경우 폐사축을 퇴비사에서 처리하여 거름으로 활용하는 농장이 많은 것으로 조사됨(지인배 외 2015).

- 2014년 말부터 2015년 3월 8일까지 126건의 구제역 발생 돼지 농장 역학조사서를 분석한 결과, 발생농장의 74.1%(96농가/116농가)가 폐사축을 거름으로 활용하는 것으로 조사됨(지인배 외 2015). 폐사축이 처리된 거름에 돼지 질병 바이러스 존재 가능성이 있으므로, 폐사축의 적정 처리와 거름의 안전성 관리의 필요성을 제기함(지인배 외 2015).

○ 퇴비화 과정 또는 퇴비로 활용되는 과정에서 가축전염병이 확산될 우려가 있으므로 폐사축이 안전하고 친환경적으로 처리될 수 있도록 정책사업을 발굴하여 추진할 필요가 있음.

- 농림축산식품부는 2020년 신규 보조사업으로 ‘가축전염병 폐사축 친환경처리 지원 사업’을 제안한 바 있음. 이 사업은 “가축전염병 발생 시 살처분 가축 사체를 매몰하지 않고 친환경적으로 처리 및 재활용하는데 지원하고, 폐사축으로 인한 질병 전파 방지 등을 위해 일반 폐사축 처리를 지원”하는 사업임. 사업 내용으로는 ‘살처분 가축사체 처리 시설 지원’, ‘폐사 가축 수집 시설 지원’, ‘일반 폐사축 처리 비용 지원’ 등임.
- 폐사축으로 인한 가축전염병 확산 방지를 위해 제안된 사업이 원활하게 추진될 필요가 있음.

○ 일본의 경우, 가축방역을 위해 ‘사양위생관리기준’을 통해 농가를 관리하고 있음. 사양

위생관리기준은 가축 소유자가 가축의 사양 및 위생 관리를 위해 최소한으로 준수해야 할 기준을 말하며, 가축 소유자는 사양위생관리기준 준수 여부를 정기적으로 정부에 보고해야 함. 2017년 사양위생관리기준이 개정되면서 가축 사체에 대한 가축 소유자의 보고 항목 등이 추가되는 등 가축 사체에 대한 관리를 강화하고 있음.²²⁾

- 추가 항목에는 ‘사체 보관 장소로 야생동물 침입 방지’, ‘사체 또는 배설물의 이동 시 누출 방지’ 등이 포함됨. 일본은 사체 보관 장소를 별도로 마련해야 하고, 사체 이동 시 누출을 방지하도록 하는 규정을 마련하여 운영하고 있음.

2.2.2. 아프리카돼지열병(ASF) 예방을 위한 재정사업 보완

○ 아프리카돼지열병(ASF)이 중국을 비롯한 동남아시아, 북한뿐만아니라 우리나라에서도 2019년 9월 16일부터 12월 24일까지 야생멧돼지와 양돈농장에서 51건이 발생하였고, 중국, 베트남 여행자의 휴대품에서 ASF 유전자가 36건(2019년 12월 6일 기준)이 검출됨.²³⁾

○ 가축전염병은 조기 검진을 통해 강력한 초동 대응을 강화하여야 피해를 최소화할 수 있으므로, ASF 검진을 위한 진단 장비 지원 등의 사업을 가축방역 사업에 포함시킬 필요가 있음.

- 또한, 외국으로부터의 ASF 유입을 차단하기 위해 여행자 휴대품 검사를 확대하는 등 축산물 검역 활동을 강화하고, 중장기적으로 예방백신 개발 등 ASF 방역을 위한 R&D 관련 사업을 추진할 필요가 있음.

○ 추가로 우리나라 ASF 방역 강화를 위해 일본에 추진되고 있는 ‘전략적 감시진단 체계 정비 추진 사업’의 내역 사업인 ‘ASF 유전자형에 관한 데이터베이스 구축 사업(예산 1,300만 엔)’ 도입을 검토할 필요가 있음.

22) 자세한 내용은 “부록 2 일본의 가축방역사업 현황과 시사점” 참고.

23) 농림축산식품부 홈페이지(검색일 2019.12.26.)의 발생현황 및 보도자료 참고.

2.2.3. 구제역 백신의 전문가 백신 접종 비중 확대를 위한 지원

- 2010/11년 구제역 발생을 계기로 구제역 예방을 위해 전국적으로 구제역 백신 접종이 의무화됨. 축산농가가 백신 접종을 누락하거나 제대로 접종하지 않을 경우 구제역 발생 및 확산 원인이 될 수 있음.
- 축산농가가 직접 접종한 농가에서 구제역이 발생한 비율이 높게 나타남(우병준 외 2019). 현재 소의 경우 50두 미만 사육농가는 공수의사가 백신 접종을 하지만, 50두 이상 규모는 자체적으로 백신을 접종하고 있는데, 50두 이상 자가접종 농가에서 구제역 발생 빈도가 더 높게 나타났음(우병준 외 2019).
- 농가에서의 자가접종 비율을 줄이고 공수의사 등 전문가의 백신 접종 비중을 높이기 위해 전문인력을 확충하고 재정지원을 늘릴 필요가 있음.

2.2.4. 신규 성과지표 및 사업 편성 개선

- 현재 가축방역(농특, 축발) 사업에서 활용하고 있는 성과지표만으로는 사업 성과를 평가하는 것에는 무리가 있기 때문에 신규 성과지표를 마련하는 것을 고려할 필요가 있음.
 - 가축방역 사업에는 전염병을 예방하고 조기에 발견하기 위한 검진비용, 예방백신 접종비 지원 등의 지원내용이 포함되어 있음. 이에 가축방역(농특)의 경우 “주요 가축전염병 발생률” 지표 외에 추가적으로 사회적으로 큰 피해를 야기시키는 구제역(FMD), 고병원성 조류인플루엔자(HPAI), 아프리카돼지열병(ASF) 등에 대한 발생 건수를 성과지표로 고려해 볼 필요가 있음.
 - 가축방역(축발) 사업의 성과지표인 “구제역(소) 항체형성률”은 다른 축종에 대한 성과를 반영하기에는 어려움 측면이 있음. 이러한 이유로 소 뿐만아니라 항체형성률이 소보다 낮은 돼지의 항체형성률을 성과지표로 추가하고, 가중치를 부여할 필요가 있음. 또한, 또한, 공동방제단 운영 사업 성과 고려를 위해, 소독지원을 받은 농가의 구제역(FMD) 및 조류인플루엔자(AI) 발생 건수를 성과지표로 고려해 볼 필요가 있음.

- 사업의 증장기적 발전을 고려해 보았을 때, 사업의 유사성 및 중복성을 감소시키고 효율성 및 효과성을 제고하기 위해서는 가축방역(축발) 사업을 사업 목적이 유사한 가축방역(농특) 사업의 세부사업으로 포함시키는 방안을 검토해 볼 필요가 있음.

부록 1. 일본의 가축재해보험 현황과 과제²⁴⁾

1. 일본 가축공제제도의 발전 과정

1.1. 가축공제제도의 성립

○ 일본의 가축공제²⁵⁾에 대한 검토는 메이지(明治)시대까지 거슬러 감.

- 일본에서 농업보험 프로그램이 처음 등장한 것은 일본의 봉건체제가 붕괴되고 자본주의의 근대국가로 전환되는 과정에서임.
- 1888년 당시 정책고문이었던 독일인 Paul Mayet가 내무대신에게 「농업보험론」을 통해 제안한 것이 효시라고 할 수 있음.
- Paul Mayet의 농업보험론은 제국주의 국가들의 외압에 대비하기 위한 「부국강병」책과 일본 국내 산업의 형성과 발전을 위한 「식산흥업(殖産興業)」책을 일본 근대화의 기본적 목표로 하고, 그 실현을 위해 메이지 정부가 농민에게 부과한 고율지세의 부담으로 궁핍화하는 일본 농민을 구제하는 방책으로 농업금융 제도와의 관계에서 제창된 것임(山内豊二 1983. p 154).
- 그러나 이러한 제안은 곧바로 실행에 옮겨지지지는 못했음.

24) 일본의 가축재해보험 사례는 한국농촌복지연구원 최경환 원장에게 위탁한 원고를 바탕으로 작성함.

25) 현재 일본에서 실시되고 있는 농업보험은 농업공제라고 부르고 있음. '보험'이 아니라 '공제'라고 부르는 것은 일본 농업공제의 취지와 체계에 기인하는데, '서로 동등한 입장에 있는 자들이 혹시 모를 때를 위해 조금씩 저축을 하여 대비'한다는 상호부조 정신에 입각하여 농업인 자조조직인 농업공제조합을 결성하고 조합원 간 상호부조를 우선하기 때문임. 일본의 농업공제는 발족 당시에 비해 농업인 간 동질성도 많이 약화되고(이질화·다양화되고), 공제조합의 범위도 시·정·촌 수준에서 현(縣) 수준으로 광역화되면서 '공제' 성격은 약화되고 '보험' 성격이 강화되고 있음.

- 이후 부현(府縣)별로 가축공제사업에 대해 조사가 실시되고 각계로부터 가축보험 제정에 대한 건의와 청원이 잇따랐으나 실현되지는 못함.
- 가축공제사업이 세 차례(1895년, 1901년, 1925년) 실시되고, 가축보험에 관한 심의가 관련 위원회에서 이루어지기도 했음.
- 이러한 과정들이 직접적으로 연관된 것은 아니지만, 이후의 제도 성립에 밑거름이 된 것은 부인할 수 없을 것임.

○ 현행 가축공제제도의 직접적 발단은 1929년 제정된 가축보험법임.

- 법 제정과 함께 축산국에 가축보험과가 설치되고(1929년), 최초로 가축보험조합 설립인가가 나는 등 일부 추진은 되었으나, 시행령은 1941년에 이르러서야 공포됨.
- 이때 직제 개정에서 따라 농정국 농업보험과에서 가축보험 업무를 관장하게 됨.

○ 한편 1938년 농업보험법도 제정·공포되어 시행되다가, 1947년 가축보험법과 농업보험법이 폐지되고 농업재해보상법이 공포됨으로써 현행 농업재해보상제도(농업공제²⁶⁾)의 틀을 갖추게 되었음.

- 기존의 두 법이 하나로 통합되면서 체제가 정비되었고, 사업 내용도 확대되었음.
- 가축공제의 경우 가축보험법 하에서는 가축의 사망사고만을 대상으로 하였으나, 가축공제로 전환하면서 사망폐용공제, 질병상해공제, 생산공제로 확충되었음.

1.2. 가축공제제도의 변천

○ 1947년 농업재해보상법 공포로 가축공제제도가 재 정비된 후 농민들의 요구와 시대 상황의 변화를 반영하여 제도를 수시로 수정·보완해 오고 있음.

○ 일본 가축공제제도의 전반적인 변천 과정은 <부표 1-1>에 정리되어 있는데, 그 중 주요

²⁶⁾ 농업공제에는 농작물공제, 과수공제, 가축공제, 발작물공제, 원예시설공제가 있음.

한 내용을 열거하면 다음과 같음.

- 1949년 사망폐용공제의 의무가입제와 공제료 일부 국고부담제 도입
- 1955년 사폐병상사고로 일원화
- 1959년 우마(牛馬) 사폐병상공제 공제료의 사폐부분의 1/2 국고부담, 진료소 정비 강화 보조 개시
- 1966년 포괄인수방식²⁷⁾ 도입
- 1970년 가축공제손해방지사업 강화(유우의 유방염, 육용우의 번식장해를 추가)
- 1971년 공제료 국고부담 비율 개선 및 병상사고 진료비 일부(초진료) 급부 제외
- 1976년 공제목적에 육돈(肉豚)을 추가, 공제료 국고부담 비율의 개선
- 1978년 농업공제단체 가축진료시설의 법적 지위 명확화

- 1985년 공제목적에 육우의 송아지 및 태아를 추가하고, 위험단계별²⁸⁾ 공제료를 설정방법 도입
- 1995년 육돈의 경우 공제관계 성립을 ‘가입취득일령에 달한 날 또는 도입한 날’이었던 것을 ‘이유(離乳)한 날 또는 도입한 날’로 개정
- 2000년 돈콜레라, 아프리카돼지콜레라를 가축이상사고에 추가, 가축균질병정보분석관리사업 실시
- 2002년 전달성해면뇌상증(BSE)을 폐용사고(3호)에 추가
- 2003년 유우의 송아지 및 태아를 공제목적에 추가, 사폐공제금 지불한도 설정, 육우의 태아 가액 산정방법 개선, 공제료 표준율 산저양법 개선,
- 2008년 가축공제손해인정준칙 일부 개정(기준단가 설정방법의 개정)

27) 가축 사육의 다두화로 기존의 가축 개체별로 인수하는 방식으로는 사업운영의 안정화를 꾀하기 어려워졌기 때문임.

28) 그동안은 농사도 지으면서 가축을 기르는 유축농업으로 비슷한 상황이었으나 가축사육의 다두화가 진행되면서 농가간의 사육기술의 차이가 피해율에 영향을 미치면서 지역을 범위로 하는 기존의 요율 설정방식을 농가의 위험단계별로 변경하게 된 것임(橫尾 彰. 2003. p.753).

- 2009년 가축 손해방지사업의 수정
- 2015년 돼지 사망사고에 대한 화상(畫像)에 의한 사고확인방법 추가
- 2018년 농업경영수입보험(수입보험) 실시에 따른 가축공제 내용 수정²⁹⁾

부표 1-1 가축공제제도의 변천

연도	가축공제제도의 변천	참고
1886		폴 메이엣(Paul Mayet)이 「농업보험론」을 기초(起草)
1891		「일본진흥책」 간행
1890		産牛馬조합법 공포, 보험업법 공포
1895	각 府縣의 가축공제사업에 대해 조사(제1회)	
1896		「가축보험론」(津野慶太郎) 간행
1901	각 府縣의 가축공제사업에 대해 조사(제2회)	
1915		축산조합법 공포
1923	지방 축산주임관 회의에 「가축공제사업의 현황 및 그 보급 발달을 촉진하기 위해 집행할 방책」을 자문	이 무렵부터 중앙, 지방의 각 단체로부터 정부에 대해 가축보험법 제정의 건의, 청원, 진정이 잇따름
1925	각 府縣의 가축공제사업에 대해 조사(제3회)	
1926	商工省에 손해보험제도조사위원회를 설립하고 농업 관련 보험제도에 대해 자문	
1927	위 위원회 가축보험에 관한 심의를 개시	
1928	위 위원회 가축보험에 관해 답신	
1929	가축보험법(3월 법률 제19호) 공포 가축재보험특별회계법(3월 법률 제11호) 공포	축산국에 가축보험과 설치
1930	秋田縣山本郡가축보험조합에 대해 최초의 설립인가 指令	
1931	고등소학교독본 농촌용 제3학년(상)에 「가축보험」 게재	
1933		농업동산신용법 공포
1934	가축보험조합위생시설지원규칙 공포 (상병의 진료, 예방에 필요한 조합의 비용에 대해 지원)	
1936	가축보험소단체시설 성령 공포(가입의 단체적 정리에 대해 장려금을 교부)	어선보험법 공포

²⁹⁾ 이하에서 좀 더 구체적으로 살펴봄.

연도	가축공제제도의 변천	참고
1938		농업보험법 공포
1939		농업재보험특별회계법 공포
1941	가축보험법시행령 공포 (가입 증가를 위한 사업, 보급선전사업, 사고방지사업에 대해 장려금을 교부)	농림성 직제 개정에 따라 농정국 농업보험과에서 가축보험에 관련된 사무를 분장하게 됨.
1943		농업보험법 개정(순보험료 국고부담, 강제가입제도)
1947	농업재해보상법(12월 법률 제185호) 공포(사망폐용공제, 질병상해공제, 생산공제) 간이가축진료소 설치 보조 개시(1947~1950년 1,000개소)	
1948	인수 개시, 폐용의 해석 취급을 통지	말의 유행성 뇌염 발생 弊獸처리장등에 관한 법률 공포
1949	농업재해보상법 일부 개정(6월 법률 제201호) (牛馬의 사망폐용공제의 의무가입제, 최저공제금액제) 농업재해보상법 일부 개정(12월 법률 제265호) (최저공제료의 1/2 국고부담) 가축공제사업 사무비 부담 시작. 가입두수 신장. 폐용의 해석 취급을 통지	가축상법 공포 수의사법 공포 牛的 유행성 감모(感冒) 발생
1950	가입두수 증가, 사폐사고 다발, 馬 전빈(傳貧)·牛결핵 사고 증가, 폐용사고의 범위를 명확화	牛的 유행성 감모 대 발생, 1949~1950년에 약 60만 두 가축보건위생소법 공포 가축개량증식법 공포
1951	사고 방지와 사고의 적정 취급을 통지	가축전염병 예방법 공포
1952	가축사고방지시설비 보조 개시. 1952~1955년 1,501개소. 질병상해공제 을종 실시, 사업 겨우 안정화.	牛的 유행성 감모(感冒) 발생 농업공제기금법 공포 어선손해보상법 공포
1953	가축공제임시특례법(8월 법률 제244호) (사망폐용공제와 질병상해공제의 일원화를 2년간 시험적으로 실시)	도축장법 공포
1954		낙농진흥법 공포
1955	농업재해보상법 일부 개정(7월 법률 제95호) (사폐병상공제의 전면 실시) 병상사고, 乳牛의 폐용사고가 증가, 수지 재 악화 사고저하 보조금 교부 개시	
1956	병상사고 증가, 사폐사고 확인·적정평가·진료적정화대책을 실시	牛的 유행성 감모(感冒) 발생 가축거래법 공포
1957	병상진료내용적정화대책을 통지	농업재해보상법 일부 개정(일필수량건제의 채용, 시정촌 이양, 감독의 강화 등)

연도	가축공제제도의 변천	참고
1958	병상사고 적정 취급을 통지, 乳牛사고대책 府縣을 지정	牛의 유행성 감모(感冒) 발생
1959	농업재해보상법 일부 개정(3월 법률 제27호) (牛馬의 사패병상공제의 공제료의 사패부분의 1/2을 국고부담, 乳牛가입장려금 교부) 진료소 정비 강화 보조 개시	牛의 유행성 감모(感冒) 발생 伊勢灣 태풍의 가축공제금 9천만 엔
1960	병상사고 적정 취급을 통지, 乳牛사고대책 府縣을 확대	약사법 공포
1961	가축공제제도 개정의 준비조사 개시	농업기본법 공포
1962	다두사육 가입 장려금 교부	
1963	가입추진장려금 교부	농업재해보상법 일부 개정(농작물공제 책임의 확충, 보전내용의 충실, 국고부담의 합리화, 병충해 사고 제외 등)
1964		어업재해보상법 공포
1965	가축공제제도 개정 검토 개시	
1966	농업재해보상법 일부 개정(7월 법률 제125호) (1) 인수방식의 개선(포괄인수방식 채용) (2) 공제사고의 선택제 채용 (3) 牛, 馬의 공제료 국고부담 확충 (4) 책임 보유의 합리화(이상사고의 전액 재보험) (5) 가축공제손해방지사업의 강화 (6) 병상급부방식의 합리화 (7) 기타: 공제료표준율 개정 기간의 단축, 손해평가회의 심사의무의 폐지, 생산공제의 폐지, 산양 면양의 제외, 재보험료의 분납, 주소 이전자의 공제관계의 특례	
1967	개정 제도 4월부터 실시	
1970	가축공제손해방지사업 강화(乳牛의 유방염, 육용우의 번식장해를 추가)	
1971	농업재해보상법 및 농업공제기금법 일부 개정(5월 법률 제79호) (1) 牛, 馬의 공제료 국고부담비율의 개선. 새로이 종돈에 대한 공제료 국고부담 실시 (2) 병상진료비의 일부(초진료) 농가부담제 도입	농업공제단체의 조직 정비, 농작물공제의 합리화, 잠건공제의 충실, 농업공제기금의 업무범위의 확대 및 농업공제조합연합회에 대한 업무위탁 등 가축전염병 예방법 일부 개정
1972	개정 제도 4월부터 실시 가축사고대책 府縣을 지정	
1973	가축의 손해방지사업 강화(육용우의 尿石症을 추가) 국고부담대상공제금액의 한도액의 두수 구분 철폐	
1974	가축진료소정비강화사업 개시 (일반·기간 각각 5개년 계획)	

연도	가축공제제도의 변천	참고
1975	가축공제의 공제로 할인 지정공제금액(병상급부 대상 공제금액의 한도)의 개정 사고제의 범위 확대	
1976	농업재해보상법 및 농업공제기금법 일부 개정(5월 법률 제30호) (1) 육돈을 가축공제 공제목적에 추가 (2) 牛, 종돈의 공제로 국고부담 비율 개선 (3) 조합등에서의 공제책임 일부 보류(保留)의 원칙화 가축공제 부진지구대책사업 실시(적정 가입 추진)	
1977	개정 제도 4월부터 실시 가축의 손해방지사업 강화(牛의 피로플라즈마병 추가)	
1978	농업재해보상법 및 농업공제기금법 일부 개정(5월 법률 제57호) (가축진료시설의 법적 위치의 명확화) 가축공제부진지구대책사업 확대(적정 가입 추진 및 예방 위생등 지도사업)	발작물공제 및 원예시설공제의 본격 실시, 농업공제기금의 업무 범위 확대
1979	개정 제도 4월부터 실시 가축공제지역대책사업 개시(연합회는 지역대책협의회 설치, 조합등은 사고발생방지사업-가축공제부진지구대책사업 확대) 가축진료소 정비 강화 사업 (새로이 5개년 계획으로 개시)	
1980	농업재해보상법 일부 개정(4월 법률 제31호) (馬, 육돈의 공제로 국고부담 비율 개선)	잠견공제 및 과수공제의 개선 합리화 약사법 일부 개정(항생물질의 사용 규제)
1981	개정 제도 4월부터 실시 가축공제지역대책사업의 내용 일부 변경(조합등의 사고 발생방지사업에 중돈 추가)	
1983		가축개량증식법 일부 개정(가축수정란이식에 관한 규제 및 수입에 관련된 가축인공수정용 정액의 이용에 관한 조치) 학교교육법 일부개정(수의학 교육 6년제로 이행) 낙농진흥법 일부 개정 → 낙농 및 육용우 생산의 진흥에 관한 법률로 변경
1984	가축진료소정비강화사업 개시 (농업공제단체등운영특별사업으로)	
1985	가축공제손해방지사업교부금 부담비율의 감축(교부율 70/100 → 65/100) 농업재해보상법 일부 개정(6월 법률 제50호) (1) 육우의 송아지 및 태아를 공제목적에 추가 (2) 위험단계별 공제료를 설정방식의 도입	보조금등일괄법 공포(국가의 부담금, 보조금등의 정비 및 합리화) 위험단계별 공제료를 설정방식의 도입(각 사업 공통) 및 농작물공제, 과수공제 및 원예시설공제의 개선 합리화 이 무렵부터 生乳의 체세포수에 관한 자율 규제

연도	가축공제제도의 변천	참고
1986	개정 제도 4월부터 실시	牛의 異常産(츄잠병·九州, 아카바네병·東北) 발생
1987	가축의 손해방지사업의 교부금 부담비율의 감축(교부율 65/100→60/100)	농업재해보상법 시행령 일부 개정
1989		弊獸처리장등에 관한 법률의 일부개정→化製場등에 관한 법률로 변경
1990	농업공제지역대응강화종합대책 개시(가축공제지역대책사업은 고평해울지역대책사업으로, 가축진료소정비 강화사업은 가축진료소재편정비강화사업으로 변경) 유용우, 육용우의 사폐사고가 증가, 수지 악화	肉用子牛생산안정등특별조치법 시행
1991	농업공제지역대응강화종합대책의 고평해울지역 대책사업에 hard health형(?) 신설	소고기 수입자유화 개시
1992		수의사법 일부 개정 수의료법 제정 가축개량증식법 일부 개정
1993	농업공제지역대응강화종합대책의 고평해울지역대책사업의 일반형의 내용 확충 (농가조사에 혈액검사 등 추가) 가축공제손해인정준칙의 일부 개정 (잔존물의 기준액 설정) 사폐사고저감체제정비 긴급대책사업 (지정지원사업, 5~7년도)	농업재해보상법 일부 개정(5월 법률 제35호). 생산조직을 단위로 한 공제관계의 도입 및 농작물공제, 과수공제, 발작물공제 및 원예시설공제의 책임분담의 개선, 공제료에 관련된 국고부담방식의 합리화. GATT·우루과이 라운드 농업합의 수용(12월)
1994		WTO협정 채택(4월) 신식량법 성립(12월)
1995	농업재해보상법시행규칙 일부 개정(12월 농림수산성령 제67호) (육돈의 인수방식을, 출생일을 동일하게 하는 사육군으로부터 이유한 날을 동일하게 하는 사육군을 단위로 하여 인수하는 방식으로 고침.)	WTO 설립(1월) 신식량법 시행(11월)
1996	사폐사고저감체제정비 긴급대책사업 1년간 연장	
1997		가축전염병 예방법의 일부 개정(가축전염병의 범위의 합리화, 국내방역체제 정비, 수입검역의 합리화)
1998	가축공제 시스템의 실험 실시	농정개혁대강 책정(12월)
1999	가축공제 시스템의 본격 실시 농업재해보상법 및 농림어업신용기금법 일부 개정(6월 법률 제69호) (1) 새로운 사고제외방식의 도입 (2) 육돈공제의 인수방식 개선 및 연간일괄인수방식의 시험적 도입 (3) 책임분담의 수정 (4) 농업공제사업의 2단계제 도입	신농업기본법 성립(7월)

연도	가축공제제도의 변천	참고
2000	개정 제도 4월부터 실시 가축근질병정보분석관리사업 개시 돈콜레라, 아프리카돼지콜레라를 가축이상사고에 추가	구제역이 宮崎縣 및 북해도에서 발생(3월 및 5월) 식료·농업·농촌기본계획 각의결정(3월) 有珠山 噴火(3월) 三宅島雄山 噴火(8월) 가축전염병 예방법의 일부 개정(국내 방역체제 정비, 수입검역의 강화 등)
2001		牛해면상뇌증(BSE)이 千葉縣에서 발생 (일본 최초) (9월) 도축장에서의 소頭 개시(10월)
2002	전달성해면상뇌증(BSE)을 폐용사고(3호)에 추가 가축의료화상전송시스템지원사업 개시	「식(食)」과 「농(農)」의 재생 플랜 책정(4월)
2003	농업재해보상법 일부 개정(6월 법률 제91호) (1) 유우의 송아지 및 태아를 공제목적에 추가 (2) 사폐공제고 지불한도 설정 (3) 기타: 육우의 태아 가액의 산정방법 개선, 다종포괄 공제의 공제료표준을 산정방법 개선, 공제료표준을 산정 방법 개선 고도가축진료체제정비사업 개시 ① 가축근질병정보분석관리시스템 보급 정착 ② 가축의료정보전송시스템	牛의 개체식별을 위한 정보관리 및 전달에 관한 특별조치법 공포(6월 법률 제72호) 소비·안전국 발족(시량청 폐지, 7월) 내각부 식품안전위원회 창설(7월)
2004	개정 제도 4월부터 실시 고도가축진료체제정비사업 확충 (사고발생요인 분석·개선 지도)	고병원성조류인플루엔자 산구현, 대분현 및 경도부에서 발생(79년만·1월부터 3월)
2005		식료·농업·농촌기본계획 각의결정(3월)
2006	가축공제사고저감정보시스템 개발·지도사업 개시	Positive list 제도의 적용 개시(5월)
2007		돈콜레라 청정화(4월)
2008	가축공제손해인정준칙 일부 개정(10월 고시 제 1502호) (기준단가 설정 방법의 변경)	
2009	가축의 손해방지사업의 수정(3월 고시 제444호) (牛의 肝蛭증, 牛의 피로플라즈마병, 馬의 骨軟증을 삭제. 牛의 기생충성장염, 牛의 운동기 질환, 종돈의 번식장해를 추가. 乳牛의 케튼증을 周産期 질환으로 재조합.)	BSE status가 「관리된 리스크」로 결정(5월)
2010	농업재해보상법 시행규칙 일부 개정(3월 농림수산성령 제22호) (1) 乳牛의 암소 등(송아지등 선택) 및 육용우등(송아지 등 선택)의 포괄공제를 보유하는 자의 유우의 암소 이외의 송아지등의 정의 변경 (2) 시정촌의 공제사업 폐지등에 수반한 조치 ① 待期間에 관련된 예외 사유 추가 ② 개별공제 관계에 부치는 가축의 연령 제한에 관련되는 예외 사유의 추가 ③ 가축공제의 폐용사고 범위에 관련된 공제책임이 시작되었을 때의 간주 규정 추가	구제역이 궁기현에서 발생(10면만·4월부터 7월) 구제역대책특별조치법 공포(6월 법률 제44호)

연도	가축공제제도의 변천	참고
2011	가축전염병 예방법 일부를 개정하는 법률(4월 법률 제 16호)의 부칙에서의 농업재해보상법의 일부 개정 가축전염병 예방법시행규칙등 일부를 개정하는 성령의 본칙에서의 농업재해보상법 시행규칙의 일부 개정(6월 농림수산성령 제38호 및 9월 농림수산성령 제57호) (1) 공제사고로부터 가축전염병 예방법(1951년 법률 제 166호)의 규정에 의해 가축의 평가액의 全額이 수당금, 특별수당금 또는 보상금으로 교부되는 원인이 되는 사망을 제외하고, 폐용의 범위로부터도 제외 (2) 가축이상사고로부터 牛疫, 구제역, 돈콜레라 또는 아프리카돈콜레라에 의한 사망 및 폐용을 제외	동일본대지진(3월) 가축전염병 예방법 이주 개정(구제역, 고병원성조류인플루엔자 발생 상황 등을 토대로, 가축전염병 발생의 예방, 조기 통보, 신속한 초동 등에 중점을 두고 가축방역 체제를 강화)
2015	돈(豚)의 사망사고에 대한 화상(畫像)에 의한 사고확인 방법 추가	
2018	농업경영수입보험(수입보험) 실시에 따른 가축공제 내용 수정	

자료: 農林水産省, 2011.10. 農業災害補償法に基づく家畜共済の概要. 經營局 保險課·保險管理官.
農林水産省, 農業災害補償制度の沿革.

1.3. 수입보험 실시에 따른 가축공제제도의 수정³⁰⁾

- 일본은 2019년 1월부터 농업경영수입보험(收入保險)을 실시하고 있음.
 - 수입보험은 생산량 감소로 인한 손실뿐만 아니라 가격 하락 및 품질 저하로 인한 손실까지 보장하는 구조임.
- 농민들은 기존의 농업공제와 수입보험 중에서 하나를 선택하여 가입해야 함.
 - 다만, 농업공제는 일정한 규모 이상이면 누구나 가입할 수 있으나, 수입보험은 청색신고(또는 이에 준하는 백색신고)를 하고 있는 자만이 가입할 수 있음.
- 수입보험 실시에 따라 양 제도 간에 중복 방지 및 수입보험의 효율적 추진을 위해 농업공제 전반적으로 조정이 이루어졌으며, 가축공제의 내용도 변경되었음.

³⁰⁾ 農林水産省(2018c)

○ 수입보험 실시에 따라 달라진 가축공제의 변경 내용을 정리하면 다음과 같음.

(1) 사폐(死廢)사고와 병상(病傷)사고의 분리

○ 사폐사고 보상은 가축이 사망, 폐용(廢用)으로 된 경우 가축 1두당 자산가치를 보전하는 것으로, 병상사고 보상은 가축이 질병, 상해를 입은 경우에 진료비를 보전하는 것임.

- 기존의 가축공제에서는 보험인수 사무를 통합하여 효율적으로 수행하기 위해 사폐(死廢)사고와 병상(病傷)사고를 셋트로 가입하게 되어 있음.

○ 그러나 사폐사고(자산의 손실)와 병상사고(비용)는 성격이 다른데, 손실 보상을 하나의 공제로 함께 취급하고 있어 농민 입장에서는 불만이 많았음.

- 농민은 어느 한 쪽의 보상만을 필요로 해도 선택할 수 없기 때문임.

○ 더 큰 문제는 사폐사고와 병상사고의 보상금액은 자산 가치에 일정비율을 곱해 설정되는 구조로 되어 있는 것임. 셋트로 가입하므로 사폐사고와 병상사고에서 필요로 하는 보상비율을 별개로 선택할 수 없어 농민의 요구에 맞지 않았음.

○ 이러한 점을 근거로 하여 농민에 대한 서비스 향상이라는 관점에서 가축공제는 사폐공제와 병상공제로 분리하고, 한 쪽만의 보상 및 별개의 보상비율을 선택할 수 있도록 함.

(2) 사폐사고에서의 가축의 자산가치 평가 조정

○ 가축에는 비육우와 같은 재고자산적 가축과 착유우나 번식우와 같은 고정자산적 가축이 있음.

- 재고자산은 성장에 따라 매일매일 자산가치가 증가하지만, 고정자산은 기간이 경과함에 따라 자산가치가 감소함.

- 그러나 가축공제의 보상금액은 재고자산적 가축과 고정자산적 가축 모두 공제료 기간(1년간)의 기초(期初)의 자산가치를 사용하여 설정되고 있음.
 - 때문에 재고자산적 가축이 공제료 기간 중에 사망한 경우, 기초부터 사망 시까지에 자산가치가 증가하였음에도 그 증가분이 보상되지 않는 문제가 있었음.
- 이러한 상황을 근거로 매일매일의 가치가 증가하는 비육우등의 사폐사고 보상금액은 농민에 대한 서비스 향상의 관점에서 기초(期初)가 아니라 사고발생 시의 자산가치로 평가함.

(3) 소(牛)백혈병의 취급

- 우백혈병(牛白血病)은 도축장에서 도살·해체 후에 처음으로 진단되는 경우가 많기 때문에 가축공제에서는 공제에 가입해 있는 농민이 출하하고, 도축장에서 우백혈병이라고 진단된 소에 대해 공제금 지불대상으로 하였음.
- 그런데 공제에 가입하고 있는 농민으로부터 가축상이 구입한 소가 도축장에서 우백혈병이라고 진단된 경우에는 공제관계가 종료되었기 때문에 공제금의 지불대상으로 하지 않음. 이 때문에 공제에 가입한 가축상이 농민에게 소의 판매대금의 반환을 요구하는 경우가 있으며, 그 결과 농민이 손실을 입는 사태가 발생함.
- 이러한 상황을 근거로 우백혈병에 대해서는 공제에 가입한 농민으로부터 가축상이 구입한 소가 도축장에서 우백혈병이라고 진단된 경우에도 농민이 스스로가 출하한 경우와 똑같이 공제금의 대상으로 함.

(4) 가축의 사고 저감의 인센티브 대책

- 가축공제 중 병상사고의 보상(진료비의 보전)은 현재 초진료는 농민의 자기부담으로 하고, 초진료 이외는 일정한 지불한도액까지는 공제금에서 전액 보상하는 구조로 되어 있었음.

- 그러나 병상사고의 발생률은 농민별로 차이가 있어 사고 저감 대책을 촉구할 필요가 있음.
 - 병상사고 저감 노력을 하게 되면, 농민은 소득이 증가하고 경영상 커다란 메리트를 얻을 수 있을 뿐만 아니라, 보험(가축공제) 경영에서도 공제료가 저감되어 국고부담 경감과 직결됨.
 - 사람의 병상(病傷)에 대해 보험급부를 하는 건강보험에서는 초진료를 포함한 진료비 전체에 정률(원칙 3할)의 자기부담을 설정함으로써 진료비 역제를 꾀함.
- 이러한 상황을 근거로 초진료 이외의 진료비가 전액 보상되어 사고저감의 인센티브로 연결되지 않는 현재의 병상사고의 공제금은 2020년 1월부터 초진료를 포함한 진료비 전체에 일정한 자기부담을 설정하는 것으로 변경됨.
 - 자기부담비율은 현행 자기부담 총액과 동 수준이 되도록 진료비의 1할로 함.

(5) 대기간(待其間)의 취급

- 가축은 질병 원인의 발생 시점을 판별하는 것이 기술적으로 곤란한 경우가 많기 때문에, 가축의 도입 후 2주간 이내에 발생한 사고에 대해서는 원칙적으로 공제금 청구를 할 수 없게 되어 있음³¹⁾(이를 대기간(待其間)이라 함.).
- 그렇지만, 발생 시점이 증명 가능한 사고에 대해서는 공제금을 청구할 수 있지만, 농민에게 인지되지 않는 경우가 있음.
 - 또, 공제가입자 간에 거래된 가축은 도입 전의 가축의 사육 상황에 대해서는 농업공제조합에 의해 점검되고 있기 때문에, 대기간(待其間)을 설정할 필요성이 부족함.
- 이러한 상황을 근거로 가축공제의 대기간(待其間)에 공제금을 청구할 수 있는 사고(外傷 등)를 가입자가 철저히 인지하도록 하고, 공제가입자 간에 거래된 가축에 대해서는 공제금을 청구할 수 있는 것으로 함.

³¹⁾ 단, 사고의 발생이 가축 도입 후라는 것을 입증할 수 있는 경우에는 청구할 수 있음.

(6) 포괄공제 사무의 간소화

- 가축공제에서는 사고가 발생한 가축을 선택해 가입하는 역선택 방지를 위해 가축의 종류별로 전두(全頭)가입(포괄공제)이 의무로 되어 있었음.
 - 이 때문에 소, 말, 종돈이 변동이 있을 때, ㉠ 농민은 농업공제조합에 신고하고, ㉡ 농업공제조합은 변동된 가축을 확인하고, ㉢ 공제가액(가축의 자산가치의 합계)을 변경함.
 - 또, 공제료의 추납(追納) 및 반환의 수고를 줄이기 위해 공제가액이 증가하는 경우 부보비율(附保比率, 공제가액에 대한 공제금의 지불비율)을 자동적으로 증감시키는 방법으로 조정함.
 - 그 결과 농업자 및 농업공제조합에게 신고나 확인 사무의 엄청난 노력과 사무부담이 발생함과 아울러 가축의 변동 시 부보비율이 변동하기 때문에, 동일 가치의 가축이더라도 사폐사고의 발생 시점에 따라 공제금 지불액에 차이가 발생함.

- 한편, 가축의 변동에 대해 가축공제 중 육돈에 대해서는 대략 월별로 사육예정두수를 농업자에게 신고하도록 하고, 해당 예정두수로 월별 공제가액을 설정함으로써 변동 시의 신고, 확인, 공제가액의 변경이라는 업무를 생략하는 구조가 이미 구비되어 있음.
 - 또한, 공제료에 대해서도 분할납부 구조가 있기 때문에, 공제가액이 증감한 경우에 곧바로 공제료의 추납이나 반환을 할 필요는 없고, 사후적으로 공제료를 조정하는 문제는 생기지 않음.

- 이러한 상황을 근거로 포괄공제 사무는 효율적인 사무집행에 의한 농민의 부담경감 관점에서 가축의 변동 시 농민이 신고하는 현재의 방식을 폐지하고, 기초(期初)에 연간 사육계획을 신고하고, 기말(期末)에 공제료를 조정하는 방법으로 간소화함.

2. 일본 가축공제제도의 개요³²⁾

2.1. 공제목적

○ 가축공제의 대상 축종은 소, 말, 돼지임. 구체적으로는 다음과 같음.

(가) 생후 5개월째 달의 말일을 경과한 소(牛)

(단, 생후 5개월째 달의 말일을 경과하지 않은 송아지(子牛) 및 수정 후 240일 이상의 태아는 공제규정 또는 조례가 정하는 바에 의해 공제목적으로 할 수 있음.)

(나) 출생한 연도의 말일을 경과한 말(馬)

(다) 생후 5개월째 달의 말일을 경과한 종돈(種豚)

(라) 생후 20일째(그 날에 이유(離乳)하지 않은 때는 이유한 날. 이하 동일)부터 원칙적으로 생후 8개월째 달의 말일까지의 육돈(肉豚)

○ 이상의 4종류의 가축을 다음 <부표 1-2>와 같이 15종류로 구분하여 취급함³³⁾.

³²⁾ 農林水産省(2017d)

³³⁾ 소와 말의 경우 농림수산대신이 지정하는 지역에서는 가입자격 취득이 빨라질 수 있음.

부표 1-2 가축공제 대상 유형

축종 유형	내용(정의)
乳用成牛	젖소(乳牛)의 암소로 공제로 기간 개시 시에 생후 5개월 때 달의 말일을 경과한 것
成乳牛	젖소(乳牛)의 암소로 공제로 기간 개시 시에 생후 13개월 때 달의 말일을 경과한 것
育成乳牛	젖소(乳牛)의 암소로 공제로 기간 개시 시에 생후 5개월 때 달의 말일을 경과하고, 13개월째 달의 말일을 경과하지 않은 것
乳用子牛等	젖소(乳牛)의 암소로 공제로 기간 개시 시에 생후 5개월 때 달의 말일을 경과하지 않은 것 및 젖소의 암소 이외의 젖소 송아지(생후 5개월째 달의 말일을 경과하지 않은 소)로 생후 계속 사육되고 있는 것 및 젖소의 태아
肥肉用成牛	비육우로 비육의 대상이 되는 것 중 공제로 기간 개시 시에 생후 5개월째 달의 말일을 경과한 것
肥肉用子牛	비육우로 비육의 대상이 되는 것 중 비육용 성우 이외의 것
기타 肉用成牛	비육용 성우 및 비육용 송아지 이외의 비육우로 공제로 기간 개시 시에 생후 5개월째 달의 말일을 경과한 것
기타 肉用子牛	비육용 성우, 비육용 송아지 및 기타 비육성우 이외의 비육우 및 젖소 이외의 소의 태아
乳用種種雄牛	乳用種에 속하는 種雄牛로 종축증명서 교부를 받고 있는 것
肉用種種雄牛	肉用種에 속하는 種雄牛로 종축증명서 교부를 받고 있는 것
種雄馬	품종에 관계 없이 모든 種雄馬로 종축증명서 교부를 받고 있는 것
一般馬	種雄馬 이외의 말
種豚	번식용 돼지
一般肉豚	특정육돈 이외의 육돈
特定肉豚	농업보험법 시행규칙 제40조의 4에서 규정된 육돈

주: 유용성우(乳用成牛)를 공제목적으로 하는 지역과 成乳牛 및 育成乳牛를 공제목적으로 하는 지역은 다름.
 자료: 農林水産省(2017d) p.1.

2.2. 공제사고

(1) 공제사고의 범위

가. 사망폐용사고

(가) 사망(도살및가축전염병 예방법(1951년 법률 제166호)(이하 「가전법」이라고 함) 제 58조 제1항(제4호에 관계되는 부분에 한함)의 규정에 의한 수당금, 동조 제2항의 규정에 의한 특별수당금 또는 동법 제60조의 2 제1항의 규정에 의한 보상금의 교부 원인이 되는 사망을 제외. 가전법에 의한 살처분을 포함)

(나) 다음의 경우의 폐용(소의 태아 및 육돈을 제외)

제1호: 질병, 상해에 의해 사망에 이른 경우

제2호: 불의의 재난에 의해 구제할 수 없는 상태에 빠진 경우(가전법 제58조 제2항의 규정에 의한 특별수당금 또는 동법 제60조의 2 제2항의 규정에 의한 보상금의 교부의 원인이 되는 도살 또는 살처분이 시행되는 것이 판명된 때를 제외)

제3호: 골질, 파행(歩行), 양안 실명, BSE, 우백혈병, 창상성심우염(創傷性心牛炎) 혹은 특정 원인에 의한 채식 불능으로 치유 가망이 없어 사용가치를 잃은 경우

제4호: 행방불명(도난에 의한 경우를 포함)이 된 날부터 30일 이상 생사가 명확하지 않은 경우

제5호: 젖소의 암소, 종웅우(種雄牛) 또는 종웅마(種雄馬)가 번식능력을 상실한 경우

제6호: 젖소의 암소가 비유능력을 상실한 경우

제7호: 소가 출생 시에 기형 또는 불구에 의해 장래의 사용가치가 없는 것이 명확한 경우

나. 질병상해사고(소의 태아 및 육돈을 제외)

(2) 가축이상사고

- 가축이상사고에 의한 손해에 대해서는 전액 재보험됨.
- 가축이상사고는 다음에 해당하는 경우임.

가. 우폐역에 의해 가전법이 정하는 바에 따라 가축의 이동(移動) 또는 이출(移出)이 금지 또는 제한된 경우의 사망 및 폐용사고

나. 격심재해법 및 천재용자법의 규정에 의해 천재로 지정된 격심재해에 의한 특별피해지역에서의 사망 및 폐용사고

2.3. 가입 및 공제관계의 성립

(1) 가입자격자

- 조합의 구역 내에 주소를 가지고 소, 말 또는 돼지에 대해 양축 업무를 영위하는 자

(2) 공제관계의 성립

- 가축공제는 「포괄공제」와 「개별공제」가 있으며, 각각 조합원등³⁴⁾의 가입신청을 조합이 승낙함으로써 성립함.

가. 젖소의 암소, 육용우, 종용마 이외의 말, 종돈 및 육돈의 경우 종류별로 조합원은 그 전체 두수를 가입함(이를 「포괄공제」라고 함). 이 중 육돈은 사육群을 단위로 하여 인수하는 인수방식과 농가단위로 연간 일괄로 인수하는 인수방식(특정포괄공제)이 있음.

나. 종용우 및 종용마에 대해서는 1두별로 가입함(이를 「개별공제」라고 함).

다. 특정포괄공제는 아래의 가입자격 요건을 충족하는 자가 공제관계를 성립시킬 수 있음.

(가) 축사 출입조사에 의해 모든의 두수, 축사의 구조 및 부지면적, 기타 육돈의 사육두수 확인을 위한 필요한 사항을 파악할 수 있을 것

(나) 과거 3년간에 모든의 번식성적 및 출생한 돼지의 이유일까지의 사망률을 기록해두고, 앞으로도 기록하는 것이 확실하다고 전망될 것

(다) 과거 3년간 자가생산 돼지가 출하 돼지의 거의 전부를 차지하고 있으며, 앞으로도 그것이 확실하다고 전망될 것

(라) 과거 3년간 출하 두수와 관련된 자료의 제출에 협력할 수 있는 시장에 출하하고 있으며, 앞으로도 그것이 확실하다고 전망될 것

라. 포괄공제의 가입이 거부된 경우는 건강한 가축만을 개별공제에 가입할 수 있음(송아지 및 소의 태아와 더불어 육돈을 제외)

³⁴⁾ 현지에서 농업공제를 취급하는 조직(‘농업공제단체’라고 부름)은 시정촌 단위에서 농민들로 조직된 농업공제조합이며, 간단히 ‘조합’이라고 부름. 그러나 조합이 결성되지 않은 시정촌 지역에서는 시·정·촌(행정기관)이 직접 농업공제를 취급함. 농업공제 업무를 취급하는 조합과 시정촌을 통틀어 ‘조합등’이라고 표현함.

부표 1-3 포괄공제 대상 가축의 종류와 공제목적의 종류와의 관계

포괄공제 대상 가축의 종류	공제목적의 종류
유우(젖소)의 암소등	유용성우 또는 성유우 및 육성유우와 더불어 유용자우 등
유용우등	비육용성우, 비육용자우, 기타 육용성우 및 기타 육용자우 등
종용마 이외의 말	일반마
종돈	종돈
육돈	일반육돈 또는 특정육돈

자료: 農林水産省(2017d) p.3.

(3) 사고 제외

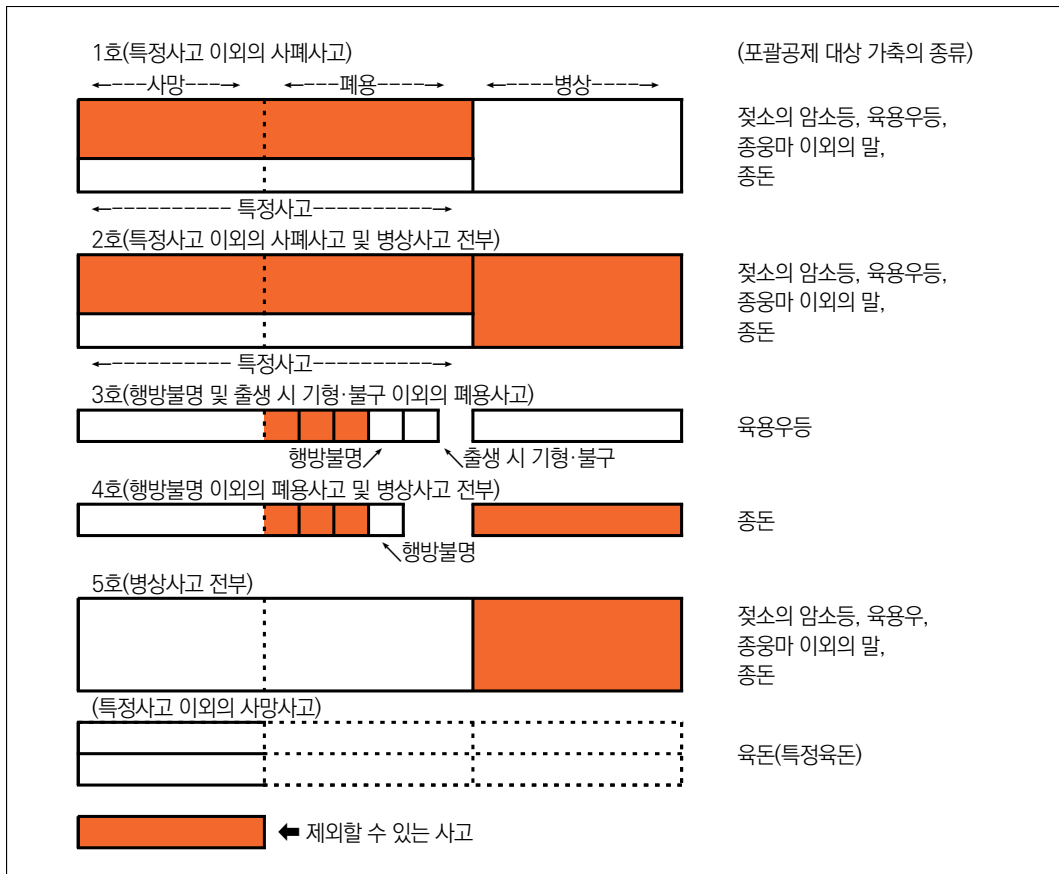
- 다음에 해당하는 포괄공제(육돈에 대해서는 특정포괄공제) 가입자는 사고의 일부를 공제사고에서 제외하고 가입할 수 있음(그만큼 공제료가 경감됨.).

부표 1-4 포괄공제 사고 제외 대상

포괄공제 대상 가축의 종류	사고제외 할 수 있는 자의 기준
유우의 암소등	공제료 기간 개시 시의 사육두수(태아 및 송아지를 제외)가 6두 이상이고, 해당 공제료 기간 개시 전 5년간에 걸쳐 계속 양축 업무를 영위한 경험을 가진 자
육용우등 종용마 이외의 말 종돈	해당 공제료 기간 개시 전 5년간에 걸쳐 계속 양축 업무를 영위한 경험을 가진 자
육돈	공제료 기간 개시 시의 사육두수가 200두 이상이고, 해당 공제료 기간 개시 전 5년간에 걸쳐 계속 양축 업무를 영위한 경험을 가진 자

자료: 農林水産省(2017d) p.4.

부도 1-1 포괄공제 사고 제외의 예



- 주: 1. 특정사고란 화재, 전염병(법정전염병 및 신고전염병(특정육돈에 대해서는 니퍼바이러스감염증, 돼지엔테로바이러스성뇌척수염에 한함)) 또는 자연재해에 의한 사폐사고를 말함.
 2. 법정전염병이란 가전법 제2조 1항에서 규정하는 가축전염병을 말함.
 3. 신고전염병이란 가전법 제4조 제1항에서 규정하는 신고전염병을 말함.

자료: 農林水産省(2017d) p.4.

2.4. 공제가액 및 공제금액

(1) 포괄공제 및 특정포괄공제

○ 공제가액

- 가입자 단위로 첫소의 암소, 육용우, 종용마 이외의 말, 종돈 및 특정포괄공제 관련 육

돈 별로, 현재 사육하고 있는 가축의 가액을 합계한 것 및 육돈의 사육구분별로 공제료 기간 개시 시에 사육하고 있는 육돈의 가액을 합계한 금액을 공제가액이라고 함.

○ 공제금액

- 공제가액의 최저 비율[2~4할(육돈은 4~6할)의 범위 내에서 공제 규정, 조례에서 정함.]을 곱해 얻은 금액과 최고 비율(8할)을 곱한 금액의 범위 내에서 가입자가 신청한 금액에 의해 공제금액을 설정함.

(2) 개별공제

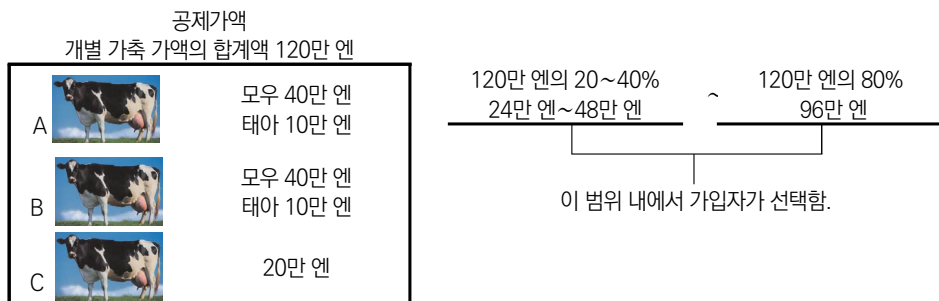
○ 공제가액

- 개개 가축의 가액을 공제가액으로 함.

○ 공제금액

- 공제가액에 최저 비율(2~4할의 범위 내에서 공제 규정, 조례에서 정함.)을 곱한 금액과 최고 비율(8할)을 곱한 금액의 범위 내에서 가입자가 신청한 금액에 의해 공제금액을 설정함.

[예시]



[이동 예]

◇ 젓소 3두 및 그 태아가 포괄공제에 가입

A	모우 40만 엔 태아 10만 엔
B	모우 40만 엔 태아 10만 엔
C	20만 엔

공제가액 120만 엔
공제금액 60만 엔

부보비율 $60/120 = 50\%$

◇ 도중에 30만 엔의 젓소가 증가한 때

공제관계는 자동적으로 D에 미치지만, 부보비율은 저하함.

A	모우 40만 엔 태아 10만 엔
B	모우 40만 엔 태아 10만 엔
C	20만 엔
D	30만 엔

공제가액 150만 엔
공제금액 60만 엔

부보비율 $60/150 = 40\%$

◇ 도중에 20만 엔의 젓소C를 출하한 때

A	모우 40만 엔 태아 10만 엔
B	모우 40만 엔 태아 10만 엔

공제료를 추가지불하여 직전의 부보 비율까지 공제금액을 증액할 수 있음.

A	모우 40만 엔 태아 10만 엔
B	모우 40만 엔 태아 10만 엔
C	20만 엔
D	30만 엔

공제가액 150만 엔
공제금액 75만 엔

부보비율 $76/150 = 50\%$

공제가액 100만 엔
공제금액 60만 엔

부보비율 = $60/100 = 60\%$

주: 부보비율이란 공제금액을 공제가액으로 나눈 비율임.

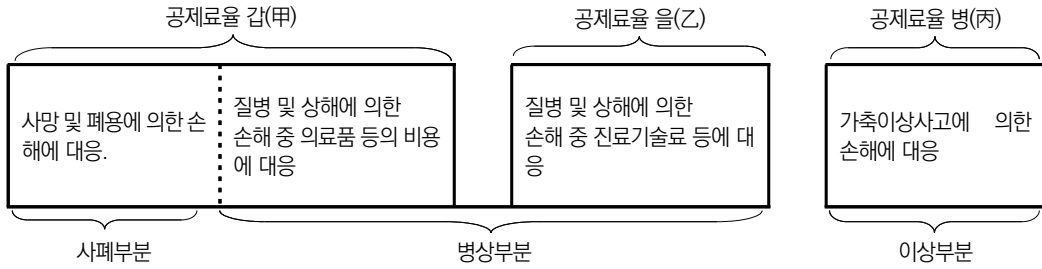
2.5. 공제료율³⁵⁾

○ 공제료율은 공제목적의 종류별로 다음과 같이 정함. 그런데, 조합등은 공제사고의 발생 상황, 기타 위험 정도에 의해 위험단계별로 정함.

- 공제료율 = 공제료율 갑 + 공제료율 을 + 공제료율 병
- 공제료율 갑 \geq 공제료표준율 갑

³⁵⁾ 공제료표준율은 공제목적 종류별로 일정 연도의 피해율을 기초로 지역별로 농림수산대신이 정하며, 일반적으로 3년마다 개정됨.

- 공제료표준율 을 ≤ 공제료율 을 ≤ 농림수산대신이 정하는 율
- 공제료율 병 ≥ 공제료표준율 병



2.6. 공제료와 국고부담

○ 공제료는 공제금액에 공제료율을 곱해 얻은 금액임.

- 공제료 = 공제금액 × 공제료율

○ 국고부담액 = 공제금액(농림수산대신이 정하는 금액을 한도로 함.) × 공제료표준율 × 국고부담 비율

○ 국고부담비율

종류	국고부담 비율
소·소의 태아·말	1/2
돼지	2/5

2.7. 공제금

(1) 사망폐용사고에 의한 공제금

가. 사폐사고의 공제금은 다음 산식에 의해 계산함.

$$\text{공제금} = \left[\begin{array}{l} \text{사고가축의 가액} \\ \text{(태아)} \end{array} - \begin{array}{l} \text{육피 등 잔존물가액,} \\ \text{폐용가축의 평가액,} \\ \text{보상금 등} \end{array} \right] \times \frac{\text{공제금액}}{\text{공제가액}}$$

나. 육피 등 잔존물가액에 대해서는 그 매도가액을 기준으로, 폐용가축의 평가액에 대해서는 가장 가까운 가축시장에서의 거래액을 기준으로 함.

단, 종용우 이외의 소에 대해서는 폐용가축의 지육가액 또는 매도가액이 폐용가축의 체중 또는 그 지육 중량에 따라 전년의 지육거래가격으로부터 산출한 금액(이하「기준액」이라고 한다.)을 밑도는 경우, 육피 등 잔존물가액 및 폐용가축의 평가액(기준액을 이용한 경우도 포함.)은 사고가축 가액의 1/2을 한도로 함.

다. 보전율(공제금액/공제가액)은 80/100을 한도로 함.

라. 실제로 지불되는 공제금은 위(“가”항)의 산식에 의해 산출되는 금액과 다음에 제시하는 산식에 의해 산출되는 순 손해액 중 작은 금액으로 함.

순손해액 = 사고가축의 가액

- (육피등잔존물가액 또는 폐용가축의 평가액 + 수당금 + 보상금 등)

그런데, 사망 또는 폐용 관련 사고 중 특정사고 이외의 사고에 대해서는 한 공제료 기간 내에서의 공제금 누계액이 공제금액에 대응하여 정해지는 지불한도액까지는 지불됨.

마. 면책해당사항이 있는 경우에는 위에서 기술한 공제금으로부터 면책액을 차감한 금액이 지불됨.

(2) 질병상해사고에 의한 공제금

- 농림수산대신이 정하는 진료점수[점수표에는 진료비(초진료를 제외함.) 전체의 평가에 이용되는 B종 점수와 진료비 중 의약품 등의 직접비 평가에 이용되는 A종 점수가 있음.]로부터 다음 산식에 의해 산정함.

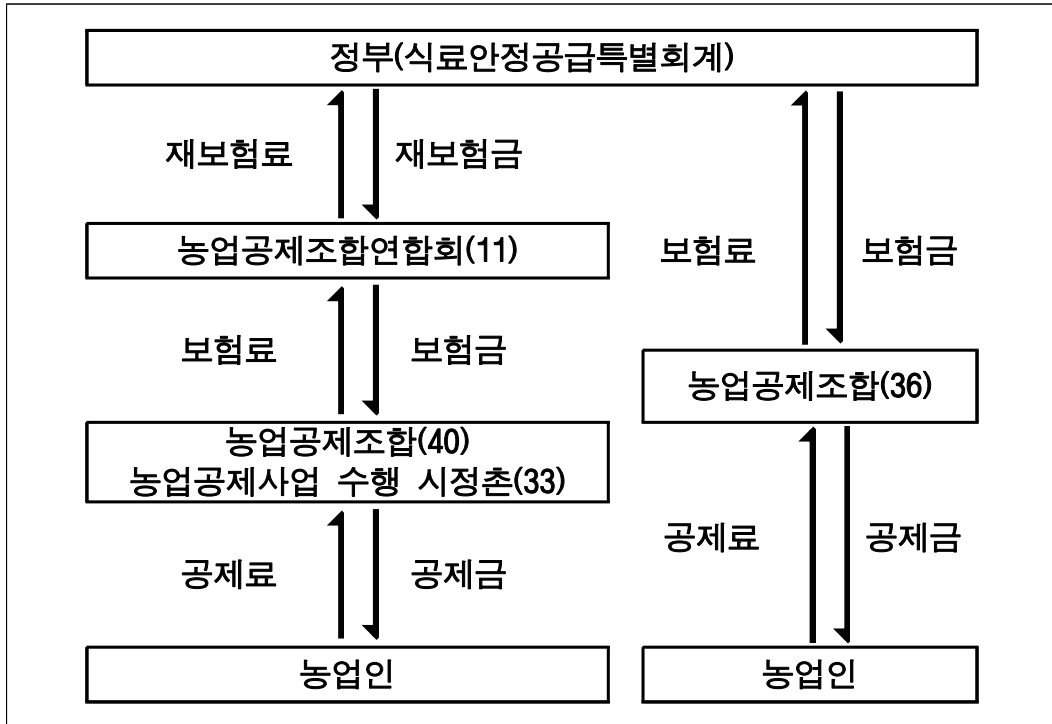
$$10\text{엔} \times \text{B종 점수} = \text{공제금}^*$$

* 가입자가 부담한 실 진료비(초진료를 제외함.)를 한도로 하여 한 공제료 기간 내에서의 공제금의 누계액이 공제금액에 대응하여 정해지는 급부한도액까지는 지불됨. 면책해당사항이 있는 경우에는 위에서 기술한 공제금으로부터 면책액을 차감한 금액이 지불됨.

2.8. 가축공제(농업공제) 운영 체계와 책임 분담

- 일본 농업공제의 전통적인 책임분담은 3단계제(공제-보험-재보험)였으며, 지금도 이러한 체계가 유지되고 있음.
- 그러나 농가수 감소, 사업의 광역화 등 여건 변화에 맞추어 시정촌 단위의 농업공제조합이 통합되고 있음.
 - 특히, 정부의 권장에 따라 현 단위 1개 조합으로 통합되고 있으며, 이들 지역에서는 책임분담체계가 2단계제로 변경되었음.
- 2019년 5월 현재 현 단위로 통합된 지역이 36개이며, 나머지 11개 현에서도 계속 통합 작업이 진행되고 있음(부도 1-2 참고).

부도 1-2 일본 농업공제 운영 체계(2019.5월 현재)



자료: 農林水産省(2019f)

【3단계제: 농업인 - (공제) - 조합 - (보험) - 연합회 - (재보험) - 정부】

(1) 조합등의 공제사업

조합등이 가입자로부터 공제료를 수령하고, 공제사고에 의한 손해가 발생한 경우에 공제금을 지불함.

(2) 연합회의 보험사업

가. 연합회는 조합등의 공제사업의 8할을 보험함(「이(イ)」의 보험관계)

나. 공제사업과 보험사업의 사업주체가 가축진료소를 설치하고 있는 지역에서는 병상사고에 의한 손해 중 진료기술료등에 대응하는 부분을 제외한 부분의 8할을 보험함(「로(ロ)」의 보험관계)

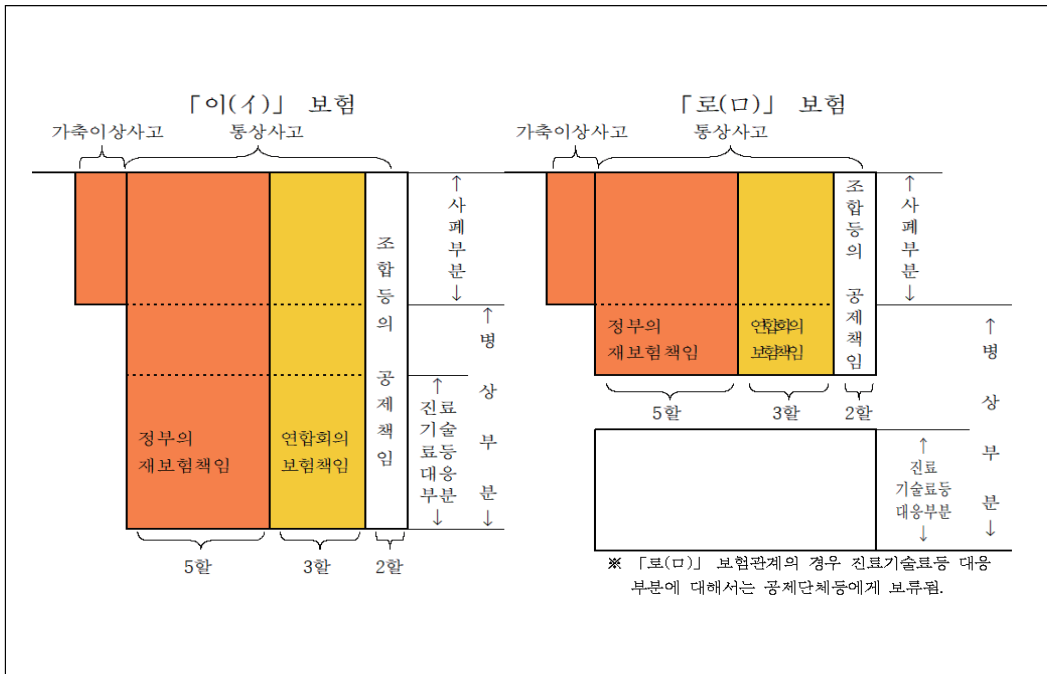
다. 특별한 사유가 있을 때는 보험비율을 7할로 할 수 있음. 그런데, 일정한 조건에 해당하는 경우는 당분간 보험비율을 9할로 할 수 있음.

(3) 정부의 재보험사업

가. 정부는 원칙적으로 연합회 보험책임의 50/80을 재보험함.

나. 전염병과 수해와 같이 국지적으로 대발생하는 손해로 일정한 요건을 충족하는 것에 대해서는 가축이상사고로서 그 전액을 재보험함.

부도 1-3 3단계제의 책임분담도

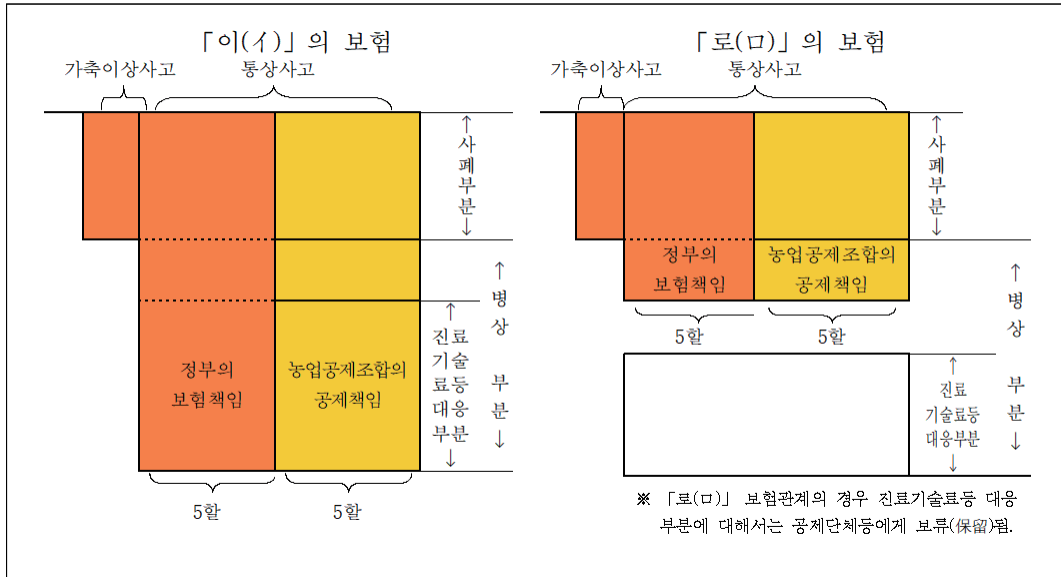


자료: 農林水産省(2017d) p.10.

【2단계제: 농업인 - (공제) - 조합 - (보험) - 정부】

○ 3단계제에서의 조합등 보유책임 상당부분과 연합회 보유책임 상당부분을 단순히 합친 부분이 도도부현단계의 농업공제조합의 보유책임이 되고, 나머지가 정부의 보유책임이 됨.

부도 1-4 2단계제의 책임분담도



자료: 農林水産省(2017d) p.11.

2.9. 손해방지사업³⁶⁾

(1) 손해방지사업의 취지

○ 번식장해를 중심으로 하는 병상사고의 빈발은 일본에서의 가축사육 기반의 취약성에 더하여 다두화로의 이행이 충분한 사육관리 기술의 축적을 수반하지 않고 이루어지는 것에 기인하는 점이 많기 때문에, 지역적인 축산 사정에 맞는 손해방지사업을 실시하여 위험을 저하, 가축공제사업 운영의 안정, 조합원 등의 부담 경감 등을 도모할 필요가 있음.

○ 이에 국가는 공제사업, 보험사업 및 재보험사업의 수지 안정 도모를 목적으로 특정 질병에 대해 농림수산대신의 승인을 받아, 손해방지 지시를 한 연합회 및 특정조합에 대해 부담 비용의 일부에 상당하는 금액을 교부금으로 교부하고 있음.

³⁶⁾ 農林水産省(2012)

(2) 손해방지의 정의 및 손해방지사업의 구분

○ ‘손해방지’란 공제사고 발생의 미연 방지와 아울러 공제사고에 의한 손해의 발생 및 확대를 방지하기 위한 행위를 말하며, ‘손해방지사업’이란 조합등 및 연합회가 계획적이고 조직적으로 손해방지를 하는 것을 말함.

○ 손해방지사업의 범위는 다음과 같음.

- 건강검사(일반검사 및 정밀검사)
- 예방위생 조치
- 강습회, 강연회 또는 좌담회
- 사육관리 지도
- 기타 손해방지를 위해 필요한 조치

○ 손해방지사업 중 법에 따라 농림수산대신이 정하는 특정 질병에 의한 손해를 방지하기 위해 농림수산대신의 승인을 받아 연합회가 법의 규정에 의한 지시에 근거하여 하는 것을 「특정손해방지사업」이라고 하고, 그 외의 손해방지사업을 「일반손해방지사업」이라고 함.

(3) 특정손해방지사업의 대상 질병 및 대상 가축

○ 특정손해방지사업이 대상으로 하는 특정 질병 및 대상 가축은 다음과 같음. 단, 사고 제외를 한 가축은 해당 제외 사고에 대해서는 대상으로 하지 않음.

대상 질병	대상 가축
기생충을 원인으로 하는 장염(이하 「기생충성 장염」이라고 함.)	소(송아지에 한함.)
자궁내막염, 기타 번식장해의 원인이 되는 생식기 질병(이하 「번식장해」라고 함.)	젖소의 암소, 육용우(젖소의 암소 및 종용우 이외의 소)의 암소 및 종돈 암컷
운동기질환(골질환, 운동기의 종양을 제외)	젖소, 육용우
유방염	젖소
周産期질환(제4위번위, 유숙(乳熟), 다우너증후군 및 케톤증에 한함.)	젖소

주: 송아지란 생후 5개월째 달의 말일을 경과하지 않은 소를 말함.

(4) 특정손해방지사업의 비용부담

- 국고(國庫)는 특정손해방지사업을 위한 연합회 및 특정조합이 부담하는 비용의 60/100에 상당하는 금액을 연합회 및 특정조합에 교부함.
- 국고에 의한 교부금 외의 나머지 금액은 연합회 및 특정조합이 부담함.
 - 연합회 및 특정조합이 부담하는 부분의 재원은 다음과 같음.
 - ㉠ 특별적립금 인출
 - ㉡ 조합등(특정조합은 조합원)에 대한 부과금
 - ㉢ 지방정부(도도부현 또는 시정촌)의 보조금
 - ㉣ 각종 단체의 지원금
 - ㉤ 업무계정으로부터의 이월
 - 연합회와 특정조합은 이 사업으로 인한 부과금 징수를 가능한 한 피하기 위해 사무비 절약 노력을 해야 함.
- 연합회의 지시에 근거하여 조합등이 특정손해방지사업을 한 때는 경비 전액이 연합회로부터 조합등에게 교부됨.
 - 조합등이 스스로 특정손해방지사업을 실시하는 것은 원칙적으로 조합등이 진료소를 설립하고 있는 경우로 하고, 그 외의 경우는 조합등은 연합회에 실시를 위탁하고, 연합회가 실시하는 것으로 함.

2.10. 가축진료소

- 가축공제제도의 발족과 동시에 설치가 장려된 가축진료소는 공제가축의 진료 및 손해방지는 물론 가축공제사업의 추진에도 큰 역할을 담당해왔으며, 일반 가축위생 및 사육관리 지도 측면에서도 농가에 밀착한 축산시설로 높이 평가되고 있음.

○ 그렇지만, 최근 가축분포의 변화, 다두사육화의 진전 등 가축 상황이 변화하는 한편, 경제 사정과 공제제도를 둘러싼 제 조건도 변화하고 있기 때문에 단기적인 수지나 종래의 경위에만 얽매이지 않고, 현상 분석에 의해 당면 문제점을 파악하고, 창의적 연구와 노력을 통해 운영 개선을 도모하며, 장기적인 전망을 가지고 계획적으로 경영기반을 정비해 갈 필요가 있음.

(1) 목적 및 설치

○ 진료소는 진료 급부, 공제가축의 손해방지 등을 하고, 아울러 조합원등의 부담 경감과 수익 증진을 꾀하는 것을 목적으로 함.

○ 진료소는 농업공제단체등이 총회(총대회) 또는 의회의 승인을 거쳐 설치함.

○ 2개 이상의 농업공제조합이 공동으로 진료소를 설치할 수 있지만, 이 경우에는 운영을 담당하는 농업공제조합은 재산의 귀속, 지출 및 비용의 부담 관계를 별도로 정해두어야 함.

○ 지사(도도부현)는 진료소의 설치, 이전, 폐지 등에 있어서는 필요에 따라 농업공제보험 심의회의 의견을 들어 지도함.

(2) 업무

○ 진료소가 행하는 업무는 다음과 같음.

가. 공제가축의 진료

나. 손해방지

다. 인수검사 및 평가

라. 가축공제의 보급 및 가입 추진

마. (정부의) 축산 제 정책에 대한 협력

바. 기타 목적 달성을 위해 필요한 업무

- 진료소는 진료 요구에 따라 진료 급부를 하고, 손해방지사업 실시의 중심이 되는 것은 물론, 가축위생, 사육관리 등에 대해서도 적극적으로 지도하는 것이 바람직함.

(3) 규모

- 진료소는 자립 안정 경영을 도모함으로써 진료구역 내의 보험관계는 원칙적으로 「로(口)」의 보험관계로 함.
- 진료소의 경영은 인원 및 시설과 진료구역 내의 가입두수 내지 진료두수가 균형되는 것이 필요하지만, 1명의 수의사가 진료를 위해 완전히 가동하기 위해서는 평균적으로는 연간 신환축두수 600두 이상 및 육용우 환산³⁷⁾가입두수 1,500두 이상의 두수가 필요함.
- 진료의 계절적인 번한(繁閑)에 대해서는 진료업무 이외의 업무를 계획적으로 짜넣음으로써 사업량의 평균화를 도모함.

(4) 직원

- 가축의 진료를 담당하는 수의사는 1명 이상, 가능하다면 사무직원을 아울러 배치하고, 전문화, 분담, 협력 등에 의해 진료 능력의 향상과 근무 적정화를 도모함.
- 진료소 직원의 인건비는 적어도 그 대부분은 공제료 을에 의해 충당되도록 함.
- 수의사는 동종 동류의 직종에 상당하는 대우를 도모함.

³⁷⁾ 육용우 1에 대해 유용우 3, 말 3 및 종돈 1의 지수를 사용하여 소, 말 및 종돈의 두수를 육용우 두수로 환산함.

(5) 시설

- 기구 기계의 정비, 갱신, 보존 등에 노력함과 아울러 진료용 차량의 충실을 꾀하고, 진료의 집단적 실시 및 손해방지사업 기타 사업의 계획적 실시에 의해 업무의 능률 향상을 도모함.

(6) 진료비

- 가입가축의 공제사고에 관련된 진료비 산정은 점수제에 의함.
 - 그런데, 초진료에 대해서는 적절한 금액을 정해두는 것이 필요함.
- 비가입가축의 진료비 및 가입가축의 사고 외의 진료비 산정은 점수제에 의할 필요가 없음.

(7) 수지

- 가. 진료소가 공제가축을 진료한 때는 공제금등을 지불한 것으로 간주되고 있기 때문에, 이러한 진료행위에 관한 경리는 가축공제에 관한 계정으로 처리함. 그러나 진료소의 토지, 건물 및 구축물에 대해서는 일반적인 자산으로서 업무의 집행에 필요한 경비에 관한 계정으로 처리함. 또, 진료행위에 필요한 인원 기자재 등을 사용하여 손해방지등을 행한 경우에 진료 이외에 필요한 비용을 구분하는 것이 곤란한 경우에는, 그들 비용도 포함해 가축계정으로 처리함.
- 나. 진료소의 수지는 매 연도 균형을 이루는 것이 바람직함. 이를 위해 진료소 규모의 적정화, 가입두수의 증가, 공제금액의 증액, 손해방지사업의 적극화, 의약품의 절감, 공제료율을 의 적정화 등을 도모하는 외에, 진료업무 이외의 업무를 계획화하여 그 수입을 도모함. 수지 균형이 이루어지지 않아 존속이 곤란한 경우에는 통폐합에 의한 합리화를 도모함.
- 다. 진료소의 수지를 균형시키기 위해서는 진료소의 업무 내용별로 원칙적으로 경비에 맞는 재원이 필요하기 때문에 다음에 업무별 수지 내용을 보험관계가 「로(ロ)」라는 것으로 기재함.

(가) 진료

(a) 공제사고

의약품비, 의료용소모품비, 의료용기구기계 및 왕진용 차량 수리비 및 상각비와 아울러 왕진용 차량의 연료비 또는 왕진 시의 승차선임(이하 「직접비」라고 함)의 재원은 보험금 상당액 및 이에 대응하는 조합등의 책임보유분에 관련된 병상사고진료수입임. 이 외에 초진료 및 공제금 급부한도액 초과분에 관련된 병상사고진료수입에도 포함됨.

인건비 등의, 직접비 이외의 진료비(통상 「간접비」라고 함)의 재원은 공제료를 상당 금액이며, 이 외에 초진료 및 공제금급부한도액초과분에도 포함됨.

(b) 공제사고 외

임신감정 등의 질병상해 이외의 진료와 가축공제에 가입하고 있지 않는 가축의 진료에 관련된 비용의 재원은 병상사고 외 진료수입임.

(나) 손해방지

진료소의 인원 및 기재(器材)를 사용하여 손해방지를 한 경우, 그에 필요한 인건비, 연료비 등으로 다른 것과 구분하여 경리하는 것이 통상 곤란한 것에 대해서는 손해방지 업무에 대응하는 부분을 업무계정에서 수용함.

또, 수리비 및 여비로 경리상 구분하기 어려운 경우도 마찬가지로임.

(다) 가축공제 일반업무

진료소의 인원 및 기재를 사용하여 가축공제의 보급 및 가입의 추진, 인수검사 및 평가, 사고확인 및 심사 등의 가축공제 일반업무를 실시한 경우, 그에 필요한 인건비, 연료비 등으로 다른 것과 구분하여 경리하는 것이 통상 곤란한 것에 대해서는 가축공제 일반업무에 대응하는 부분을 업무계정에서 수용함. 또, 수리비 및 여비로, 경리상 구분하기 어려운 경우도 마찬가지로임.

(라) 축산 제 시책에 대한 협력

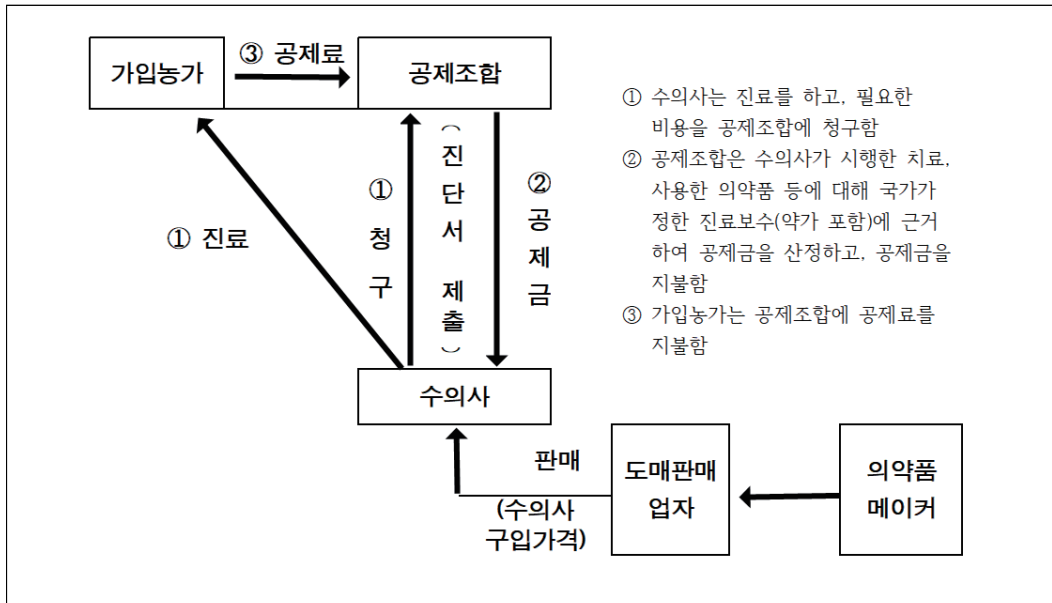
방역, 생사진흥 등의 축산 제 시책에 진료소의 인원 및 기재를 사용하여 협력한 경우는 행정청으로부터의 보조금, 업무계정으로부터의 수용 등을 재원으로 함.

(8) 타 기관과의 협조

진료소는 축산·위생 관계의 시설 및 단체와의 연락 협조에 노력하고, 지역에서의 축산진흥의 센터로서의 역할의 한 부분을 담당함.

○ 가축공제의 진료체계는 <부도 1-5>와 같음.

부도 1-5 가축공제 진료 체계



자료: 農林水産省 홈페이지(검색어: 家畜診療の概要"付屬資料7. 검색일: 2019.10.25).

3. 가축공제 현황

3.1. 농업공제단체 현황

- 2019년 5월 현재 농업공제를 담당하는 농업공제단체 현황을 보면, 농업공제조합 76개, 시정촌 33개, 농업공제조합연합회 11개임(부표 1-5 참고).
- 76개의 농업공제조합 중 40개가 시정촌 단위 또는 몇 개의 시정촌을 통합한 농업공제조합이며, 36개는 현 전체를 하나로 통합한 농업공제조합임.
 - 농업공제조합이 가장 많았을 때는 10,907개(1955년)에 달했으나 시정촌 간 통합으로 조합은 급속히 줄어들었음.
- 시정촌(행정기관)이 농업공제를 담당하고 있는 지역도 33개로 계속 줄어들고 있음.
 - 농업공제를 담당하는 시정촌이 가장 많았던 때는 1,177개 지역(1975년)에 달했으나, 이후 매년 급격히 줄어들고 있음.
- 또한, 농업공제조합의 광역화(통합)로 현 단위 농업공제조합연합회는 없어지고 현 단위 농업공제조합이 증가하고 있음.
 - 일본 정부가 '1현 1조합'화를 권장하고 있어 11개 현에서도 농업공제조합의 광역화는 계속되어 조만간 모든 현에 현 단위 농업공제조합이 성립할 것으로 예상됨.

부표 1-5 농업공제단체 수 추이

년도	농업공제조합			농업공제조합연합회
	농업공제조합등	농업공제조합	시정촌	
1947	10,541	10,541	0	46
1955	10,907	10,907	0	46
1965	3,707	2,835	872	46
1975	2,486	1,309	1,177	47

(계속)

년도	농업공제조합			농업공제조합연합회
	농업공제조합등	농업공제조합	시정촌	
1985	1,633	769	864	47
1990	925	539	386	47
1995	783	455	328	47
2000	372	239	133	46
2005	294	215	79	43
2010	258	204	54	42
2014	211	162	49	30
2015	196	147	49	27
2016	178	129	49	24
2017	141	99	42	17
2018	127	85	42	15
2019	109	76	33	11

주: 각 연도 4월 현재.

자료: 農林水産省 홈페이지(검색어: 農業共済の實績. 검색일: 2019.10.28.)

3.2. 인수(가입) 상황

(1) 2018년도 가축공제 인수실적

○ 2018년도에 57천 축산농가가 7,221천 두의 가축을 가축공제에 가입하였으며, 공제금액은 9,973억 엔에 달함(부표 1-6 참고).

- 육용우가 가입농가수(41천 호)와 공제금액(5,633억 엔)이 가장 큼.

○ 공제료 총액은 623억 엔이며, 이 중 국고부담은 285억 엔(45.75), 농가부담은 338억 엔(54.25%)임.

부표 1-6 2018년도 가축공제사업 인수실적(전국)

	인수호수 (천 호)	인수수량 (천 두)	인수율 (%)	공제금액 (억 엔)	공제료(억 엔)		
					총액	국고부담	농가부담
계	57	7,221	-	9,973	623	285	338
유용우	14	2,226	92.4	3,740	380	178	202
육용우	41	2,620	86.1	5,633	213	95	118
말	1	22	77.2	247	8	3	5
종돈	1	232	26.5	118	3	1	2
육돈	1	2,122	19.5	235	20	8	12

주: 1) 2019.10월 현재 속보치임.

2) 호수인수율임.

자료: 農林水産省 홈페이지(검색어: 農業共済の實績. 검색일: 2019.10.28.)

(2) 가입농가수 추이

○ 최근 3년(2016~2018년)의 가축공제 가입농가 추이는 <부표 1-7>과 같음.

- 전반적으로 가입농가가 감소하는 경향을 보이고 있는데, 전체적인 농가수 감소의 영향이라고 판단됨.

○ 2018년도에 유용우 농가 13,534호, 육용우 농가 40,652호, 말 농가 1,469호, 종돈 농가 690호 및 육돈 농가 536호가 가축공제에 가입함.

○ 가입률은 육용우가 92.9%로 가장 높고, 육돈이 18.9%로 가장 낮음.

- 가입률은 축종별로 차이가 크지만 약간씩 상승하는 추세인데, 가입농가수가 전체적으로 감소 추세를 보이는 것은 전체 농가수의 감소에 기인하는 것으로 판단됨.

○ 육용우의 경우 가입농가수는 가장 많지만 1호당 공제금액은 가장 작은 반면, 육돈의 경우에는 가입농가수는 가장 적지만 1호당 공제금액은 가장 큼.

- 육돈의 다두 사육화가 가장 진전되었다고 볼 수 있음.

○ 호당 평균 공제료 부담 역시 육돈이 2,030,384엔으로 가장 많고, 그 다음이 유용우 (1,407,448엔)이며, 종돈(199,213엔)이 가장 적음.

부표 1-7 축종별 가축공제 가입농가수

단위: 호, %, 엔

	가입농가수 (가입률)			공제금액 (1호당)	공제료(농가부담액) (1호당)
	2016	2017	2018	2018	2018
유용우 (乳用牛)	14,557 (91.3)	13,985 (91.5)	13,534 (92.9)	22,026,443	1,407,448
육용우 (肉用牛)	43,045 (88.4)	41,141 (88.1)	40,652 (86.1)	9,127,730	254,799
말(馬)	1,546 (74.7)	1,519 (76.4)	1,469 (77.2)	16,389,446	303,154
종돈(種豚)	762 (23.3)	732 (24.5)	690 (25.6)	12,156,297	199,213
육돈(肉豚)	577 (16.9)	562 (17.8)	536 (18.9)	35,101,002	2,030,384

자료: 農林水産省(2019f) p.7.

(3) 가입두수 추이

○ 가입두수도 축종에 따라 차이가 있기는 하지만, 감소하는 경향을 보이고 있음(부표 1-8 참고).

○ 가입두수는 육돈이 1,691,467두로 가장 많고, 말이 16,637두로 가장 적음.

- 가입두수는 축종별로 차이가 있기는 하지만, 전체적으로 보면 감소하는 추세를 보이고 있음.

○ 호당 평균 가입두수는 육돈이 3,156두로 가장 많고, 말은 11두로 가장 적음.

○ 두당 공제료 부담은 축종별 자산가치를 반영하여 말이 1두당 17,374엔으로 가장 크고, 육돈은 425엔으로 가장 적음.

부표 1-8 축종별 가축공제 가입두수

단위: 두, %, 엔

	가입두수			1호당 가입두수	공제료(농가부담액) (1두당)
	2016	2017	2018	2018	2018
유용우(乳用牛)	1,257,020	1,241,231	1,159,234	86	14,404
육용우(肉用牛)	1,570,878	1,605,436	1,379,823	34	5,985
말(馬)	16,433	16,704	16,637	11	17,374
종돈(種豚)	192,875	200,670	165,605	240	529
육돈(肉豚)	1,836,272	2,004,928	1,691,467	3,156	425

주: 태아는 제외.

자료: 農林水産省(2019f) p.7.

(4) 공제료 추이

○ 총공제료도 가입농가수와 가입두수의 감소 경향으로 감소 추세를 보이고 있음(부표 1-9 참고).

○ 그러나 말과 육돈은 공제료가 증가하고 있는데, 자산가치의 증가나 사고율 증가 등의 요인이 작용했을 것으로 판단됨.

부표 1-9 축종별 공제료 현황

단위: 100만 엔

		2016	2017	2018
총 공제료	계	60,634	60,143	57,131
	농가부담액	31,918	32,500	31,080
	국고부담액	28,716	27,642	26,051
유용우	소계	37,579	36,746	35,746
	농가부담액	19,233	19,377	19,048
	국고부담액	18,345	17,368	16,697
육용우	소계	20,387	20,731	18,616
	농가부담액	11,090	11,522	10,358
	국고부담액	9,297	9,209	8,258
말	소계	683	707	734
	농가부담액	399	420	445
	국고부담액	284	286	289

(계속)

		2016	2017	2018
종돈	소계	315	267	228
	농가부담액	194	165	140
	국고부담액	122	102	88
육돈	소계	1,670	1,692	1,807
	농가부담액	1,002	1,015	1,088
	국고부담액	668	677	719

자료: 農林水産省(2019f) p.8.

3.3. 지역별 가입 현황

○ 2017년도 지역별 가입률은 <부표 1-10>과 같음.

- 여기에서 가입률은 가축공제 가입자격이 있는 농가 중 가축공제에 가입한 농가의 비율을 나타냄.

○ 전체적으로 가입률이 높은 유용우와 육용우의 경우 지역(도도부현) 간 가입률 격차가 크지 않음.

- 유용우의 경우 가입률이 가장 높은 지역은 시마네현(島根縣)으로 99.1%이고, 가장 낮은 지역은 오키나와현(沖繩縣)으로 66.2%인데, 두 지역의 가입률 격차는 32.8%임.
- 육용우의 경우 유용우에 비해 지역 간 가입률 크기는 하지만, 말이나 돼지의 경우에 비하면 지역 간 격차는 크지 않음.

○ 소에 비해 말과 돼지는 전체적인 가입률이 낮은 가운데 지역 간 가입률 편차가 큰 것으로 나타남.

- 소의 경우 사육농가수가 많은 지역일수록 가입률이 높은 경향을 보이는데 비해, 말과 돼지는 사육농가수가 상대적으로 많은 지역이라고 해서 가입률이 반드시 높다고는 볼 수 없음.

- 따라서 말과 돼지의 경우는 규모화·전업화와 가축공제 가입률과는 관련이 적은 것으로 판단됨.

○ 야마나시현(山梨縣)과 시마네현(島根縣)은 유자격농가가 모든 축종에서 적음에도 불구하고 축종별 가입률은 전국 평균보다 훨씬 높은 것을 보면, 가축공제의 가입은 규모화·전업화 외에도 농업공제단체 및 관련 기관의 가축공제에 대한 적극적인 홍보와 가입 권유도 큰 영향을 미치는 것으로 짐작할 수 있음.

부표 1-10 지역(도도부현)별 가입 상황(2017년도)

단위: 호, %

지역	유용우			육용우			말			중돈			육돈		
	유자격 농가수	가입 농가수	가입률	유자격 농가수	가입 농가수	가입률	유자격 농가수	가입 농가수	가입률	유자격 농가수	가입 농가수	가입률	유자격 농가수	가입 농가수	가입률
北海道	6,108	5,783	94.7	2,399	2,105	87.7	1,495	1,241	83.0	131	39	29.8	137	33	24.1
青森縣	176	125	71.0	835	606	72.6	109	6	5.5	45	5	11.1	51	6	11.8
岩手縣	893	777	87.0	4,625	4,258	92.1	123	89	72.4	93	15	16.1	105	23	21.9
宮城縣	521	417	80.0	3,211	2,964	92.3	5	2	40.0	95	10	10.5	108	6	5.6
秋田縣	92	84	91.3	846	795	94.0	1	0	0.0	51	22	43.1	56	20	35.7
山形縣	236	223	94.5	670	658	98.2	5	2	40.0	70	41	58.6	73	45	61.6
福島縣	315	275	87.3	1,968	1,806	91.8	111	86	77.5	44	13	29.5	42	15	35.7
茨城縣	345	298	86.4	497	380	76.5	-	-	-	200	119	59.5	218	93	42.7
栃木縣	670	578	86.3	864	727	84.1	-	-	-	95	9	9.5	92	10	10.9
群馬縣	518	479	92.5	524	249	47.5	-	-	-	192	26	13.5	189	19	10.1
埼玉縣	197	181	91.9	132	59	44.7	-	-	-	67	10	14.9	73	3	4.1
千葉縣	573	557	97.2	235	190	80.9	-	-	-	189	104	55.0	184	70	38.0
東京都	49	45	91.8	28	17	60.7	1	1	100.0	4	0	0.0	8	0	0.0
神奈川縣	181	161	89.0	57	41	71.9	-	-	-	34	11	32.4	37	11	29.7
新潟縣	192	185	96.4	218	203	93.1	-	-	-	87	59	67.8	89	42	47.2
富山縣	40	37	92.5	37	23	62.2	-	-	-	15	3	20.0	17	6	35.3
石川縣	54	48	88.9	83	30	36.1	-	-	-	14	6	42.9	15	6	40.0
福井縣	22	22	100.0	48	31	64.6	-	-	-	4	3	75.0	5	1	20.0
山梨縣	57	56	98.2	59	54	91.5	2	2	100.0	13	11	84.6	15	10	66.7
長野縣	311	300	96.5	382	348	88.8	4	4	100.0	41	6	14.6	61	1	1.6
岐阜縣	115	102	88.7	506	454	89.7	14	13	92.9	24	10	41.7	31	11	35.5
靜岡縣	206	180	87.4	132	106	80.3	1	0	0.0	87	17	19.5	87	12	13.8
愛知縣	281	241	85.8	254	172	67.7	2	0	0.0	55	5	3.2	163	3	1.8
三重縣	43	36	83.7	153	123	80.4	-	-	-	35	3	8.6	37	1	2.7
滋賀縣	49	42	85.7	88	83	94.3	1	1	100.0	2	0	0.0	4	1	25.0

(계속)

지역	유용우			육용우			말			중돈			육돈		
	유자격 농가수	가임 농가수	가입률	유자격 농가수	가임 농가수	가입률	유자격 농가수	가임 농가수	가입률	유자격 농가수	가임 농가수	가입률	유자격 농가수	가임 농가수	가입률
京都府	52	50	96.2	71	52	73.2	-	-	-	3	0	0.0	3	0	0.0
大阪府	24	17	70.8	7	1	14.3	-	-	-	2	0	0.0	6	0	0.0
兵庫縣	287	267	93.0	1,267	1,240	97.9	-	-	-	14	2	14.3	17	1	5.9
奈良縣	46	44	95.7	32	21	65.6	-	-	-	5	0	0.0	7	0	0.0
和歌山縣	10	7	70.0	47	30	63.8	-	-	-	7	0	0.0	9	0	0.0
鳥取縣	128	126	98.4	274	262	95.6	-	-	-	21	0	0.0	21	1	4.8
島根縣	110	109	99.1	948	927	97.8	15	88.2	9	4	44.4	9	4	44.4	
岡山縣	243	227	93.4	407	370	90.9	1	-	8	0	0.0	14	0	0.0	
広島縣	152	149	98.0	581	565	97.2	-	-	-	15	5	33.3	17	6	35.3
山口縣	57	56	98.2	433	420	97.0	1	100.0	9	2	22.2	8	1	12.5	
徳島縣	101	84	83.2	168	101	60.1	1	0.0	16	0	0.0	18	0	0.0	
香川縣	79	78	98.7	169	165	97.6	-	-	-	17	11	64.7	17	8	47.1
愛媛縣	108	106	98.1	172	156	90.7	-	-	-	61	13	21.3	66	11	16.7
高知縣	63	50	79.4	152	132	86.8	1	100.0	12	8	66.7	13	8	61.5	
福岡縣	216	204	94.4	152	131	86.2	6	0.0	33	5	15.2	47	2	4.3	
佐賀縣	44	39	88.6	630	610	96.8	1	0.0	35	0	0.0	36	0	0.0	
長崎縣	150	135	90.0	2,580	2,441	94.6	-	-	-	73	22	30.1	84	22	26.2
熊本縣	566	489	86.4	2,497	2,132	85.4	30	86.7	155	2	1.3	155	1	0.6	
大分縣	114	97	85.1	1,197	1,133	94.7	1	0.0	36	7	19.4	40	7	17.5	
宮崎縣	244	221	90.6	5,898	4,930	83.6	15	14	93.3	218	71	32.6	212	33	15.6
鹿児島縣	186	155	83.3	7,827	7,170	91.6	17	2	11.8	307	18	5.9	326	9	2.8
沖縄縣	65	43	66.2	2,345	1,670	71.2	23	13	56.5	139	15	10.8	139	0	0.0
계	15,289	13,985	91.5	46,715	41,141	88.1	1,988	1,519	76.4	2,982	732	24.5	3,161	562	17.8

주: 농림수산성 조사.

자료: 農林水産省(2019f) p.11.

3.4. 공제사고 및 공제금 지급 상황

(1) 2018년도 공제금 지불 현황

- 2018년도 가축공제 공제금 지불 상황은 <부표 1-11>과 같음.
- 전체적으로는 사폐사고가 453천 두 발생하여 공제금 368억 엔, 재보험금 182억 엔이 지불되었으며, 병상사고가 2,487천 건 발생하여 공제금 286억 엔, 재보험금 55억 엔이 지불됨.
- 축종별로는 유용우 부문에 가장 많은 공제금과 재보험금이 지불됨.
 - 유용우의 경우 151천 두의 사폐사고가 발생하여 223억 엔의 공제금과 110억 엔의 재보험금이 지불됨.
- 이에 비해 종돈 부문은 가장 적은 공제금과 재보험금이 지불됨.
 - 5천 두의 사폐사고로 2억 엔의 공제금과 1억 엔의 재보험금이 지불되고, 8천 건의 병상사고로 0.7억 엔의 공제금과 0.1억 엔의 재보험금이 지불됨.
- 사고 단위(두, 건)당 공제금 지불 내역을 보면, 말이 사폐사고 두당 959,724엔, 병사사고 건당 16,458엔이 지불되어 가장 많은 공제금을 지불됨.
- 종돈과 육돈은 피해두(건)수가 작아 공제금이나 재보험금 지불이 타 축종에 비해 매우 낮음.
 - 이러한 상황이 돼지의 가입률 저조에도 영향을 미칠 수 있다고 판단됨.

부표 1-11 2018년도 공제금 지불 상황

		피해 수 (천 두/천 건)	공제금 (백만 엔)	재보험금 (백만 엔)	1두(건)당 공제금 (엔)
계	사폐사고	453	36,833	18,163	
	병상사고	2,487	28,645	5,482	
유용우	사폐사고	151	22,336	11,042	148,149
	병상사고	1,328	17,082	3,417	12,867
육용우	사폐사고	67	11,731	5,756	176,155
	병상사고	1,137	11,268	2,017	9,908
말	사폐사고	1	497	248	959,724
	병상사고	14	228	37	16,458
종돈	사폐사고	5	220	109	46,615
	병상사고	8	67	12	7,976
육돈	사폐사고	230	2,049	1,009	8,910

주: 1. 2019.10월 현재 속보치임.
 2. 사폐사고에는 이상사고를 포함.
 3. 사사오입으로 인해 합계치가 일치하지 않음.
 자료: 農林水産省 홈페이지(검색어: 農業共済の實績. 검색일: 2019.10.28.)

(2) 공제금 추이

○ 최근 3년간(2016~2018)의 공제금 추이를 보면 <부표 1-12>와 같음.

부표 1-12 2018년도 공제금 지불 상황

단위: 100만 엔

		2016	2017	2018
총 공제금	계	58,230	61,820	63,501
	사폐	30,196	34,203	36,094
	병상	28,034	27,617	27,407
유용우	소계	37,081	38,290	38,333
	사폐	19,626	21,628	22,030
	병상	17,455	16,663	16,303
육용우	소계	18,595	20,854	22,186
	사폐	8,282	10,185	11,361
	병상	10,313	10,668	10,824
말	소계	674	715	711
	사폐	462	504	495
	병상	212	211	217
종돈	소계	257	282	279
	사폐	203	207	215
	병상	54	75	63
육돈	사폐	1,623	1,679	1,992

자료: 農林水産省(2019f) p.9.

○ 2018년도 공제금 총액은 635억 엔이며, 사폐사고에 361억 엔, 병상사고에 274억 엔이 지불됨.

○ 축종별로 보면 유용우 부문에 가장 많은 공제금이 지불되었음.

- 총 383억 엔의 공제금이 지불되었는데, 사폐사고에 220억 엔, 병상사고에 163억 엔이 지불됨.

○ 공제금은 최근 3년간을 보면 증가하는 추세를 보이고 있음.

(3) 사고두(건)수 추이

① 축종별 사고두(건)수 추이

○ 공제금 지불 원인이 되는 축종별 사고두(건)수 추이를 보여주는 것이 <부표 1-13>임.

○ 사폐사고 두수와 병상사고 건수가 축종별로 증감 상황이 달라 일관된 경향을 찾기 어려움.

- 축종별로 차이가 있기는 하지만 각 축종별로도 일정한 경향을 보이기보다는 증감을 반복하는 것으로 파악됨.

부표 1-13 축종별 사고두(건)수

단위: 두, 건, 엔

		사고두(건)수			1호당 사고두(건)수	1두(건)당 공제료
		2016	2017	2018	2018	2018
유용우(乳用牛)	사폐	151,116	148,001	148,993	11.0	147,859
	병상	1,334,996	1,313,387	1,265,866	93.5	12,879
육용우(肉用牛)	사폐	59,508	62,913	64,504	1.6	176,136
	병상	1,072,624	1,101,385	1,089,351	26.8	9,937
말(馬)	사폐	517	549	514	0.3	962,168
	병상	13,905	13,211	13,155	9.0	16,471
종돈(種豚)	사폐	4,519	4,568	4,622	6.6	46,611
	병상	7,166	9,089	7,929	11.3	8,008
육돈(肉豚)	사폐	171,700	195,640	224,127	418.1	8,888

자료: 農林水産省(2019f) p.8.

② 사폐사고(사고두수) 질병별 추이

○ 소의 사폐사고 원인별로 살펴보면(2017년), 유용우는 송아지 출산시 이상(新生子 異常)으로 인한 사폐사고(46,204두, 31.2%)가 가장 큰 부분으로 차지하며, 그 다음이 순환기병(22,163두, 15.0%), 운동기병(22,085두, 14.9%)의 순임(부표 1-14).

- 육용우는 新生子 異常(18,051두, 28.7%), 소화기병(13,769두, 21.9%), 순환기병(10,850두, 17.3%)의 순임.

부표 1-14 사폐사고(사고두수) 질병별 추이

단위: 두, %

		新生子 異常	운동기병	순환기병	소화기병	임신·분만기 및 산후 질환	기타	계 (사고두수)
유용우	2015	45,763 (30.7)	22,708 (15.2)	20,931 (14.0)	19,624 (13.2)	11,416 (7.7)	28,663 (19.2)	149,105 (100.0)
	2017	46,204 (31.2)	22,085 (14.9)	22,163 (15.0)	18,749 (12.7)	9,580 (6.5)	29,220 (19.7)	148,001 (100.0)
육용우	2015	15,890 (27.5)	2,832 (4.9)	9,582 (16.1)	12,737 (22.1)	(호흡기병) 10,215 (17.7)	6,440 (11.2)	57,696 (100.0)
	2017	18,051 (28.7)	3,243 (5.2)	10,850 (17.3)	13,769 (21.9)	(호흡기병) 9,966 (15.8)	7,034 (11.2)	62,913 (100.0)

자료: 農林水産省(2019f) p.10.

부표 1-15 병상사고(사고건수) 질병별 추이

단위: 건, %

		비유기병	운동기병	생식기병	소화기병	임신·분만기 및 산후 질환	기타	계 (사고건수)
유용우	2015	404,326 (30.5)	113,539 (8.6)	303,479 (22.9)	173,408 (13.1)	124,987 (9.5)	203,008 (15.3)	1,322,747 (100.0)
	2017	383,099 (29.2)	(호흡기병) 121,833 (9.3)	305,621 (23.3)	178,358 (13.6)	122,444 (9.3)	202,032 (15.4)	1,313,387 (100.0)
육용우	2015	(호흡기병) 378,711 (36.0)	27,558 (2.6)	197,752 (18.8)	308,707 (29.4)	55,404 (5.3)	82,209 (7.9)	1,051,341 (100.0)
	2017	(호흡기병) 396,706 (36.0)	29,571 (2.7)	211,648 (19.2)	320,323 (29.1)	60,171 (5.5)	82,966 (7.5)	1,101,385 (100.0)

자료: 農林水産省(2019f) p.10.

③ 병상사고(사고건수) 질병별 추이

- 소의 병상사고 원인별로 살펴보면(2017년), 유용우의 경우 비유기(泌乳器)병으로 인한 병상사고(383,099건, 29.2%)가 가장 많고, 그 다음이 생식기병(305,621건, 23.3%), 소화기병(178,358건, 13.6%)의 순임(부표 1-15).
 - 유용우는 호흡기병(396,706건, 36.0%), 소화기병(320,323건, 29.1%), 생식기병(211,648건, 19.2%)의 순임.

3.5. 가축진료소 현황

- 2015년 현재 농업공제단체가 운영하는 가축진료소는 257개소임(부표 1-16).
 - 농업공제조합이 운영하는 것이 196개(76.3%)로 가장 많고, 농업공제조합연합회가 운영하는 것이 58개(22.6%), 시정촌이 운영하는 것이 3개(1.2%)임.
- ‘1현 1조합’이 계속 추진되어 장차 농업공제조합이 현 단위로 통합되면, 시정촌이나 연합회에서 운영하던 가축진료소는 조합으로 넘겨질 것으로 예상됨.

부표 1-16 가축진료소 현황

단위: 개소, %

	2011	2012	2013	2014	2015
조합영	165(59.8)	177(63.9)	179(66.1)	192(73.3)	196(76.3)
시정촌영	3(1.1)	3(1.1)	3(1.1)	3(1.1)	3(1.2)
연합회영	108(39.1)	97(35.0)	89(32.8)	67(25.6)	58(22.6)
계	276(100.0)	277(100.0)	271(100.0)	262(100.0)	257(100.0)

자료: 農林水産省(2016a)

- 가축진료소 직원 현황은 <부표 1-17>과 같음.
 - 가축진료소에는 수의사, 인공수정사, 임상(위생)검사기사 및 사무직원이 근무함.

- 전체적으로 보면 크지는 않지만 직원 수가 줄어드는 추세를 보이고 있음.
- 가축진료소의 주 전문 인력인 수의사도 매년 감소하고 있는 것으로 나타남.
 - 이는 수의사를 매년 줄이기 때문이 아니라 결원된 수의사를 확보하기 어렵기 때문으로 보임.
 - 그러나 전체적으로는 감소하는 상황에서도 조합이 운영하는 가축진료소의 수의사는 늘어나고 있어, 가축공제사업을 추진하는 데에는 큰 지장은 없을 것으로 판단됨.
 - 전체적으로 가축진료소가 줄어들어 개소당 평균 수의사 수는 줄어들지 않음.
- 가축진료소 직원 현황을 보더라도, 시정촌이 운영하는 가축진료소는 조만간 그 운영이 조합이나 연합회로 이관될 것으로 예상됨.

부표 1-17 가축진료소 직원 현황

단위: 명

		2011	2012	2013	2014	2015
조합영	수의사	1,137	1,156	1,189	1,286	1,329
	1개소당 평균수의사수	6.9	6.5	6.6	6.7	6.8
	인공수정사	110	105	100	95	96
	임상(위생)검사기사등	1	1	0	0	2
	사무직원	162	207	206	232	237
	계	1,410	1,469	1,495	1,613	1,664
시정촌영	수의사	16	15	11	12	11
	1개소당 평균수의사수	5.3	5.0	3.7	4.0	3.7
	인공수정사	0	0	0	0	0
	임상(위생)검사기사등	0	0	0	0	0
	사무직원	0	0	0	1	0
	계	16	15	11	13	11
연합회영	수의사	584	554	515	408	343
	1개소당 평균수의사수	5.4	5.7	5.8	6.1	5.9
	인공수정사	9	9	8	7	7
	임상(위생)검사기사등	2	2	2	2	4
	사무직원	97	91	91	68	43
	계	692	656	616	485	397
계	수의사	1,737	1,725	1,715	1,706	1,683
	1개소당 평균수의사수	6.3	6.2	6.3	6.5	6.5
	인공수정사	119	114	108	102	103
	임상(위생)검사기사등	3	3	2	2	6
	사무직원	259	298	297	301	280
	계	2,118	2,140	2,122	2,111	2,072

자료: 農林水産省(2016a)

○ 가축진료소의 수지 상황을 보면, 적자를 내는 진료소와 흑자를 내는 진료소가 각각 절반을 차지하는 것으로 나타남.

- 2014년도에 162개 가축진료소를 대상으로 수지 상황을 분석한 결과를 보면(부표 1-18), 적자 진료소가 81개소(50.0%), 흑자 진료소가 77개(47.5%), 수지균형 진료소가 4개(2.5%)임.

○ 농업공제단체별로 보면, 조합이 운영하는 진료소 112개 중 적자 58개, 흑자 51개, 수지균형 3개임.

- 연합회가 운영하는 47개 진료소 중 적자 20개, 흑자 26개, 수지균형 1개임.
- 시정촌이 운영하는 3개는 모두 적자임.

○ 전체적인 수지로 보면, 약 4억 엔의 흑자를 나타내고 있으나, 단체별로 보면 조합만 흑자를 보이고 있고, 연합회와 시정촌은 적자임.

부표 1-18 가축진료소 수지 상황(2014년도)

단위: 개소, 천 엔

구분	진료소 수	수입					지출액 (B)	차액 (C)
		수입(A)	(A)중 업무계정 수입액					
			총액	특손분	기타			
부 족	조합영	58	8,011,239	348,296	131,206	217,089	8,453,474	▲442,235
	시정촌영	3	98,523	4,413	0	4,413	109,019	▲10,496
	연합회영	20	2,700,773	134,250	69,599	64,650	3,001,948	▲301,175
	계	81	10,810,535	486,959	200,805	286,153	11,564,441	▲753,906
수 지 상 등	조합영	3	187,462	34,677	2,012	32,666	187,462	0
	시정촌영	0	0	0	0	0	0	0
	연합회영	1	48,997	15,786	270	15,515	48,997	0
	계	4	236,459	50,463	2,282	48,181	236,459	0
잉 여	조합영	51	21,604,527	777,925	437,033	340,892	20,685,812	918,715
	시정촌영	0	0	0	0	0	0	0
	연합회영	26	3,410,731	252,507	120,256	132,251	3,70,930	239,801
	계	77	25,015,257	1,030,431	557,289	473,42	23,856,742	1,158,515
계	조합영	112	29,803,228	1,160,897	570,251	590,647	29,326,748	476,480
	시정촌영	3	98,523	4,413	0	4,413	109,019	▲10,496
	연합회영	47	6,160,501	402,542	190,126	212,416	6,221,875	▲61,374
	계	162	36,062,252	1,567,853	760,376	807,476	35,657,642	404,610

주: 1. 수지 과·부족별 합계액에 의한 수지.
 2. 특손(特損)이란 특정손해방지사업을 말함.
 자료: 農林水産省(2016a)

3.6. 손해방지사업 실적

○ 2016년 소와 돼지를 인수한 조합등 141개 중 134개(95.0%)가 특정손해방지사업을 실시함.

- 73개 조합등(51.8%)은 연합회에 사업 실시를 위탁하고, 61개 조합등(43.3%)은 조합등 자체적으로 사업을 실시함.

○ 축종별 사업 특정손해방지사업 실시 상황은 <부표 1-19>에서 보는 바와 같음.

부표 1-19 축종별 인수조합등 수 및 특정손해방지사업 실시조합등 수

	인수조합등 수(A)	실시조합등 수(B)		계(C)
		연합회 위탁	조합등 실시	
유우	141	61 (43.3) [49.6]	62 (44.0) [50.4]	123 (87.2) [100.0]
유용자우	125	12 (9.6) [60.0]	8 (6.4) [40.0]	20 (16.0) [100.0]
육용우	141	49 (34.8) [50.5]	48 (34.0) [49.5]	97 (68.8) [100.0]
육용자우	141	24 (17.0) [54.5]	20 (14.2) [45.5]	44 (31.2) [100.0]
종돈	79	2 (2.5) [33.3]	4 (5.1) [66.7]	6 (7.6) [100.0]
계	141	73 (51.8) [54.5]	61 (43.3) [45.5]	134 (95.1) [100.0]

주: ()안의 숫자는 사업실시조합등 수(B)의 인수조합등 수(A)에 대한 비율이며, []안의 숫자는 실시조합등 수(B)의 계(C)에 대한 비율임.

자료: 農林水産省(2018b)

○ 2016년도에 실시된 일반손해방지사업 관련 경비 내역은 <부표 1-20>과 같음.

- 경비 총액은 1,659,171천 엔이며, 이 중 연합회 실시분이 254,587천 엔(15.3%)이

고 조합등 실시분이 1,404,584천 엔(84.7%)임.

- 일반손해방지사업의 대부분이 조합에 의해 수행되고 있음을 짐작할 수 있음.
- 축종별로는 유우 885,576천 엔(53.4%), 육용우 727,712천 엔(43.9%), 말 13,320천 엔(0.8%), 돼지 32,563천 엔(2.0%)임.

○ 일반손해방지사업은 조합과 연합회가 실시하며, 소요 경비는 각 단체의 자체 부담과 행정기관등(도도부현, 시정촌)의 보조금 및 관련 단체의 지원금으로 충당하는데, 그 내역을 보면 <부표 1-21>과 같음.

- 연합회는 일반손해방지사업 경비의 대부분(93.7%)을 자체 조달하고 있음
- 조합등은 약 75%를 자체 조달하고, 연합회 보조금과 농협등 단체로부터의 지원금으로 충당하고 있음.
- 도도부현과 시정촌 등의 행정기관도 손해방지사업을 지원하게 되어 있으나, 재정적인 보조는 미미한 것으로 보임.

부표 1-20 일반손해방지사업 경비 내역

단위: 천 엔, (%) [%]

축종	실시 구분	연합회	조합등	계
유우		93,208 (10.5) [36.6]	792,368 (89.5) [56.4]	885,576 (100.0) [53.4]
육용우		141,789 (19.5) [55.7]	585,923 (80.5) [41.7]	727,712 (100.0) [43.9]
말		24 (0.2) [0.0]	13,296 (99.8) [0.9]	13,320 (100.0) [0.8]
돼지		19,566 (60.1) [7.7]	12,997 (39.9) [0.9]	32,563 (100.0) [2.0]
계		254,587 (15.3) [100.0]	1,404,584 (84.7) [100.0]	1,659,171 (100.0) [100.0]

주: ()안의 숫자는 축종별 합계에 대한 실시구분별 비율이며, []안의 숫자는 실시구분별 계에 대한 축종별 비율임.
자료: 農林水産省(2018b)

부표 1-21 일반손해방지사업 경비 부담 구분

단위: 천 엔, %

부담 구분	실시 구분	연합회	조합등	계
실시단체		238,672 (93.7)	1,051,432 (74.9)	1,290,104 (77.8)
현(도도부) 보조금		15,615 (6.1)	18,056 (1.3)	33,671 (2.0)
시정촌 보조금		0 (0.0)	6,659 (0.5)	6,659 (0.4)
연합회 보조금		-	42,079 (3.0)	42,079 (2.5)
농협등 단체 지원금		300 (0.1)	6,589 (0.5)	6,889 (0.4)
기타		0 (0.0)	279,770 (19.9)	279,172 (16.9)
계		254,587 (100.0)	1,404,585 (100.0)	1,659,172 (100.0)

주: ()안의 숫자는 실시구분별 합계에 대한 부담구분별 비율임.

자료: 農林水産省(2018b)

4. 일본 가축공제의 과제

□ 수입보험과 가축공제의 적절한 활용

- 올해(2019년) 1월부터 농업경영수입보험(수입보험)이 실시되면서 축산농가는 수입보험과 가축공제 중 선택하여 가입해야 함.
- 축산농가는 일반농가보다 기장이나 세금신고(청색신고)가 확산되어 있기 때문에 수입보험을 활용하는 것이 적절할 수 있으나 농가의 편의(선택폭)를 도모하는 차원에서 가축공제도 충실하게 운영되도록 해야 할 것임
- 수입보험 초기이기 때문에 아직 축산농가의 반응을 판단하기는 이르지만, 올해의 수입보험 추진 실적을 토대로 금후 가축공제사업의 추진방향과 구체적인 방안을 강구할 필요가 있음.

□ 가입률 제고

- 소와 말의 가축공제 가입률은 전반적으로 높은 편이지만, 돼지는 가입률이 저조함.
- 돼지의 경우 사고율이 낮은 데 비해 다두 사육으로 인한 공제로 부담이 커 돼지사육농가들이 가축공제 가입을 꺼리는 것으로 판단되나, 만일의 대손실에 대비하기 위해서는 돼지사육 농가들의 가입을 독려할 수 있는 방안을 강구할 필요가 있음.

□ 공제 대상 가축 확대

- 일본은 현재 소(유용우 포함), 말, 돼지 등 주요 대가축만을 가축공제 대상으로 하고 있음.

- 가축공제 실시 초기부터 이들 축종만을 공제 대상으로 하고 있는데, 과거에 비해 가축 사육이 다양해졌다는 점을 고려하면 타 축종으로의 확대 여부도 검토할 필요가 있음.

□ 손해방지사업 강화

- 가축공제의 건전한 운영과 축산업의 안정을 위해 손해방지사업을 추진하고 있으며, 바람직한 사업이라고 판단됨.
- 다만, 일반손해방지사업의 경우 경비를 연합회와 조합등 가축공제단체가 부담하게 되어 있어 손해방지사업의 지속 또는 확대가 쉽지 않은 여건임.
 - 행정기관(도도부현, 시정촌)이 보조하고, 농협 등 관련단체에서 지원하도록 되어 있으나 임의적이어서 경비를 안정적으로 확보하는 것이 어려워 되면 손해방지사업이 자칫 위축될 우려가 있음.
- 손해방지사업의 지속성과 확대를 위해서는 중앙정부의 관련 정책과의 연계를 통해 재원 조달을 용이하게 하는 방안을 강구할 필요가 있음.
 - 예: 각종 방역사업과 연계

□ 가축진료소 경영 개선

- 일본은 가축공제를 시작하면서부터 가축진료소를 설치·운영해오고 있음.
 - 축산농가의 경영 안정과 가축공제의 건실한 운영을 위한 조치로 바람직함.
- 그런데, 최근의 가축진료소 수지 상황을 보면 전체적으로 보면 수지 균형을 이루고 있으나, 개별 운영주체별로 보면 절반 정도는 적자를 기록하고 있어, 이들 가축진료소가 계속 운영될 수 있는 조치를 다각도로 강구할 필요가 있음.

5. 시사점

□ 제도 개선 지속

- 일본 가축공제는 도입 이후 지금까지 끊임없이 제도 개선 작업을 해 오고 있음.
 - 축산업 여건 변화 및 농가의 수요 변화에 따라 적절히 대응하기 위해 제도 개선을 지속적으로 추진하고 있음.
- 우리나라 가축재해보험도 수시로 제도 개선을 하고 있는데, 일본 가축공제의 제도 개선 및 준비작업 과정을 참고할 만하다고 판단됨.

□ 사업 확대의 신중

- 일본은 가축공제를 실시한 지 70년이 지났지만, 공제대상 가축은 소, 말, 돼지 등 주요 대가축에 한정하고 있음.
 - 다른 축종의 축산농가들이 공제 대상에 포함해 줄 것을 요구하지 않거나 미온적인 태도가 주 요인이라고 짐작되나, 한편으로는 철저한 사전 검토와 타당성 분석을 거쳐 사업을 추진하는 일본 정부의 철저한 준비절차도 한 몫을 할 것으로 판단됨.
- 우리나라는 일본에 비해 역사는 매우 짧은 데 비해, 가축보험이 대상으로 하는 축종은 많음.
 - 모든 축산농가를 보호한다는 차원에서는 이해가 되나 타당성이 결여된 축종을 포함함으로써, 자칫 제도가 부실하게 운영될 경우 가축보험제도 전반에 악 영향을 끼칠 수도 있으므로, 축종 확대나 보장 범위 확대 등에 대해서는 철저한 사전 검토 후에 결정할 필요가 있음.

□ 손해방지사업

- 일본은 가축공제를 실시하면서부터 가축진료소를 설치·운영하여 가축의 질병과 사고를 예방하는 노력을 기울이고 있음.
- 우리나라도 사후에 보험료 지급에 중점을 두기보다는, 사전에 손실을 방지하는 노력을 다방면으로 강구할 필요가 있음.

□ 기장 및 납세에 대한 인센티브 제공

- 일본이 올해부터 수입보험을 실시할 수 있었던 것은 다수의 농가가 기장(記帳)을 하고 납세신고를 하고 있기 때문에 가능했음.
- 가축재해보험의 건실한 운영과 앞으로 수입보험의 확대에 대비하기 위해서는 축산농가들이 경영에 관하 모든 사항을 장부에 기록하도록 할 필요가 있음.
 - 축산농가는 일반농가에 비해 장부 및 영수증 정리를 많이 하는 편이지만, 모든 축산농가들이 장부정리를 생활화하도록 할 필요가 있음.
- 장부 정리와 납세 신고를 철저히 하는 농가들에게는 인센티브를 부여하여, 이를 장려할 필요가 있음.

부록 2. 일본의 가축방역 사업 현황과 시사점³⁸⁾

1. 일본의 가축방역 체계와 가축전염병 예방법

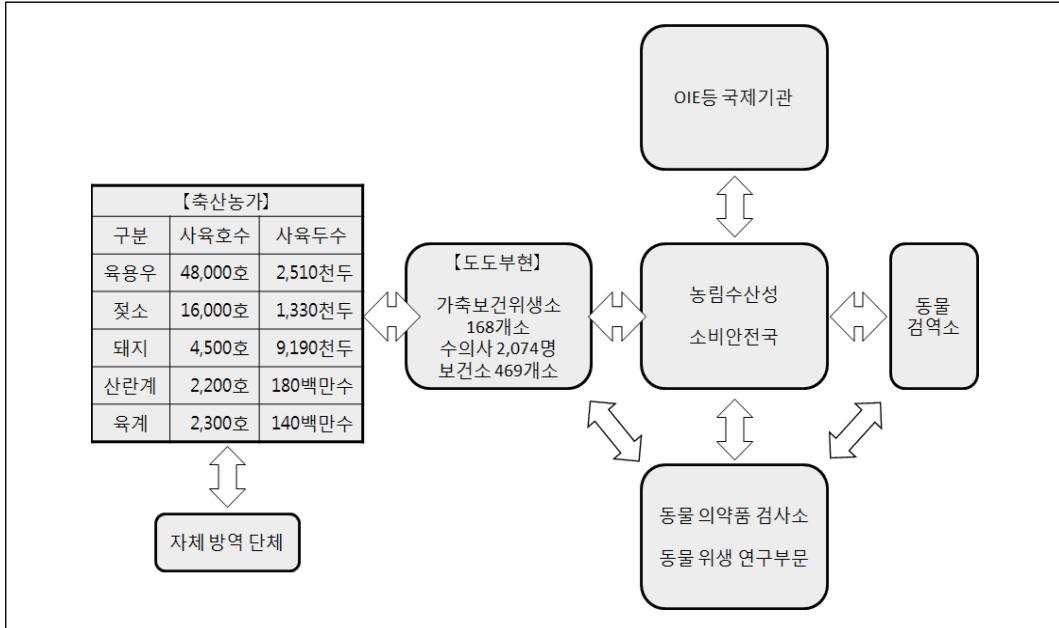
1.1. 일본의 가축방역 체계

○ 일본의 가축방역은 가축전염병 예방법에 근거하여, 발생예방 대책과 만연방지 대책으로 구성되며, 방역 체계는 다음의 <부도 2-1>과 같음.

- 정부(농림수산성)는 도도부현, 동물 위생 연구부문인 동물의약품 검사소 등과 연계하여 국내 가축방역을 기획, 조정, 지도함과 동시에, 동물 검역소를 설치하여 국제기관과 연계한 수출입 검역을 실시하고 있음.
- 도도부현은 가축방역의 일선 기관인 가축보건 위생소를 설치하여 방역대책을 실질적으로 추진하고 있으며, 정부가 실시하는 가축보건 위생소의 진단 수준을 높이기 위한 지원과 직원 연수 등을 통해 가축 방역 체계를 확립, 강화하고 있음.
- 그 밖에, 가축 축산물 위생지도 협회 등 전국 및 지자체 곳곳에 조직된 자체 방역 단체는 지역 내 축산 농가와 연계하여 백신 예방 접종 등을 실시하는 등, 축산 농가의 자주적인 방역체계 구축을 지원하고 있음.

³⁸⁾ 일본 북해도대학 신동철 박사에게 위탁한 원고를 바탕으로 작성함.

부도 2-1 일본의 가축방역 체계



주: 1) 축산농가의 데이터는 2018년 2월, 수의사 수는 2018년 3월, 보건소 및 동물검역소는 2018년 4월의 집계 결과임.
 2) 동물검역소는 본소, 지소(8개소), 출장소(16개소)로 구성되어 있으며, 2018년 4월 현재 가축방역관은 435명임.
 자료: 農林水産省(2019e)

1.2 가축전염병 예방법의 개요와 개정 내용

1.2.1 가축전염병 예방법의 개요

- 일본은 가축전염병의 발생 예방 및 만연방지를 통해 축산부문의 진흥을 도모하고자 1951년에 가축전염병 예방법을 제정하였고, 이는 일본 가축방역의 기본법이 됨.
 - 본 법에서는 일본의 가축방역을 발생예방 대책과 만연방지 대책으로 구분하여 추진함을 명시하고 있음.

- 가축전염병 예방법에서 규정하는 발생예방 대책은 크게 발생시에 대비한 준비, 환축의 조기 발견 및 통보, 동물검역소에 의한 철저한 검역, 그리고 사양위생 관리기준을 통한 축산농가의 철저한 관리로 구분하며, 각각의 주요 내용은 다음과 같음.

- 첫째, 발생 시에 대비한 준비로는 도도부현의 가축보건 위생소가 축산농가에서의 사양위생 관리가 적절하게 시행되고 있는지 교육, 홍보, 권고, 명령할 것을 명시하고 있으며, 또한, 가축보건 위생소 차원에서 보완적으로 제공하는 매몰지의 준비와 방역 대응에 필요한 자재의 확보, 파견 인원의 주기적인 리스트 갱신, 방역에 관한 연수 등의 실시를 규정하고 있음.
- 둘째, 환축의 조기 발견 및 통보에서는 가축의 소유자가 특정 증상을 보이는 가축 또는 환축을 발견했을 시 즉각적으로 지자체의 담당 부서 또는 도도부현의 가축보건 위생소에 신고해야 함을 법제화하고 있음.
- 셋째, 동물검역소에 의한 철저한 검역에서는 동물 및 축산물 등의 수출입 검역과 입국자 및 소지품의 소독과 검사를 규정하고 있음.
- 넷째, 축산농가의 철저한 관리에서는 축산물의 생산 단계에서의 안전관리 체계를 “사양위생 관리기준”으로 법제화하고 있으며, 이를 현실화하여 정책으로서 운용하고 있음.

○ 가축전염병 예방법에서는 사양위생 관리기준을 통해 가축의 소유자가 가축의 사양 및 위생 관리에 대하여 최소한으로 준수해야 할 기준을 정하고 있으며, 가축 소유자의 정기적인 신고³⁹⁾를 의무화하고 있음. 게다가 이는 축종별로 구분하여 정책 목표 달성을 제고하고자 함.

○ 사양위생 관리기준은 2003년 가축전염병 예방법의 개정에 의해 제정되었고, 5년마다의 정기 검토와 필요에 따른 수시검토가 규정되어 있으며, 최근의 개정은 2012년과 2017년에 실시되었음.

- 2012년은 2011년에 발생한 미야자키현의 구제역에 따른 사양위생 관리기준의 강화가 주요 내용이었음.
- 2017년은 2013년에 발생한 돼지 유행성 설사병(PED)의 확대와 해당 질병의 역학조

³⁹⁾ 정기적인 신고는 매년 4월에 이루어지며, 소, 돼지는 1두 이상의 사육자, 닭은 100마리 이상의 사육자가 신고 대상임.

사 보고서의 작성⁴⁰⁾, 그리고 2015년에 실시한 가축전염병 대책에 관한 행정평가 및 감시에 근거한 권고(총무성)에 따른 개정이 주요내용임.

○ 2017년의 개정에 의해 추가된 보고 항목은 동물성 원료가 포함될 가능성이 있는 사료의 가열 처리를 규정하는 “사료의 적절한 처리”와 가축의 사체 보관 장소에 야생 동물이 침입하는 것을 방지하는 “사체 보관 장소에의 야생동물 침입 방지”, 가축의 사체 및 배설물을 이동할 경우의 적절한 조치를 규정하는 “사체 또는 배설물의 이동시 누출 방지”이며, 이를 포함한 모든 보고 항목과 축종별 준수상황은 <부표 2-1>과 같음.

- 축종별 준수상황을 보면, 돼지 및 닭은 90%, 소는 80%를 상회함을 알 수 있음.
- 차량 소독은 다른 보고의무 항목에 비해 모든 축종에서 준수 비율이 낮은 경향을 보이며, 이는 농장내의 병원체 전파를 방지하기 위해 중요한 항목이기 때문에 준수 비율을 높이기 위한 대책이 필요함.
- 기록 작성 및 보관에 관한 4가지 보고의무 항목에 대해서도 다른 보고의무 항목에 비해 낮은 경향을 보임. 이 항목은 농장에 출입하는 사람이나 물품의 흐름을 파악하기 위해 반드시 필요하고, 가축 전염병 발생 시, 병원체의 침입 경로 파악 등의 역학조사를 실시함에 있어 중요하기 때문에, 준수 비율을 높이기 위한 대책이 강구되어야 함.

⁴⁰⁾ 보고서 내용에 의해 2016년에 PED근절을 위한 검토회가 결성되었음.

부표 2-1 사양위생 관리기준의 보고 항목 및 준수상황(2017년도)

단위: %

구분	항목	젓소	고기소	돼지	산란계	육계
1	최신정보의 파악	94.6	91.7	95.7	97.4	98.3
2	위생관리 구역의 설정	90.6	87.5	94.3	95.0	98.2
	위생관리 구역경계의 명확화	81.0	83.0	89.9	91.3	96.3
3	외부인의 출입제한	90.5	85.4	95.1	95.5	98.5
	차량 소독	70.2	67.2	89.7	84.8	95.3
	소모품 소독	87.7	81.2	93.4	93.1	98.4
	전용 작업복 구비	-	-	90.7	86.5	95.7
	다른 축산시설 관계자의 출입 제한	85.2	84.7	94.0	95.0	97.1
	해외 출입국 기록 확인	85.8	82.3	92.7	93.9	97.3
	비품 소독	87.2	82.5	92.8	92.8	97.6
	의복등의 해외에서의 사용이력 확인	82.6	76.7	89.2	91.2	95.3
사료의 적절한 처리*	-	-	69.3	-	-	
4	축사 및 계사에의 야생동물 침입방지	81.6	83.6	91.2	94.6	98.3
	적절한 음용수 급이	96.7	94.6	96.6	87.5	94.6
	조류 침입방지 시설의 정기적 수선	-	-	-	95.4	97.7
	계사의 수선	-	-	-	96.4	98.8
	사체 보관장소에의 야생동물 침입방지*	94.6	79.7	91.0	91.7	97.1
5	정기적인 소독	93.9	87.0	95.3	94.4	98.8
	1마리당 사용물품 교환	94.0	83.6	90.1	-	-
	빈 축사(우방,돈방포함) 및 계사 소독	93.6	86.2	96.0	95.0	98.4
	적정한 밀도의 사양	93.2	92.0	96.1	96.6	98.2
6	통보 체계의 확보	92.6	92.9	97.4	97.9	98.8
	출하, 이동의 제한	91.4	90.3	96.3	94.8	98.4
	이상 증상시의 수의사 진단	96.2	94.6	95.7	93.9	98.4
	건강 관찰	96.5	95.2	97.8	98.2	99.0
	가축 구입처의 질병 발생상황 등의 확인	87.0	96.8	95.3	94.4	94.7
	구입 가축의 격리 실시	79.2	79.9	90.8	90.7	94.7
	이동 전 건강상태 확인	93.6	93.2	97.1	94.6	98.0
	사체 또는 배설물의 이동시 누출 방지*	87.9	86.5	93.1	89.6	95.2
7	매몰지 확보	86.5	83.8	86.9	86.4	89.0
8	출입자에 관한 기록작성 및 보관	76.5	67.5	80.0	85.3	93.8
	농장 직원의 해외 출입기록의 작성 및 보관	67.3	66.0	72.1	80.0	85.2
	가축 구입에 관한 기록작성 및 보관	86.1	79.5	88.3	90.3	95.8
	이상 상태에 관한 기록작성 및 보관	82.8	74.3	79.3	85.8	93.7
9	수의사의 정기지도	86.3	89.8	93.1	94.5	94.7
	농장 직원에 의한 통보체계 확보	77.6	85.7	90.5	93.2	93.9

주: 1) 준수 농장의 비율은 가축전염병 예방법 시행규칙에 의거 "사양위생관리기준의 준수상황"의 각 체크 항목을 "준수하고 있음"과 "해당하지 않음"으로 보고한 농장 수를 대상농장 수로 나눈 값임.

2) 축종별로 보고의무 항목이 다르므로, 보고의무가 없는 항목에 대해선 "-"로 표시함.

3) 표시는 2017년부터 새롭게 보고의무 항목으로 설정된 것임.

자료: 農林水産省(2018a)

○ 가축전염병 예방법에서는 법정 전염병이 발생하였을 경우를 상정한 만연방지 대책을 규정하고 있으며, 이는 법정 전염병의 조기 차단과 외부로의 확산 방지가 주요 목표이며, 이를 위한 조치는 다음과 같음.

- 발생농장 주변의 통행 제한 및 차단
- 가축 등의 이동 제한과 도축장 운영 중지
- 소독 거점을 통행하는 차량의 소독
- 환축이 있는 축사 등의 소독과 해당 축사에 소독 설비 설치 및 이를 활용한 소독
- 동물 복지를 배려한 환축의 신속한 처분
- 환축의 사체 및 오염 물질의 소각 및 매몰
- 구제역의 경우 지정 가축의 예방적 살처분 실시

○ 법정 전염병 발생 시의 정부의 재정지원은 다음과 같음.

- 구제역 및 고병원성 조류 인플루엔자의 경우는 환축 등에 관련한 수당금 및 특별수당금의 교부
- 필요한 방역 조치를 강구하지 않은 축산 농가에 대한 수당금 및 특별수당금의 감액
- 지정 가축에 관한 보상금, 사료비 등의 비용 교부
- 가축의 사체, 오염 물품의 소각 및 매몰 비용의 교부
- 이동 제한 및 출하 규제에 따른 경제적 손실의 보전

1.2.2 가축전염병 예방법의 개정 내용

○ 일본의 가축전염병 발생 현황은 <부표 2-2>와 같으며, 2010년 4월 미야자키현에서 발생한 구제역은 292농가에서 21만두를 살처분하는 등의 막대한 피해를 기록했으나, 그 피해는 미야자키현 인근의 가고시마현 등으로 확산되지는 않았고, 일본은 2011년 2월에 OIE가 정하는 백신 비접종 청정국 지위로 복귀하였음

부표 2-2 일본의 가축전염병 발생 현황

단위: 호

구분	구제역	브루셀라병(소)	결핵(소)	요네병(소)	소해면상뇌증	스크래피(양)	전염성빈혈(말)	돼지콜레라	조류인플루엔자	
									고병원성	저병원성
2006년	0	0	1	606	10	0	0	0	0	0
2007년	0	1	0	441	3	0	0	0	4	0
2008년	0	1	0	278	1	0	0	0	0	0
2009년	0	1	2	313	1	0	0	0	0	7
2010년	292	2	0	235	0	0	0	0	1	0
2011년	0	0	0	331	0	2	2	0	23	0
2012년	0	0	0	211	0	0	0	0	0	0
2013년	0	0	0	293	0	0	0	0	0	0
2014년	0	0	1	326	0	0	0	0	4	0
2015년	0	0	0	327	0	0	0	0	2	0
2016년	0	0	0	315	0	1	0	0	7	0
2017년	0	0	0	374	0	0	0	0	5	0
2018년	0	0	0	268	0	0	0	6	1	0

주: 1) 가축전염병 예방법 제13조 제1항의 규정에 의한 환축 신고 농장 수 입(단, 구제역, 돼지콜레라, 고병원성 및 저병원성 조류 인플루엔자는 감염 의심 환축을 포함함).

2) 수치는 2018년 10월(돼지 콜레라는 2018년 12월)까지의 집계 결과임.

자료: 農林水産省(2019e)

- 돼지 콜레라는 2018년 9월에 기후현에서 발생하였으며 이는 26년만임.
- 소해면상뇌증(BSE)는 2001년 9월 이후, 36건이 발생하였으나, 일본은 2013년 5월 OIE의 총회에서 “무시 할 수 있는 BSE 리스크” 국가로 인정됨.

○ 2011년 4월, 일본 정부는 2010년에 미야자키현에서 발생한 구제역과, 같은 해의 고병원성 조류 인플루엔자의 발생 상황을 예의주시하면서 가축전염병의 방역 대책 강화 방안을 강구하였음. 이는 “발생 예방”, “조기 발견 및 통보”, “신속 정확한 초동 대응”에 중점을 두는 내용이 주를 이루었으며, 이는 가축전염병 예방법의 개정으로까지 이어졌음. 본 개정의 주요 내용은 다음과 같음.

- 발생 예방으로서는 ①가축방역관에게 입국자에 대한 질문, 입국자의 휴대품 검사 및 소독에 관한 권한을 부여하며, ②가축 소유자의 소독 설비의 설치의무를 신설하여, 축사에 출입할 시의 철저한 소독 관리를 도모함. ③사양위생 관리기준의 내용에 환축

등의 소각 또는 매몰이 필요한 경우를 대비한 토지의 확보 조치를 추가하며, ④가축 소유자에게 가축 사양위생 관리 상황 보고의 정기적인 보고를 의무화하고, 이를 지키지 않는 가축 소유자에게는 지사 차원에서 교육, 홍보, 권고, 명령의 실시를 명시함.

- 신속, 정확한 초동 대응에서는 구제역 만연 방지를 위한 최종 수단으로서 환축 및 의심 가축이외의 가축의 예방적 살처분을 도입하고, 소독 거점을 통행하는 사람 및 차량의 소독 의무를 신설함.
- 구제역, 고병원성 조류 인플루엔자 등의 환축에 대해서는 특별 수당금을 교부하고, 통상의 수당금과 함께 평가액 전액을 교부하며, 만연 방지를 위한 필요 조치를 강구하지 않은 가축 소유자에의 재정 지원 삭감 및 환원에 대한 규정 등 재정 지원의 강화에 대한 내용도 개정되었음. 또한, 출하 및 이동 제한 설정 시, 매출액의 감소 등의 보전 대상이 되는 축종을 전 축종으로 확대함과 동시에, 도도부현이 설치하는 소독 거점에 소요되는 비용을 가축전염병 예방비의 대상으로 추가함.

2. 일본의 가축방역 사업의 현황

○ 농림수산업성 소비안전국은 국내 생산 및 수입 농축수산물의 안전 안심을 도모하기 위해 총 24개의 중점사항을 사업화하여 추진하고 있으며, 이 중 가축방역에 해당하는 사업⁴¹⁾은 ①가축전염병 예방비, ②가축위생 대책사업(가축 생산농장 위생대책 사업, 소질병 검사 원활화 추진 대책 사업, 동물용 백신 등 보관 사업),③전략적 감시 진단 체계 정비 추진사업, ④수의 서비스 제공 체계 정비 추진 종합대책, ⑤동물 검역소의 검사 사업비임. 그 밖에 도도부현에의 교부금 형태로 실시하고 있는 사업도 있음.

- 2019년도 농림수산업성 소비안전국의 예산은 324억 엔이며, 이 중 가축방역사업에 배정된 예산은 70.8억 엔임. 이는 소비안전국 예산의 21.8%를 차지하고 있음. 한편, 도도부현에 교부금 형태로 집행되어 독자적인 가축방역사업 추진을 지원하는 예산은 20.1억 엔으로 전체 가축방역 사업 예산의 28.4%임.

41) 동물위생과가 주무부서임.

- 여기서는 가축 방역 주무부서인 농림수산성 소비안전국에서 실시하고 있는 가축방역 사업 가운데, ①~④ 사업의 내용과 예산집행, 성과 및 활동 실적에 대해서 알아봄.
 - 해당 사업의 주무부서가 발행하는 행정사업 리뷰 시트의 내용을 발췌하여 정리함.

2.1 가축전염병 예방비

- 가축전염병 예방비는 가축전염병 예방법의 제정 이전인 1944년부터 실시되고 있으며, 가축방역 사업 중 배정 예산액이 가장 많은 사업으로, 사업 목적은 가축 전염병의 발생을 예방하기 위해 전국에서 일정 수준의 검사를 정기적으로 실시함과 동시에 질병 발생 시에는 신속하고 적절한 만연 방지 대책을 강구하는 것에 있음.
- 사업 목적에 근거한 주요 사업 내용은 다음과 같음.
 - 첫째, 가축전염병 발생 시에 살처분한 가축에의 수당금(환축: 평가액의 1/3 또는 4/5, 의심환축: 평가액의 4/5), 소각 및 매몰에 필요한 비용의 일부(1/2)을 소유자에게 교부(환축처리 수당 등 교부금)
 - 둘째, 가축전염병 예방법에서 규정하는 구제역 등의 가축전염병 발생시에 살처분한 가축에의 특별수당금(환축: 평가액의 2/3, 의심환축: 평가액의 1/5)를 가축 소유자에게 교부(환축 처리 수당 등 교부금)
 - 셋째, 도도부현이 실시하는 가축전염병 예방사업 비용의 전부 또는 일부(가축 방역원 여비(10/10), 평가인 수당 및 여비(10/10), 수의사 수당(1/2), 동물용 생물학적 제제의 구입비용(1/2), 약품비(10/10), 위생 자재비(1/2), 소독에 필요한 비용(1/2), 소각 또는 매몰에 필요한 경비(1/2)를 부담. 또한 도도부현이 가축 출하 및 이동제한에 따른 매출액 감소액 등을 가축 소유자에게 교부하는 경우는 그 1/2를 부담(가축전염병 예방비 부담금)
 - 가축전염병 예방법이 정하는 지정 가축⁴²⁾에 대한 살처분이나 소각 및 매몰에 드는 비용 전액을 가축 소유자에게 교부(가축전염병 예방비 부담금)

○ 가축전염병 예방비의 예산은 <부표 2-3>에서 볼 수 있듯이, 32억 엔 수준에서 추이하고 있으며, 예산 집행률은 2017년도를 제외하면 90% 이상을 보이고 있음.

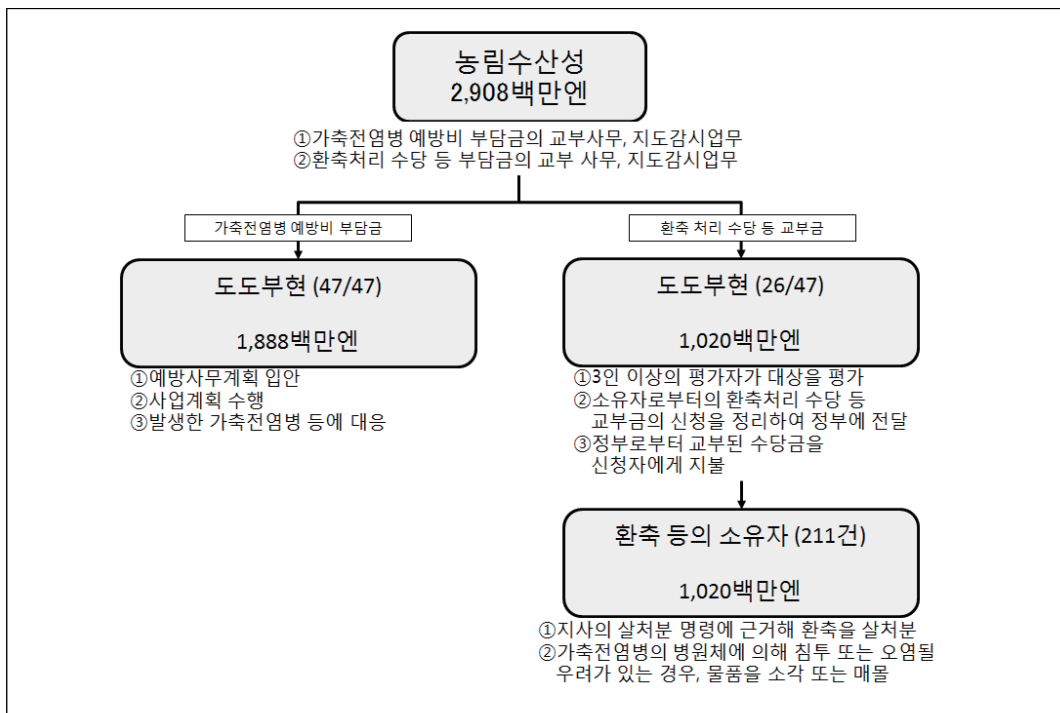
부표 2-3 가축전염병 예방비의 예산 추이

단위 : 백만 엔, %

구분		2016년	2017년	2018년	2019년
예산	본예산	3,231	3,231	3,231	3,264
	추경예산	-	-	-	-
	예비비 등	192	-	-78	-
	합계	3,423	3,231	3,153	3,264
집행액		3,204	2,636	2,908	-
집행률		93.6	81.6	92.2	-

주: 2019년의 집행액은 아직 확정되지 않음.
 자료: 農林水産省(2019a)

부도 2-2 가축전염병 예방비의 예산 집행 내역(2018년도)



자료: 農林水産省(2019a)

42) 구제역의 만연방지를 위해 환축 이외 어쩔 수 없이 살처분 해야 할 가축을 지정 가축이라고 함.

○ 2018년도의 예산은 32.3억 엔이며, 이 중 집행된 예산은 29억 엔임.

- 집행 내역을 보면(부도 2-2), 가축전염병 예방비 부담금으로서 47개 도도부현에 교부한 예산이 18.8억 엔이며, 환축 처리 수당 등 교부금 10.2억 엔은 26개 도도부현을 통해 211명의 환축 소유자에 교부되었음.

○ 가축방역비 예방비에서는 가축전염병 발생 사례 중, 만연방지 조치가 적절히 이루어지지 않아 재발되는 사례를 매년 0건으로 하는 정량적인 성과 목표를 설정하고 있음(부표 2-4).

- 이에 따른 성과 실적은 2016년부터 2018년까지 모두 0건을 달성했으며, 달성도는 모두 100%임.

부표 2-4 가축전염병 예방비의 성과

단위: 건, %

구분		2016년	2017년	2018년
정량적인 성과목표	성과지표			
가축전염병 발생 사례 중, 만연방지 조치가 적절히 이루어지지 않아 재발되는 사례를 매년 0건으로 함.	성과실적	0	0	0
	목표치	0	0	0
	달성도	100.0	100.0	100.0

자료: 農林水産省(2019a)

○ 앞선, 성과를 달성하기 위해 활동한 실적은 다음의 <부표 2-5>와 같음.

- 2016년부터 2018년까지의 소 및 돼지 임상검사는 모두 예상실적을 초과하는 활동 실적을 달성하였음.

부표 2-5 가축전염병 예방비의 활동 실적

단위: 두, 백만 엔, %

구분		2016년	2017년	2018년	2019년
소 및 돼지 임상검사	활동실적	13,823	16,700	16,567	-
	예상실적	10,198	9,823	6,779	8,304
	달성도	135.5	170.0	244.4	-
가축전염병 예방비 부담금	교부액	2,045	1,632	1,888	2,024
	도도부현	47	47	47	47
	1도도부현당교부액	43.5	34.7	40.2	43.1

자료: 農林水産省(2019a)

2.2 가축위생 대책사업

○ 가축 생산농장 위생대책 사업, 소 질병 검사 원활화 추진 대책 사업, 동물용 백신 등 보 관 사업으로 구성된 가축위생 대책사업은 ①사망한 소의 BSE검사 체제의 유지, ②소의 결핵, 브루셀라병 청정성 확인, ③생산 단계에서의 질병 청정화 지원, ④HACCP 방침을 고려한 가축 사양위생 관리의 추진, ⑤도도부현 가축보건 위생소의 검사 기술 향상 지원, ⑥백신 등의 안정적인 공급 체계 구축을 구체적인 사업 목표로 하고 있음.

○ 이상의 사업 목적을 바탕으로 한 구체적인 사업 내용은 다음과 같음.

- 첫째, 사망한 소의 BSE검사에 대해서 소유자에게 검사 비용을 보조함(보조율:정액, 1/2이내)
- 둘째, 소 결핵 및 브루셀라 병 진단에 따른 검사비용을 소유자에게 보조(보조율:정액)
- 셋째, 각종 가축 전염병의 확산 방지와 청정화를 위한 검사 또는 도태 등을 지원(보조율:정액, 2018년 종료)
- 넷째, 가축의 사양위생 관리를 교육, 지도하는 농장 지도원을 양성하기 위한 커리큘럼의 개발 및 검토 또는 연수를 지원(보조율:정액, 2018년 종료)
- 다섯째, 전국의 병원성 감정이 가능한 가축 보건 위생소 50개소의 소 요네병 유전자 검사 및 조류 인플루엔자 유전자 검사, 전국 120개소 가축 보건 위생소의 검사 기술의 수준 향상을 지원(위탁사업, 2020년 종료)
- 여섯째, 동물용 백신 수요 급증을 대비한 백신 유통 매뉴얼의 정비와 함께 백신 제조 회사에서의 백신 보관을 지원

○ <부표 2-6>에 의하면, 가축위생 대책사업의 예산은 2016년부터 15억 엔 수준이었으나, 2019년에는 감액되어 11.2억 엔이 되었음.

- 예산의 집행률은 95%이상으로 추이하고 있으며, 이는 앞선 가축전염병 예방비 집행률보다 높은 수준임.

부표 2-6 가축위생 대책사업의 예산 추이

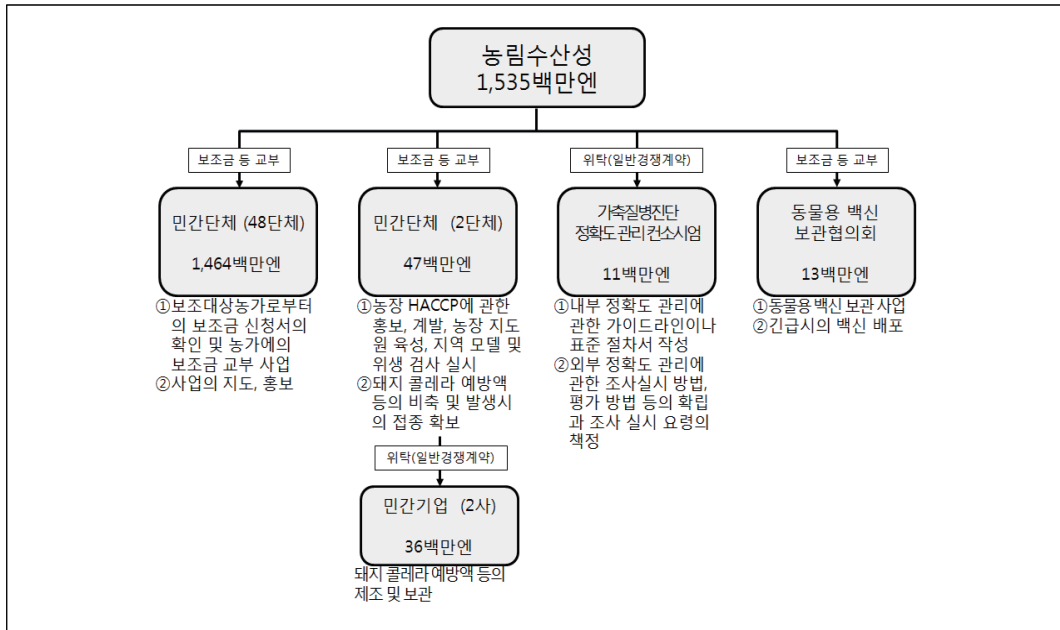
단위: 백만 엔, %

구분		2016년	2017년	2018년	2019년
예산	본예산	1,567	1,548	1,548	1,124
	추경예산	-	-	-	-
	예비비 등	-88	-	-	-
	합계	1,479	1,548	1,548	1,124
집행액		1,475	1,492	1,535	-
집행률		99.7	96.4	99.2	-

주: 2019년의 집행액은 아직 확정되지 않음.

자료: 農林水産省(2019a)

부도 2-3 가축위생 대책사업의 예산 집행 내역



자료: 農林水産省(2019a)

○ 2018년도의 가축위생 대책사업의 예산 집행 내역은 <부도 2-3>과 같음.

- ①사망한 소의 BSE검사 체제의 유지, ②소의 결핵, 브루셀라병 청정성 확인, ③생산 단계에서의 질병 청정화 지원에는 48개 민간단체에 14.64억 엔이 집행
- ④HACCP 방침을 고려한 가축 사양위생 관리의 추진에는 2개의 민간단체에 4천7백만 엔의 예산이 투입

- ⑤도도부현 가축보건 위생소의 검사 기술 향상 지원에는 1천1백만 엔, ⑥백신 등의 안정적인 공급 체계 구축에는 1천3백만 엔의 예산이 집행되었음.

○ <부표 2-7>에 의하면, 가축위생 대책사업은 ①사망한 소의 BSE검사 체제의 유지를 제외한 각 세부사업별로 성과목표가 설정되어 있고, 성과실적을 보면, ②소의 결핵, 브루셀라병 청정성 확인과 ⑥백신 등의 안정적인 공급 체계 구축에서 높은 달성도를 나타내고 있음을 알 수 있음.

- 세부사업 중 달성도가 가장 낮은 사업은 ④HACCP 방침을 고려한 가축 사양위생 관리의 추진이며, 2018년도에 사업이 종료되는 점을 고려하면, 목표치를 달성하지 못한 채 사업이 종료되었다고 판단할 수 있음. 그러나 <부표 2-8>에서의 농장 HACCP 지도원 양성 실적이 예상 실적을 크게 웃도는 점을 고려하면, 향후 HACCP 인증을 취득하는 축산 농장은 늘어날 것으로 예상됨.

부표 2-7 가축위생 대책사업의 성과

단위: 건, 개소, 호, %

정량적인 성과목표	구분 성과지표		2016년	2017년	2018년
2020년까지의 조사결과를 바탕으로 2021년도에 청정화를 달성	소 결핵 및 브루셀라병이 발생한 도도부현 수	성과실적	-	-	0
		목표치	-	-	0
		달성도	-	-	100.0
2018년까지 오제스키병이 발생한 도도부현을 0으로함 (2018년에서사업종료)	오제스키병이 발생한 도도부현 수	성과실적	4	3	1
		목표치	0	0	0
		달성도	91.5	93.6	97.9
2018년까지 HACCP 인증을 취득한 농장 수를 350호로 함 (2018년도에 사업종료)	HACCP 인증 농장수	성과실적	103	185	266
		목표치	350	350	350
		달성도	29.4	52.9	76.0
2020년까지 전국의 가축보건위생소 등 170개소의 검사기술 향상	검사 결과가 "양호"인 가축보건위생소 수	성과실적	-	-	115
		목표치	-	-	170
		달성도	-	-	67.6
보관 대상 백신과 관련된 질병이 발생한 사례 중, 백신 보관이 이루어지지 않아 재발한 사례 건수를 매년 0으로 함.	사업에 의한 정비완료 후, 가축전염병이 발생한 사례	성과실적	0	0	0
		목표치	0	0	0
		달성도	100.0	100.0	100.0

주: 오제스키병 발생 도도부현수에서의 달성도는 (47개 전체 도도부현-발생 도도부현)÷47개 전체 도도부현×100임.

자료: 農林水産省(2019a)

부표 2-8 가축위생 대책사업의 활동 실적

단위: 두, 명, 건, %

구분		2016년	2017년	2018년	2019년
사망한 소의 적절한 처리 실적	활동실적	65,919	65,887	미집계	-
	예상실적	70,010	69,019	67,887	25,986
	달성도	94.2	95.5	-	-
소 결핵 및 브루셀라병의 조사 감시 실적	활동실적	-	-	1,200	-
	예상실적	-	-	63,000	63,000
	달성도	-	-	1.7	-
본 사업에서 지원한 농장 HACCP지도원 양성 연수에 의해 양성된 지도원 실적	활동실적	470	479	579	-
	예상실적	380	250	280	사업종료
	달성도	123.7	191.6	206.8	-
검사기술 점검용 검사 시료를 조정, 배부한 가축 보건 위생소 등 실적	활동실적	-	-	116	-
	예상실적	-	-	170	-
	달성도	-	-	68.2	-
백신 등의 대상 질병수 및 매뉴얼 등의 데이터베이스화 실적	활동실적	8	10	10	-
	예상실적	8	8	10	10
	달성도	100.0	125.0	100.0	-

자료: 農林水産省(2019a)

○ 가축위생 대책사업의 활동 실적을 보면, 농장 HACCP 지도원 양성 연수에 의해 양성된 지도원이 예상 실적을 2배 이상 상회하는 등 높은 달성도를 나타내는 사업이 있는 반면, 소 결핵 및 브루셀라병의 조사 감시 실적처럼 예상실적을 한참 밑도는 사업도 눈에 띈다.

2.3 전략적 감시진단 체계정비 추진사업

○ 가축 전염병의 발생 및 만연방지를 위해서는 가축군에의 전염성 질병의 침입을 감시함과 동시에, 침입을 발견하였을 시에는 조기 검사 체계를 통해 확산을 방지하고, 적절한 방역 조치를 강구하여야 할 필요가 있기 때문에 전략적 감시진단 체계정비 추진사업을 추진함.

○ 위탁사업으로 추진되는 본 사업의 사업내용은 다음과 같음.

- 첫째, 조류 인플루엔자 검사에 필요한 검사용 시약의 제조 및 배부
- 둘째, 가축 보건 위생소의 전염병 진단에 필요한 시약 등의 제조 배부(2018년:돼지콜

- 레라 항체 검사용 바이러스 및 양성 혈청, 돼지 단독(丹毒)균 유전자 검사용 시약)
- 셋째, 전염병 진단 체계의 정비(EBL, PCV3, 조류 인플루엔자(원인 규명을 위한 체제 정비 및 확정 검사의 검증), 구제역 백신 매칭 검증)
- 넷째, 구제역 진단 체계 강화(검사원의 연수 실시)
- 다섯째, 야생동물로부터의 가축 전염성 질병의 감염상황 파악(2018년:멧돼지-돼지 콜레라, 오제스키병, 사슴-요네병, 야생조류-뉴캐슬 병) 및 야생 사슴에 의한 사슴 만성 소모성 질병 검사 체계의 확립
- 여섯째, 아프리카 돼지 열병 유전자형별에 관한 데이터베이스 구축

○ 2019년도의 전략적 감시진단 체계정비 추진사업의 예산은 8천8백만 엔으로 2018년도의 6천9백만 엔에서 27.5% 증액되었음.

- 예산 집행률은 2017년도와 2018년도 모두 100%를 보이고 있으며, 특히 2018년의 예산은 당초 예산 6천9백만 엔에 1천2백만 엔의 예비비가 더해졌고, 이것이 2019년도 예산 증액의 요인이라고 볼 수 있음.

부표 2-9 전략적 감시진단 체계정비 추진 사업의 예산 추이

단위: 백만 엔, %

구분		2016년	2017년	2018년	2019년
예산	본예산	76	68	69	88
	추경예산	-	-	-	-
	예비비 등	-1	-	12	-
	합계	75	68	81	88
집행액		74	68	81	-
집행률		98.7	100.0	100.0	-

주: 2019년의 집행액은 아직 확정되지 않음.

자료: 農林水産省(2019a)

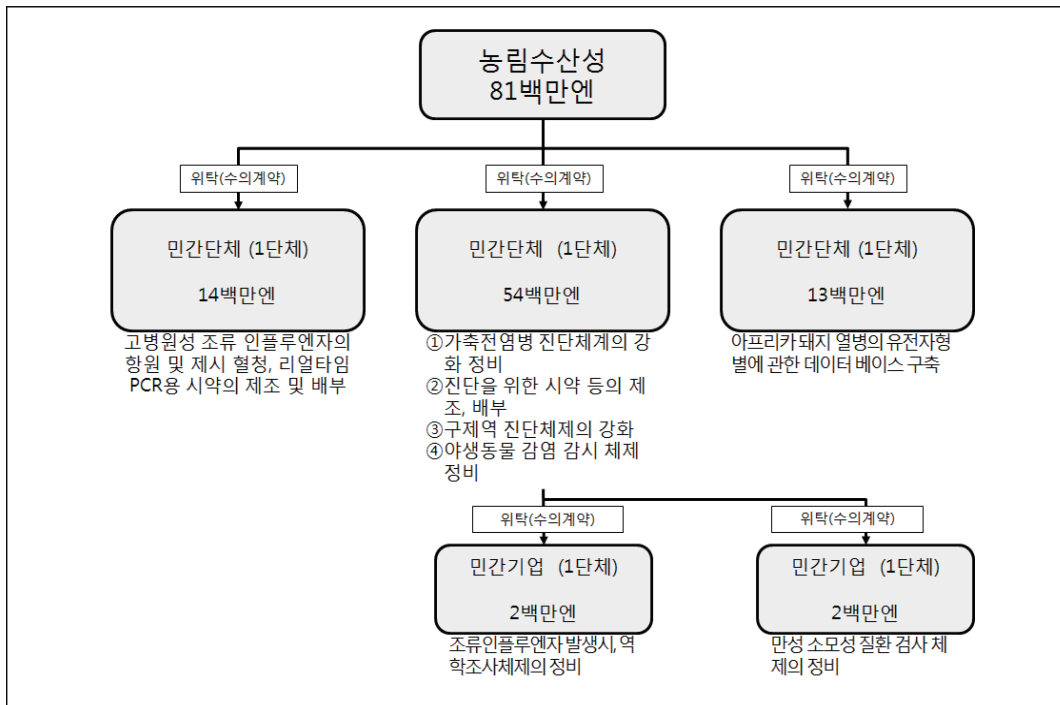
○ 전략적 감시진단 체계정비 추진 사업은 수의계약의 위탁형태로 실시되고 있으며, 2018년도의 예산 집행 내역은 <부도 2-4>와 같음.

- 고병원성 조류 인플루엔자의 항원 및 제시 혈청, 리얼타임 PCR용 시약의 제조 및 배

부에 1천 4백만 엔이 투입되었음.

- 가축전염병 진단체계의 강화 정비, 진단을 위한 시약 등의 제조, 배부, 구제역 진단체계의 강화, 야생동물 감염 감시 체제 정비에 5천 4백만 엔의 예산이 집행되었음.
- 그밖에, 아프리카 돼지 열병의 유전자형별에 관한 데이터베이스 구축에 1천3백만 엔의 예산이 투입되었음.

부도 2-4 전략적 감시진단 체계정비 추진 사업의 예산 집행 내역



자료: 農林水産省(2019a)

- 전략적 감시진단 체계정비 추진 사업은 5개의 정량적인 성과목표를 책정하고 있으며, 모든 성과목표에서 목표치를 달성하고 있음(부표 2-10).

부표 2-10 전략적 감시진단 체계정비 추진 사업의 성과

단위: 건, 개소, 명, %

구분		2016년	2017년	2018년	
정량적인 성과목표	성과지표				
조류 인플루엔자 검사에 필요한 검사용 시약의 제조, 배부가 되지 않아 재발한 사례 건수를 매년 0으로 함.	조류인플루엔자 재발건수	성과실적	0	0	0
		목표치	0	0	0
		달성도	100.0	100.0	100.0
가축 보건 위생소의 질병 판정에 필요한 시약의 제조 및 판매(돼지콜레라 항체 검사용 바이러스 및 양성 혈청), 돼지 단독(丹毒) 진단 체제 정비 (2018년만)	가축 전염병의 진단에 유용한 시약 배부에 의해 진단이 가능해진 질병 수 및 새로운 검사 방법을 확립한 도도부현수	성과실적	-	-	2
		목표치	-	-	2
		달성도	-	-	100.0
지방병성 소 백혈증(EBL) 및 돼지 서코바이러스 3형(PCV3)에 관한 병원성 진단 기능의 강화, 조류 인플루엔자에 대한 역학 조사 체제의 정비 및 확정 검사의 검증, 구제역 백신 매칭 검증 (2018년 한정)	진단, 원인규명, 예방 체계가 강화된 질병 수	성과실적	-	-	5
		목표치	-	-	5
		달성도	-	-	100.0
구제역 확정 검사를 실행할 수 있는 검사원을 2016~20년까지 5년간 40명을 육성	연수를 통해 확정 검사에 필요한 기술을 취득한 사람	성과실적	8	16	25
		목표치	8	16	25
		달성도	100.0	100.0	100.0
야생동물 전염성 질병 조사를 실시 (멧돼지-돼지콜레라, 오제스키병, 사슴-요네병, 야생 조류-뉴캐슬병), 야생 사슴의 만성소모성 질병의 검사체제 확립	야생멧돼지 및 사슴, 조류를 대상으로 조사한 질병 수 및 사슴 만성소모병의 검사체제 확립	성과실적	-	-	5
		목표치	-	-	5
		달성도	-	-	100.0

자료: 農林水産省(2019a)

○ 전략적 감시진단 체계정비 추진 사업의 활동실적 또한 성과와 마찬가지로 모든 항목에서 예상실적을 상회하고 있음을 알 수 있음.

- 특히 야생동물의 가축전염병 감염 현황 파악의 달성도가 141.2%를 차지하는 등 다른 항목에 비해 눈에 띄.

부표 2-11 전략적 감시진단 체계정비 추진 사업의 활동 실적

단위: 개소, 건, %

구분		2016년	2017년	2018년	2019년
조류 인플루엔자 검사에 필요한 시약(항원 및 제시 혈청), 리얼타임 PCR용 시약 등을 배부한 도도부 현수	활동실적	101	96	96	-
	예상실적	94	94	94	94
	달성도	107.4	102.1	102.1	-
돼지 콜레라 항체 검사용 바이러스 및 양성 혈청의 배포(2018년도 한정)	활동실적	-	-	2	-
	예상실적	-	-	2	사업종료
	달성도	-	-	100.0	-
병원성 진단 체제의 정비, 조류 인플루엔자, 구제역 백신 매칭 검증	활동실적	-	-	5	-
	예상실적	-	-	5	사업종료
	달성도	-	-	100.0	-
구제역 진단 체제 강화 (검사원 연수 등)	활동실적	8	8	9	-
	예상실적	8	8	9	8
	달성도	100.0	100.0	100.0	-
야생동물의 가축전염병 감염 현황 파악	활동실적	-	-	3,248	-
	예상실적	-	-	2,300	-
	달성도	-	-	141.2	-

자료: 農林水産省(2019a)

2.4. 수의서비스 제공 체계정비추진 종합대책

○ 2011년 가축전염병 예방법의 개정으로 인해 도도부현의 지사는 가축 방역원의 확보를 추진해야 함이 규정되었고, 이에 대한 부칙으로서 정부는 가축 방역원 확보에 필요한 자금 지원을 할 수 있게 되었음.

- 이로 인해 각 도도부현의 지사는 임금 조정 수당의 지급 등의 근로 환경 개선을 통해 우수한 가축방역원을 모집하고 있으나, 수의사의 지역 및 축종 편중 현상으로 인해 계획적인 확보가 어려운 지역이 있음.
- 이에 본 사업은 수의학과 학생에 대해 산업동물 수의사로 취업을 유도하는 임상 연수나 학자금 대출을 통해 산업동물의 진료 수의사나 가축방역원의 육성 및 확보를 도모하고, 적절한 수의서비스를 제공하여 가축의 건강 확보와 안전한 축산물의 안정적인 공급에 공헌하는 것을 목표로 하고 있음.

○ 본 사업의 구체적인 사업 내용은 다음과 같음.

- 첫째, 산업동물 수의사를 희망하는 수의학과 학생이나 수의학과에 입학하는 고등학생을 대상으로 하여 학자금 대출을 실시(2011년부터, 산업동물 수의사로서 근무하면 대출 반환 면제)
- 둘째, 수의학과 학생을 대상으로 산업동물 진료나 가축 위생 행정의 이해를 높이고, 이러한 분야로 유인하기 위한 임상실습을 실시
- 셋째, 신규 수의사를 대상으로 임상 현장 진료나 가축 방역에 필요한 지식 및 기술의 습득을 도모하기 위한 초기임상연수를 실시
- 넷째, 진료 수의사를 대상으로 농가의 생산성 향상 및 농장 관리 기술을 습득하기 위한 임상 연수를 실시
- 다섯째, 여성 수의사를 대상으로 직장 복귀 및 재취업을 지원하기 위한 연수와 수의학과 여학생을 대상으로 한 여성 수의사를 초빙한 세미나, 여성 수의사의 활약 촉진을 위한 정보 플랫폼의 정비 등을 실시

○ 수의서비스 제공체계정비추진 종합대책의 예산은 2019년 2.3억 엔으로 책정되었음. 해당 예산은 2016년부터 증가 경향에 있으나, 집행률은 80%대에 머물러 있음(부표 2-12).

부표 2-12 수의서비스 제공체계정비추진 종합대책의 예산 추이

단위: 백만 엔, %

구분		2016년	2017년	2018년	2019년
예산	본예산	154	154	189	231
	추경예산	-	-	-	-
	예비비 등	-7	-	-	-
	합계	147	154	189	231
집행액		130	124	155	-
집행률		88.4	80.5	82.0	-

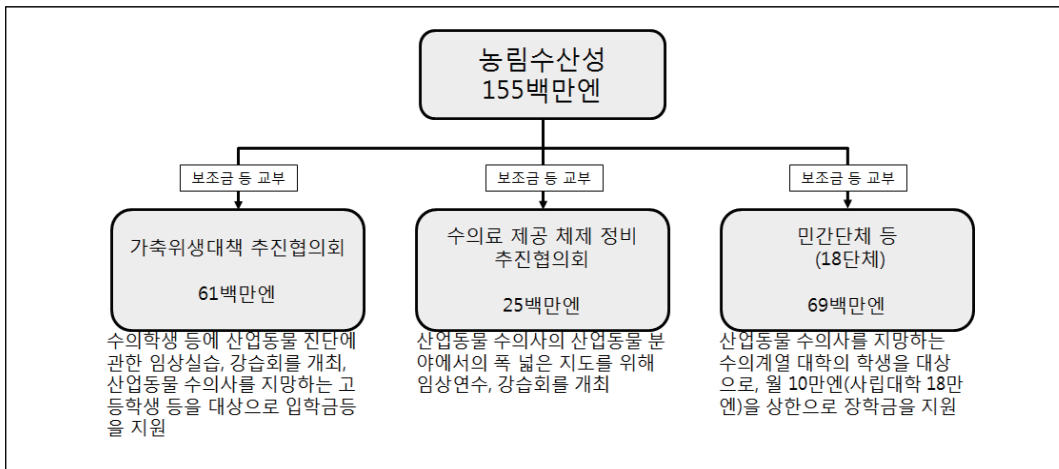
주: 2019년의 집행액은 아직 확정되지 않음.

자료: 農林水産省(2019a)

○ 수의서비스 제공체계정비추진 종합대책은 주로 보조금 등의 교부 형태로 추진되고 있으며, 2018년도의 집행 내역은 <부도 2-5>와 같음.

- 가축위생대책 추진위원회를 통해 수의학과 학생 및 수의학과에 진학하는 고등학생을 대상으로 하는 임상실습, 강습회 등의 사업이 실시되고 있으며, 여기에는 6천1백만 엔의 예산이 투입되었음.
- 산업동물 수의사의 산업동물 분야에서의 폭 넓은 지도를 위해 임상연수, 강습회를 개최하는 수의서비스 제공체계 정비추진협의회에 2천5백만 엔의 예산을 사용했음.
- 그 밖에, 18개의 민간단체를 통해 산업동물 수의사를 지망하는 수의학과 학생을 대상으로, 월 10만 엔(사립대학 18만 엔)을 상한으로 하는 학자금 대출을 실시하고 있음 (예산액:6천 8백만 엔)

부도 2-5 수의서비스 제공체계정비추진 종합대책의 예산 집행 흐름



자료: 農林水産省(2019a)

○ 수의서비스 제공체계정비추진 종합대책의 성과목표는 3가지로 설정하고 있으며, 산업 동물 수의사로 취업한 수의학과 학생의 비율(30% 이상)과 여성 수의사 취업 지원 연수에 참가한 학생 중 수의사로서 산업동물 수의사로 취업한 수의학과 학생의 비율(30% 이상으로 유지)이 목표치를 크게 상회하고 있음.

부표 2-13 수의서비스 제공체계정비추진 종합대책의 성과

단위: 명, %

구분		2016년	2017년	2018년
정량적인 성과목표	성과지표			
2019년까지 임상 실습을 수강한 수의학생 중, 산업동물 분야로 지망이 바뀐 학생의 비율을 20%이상으로 함.*	성과실적	-	-	-
	목표치	-	-	-
	달성도	-	-	-
2019년까지 자금지원을 받은 학생 중, 산업동물 분야에 취업한 자의 비율을 80%이상으로 함	성과실적	97	88	88
	목표치	80	80	80
	달성도	121.3	110.0	110.0
2019년도까지 여성 수의사 취업 지원 연수에 참가한 학생 중, 산업동물 수의사로 취업한 학생의 비율을 30%이상으로 유지	성과실적	56	56	71
	목표치	30	30	30
	달성도	186.7	186.7	236.7

주: *은 수강생의 설문조사로 성과실적을 계산하나, 2019년의 설문조사 내용 변경으로 인해, 2019년 이전의 성과실적 및 목표치, 달성도를 기재하지 않음.

자료: 農林水産省(2019a)

○ 수의서비스 제공체계정비추진 종합대책은 총 5가지의 활동실적을 설정하고 있음. 각각의 활동실적을 살펴보면 임상실습 수강자 수와 신규 수의사의 기술연수 참가자 수, 관리수의사의 실천적 기술 지식에 관한 강습회 참가자 수의 활동실적은 예상실적을 크게 웃돌고 있고, 특히 관리수의사의 실천적 기술 지식에 관한 강습회 참가자 수는 예상실적 대비 6.5배의 활동실적을 보이고 있음.

- 한편, 신규 학자금 대출자 수와 여성 수의사 취업지원 연수 참가자 수의 활동실적은 예상실적을 밑돌고 있음.

부표 2-14 수의서비스 제공체계정비추진 종합대책의 활동실적

단위: 명, %

구분		2016년	2017년	2018년	2019년
임상실습 수강자 수	활동실적	219	219	244	-
	예상실적	220	220	220	280
	달성도	99.5	99.5	110.9	-
신규 학자금 대출자 수	활동실적	33	32	44	-
	예상실적	30	30	62	62
	달성도	110.0	106.7	71.0	-

(계속)

구분		2016년	2017년	2018년	2019년
여성 수의사 취업 지원 연수 참가자수	활동실적	9	9	7	-
	예상실적	10	10	10	10
	달성도	90.0	90.0	70.0	-
신규 수의사의 기술연수 참가자 수	활동실적	158	157	158	-
	예상실적	60	60	60	60
	달성도	263.3	261.7	263.3	-
관리수의사의 실천적 기술 지식에 관한 강습회 참가자 수	활동실적	378	377	328	-
	예상실적	90	90	50	50
	달성도	420.0	418.9	656.0	-

자료:農林水産省(2019a)

3. 가축방역 사업의 평가와 과제

○ 본 절에서는 지금까지 서술한 4가지의 가축방역 사업이 어떻게 평가되고 있는지를 확인한 후, 소비안전국이 제시하고 있는 각 사업별 점검 결과와 개선 방향성을 중심으로 가축방역 사업의 과제를 살펴보고자 함.

- 이를 위해, 앞서 인용한 각 사업별 행정사업 리뷰 시트의 내용 중 사업 평가 항목을 발췌, 재정리함.

3.1. 가축방역 사업의 평가

○ 지금까지 살펴본 4가지의 가축방역 사업에 대한 소비안전국⁴³⁾의 평가는 다음의 <부표 2-15>로 정리할 수 있음.

○ 평가 항목은 크게 국비 투입의 필요성, 사업의 효율성, 사업의 유효성으로 나뉘며, 각각

⁴³⁾ 각 사업별 평가는 사업소관부국에서 실시하고 있으며, 본 절에서 다룬 4가지 사업은 모두 농림수산성 소비안전국 산하의 동물위생과와 축수산안정관리과가 주무부서임.

은 다시 복수의 세부항목으로 나뉘어 평가함.

- 평가는 ○(양호), △(보통), ×(불량), -(해당없음)으로 구분함.

○ 네 사업 모두 모든 항목에 있어서 대체로 양호한 평가를 받고 있으며, 특히 국비 투입의 필요성에 있어서 공통적으로 높게 평가되고 있음.

○ 사업의 효율성에 있어서도 대체로 양호한 평가가 많으나, 전략적 감시진단 체계정비 추진 사업에서의 수의계약에 대한 경쟁성 확보와 의서비스 제공체계정비추진 종합대책에서의 높은 불용률에 대해선 개선이 필요함.

○ 사업의 유효성에 있어서도 앞선 항목과 마찬가지로 대체로 양호하게 평가되고 있음. 그러나 수의서비스 제공체계정비추진 종합대책에서의 활동실적 설정은 개선의 여지가 있음.

부표 2-15 가축방역 사업의 평가

구분		1	2	3	4
국비 투입의 필요성	1.사업 목적은 국민이나 사회의 요구를 정확히 반영하고 있는가?	○	○	○	○
	2.지자체, 민간등에 위임하는 것이 불가능한 사업인가?	○	○	○	○
	3.정책목적의 달성수단으로서 필요 또는 적절한 사업인가?	○	○	○	○
	4.정책체계 안에서 우선순위가 높은 사업인가?	○	○	○	○
사업의 효율성	1.경쟁성이 확보되는 등 지출처의 선정은 타당한가?	○	○	○	○
	1-1.일반경쟁계약, 지명경쟁계약 또는 수의계약에 의한 지출 가운데, 단독 응찰 또는 응모는 없는가?	없음	없음	없음	없음
	1-2.경쟁성이 없는 수의계약인 것은 없는가?	없음	없음	있음	없음
	2.수익자와의 부담 관계는 타당한가?	○	○	○	○
	3.단위당 비용 등의 수준은 타당한가?	○	○	○	-
	4.자금 흐름의 중간단계에서 지출은 합리적이었나?	○	○	○	-
	5.비용, 용도가 사업목적에 맞으며, 정말로 필요한가?	○	○	○	○
	6.불용률이 큰 경우, 그 이유는 타당한가?	○	○	○	×
7.이월액이 큰 경우, 그 이유는 타당한가?	-	-	-	-	
8.그밖에 예산절감이나 효율화를 위한 노력은 하고 있는가?	○	○	○	○	

(계속)

구분		1	2	3	4
사업의 유효성	1.성과실적은 성과목표에 맞춘 것인가?	○	-	○	○
	2.사업실시에 있어서 다른수단이나 방법을 고려할 경우, 그것과 비교해서 보다 효과적 또는 저비용으로 실시 할 수 있는가?	○	○	○	○
	3.활동실적은 예상에 맞춘 것인가?	○	-	○	△
	4.정비된 시설이나 성과물은 충분히 활용 할 수 있는가?	○	○	○	○

주: 1) 1은 가축전염병 예방비, 2는 가축방역 대책사업, 3은 전략적 감시진단 체계정비 추진 사업, 4는 수의서비스 제공체계 정비추진 종합대책임.

2) 2의 사업의 유효성의 "-"는 미집계로 인한 평가 불가를 나타냄.

자료: 農林水産省(2019a)

3.2. 가축방역 사업의 과제

○ 소비안전국은 가축전염병 예방비 사업을 통해 발생 예방 대책과 만연 방지 대책이 실시되고 있다고 평가하고 있으며, 이에 대한 판단 근거는 2018년에 발생한 17건의 돼지 콜레라가 타 지역으로 확산되지 않고 기후현과 에히메현에서만 발생이 확인된 점을 들고 있음.

- 하지만, 인접 국가인 중국과 한국에서 구제역이나 아프리카 돼지 열병의 발생이 계속되고 있는 등 가축전염병 침입 리스크가 아직도 높은 상황이기 때문에, 지속적인 발생 예방 대책과 만연 방지 대책의 추진이 필요한 상황임.

○ 가축전염병 예방비 사업의 지속적인 추진을 위한 과제로서, 환축처리 수당 등 교부금에 대해서는 가축의 평가액이 적절한지, 도는 해당 동물의 소유자의 사양위생관리, 조기 통보, 만연방지 조치 등의 상황을 종합적으로 파악하여 수당금 등의 감액의 유무를 심사하는 등 적절한 운영 조치가 필요함.

○ 한편, 가축전염병 예방비 부담금에 대해서는 도도부현과의 지속적인 의견 청취를 통해 해당 사업이 가축방역 추진에 있어서 반드시 필요한 대책이며 그것에 한정된 사업계획 인가를 철저히 심사함과 동시에 사업 실시 내용의 사후 확인, 가축방역에 필요한 경비의 엄격한 판단 등을 통해 적절한 사업 운용을 도모해야 할 것이 과제로서 생각됨.

○ 가축위생 대책사업 내에는 성격상 높은 수준의 전문성을 요구하는 사업이 다수 존재하기 때문에, 대상이 되는 사업실시 주체가 매년 연속해서 선정되는, 이른바 사업실시 주체의 고착화로 인한 사업의 효율성과 유효성의 저하가 가축방역 사업 추진의 과제로 고려될 수 있음. 이를 제어하기 위해서는 사업실시주체 선정에 있어서 사전 심사회나 선정 위원회와 같은 조직의 역할이 강화될 필요성이 있으며, 연속적으로 사업을 실시하는 주체에 대한 타당성을 심도있게 검토할 필요가 있음.

- 게다가, 중간단체를 경유하는 사업 추진 형태가 보이는데, 이는 예산 집행 및 사업의 효율성이란 측면에서 비효율이 생길 가능성이 크므로, 중간단체를 경유하지 않고 농림수산성이 직접 사업을 위탁할 필요가 있음.

- 가축질병 진단의 정확도를 높이기 위한 가축질병진단 정확도 관리 컨소시엄에의 예산 투입은 사업 성격상 전략적 감시진단 체계정비 사업과 공통되는 부분이 많을 것으로 예상되는 바, 중복 사업간의 통합 등이 필요할 것으로 보임.

○ 전략적 감시진단 체계정비 사업은 전문성이 매우 높고, 병원체의 취급 규제 등으로 인해서 사업 실시 주체가 매우 한정적임. 여기에 예산상의 문제가 더해져 조류 인플루엔자 진단용 시약의 배부가 중단되는 등의 문제가 발생하였으나, 사업의 집약화, 계약방식의 변경 등으로 지속적인 사업 추진이 가능해졌고, 이러한 유연한 대응이 향후 사업 추진에 있어서 필요한 과제라고 볼 수 있음.

○ 수의서비스 제공체계정비추진 종합대책은 가축방역에 있어서 산업동물 수의사의 역할이 강화되는 가운데, 인재 양성이란 측면에서 그 중요도가 높아지고 있음.

참고문헌

<국문>

- 국민안전처. 2016. 『특수재난관리 지원에 관한 법률 제정을 위한 연구』.
- _____. 2017. 『18년도 재난안전예산 사전협의(안)』.
- 김미복·김태후·하인혜. 2019. 『농업여건변화에 대응한 농업보험정책 발전 방안』. 한국농촌경제연구원
- 농림축산식품부. 2018. 『농업재해보험연감』.
- _____. 2019a. 『2019년 가축방역 및 축산물안전 사업 실시요령』.
- _____. 2019b. 『2019년 가축재해보험 업무편람』.
- _____. 각 연도. 『농림축산식품부 예산 및 기금운용계획』.
- 농업정책보험금융원. 2019. “2019년 가축재해보험 만족도 조사 결과 자료”
- 대한민국정부. 2018. 『2017 회계연도 성과보고서(농림축산식품부)』.
- _____. 2019a. 『2018회계연도 성과보고서(농림축산식품부)』.
- _____. 2019b. 『2019년도 성과계획서(농림축산식품부)』.
- 보험개발원. 2010. 『가축재해보험 운영 및 위험분산 개선방안에 관한 연구』.
- 송우진·서강철. 2016. 『지방자치단체 가축방역사업평가』. 한국농촌경제연구원.
- 송우진·지인배·서강철. 2015. 『지방자치단체 가축방역사업평가』. 한국농촌경제연구원.
- 송주호·임성진·김태균. 2006. 『가축공제 활성화 방안』. 한국농촌경제연구원.
- 염진영·오내원·강수진. 2018. 『농업재해보험 사업추진체계 개편방안 등에 관한 연구』. 한국농촌경제연구원
- 우병준·허덕·박성진·이용건·김태련. 2019. 『2019 구제역 백서』. 한국농촌경제연구원.
- 정원호·최경환·임지은·김윤중. 2013. 『농가경영안정을 위한 농업수입보험제도 도입에 관한 연구』. 한국농촌경제연구원.
- 지인배·김현중·한봉희. 2015. 『구제역 발병 농가 실태와 정책과제』. 한국농촌경제연구원
- 통계청. 각 연도. 『가축동향조사 2002~2018』.
- 한국농촌경제연구원. 2015. 『2015년 농림축산식품사업 성과평가』
- _____. 2016. 『2016년 농림축산식품사업 성과평가』
- _____. 2019. 『2019년 농림축산식품사업 성과평가』
- 한국정책평가연구원. 2012. 『농림수산업 성과평가 [축산정책]』. 농림축산식품부.
- 허덕·박성진·서강철. 2017. 『지방자치단체 가축방역사업평가』. 한국농촌경제연구원.
- _____. 2018. 『지방자치단체 가축방역사업평가』. 한국농촌경제연구원.
- 허보영·박지현·허원호. 2018. “우리나라 재난안전예산체계 분석과 개선방안”. 『한국방재학회』. 18(7): 189-198.
- 환경부. 2019. “환경부 ‘19년 사업별 설명자료”

〈영문〉

- Chi, J., Weersink, A., VanLeeuwen, J., and Keefe, G. 2002. "The economics of controlling infectious diseases on dairy farms." *Canadian Journal of Agricultural Economics* 50: 237-256.
- McInerney, J. 1996, "Old Economics for New Problems - Livestock Disease: Presidential Address." *Journal of Agricultural Economics* 47: 295-314.
- McInerney, J., Howe, K., and Schepers, J. 1992. "A framework for the economic analysis of disease in farm livestock." *Preventive Veterinary Medicine* 13: 137-154.
- OECD. 2013. *Livestock disease policies: Building bridges between science and economics*, Paris.
- OECD. 2017. *Producer Incentives in Livestock Disease Management*, Paris.
- Turvey, C.G. 1992. "An Economic Anaysis of Alternative Farm Revenue Insurance Policies". *Canadian Journal of Agricultural Economics*. Vol.40:403-426.

〈일문〉

- 農林水産省. 2012. 『家畜共済の事務取扱處理要領』.
- _____. 2016a. 『農業共済團體等 家畜診療所 實態調査 結果(2011~2015年度 調査)』.
- _____. 2016b. 『家畜伝染病対策に関する行政評価・監視 <勧告に対する改善措置状況の概要>』.
- _____. 2016c. 『家畜衛生対策事業の運用について』.
- _____. 2017a. 『飼養衛生管理基準 - 豚・いのしし編』.
- _____. 2017b. 『飼養衛生管理基準 - 牛・水牛・鹿・めん羊・山羊編』.
- _____. 2017c. 『飼養衛生管理基準 - 鶏その他家きん編』.
- _____. 2017d. 『“利用者のために”. 農業災害補償制度 家畜共済統計表』.
- _____. 2018a. 『家畜の仕様に関する衛生管理状況について』.
- _____. 2018b. 『平成28年度 家畜共済 特定・一般 損害防止事業の實績』.
- _____. 2018c. 『収入保険制度の導入と農業共済制度の見直し』.
- _____. 2019a. 『平成31年 行政事業レビューシート』.
- _____. 2019b. 『消費・安全対策交付金実施要綱』.
- _____. 2019c. 『消費・安全対策交付金実施要領』.
- _____. 2019d. 『畜産統計』.
- _____. 2019e. 『最近の家畜衛生をめぐる情勢について』.
- _____. 2019f. 『農業共済制度の概要. 説明資料3』.
- 宮崎県口蹄疫対策検証委員会. 2011. 『2010年に宮崎県で発生した口蹄疫の対策に関する 調査報告書-二度と同じ事態を引き起こさないための提言』.
- 宮田 剛志. 2012. “畜産経営におけるリスク-養豚部門に焦点をあてて”. 『農業経済研究』.

84(2):112-113

- 法務省. 2014a. 『家畜伝染病 予防法(最終修正)』.
- _____. 2014b. 『家畜伝染病 予防法 施行規則(最終修正)』.
- _____. 2014c. 『家畜伝染病 予防法 施行令(最終修正)』.
- 杉浦 勝明. 2013. “家畜伝染病予防法改正の変遷”. 『日本獣医史学雑誌』. 50:1-14.
- 申鍊鐵. 2017. 『養豚経営の展開と生産者出資型インテグレーション』. 農林統計出版.
- 申鍊鐵·宮田 剛志. 2018. 『口蹄疫疫生後養豚経営グループの変質と課題 - 成長と安定性を実現した家族・法人経営に焦点を当てて』日本農業経営学会つくば大会資料集 45.
- 山内豊二. 1983. 『農業災害と農業保険の国際比較: 先進國と開發途上國の對比において』. 大明堂.
- 横尾 彰. 2003. “家畜共済制度における「平等」とは”. 『日本獣醫士會「會報」』. 56卷. pp.7 53-754.
- 総務省. 2015. 『家畜伝染病対策に関する行政評価・監視 <結果に基づく勧告>』.
- 藤澤忠世. 1997. “家畜共済制度の變遷”. 『日本獣醫士會「會報」』. 50卷. pp.413-428.
- 福田 晋. 2001. 『家畜共済の現状と課題』. 長谷部 正·吉井 邦恒 編著. 「農業共済の經濟分析」. 農林統計協會.

〈인터넷 홈페이지〉

- 가축위생방역지원본부. <www.lhca.or.kr>. 검색일 2019.12.05.
- 국가법령정보센터. <<http://www.law.go.kr>>. 검색일: 2019.12.12.
- 농림축산식품부. <<http://www.mafra.go.kr/FMD-AI/index.do>>. 검색일 2019.12.26.
- 정부24. <<https://www.gov.kr/portal/service/serviceInfo/140000000180>>. 검색일: 2019.12.27.
- 農林水産省. 農業共済の實績. <https://www.maff.go.jp/j/keiei/nogyohoken/attach/pdf/toukei_zisseki>. 검색일: 2019.10.28.
- 農林水産省. 家畜診療の概要”付屬資料7 <https://www.maff.go.jp/j/council/seisaku/kyosai/bukai/h240125/pdf/19_fuzoku7.pdf>. 검색일: 2019.10.25.

