농·어업을 중심으로 한 일본의 자연재해공제제도

최 병 배 ▸▸
소방방재청 방재관리본부 재해보험팀
chlqudqo4266@nema.go.kr

1. 서 론

무분별한 개발과 산업의 성장은 인간의 생활에 편리함을 가져왔으나 이로 인해 전 세계가 기상이변의 몸살을 앓고 있다. 지난해 지구촌에서 발생한 많은 자연재해 중 가장 먼저 떠오르는 것은 '05년 8월 미국 루지애나와 미시시피, 앨리버머주를 강타한 허리케인 '카트리나'와 '05년 10월 파키스탄 동부와 인도접경지역을 강타한 진도 7.6의 강진이다. 카트리나는 1,306명의 사망자와 6,644명 실종자, 440억 달러의 재산피해(미국 재해피해산정 전문업체인 'AIR 월드와이드'의 공식적인 집계)를 기록하였으며, 파키스탄에서 발생한 강진은 약 88,400여명의 사망자와 52억 달러의 재산피해를 기록한 바 있다.

이처럼 지구촌 곳곳에서 자연재해로 인한 인명과 재산의 피해는 매년 증가하고 있으며, 우리나라 또한 예외는 아니어서 자연재해로 인한 피해가 매년 증가하고 있는 추세다. 최근 10년간 자연재해로 인한 사상자는 평균 131명, 연평균 1조 7,733억원의 재산 피해가 발생해 매년 평균 2조 8천억 이상의 복구비가 소요되는 등 국고지출이 증가하고 있다. 또한 재해발생시 마다 지원대상 및 지원규모를 확대해왔음에도 불구하고 국민들은 이에 만족하지 못하고 지속적인 확대 요구가 빈발하여 정부의 재정부담을 가중시키고 있고, 일부 국민의 경우 자발적 재난예방보다는 정부의 재난복구비 지원에만 의존하려는 도덕적 해이(moral hazard) 현상과 선진 외국의 경우 사유시설물에 대한 재난복구비 지원은 이루어지지 않고 있는 점 등은 국내 자연재해보험제도 조기정착과 활성화의 필요성으로 인식되고 있다.

자연재해보험이란 예기치 못한 자연재해에 대비하여 보험가입자가 미리 일정한 보험료를 납부하고, 자연재해로 인한 피해발생시 그 피해를 신속하고 공정하게 보상 받도록 함으로서 피해민의 자활을 돕고, 자율과 책임 하에 자연재해에 미연에 준비하고 예방함으로서 재산상의 피해를 최소화 하고자 도입한 정책보험이다. 소방방재청을 비롯한 정부 3개 부처에서 정부재정을 통해 보험가입자가 부담하여야 할 보험료의 일부를 보조해주는 정책보험으로 도입 · 운영 중에 있으나 도

표 1. 세계의 자연재해와 손실의 추정치(1950~2005)[1]

구 분	1950~59	1960~69	1970~79	1980~89	1990~99	최근10년
재해발생횟수	21	27	47	63	90	57
전체피해	48.1	87.5	151.7	247.0	728.8	575.2
보험가입피해	1.6	7.1	14.6	29.9	137.7	176.0
보험피해율	3.3	8.1	9.6	12.1	18.9	30.6

1) 자연재해보험제도의 운영현황 및 개선방안('06. 9 국회예산정책처. 김병진)

표 2. 우리나라의 자연재해보험제도 현황

구 분	운영보험	보험가입대상	관계법령	비 고
소방방재청	풍수해보험	- 주택, 축사, 온실(비닐하우스 포함)	풍수해보험법	시범사업 운영중
농림부	농작물재해보험	- 사과, 배, 복숭아, 감귤, 포도, 단감	농작물재해보험법	
	가축공제	- 소, 돼지, 닭, 오리, 말, 꿩, 메추리 - 7종 가축 사육건물		
	농업인안전공제	- 농업인	농협공제상품	
	농기계종합공제	- 경운기, 트렉터, 콤바인, ss분무기, 이양기, 관리기		
해양수산부	어선원 및 어선재해보험	- 어선원 및 어선	어선원 및 어선재해 보상보험법	

입초기 자연재해보험에 대한 국민들의 인식부족과 무상복구비지원제도의 공존으로 인해 보험제도가 활성화되지 못하고 있다. 이러한 정책보험외에 자연재해를 담보위험으로 하는 보험은 민간보험사에서 판매하고 있는 '화보법의 풍수재 특약'이 있으나 자연재해의 예측할 수 없는 거대한 리스크로 인해 소극적인 홍보활동과 보험 상품판매를 기피하고 있어 민간보험시장에서 자연재해보험이 활성화되지 못하고 있다.

반면, 우리보다 먼저 자연재해보험제도를 도입·운영하고 있는 일본의 경우 자연재해로 인한 피해에 대비하기 위한 제도적인 장치로서 주택, 생활용 동산 및 농·어업 분야에 재해보험(공제)을 운영 중에 있으며, 주택 등 사유시설부분에 있어서는 민간 주도로, 농·어업분야는 정부 주도로 운영되고 있다. 특히 농작물재해보험은 일본 농림수산성(정부)이 관장하고 일정비율로 보험가입자에게 보조금을 지원하는 형태로 운영되며 가입방식은 임의 또는 강제가입을 혼용하고 있다. 이처럼 자연재해관련 보험은 위험의 거대성으로 인해 민영보험이 아닌 공제제도로 운용되고 있으며, 본 고에서는 일본에서 운영되고 있는 농·어업 관련 보험(공제)을 중심으로 일본의 자연재해보험제도를 고찰하고 우리에게 시사하는 바가 무엇인지를 살펴보고자 한다. (참고로 우리나라에서 운용되고 있는 자연재해 관련 보험현황은 표 2와 같다)

2. 일본의 자연재해공제제도

일본은 지리적 특성상 태풍의 길목에 자리 잡고 있고 환태평양지진대와 필리핀 지진대가 만나는 한가운데 위치하고 있어 매년 크고 작은 자연재해가 끊임없이 발생하고 있다. 이 같은 지리적인 조건으로 인해

표 3. 일본의 재해보상제도(농·어업분야)[2)]

구 분	농업재해보상제도	어업재해보상제도	어선보험제도
법률	- 농업재해보상법	- 어업재해보상법	- 어선손해보상법
제도도입시기	- 1947년	- 1964년	- 1952년
운영주체	- 농업공제조합 및 시·정·촌	- 어업공제조합	- 어선보험조합
가입방식	- 의무 : 농작물(벼,보리),누에 - 임의 : 의무가입 이외	- 동일 어권(허가구역단위) 내의 모든 어업자가 가입 하여야만 인수하는 방식	- 의무가입방식 - 임의가입방식 - 집단가입방식
담보대상	- 농각물, 누에, 가축, 과수, 밭작물, 원예시설, 임의	- 어획물, 양식물, 특정양식물, 어구	- 어선, 어선선주, 승무원, 어선적하물

〈표 계속〉

2) 일본은 자연재해로 인해 발생하는 사유시설 피해에 대하여는 민간보험사 중심으로 보험이 이루어지고 있으며, 농·어업분야에만 정부가 참여하고 있음.

표 3. 일본의 재해보상제도(농·어업분야)

구 분		농업재해보상제도	어업재해보상제도	어선보험제도
담보위험		- 모든 기상상의 재해를 기본으로 함	-양식공제 : 태풍, 저기압, 적조, 병충해 -어획공제 : 불어, 자원의 감소	- 보통손해 : 침몰, 좌초, 화재로 인한 어선 및 기관손해 - 특수보험 : 전쟁, 변란, 습격, 포획, 나포, 억류 등에 의해 어선에 생긴 손해
재보험		조 합 → (재공제) 연합회 → (재재공제) 정부(특별회계)		
손해사정주체		조 합	조 합	조 합
국고 보조	보험료	순공제료의 50%	순공제료의 60~80%	순보험료의 17~39%
	사무비	- 조합과 연합회 단위의 사무비는 국고와 농민이 일정 비율로 보조하고 비율은 종류마다 다름		

발생하는 자연재해를 극복하기 위한 방안으로서 농·어업관련 재해보상제도를 운영하고 있으며 그 대표적인 사례가 각종 공제제도이다.

일본에서 자연재해 극복을 위한 방법으로 공제제도가 발전하게 된 이유는 농·어촌 주민들의 상부상조 정신과 정부의 정책적 배려에 기인한다. 현재 일본에서 운영되고 있는 자연재해 관련 공제제도로는 표 3과 같으며 이들 제도에 대하여 간략하게 살펴보고자 한다.

2.1 어업공제제도

1964년부터 어민 상호간 자주적인 상호부조와 어업경영의 안정을 도모할 목적으로 시행되어 현재는 '어업재해보상법'을 근간으로 운영되고 있으며, 운영주체는 바다에 접해 있는 39개의 도(都), 도(道), 부(附), 현(縣)에 설립된 어업공제조합이며, 어업공제조합에서는 어민 또는 어업협동조합으로부터 공제를 직접인수하며, 어업공제조합은 위험의 일부만을 보유하고 전국어업공제조합연합회에 개별비례초과손해복합재보험방식[3]으로 재공제함으로서 위험을 분산시킨다. 이와 같은 어업공제제도는 크게 어획공제, 양식공제, 특정양식공제, 어구공제로 구분되며 주요 내용은 표 4와 같다.

어업공제의 가입은 어업협동조합 또는 어업권내의 조합원 2/3이상의 동의를 얻은 조합의 경우 조합원

표 4. 어업공제제도의 분류 및 담보대상

구 분	담보범위	대상목적물	담보위험
어획공제	- 불어(不漁), 흉어, 예기치 못한 어업중단으로 어획금액 감소시 손실보상	- 1호어업 : 자연산 해류, 해초류 - 2호어업 : 10톤 미만의 어선 어획 - 3호어업 : 10톤 이상의 어선 어획	태풍, 폭풍, 해일, 고수온에 의한 지정병해
양식공제	- 양식물의 폐사, 양식시설의 유실로 인해 입은 손해보상	- 패류(진주를 담고 있는 패류 등) - 어류(하마치, 도미, 연어 등) - 양식시설(바다위 설치 시설)	
특정양식 공 제	- 해초류와 패류가 병해 등에 의해 감소된 손실과 양식시설의 유실로 입은 손해보상	- 해초류 : 김, 미역, 다시마 등 - 패류 : 가리비, 진주모조개	
어구공제	- 조업중 어구의 손괴 등으로 입은 손해보상	- 정치망, 권망 등 어망, 어구	

3) 어획, 양식, 특정양식공제 계약마다 일정의 지급금액까지는 공제조합과 어제련이 비례부담하고 이를 초과하는 부분은 전부 어제련에서 부담함. 부례부담 비율은 공제조합 30%, 어제련 70%가 원칙이나 비교적 고액지급에 대하여는 공제조합 50% , 어제련 95%로 하여 공제조합의 책임을 경감시키고 있음. 어구공제에 대하여는 개별비례 재보험방식에 의해 공제조합(10%)과 어제련(90%)이 비례부담방식으로 위험을 분담하고 있음.

전원, 3호 어업의 경우 어선어업 및 정치어업자는 의무적으로 가입해야 하며, 요율은 지역별로 다르며 같은 지역이라도 지역별 과거 경험데이터에 의해 요율을 개별적으로 산출함으로써 개인별로 요율이 상이하다. 또한 100톤 미만의 어선에 대해서는 1,2,3호 어업별로 국고에서 순공제료의 60~80%를 지원해주고 있으며, 조합과 전국어업공제종합연합회 사무비는 국고와 어민이 일정비율로 부담하고 있으며, 공제조합 또는 전국어업공제종합연합회가 공제료 또는 재공제료의 수입을 상회하는 지급책임을 부담할 경우를 대비 '농림어업신용기금'을 운영하고 있다.

2.2 어선보험제도

어선보험제도는 어업자 상호간의 자주적인 상호부조를 목적으로 1952년부터 "어선손해 등에 관한 법률"에 의해 시행되고 있는 비영리 공영보험제도이며 크게 '보통손해보험'과 '특수보험'으로 대별된다. '보통손해보험'은 침몰, 좌초, 화재 등으로 인한 선체, 기관, 설비 등에 발생한 손해와 어선을 구하는데 소요된 비용을 보상하며, '특수보험'은 전쟁, 변란, 습격, 포획 등으로 인해 발생한 손해를 담보한다.

어선보험의 가입방식을 살펴보면 임의가입방식과 의무가입방식, 집단가입방식이 있으며, 보험가입의 90%이상이 5톤 미만의 소형선박(중·대형 선박은 민영보험사의 선박보험에 가입)으로서 100톤 미만의 선박에 대해서는 의무가입을 규정하고 있으며 순보험료의 일정비율의 보험료를 국고로 보조해 주고 있다. 또한 일정구역 내에 선적을 두고 있는 어선 중 20톤 미만 어선의 50%이상이 보험에 집단으로 가입하는 경우에는 50%를 국고에서 지원해주고 있다.

표 5. 의무가입자의 경우 국고부담 비율

어선 규모	국고부담비율
무동력선	39%
20~50톤 미만	23%
5톤미만 어선	39%
50~75톤 미만	19%
5~20톤 미만	33%
75~100톤 미만	17%

위험분산방식은 어선보험조합에서 어민 또는 어협으로부터 인수한 위험의 일부를 어선보험중앙회와 정부에서 재보험처리하고 있고, 어선보험중앙회에서는 위험의 일부를 정부에 재재보험을 가입하고 있으며 어선보험조합이 운영주체가 된다. 어선보험을 운영하기 위한 정부의 역할은 위험의 최종적인 보증자(재재보험자)가 될 뿐만 아니라 순보험료의 17~39%를 지원해주고 있다.

2.3 농업재해공제제도

농업공제제도는 농지개혁에 따른 자작농민의 경영안정과 농업생산력의 발전을 위해 1947년부터 시행되고 있으며, 운영주체는 농림수산성산하 농업공제단체에서 업무를 총괄하고 있다.

전국에 약 300만 가구로 추정되는 조합원(농민)은 그림 1과 같이 공제료와 사무비의 일부를 농업공제조합 또는 시, 정, 촌 등의 자치단체에 납부하며, 농업공제조합은 연합회에 보험료를 납부하고 연합회는 정부에 재보험료를 납부하는 체계로 구성된다. 공제조합의 주요 기능으로는 언더라이팅, 계약인수, 손해평가 등의 업무를 담당한다. 농업공제조합이 결성되지 않은 시, 정, 촌에서는 직접 시, 정, 촌 등의 자치단체가 농업공제조합의 기능을 담당하고 있다.

농업공제조합에서는 약 10% 정도의 위험을 보유하고 나머지는 농업공제조합연합회에 재보험으로 처리하며, 전국 47개 도, 도, 부, 현에 설치되어 있는 농업공제조합연합회에서는 사고발생시 농업공제조합에서 집계한 피해액에 대해 재손해조정(전체의 약 20%~30%를 표본 추출)을 실시하고 손해평가회의를 개최하여 손해액을 결정하며, 약 20%~30%의 위험을 보유하고 나머지는 정부에 재재보험을 가입한다. 정부의 역할은 순보험료의 50%에 해당하는 공제료를 보조하고 농업공제조합과 농업공제조합연합회 사무비의 일부를 보조하며 연합회에서 실시한 손해평가결

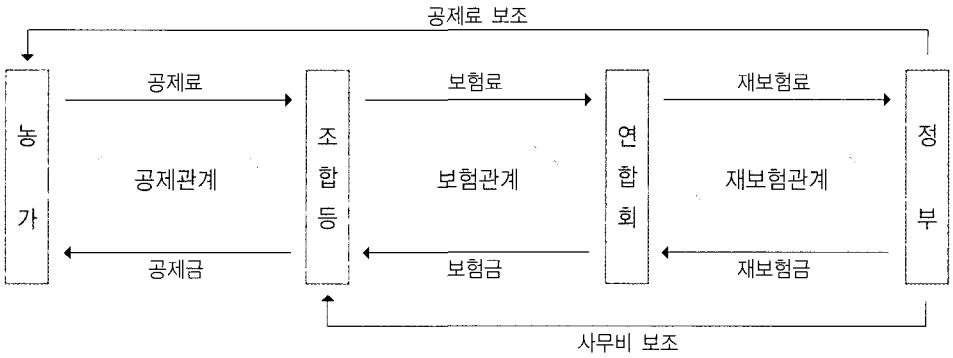

그림 1. 농업재해보상제도 기구[4)]

표 6. 공제료의 국고보조 비율

사 업	부담비율
농작물공제	- 논벼, 밭벼 · 50% - 보리 · 초과과유방식 · 기준공제료율 3%이하인 부분 · · · · · · · · · · · · · · · · 50% · 기준공제료율 3%초과인 부분 · · · · · · · · · · · · · · · · 55%
가축공제	- 50%
과수공제	- 50%
밭작물공제	- 55%(누에고치 50%)
원예시설공제	- 50%

과를 재검토하여 최종적인 공제금의 결정과 계속적립 장식의 특별회계를 운용하여 최종적인 담보력을 제공하는 역할을 담당하고 있다.

농업공제조합의 운용체계는 앞에서 살펴본 어업공제조합 및 어선공제조합의 운영체계와 위험분산, 정부의 역할 등에서 매우 흡사하며, 담보하는 위험은 기상재해, 조수해, 화재, 지진, 분화 등과 같은 자연재해와 한해, 냉해, 병충해 등 기상재해로 인한 모든 리스크를 담보한다. 농업공제사업의 종류는 농작물공제사업을 포함하여 총 7개의 공제사업이 있으며, 담보대상목적물은 아래 표 7과 같다.

가입방식은 규모에 따라 강제 또는 임의가입방식을 혼용하고 있으며, 지역과 규모에 따라 가입방식에 있어서 약간의 차이가 있다. 농작물공제의 경우 논벼

표 7. 농업공제사업의 종류 및 담보대상

사업의 종류	대상 목적물
농작물공제사업	- 논벼, 밭벼, 보리
누에(잠령)공제사업	- 봄누에, 여름누에, 가을누에
가축공제사업	- 소, 송아지, 말, 돼지
과수공제사업	- 귤, 여름밀감, 지정된 감귤류, 사과, 포도, 배, 복숭아, 황도, 비파, 감, 밤, 매화, 자두, 키위, 파인애플
밭작물공제사업	- 감자, 콩, 강낭콩, 사탕나무, 사탕수수, 옥수수, 호프, 차
원예시설공제사업	- 특정원예시설, 부대시설, 시설내농작물
임의공제사업	- 건물, 농기구, 기타 농작물

4) 농업재해보상제도 개요(일본 농림수산성 ('06.10))

표 8. 농업공제사업 인수실적(2005년 기준)[5]

구 분		인수호수	인수수량	인수율	공제금액	공제료
농작물공제	소 계	2,139千戶	1,775(천ha, 千頭, 千箱	%	14,034억엔	445억엔
	논 벼	2,055	1,544	90.7	1,2951	315
	밭 벼	1	0.3	6.8	1	0.2
	보 리	83	231	86.0	1,082	129
가축공제	소 계	102	6,383	7,291	654	
	乳用牛等	24	2,258	88.1	3,234	420
	肉用牛等	73	2,344	68.3	3,565	196
	말	3	24	64.5	251	11
	種豚	1	178	23.9	91	8
	肉豚	1	1,579	20.2	150	19
과수공제	소 계	93	46		1,076	56
	收 穫	89	45	24.6	999	55
	樹 体	4	1	4.3	77	1
畑(전)작물공제	소 계	94			1,361	88
	농작물	93	214	55.9	1,354	88
	蠶繭(누에)	1	15	74.3	7	0.2
원예시설공제		252	26	48.7	4,618	61
합 계		2,679			28,381	1,304

의 경작면적이 20~40a(홋가이도는 30~100a)이상, 보리는 경작면적이 10~30a(홋가이도는 40~100a)이상이면 농작물공제에 의무적으로 가입하여야 하며, 의무가입대상 이외의 농가에서도 신청에 의해 논벼, 밭벼, 보리를 10a(홋가이도 30a)이상 경작하고 있는 농민은 임의적으로 공제에 가입할 수 있으며, 2005년 기준으로 인수현황을 살펴보면 268만호가 농업공제에 가입하고 있으며, 공제총액은 2조8,381억 엔이며, 그중 농작물공제가 49%, 가축공제가 26%를 차지하고 있다.

농작물공제사의 공제금액 추이를 살펴보면 공제금액의 총액은 근래 농작물공제의 공제금액이 감소되는 등으로 약간 감소하는 경향이 있으며 다음 페이지의 표 9와 같다.

공제의 인수방식은 기준수확량의 100%를 인수하는 것이 아니라 기준수확량의 70%, 80%, 90% 보상방식 중에서 선택가입토록 되어 있으며, 공제료는 공제금액에 공제요율을 곱해서 산출하며 농림수산성대신이 매년 고시한다. 공제율은 농림수상성대신이 과거 20년간의 피해율에 의해 산정하며 3년마다 요율을 조정한다.

손해사정 절차는 손해발생즉시 농민이 농업공제조합에 통지하며 통지를 받은 농업공제조합은 농림수산성장관이 손해인정준칙에 따라 공제조합이 직접 현지조사를 실시하고 손해평가회의의 의견을 들은 뒤 연합회에 보고하여 처리한다. 이때 언더라이팅과 손해사정을 조합에서 전부 수행하는 것은 불가능하므로 약 20가구마다 공제부장(농민)을 임명하여 피해평가를 도와주고 있다. 사업의 종류별로 약간의 차이는 있지만 농작물공제사업중 논벼(수도

5) 자료 : 일본 농림수산성('06.10)

표 9. 농작물공제사업의 공제금액 추이[6]

(단위 : 억엔)

구 분		1985년	1989년	1998년	2003년	2004년	2005년
농작물공제	소 계	23,283	19,420	16,359	13,533	13,854	14,034
	논 벼	22,098	18,094	15,635	12,523	12,829	12,951
	밭 벼	30	19	3	1	1	1
	보 리	1,156	1,306	722	1,009	1,024	1,082
가축공제	소 계	6,626	8,201	7,487	7,279	7,604	7,291
	乳用牛等	2,850	3195	3,109	3,058	3,308	3,234
	肉用牛等	3,096	4,067	3,654	3,567	3,685	3,565
	말	323	453	488	382	360	251
	種 豚	150	134	78	95	95	91
	肉 豚	208	352	158	177	157	150
과수공제	소계	1,272	1,236	1,410	1,191	1,143	1,076
	收 穫	1,154	1,145	1,327	1,113	1,064	999
	樹 体	118	91	83	78	79	77
畑(전)작물공제	소 계	1,891	1,615	1,335	1,400	1,371	1,361
	농작물	1,324	1,296	1,314	1,392	1,363	1,354
	蠶繭(누에)	567	319	21	8	7	7
원예시설공제		2,536	3,124	4,260	4,325	4,594	4,618
합 계		35,609	33,595	30,852	27,728	28,566	28,381

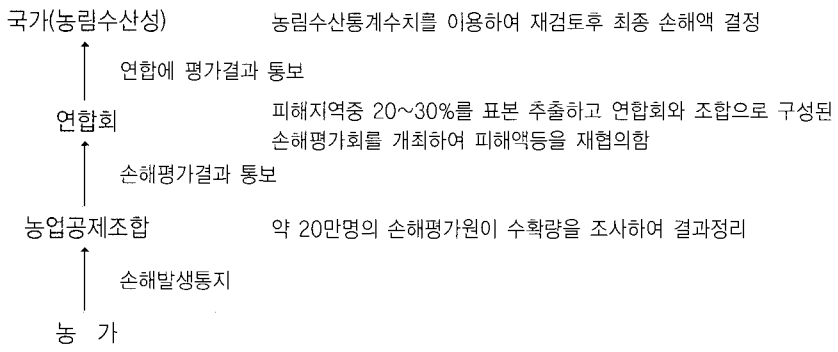

그림 2. 논벼공제사업의 손해사정절차

작)공제의 손해사정절차를 예로 들면 위의 그림 2와 같다.

4. 맺음말

일본의 농·어업관련 공제제도를 살펴보았다. 일본의 자연재해 관련 농·어업공제제도는 농·어촌 주민들의 경제적 자립을 목표로 출발한 것으로 일본만의 독특한 문화적, 사회적 환경에 맞게 발전해 왔음을 알 수 있으며 그 특징을 간략하게 요약하면

첫째, 정부의 역할부문에 있어서 일본 정부는 원보험 또는 재보험에 참여하지 않고 있음에도 불구하고 자연재해 피해발생 시 각종 공제제도가 우리나라 정

6) 자료 : 일본 농림수산성('06.10)

부의 복구비지원등과 같은 역할을 대신하며, 안정적이고 충분한 복구비가 지원되고 있다. 이는 일본 정부가 자연재해 관련 공제의 최종적인 위험을 부담하고, 농업공제기금과 같은 기금을 마련 출자함으로서 거대재해에 대비하고 있기 때문이다.

둘째, 운영주체들의 역할분담에 의한 단계별 위험분산방식이다. 즉, 시, 정, 촌 단위의 공조직을 활용하여 자연재해의 거대위험에 대처하고 있으며, 정부는 최종보험자로 하여 단계별로 적절한 위험분산을 실시하고 있다. 이는 자연재해는 위험의 특성상 재보험제도를 통한 위험분산을 위한 제도적, 법률적인 뒷받침이 마련되어 있기 때문에 가능하다 할 것이다.

셋째, 자연재해위험의 특성상 역선택을 방지하고 해결하기 위해 농작물공제의 경우 일정규모(홋가이도 지역 30a, 홋가이도 이외의 지역 20a) 이상의 경지에 대하여는 보험의 의무가입방식을 채택하고 있고, 어획공제에서 가입단위를 일정구역 어업권으로 하고 어업권내 어민 중 2/3이상이 보험가입에 찬성하면 그 어업권내에 있는 어민들은 의무적으로 공제에 가입토록 함으로써 역선택을 방지하고 있다.

이상과 같이 일본의 자연재해공제제도를 살펴보면서 국내 자연재해관련 무상복구비 지원제도를 대체하고, 자율적인 방재체계 구축을 위해서는 자연재해보험제도의 조기정착과 활성화가 선행되어야 한 다는 것을 공감하였으며 이를 위해서는 제도외적인 부분에서 보험과 관련한 성숙한 국민의식이 필요하며, 제도적인 측면에서는 보험의 의무가입 방안, 기금의 도입방안, 전문운영기관 설립 등에 대한 적극적인 검토 등 자연재해보험의 활성화를 위한 방안의 모색이 필요하다.

참고문헌

일본 농림수산성 경영국 보험과 「농업재해보상제도의 개요」2006. 10

삼성화재 「자연재해보험 관련 일본 사례연구」2000

농림부, 보험개발원 「농작물재해보험 수도작 시범사업 시행방안 등에 관한 연구」2005.12

일본 어업협동조한, 어업공제조합「신판 공제제도」1999

일본 어선보험조합, 어선보험중앙회, 「어선 PI보험(어선 · 선주책임보험) · 어선승조선주보험」1999

일본 어선보험조합, 어선보험중앙회, 어선보험(보통손해보험, 만기보험, 특수보험)」1999

국회예산정책처 「자연재해보험제도의 운영현황 및 개선방안」2006.9

소방방재청 「사유재산피해 지원방안 개선에 관한 연구」2004.6

(본 원고는 소방방재청의 공식적인 입장이 아니고 저자의 개인적인 의견임을 밝힙니다.)