

灾害经济研究的几点看法

郑 霖

(中国科学院、水利部成都山地灾害与环境研究所 成都 610041)

提 要 分析了灾害经济研究的意义及灾害经济的特点、分类、研究重点。

关键词 灾害经济 特点 分类 内容

分类号 《中国法》×43 文献标识码 A

1 灾害经济研究的意义及作用

目前,各种灾害造成的经济损失巨大,已成为制约各国国民经济持续发展的重要因素。据统计,世界上每年受灾人口达 2.5~3 亿人,死亡人数 1~10 万人,直接经济损失每年上亿美元,如 1994 年和 1995 年分别为 650 亿美元与 1830 亿美元^[1]。据预测,全球每年流失的表土达 8750 亿吨,人们每年为此损失多付出 4000 亿美元。中国是世界灾害多发的国家之一,1994~1996 年因自然灾害造成的直接经济损失分别为 1876 亿元、1863 亿元、2882 亿元^[2],1998 年超过 3000 亿元,占国内生产总值的 3.8%。同时,全国每年因缺水造成的工业产值损失近千亿元。近半个世纪以来各种灾害损失有所加剧。本世纪 60 年代,世界大的自然灾害不超过 3 次,经济损失在 20 亿美元以下。1987 年已达 13 次,1988 年经济损失为 160 亿美元。1998 年为 10 次,仅亚洲地区经济损失达 382 亿美元。中国的山地灾害每年造成的直接经济损失,50 年代只有 476 亿元,到 70 年代增加到 635 亿元,90 年代初已上升到 1064 亿元。因此掌握灾害经济的特点,充分认识灾害经济的制约因素及负面影响,可以为国民经济中长期规划的制订,经济社会发展战略的实施提供科学依据,以便趋利避害。

对灾害实际风险与可承受风险进行评估,可作为灾前防治和灾后救灾及重建家园等费用预算的依据,为生产力布局的可靠性制定出科学合理与规范有序的设防标准,达到减少隐患及损失。当今灾害经济与保险经济存在特殊的关系。世界上发达国家都重视保险经济的作用,1991 年和 1992 年的严重灾害,世界各地区保险公司投入的财产及人身保险赔款分别为 117 亿美元和 250 亿美元。中国保险经济起步晚,发展滞后,如 1980~1987 年全国保险公司向参加保险受灾企业单位及个人赔偿费只有 50 多亿元。近 10 年来,人们逐渐重视保险事业,保险经济有了长足的发展。1997 年,全国人寿保险和财产保险金额分别为 81150 亿元和 90165 亿元,两者各赔款 3246 亿元和 214.6 亿元^[3]。

2 灾害经济的属性及特点

灾害经济包括自然灾害经济和人为灾害经济,兼有自然属性和社会属性,与环境经济、生态经济和国土经济等也有密切关系。灾害经济是属于一种具负面经济性质的特殊经济,灾害经济不产生价值增值和价值形成。与经济体系中的工业、农业、交通和旅游等经济不同,灾害经济的上升与发展,必将给国民经济带来负增长。

灾害经济有如下主要特点:一是古老性。中国的灾害经济早在 2000 年前就存在,各种地方志及史籍就大量记载了灾害造成的人员伤亡与经济损失。长江上游沿岸的许多水旱碑记题刻、西昌的地震碑

林等,就是古代人民记载历次灾害经济的见证。二是普遍性。灾害经济不仅山区、丘陵和平原,而且城市和农村均存在。在时间上任何季节都会发生,如冬有寒潮、大雪,春有春旱、低温,夏有暴雨、洪水和雷击,秋有台风、阴雨、伏旱等。三是突发性。地震、火山、暴雨、冰雹、大风、泥石流及滑坡等灾害,均在几秒或几分钟内发生,顷刻之间带来巨大灾祸。1976年7月的唐山大地震,造成死伤达40余万人,经济损失为300亿元。所以,灾害经济的突发性和破坏性不亚于战争。四是区域性。如干旱主要分布赤道两侧的副热带沙漠地区,热带、亚热带沿海地区以飓风及暴雨灾害造成的经济损失最重,如1991年4月的孟加拉国飓风,有13.8万人被吞噬,经济损失达30亿美元。地震、火山等灾害集中于环太平洋沿岸及喜马拉雅山至地中海一线地区,1994年美国加州大地震经济损失达260亿美元之巨。1991年爆发的菲律宾皮纳图博火山也座落该地区。水土流失灾害和森林病虫害和兽害以山地区为主,鼠害以草原地区最严重,如川西北草原鼠害面积达133万 hm^2 。环境污染和交通事故灾害以城市地区最突出。一些灾害的分布规律已被人们所掌握,如中国民间所说的“干旱一大片”、“洪水一条线”、“雹打一条线”、“雪落高山、霜打平坝”及“早风吹在河谷上”等,都是灾害经济特定的地域分布。

3 灾害经济的分类及成因

根据成因及性质不同,灾害经济可以分为3个层次:3大类13中类数十个小类(表1)。自然灾害经济主要由地球内外动力作用及生物危害不同造成。其中火山、地震等地质灾害经济是地球内部构造运动剧烈所致。山崩、滑坡和泥石流等地貌灾害经济的产生,是地球内外动力综合作用结果,以山地区最常见,中国仅典型的泥石流沟就有8500多条,较大滑坡达10万多处,1991~1992年造成的经济损失分别25.4亿元与42.6亿元。干旱、暴雨、洪涝和冰雹等气候灾害经济类型最多,1998年夏秋的暴雨及洪水灾害,波及四川168个县市区,受灾人口达2995万,死伤2241人,死亡大牲畜1.7万头,损坏房屋32万间,农作物受灾85万 hm^2 ,损失粮食473亿 kg ,毁坏水利设施5.6万处,水电站95处,公路1340 km ,桥梁243座,直接经济损失为85亿元。水土流失灾害以自然地理因素作用为主,次为人为因素,在中国的黄土高原地区最突出。目前,中国的水土流失面积达367万 km^2 ,占国土的38%,每年流失的土壤为50亿吨,全国荒漠化面积262万 km^2 ,每年并以2460 km^2 速度扩展,生物灾害经济中以鼠害和虫害最严重,据估算全球的老鼠总数超过300亿只,其中中国不下30亿只,世界每年有30%的粮食产量被老鼠所吃掉,1993年,全国仅农田鼠害就损失粮食35亿 kg ,中国农作物的病虫害面积达2亿 hm^2 ,全国森林病虫害要占人工林面积的1/4,每年减少木材1000万 m^3 。

人为灾害经济主要是人类违法、违规和违章等引起的。环境污染灾害经济已成为世界一大公害,现在,中国七大水系受污染,其中城市河流70%被污染,2/3的城市居民生活在噪声超标环境之中,酸雨的覆盖区已占中国国土的30%以上,全国每年仅大气和水污染造成的直接经济损失各为200亿元与377亿元。交通事故灾害经济损失也大,据统计,全世界每年的交通事故死亡人数逾25万,伤约700万。1997年全国的交通事故损失经济为18.46亿元,人为火灾灾害经济以城市和林区最突出,1997年全国火灾经济损失为15.41亿元,1987年5月大兴安岭森林火灾直接经济损失达5亿元。核事故灾害经济危害极大,1986年4月前苏联切尔诺贝利核电站爆炸死31人,伤203人,使10万多人受到辐射污染而逃离家乡。

犯罪灾害经济已受到人们高度重视,1997年,中国的刑事案件达161.36万起,其中重大恶性案件超过50万起,比1985年增加6倍以上,经济损失有增无减。救治灾害经济即灾害善后经济,是灾害经济不可分割的组成部分,它包括政府拨款和集体、个人捐款救灾,各种保险赔款,灾后的医疗与防疫及防治灾害等费用,1998年的洪灾,国家民政部已向各灾区下拨款款达11亿元,境外捐款为4000多万元,各省区也分拨救灾款项。

表 1 灾害经济分类体系
Table 1 Classification systems of disaster economy

第一层次	第二层	第三层次
自然灾害经济	地质灾害经济	地震、火山、地陷等灾害经济
	地貌灾害经济	山崩、滑坡、泥石流等灾害经济
	气候灾害经济	干旱、洪水、冰雹、低温等灾害经济
	水土流失灾害经济	土壤侵蚀、风沙侵袭等灾害经济
	生物灾害经济	虫害、兽害、鼠害等灾害经济
人为灾害经济	环境污染灾害经济	大气、水城、固体等污染灾害经济
	交通事故灾害经济	空难、海损、陆路事故等灾害经济
	人为火灾灾害经济	房屋火灾、森林火灾等灾害经济
	核事故灾害经济	核辐射、核泄漏等灾害经济
	犯罪灾害经济	抢动、杀人、毒品等灾害经济
救治灾害经济	灾害救助经济	拨款、捐赠、义演等救助灾害经济
	灾害保险经济	人寿保险、财产保险等保险灾害经济
	灾害防治经济	预报预测、防治、减灾等防治灾害经济

4 灾害经济研究的重点及内容

灾害经济研究的重点: 1. 防灾减灾。灾害在经济发展过程中具有不可完全避免的特点, 因此防灾减灾已成为灾害经济研究的首要问题。1990 年, 全国成立“中国国际减灾十年委员会”, 并制定了减轻自然灾害的系统工程设计方案, 预计在《国际减灾十年计划》结束时, 做到灾害损失比现在减少 30% 左右。2. 保护生态环境。保护自然条件和自然资源, 防止生态环境逆向发展, 是缓减灾害经济产生的主要途径之一。因此在自然条件和自然资源开发利用过程中, 要做到开发与保护并重, 产出与投入并重。3. 控制人口迅速增长。过多的人口必然对资源及生态环境造成压力, 是促进自然灾害经济和加速人为灾害经济发生的主要原因。

灾害经济研究的目的是遏制、控制和防治灾害。主要内容: 1. 灾害预报预测中的经济问题, 包括设立不同类型的气象、水文、地震、泥石流、植保等站网及通讯卫星, 对水旱、地震、泥石流及病虫害、森林火灾等进行预报与监视。1997 年, 四川省水文站网的工作者严密监视雨情、水情和旱情, 及时准确地为长江中下游与三峡工程提供情报 15.8 万份, 提前转移灾民 10 多万人, 仅乐山和内江两市减少经济损失 4 亿多元。中科院成都山地所通过区域性山地泥石流和滑坡预报的随机模型及中短期预报咨询系统, 使凉山州普格县洛乌沟泥石流区的 3600 多人及时转移, 避免经济损失 700 万元。1988 年又成功预报了重庆巫溪县的大型滑坡发生, 使 320 人安全撤离, 减少经济损失 400 多万元。中国自唐山大地震后, 政府逐年加大了地震的预报研究, 其中 1998 年就拨款 3 亿多元。2. 灾害经济的评估。应用效益评价法和区域对比法等对各地区的灾害经济进行纵向与横向的调查、分析、研究, 作出灾害经济的类型图、等级图和区划图, 对灾害经济的现状及远景预测作出客观的评估, 如有关专家对中国南方 11 个省区酸雨进行评估, 得出造成的直接经济损失为 44 亿元, 并提出灾害经济防治和灾害善后的最优决策。3. 灾害治理经济和管理、法治经济。当前, 中国治理灾害的任务十分严峻, 这在灾害多发的黄河、长江中上游及沙化地区特别艰巨, 均成为全国灾害治理的重点与难点。灾害治理工程中存在大量经济问题和防灾、治灾法制管理问题有待加强研究。制定和完善有关法律、法规, 做到有法可循, 有法必依, 执法必严, 违法必究的

要求, 是减少和遏制灾害攀升减少灾害损失的有力措施。

参 考 文 献

[1] 梅广清、沈荣芳、张显东. 自然灾害与区域经济持续发展. 灾害学, 1998. 13(3): 13 ~ 16.
[2] 金磊. 中国城镇综合减灾体系建设及其系统思考. 灾害学, 1998. 13(3): 62 ~ 66.
[3] 国家统计局. 中国统计年鉴. 北京: 中国统计出版社, 1998. 665 ~ 819.

作者简介 郑 霖(1939—), 男, 研究员。主要从事区域地理及资源地理、旅游地理研究。

ON DISASTER ECONOMY

ZHENG Lin

(*Institute of Mountain Hazards and Emvironment, Academy of Sciences & Ministry
of Warer Conseruancy, Chengdu 610041*)

Abstract Disaster economy is a kind of special economy system, it is of double characteristics, which cover natural social characters. On the other hand, the system is divided into two classes, including three types of first-class and thirteen types of second-class. Meanwhile, the author thinks that the main contents of disaster-economy study should focus on forecast, estimate and management.

Key words Disaster-Economy, characteristic classification content