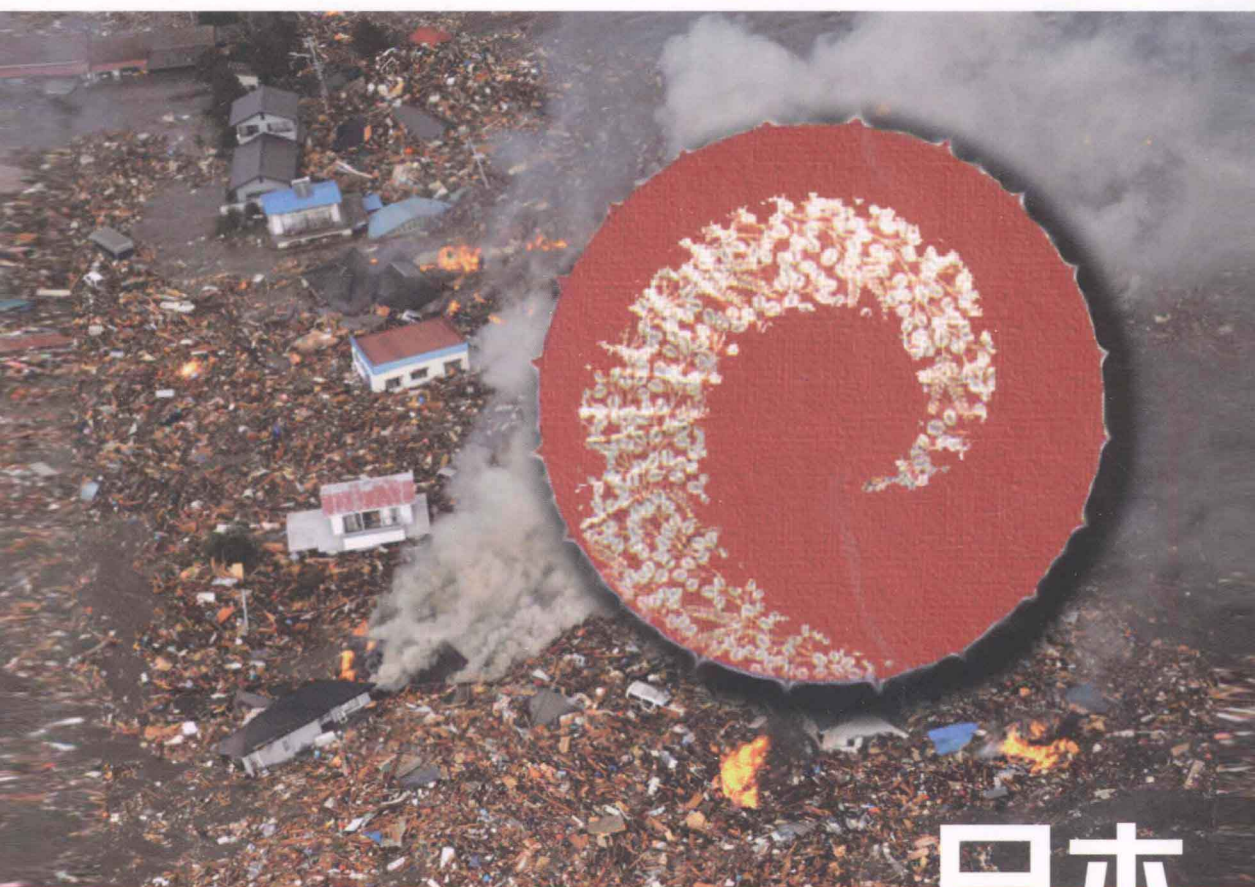


突发公共卫生事件应对技术丛书

日本“3·11”回望与启示

——连锁型危机的应对与管理



主编 吴群红 郝艳华 李 斌

日本

“3·11”

 人民卫生出版社

突发公共卫生事件应对技术丛书

卫生部卫生公益性行业科研专项经费项目(201002028)

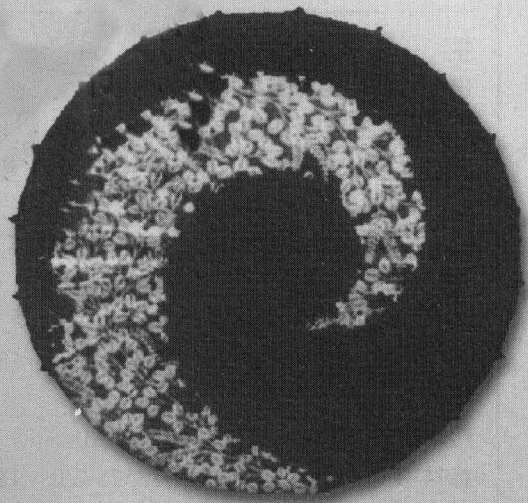
国家自然科学基金项目(71173064)

科技部 863 项目(2006AA02Z406)

日本“3·11”回望与启示

——连锁型危机的应对与管理

主 编	吴群红	郝艳华	李 斌	
副主编	宁 宁	焦明丽	康 正	高力军
主 审	金连弘			
编 委	吴群红	郝艳华	孙 宏	高力军
	焦明丽	梁立波	宁 宁	康 正
	崔 宇	李 叶	胥 娇	吴振悦
	黄克钢	孙毅华	董 雪	刘 静
	陈海平	关 黎	马金成	崔新明
	刘保华	张文媚	李球杰	宋 健



人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

日本“3·11”回望与启示：连锁型危机的应对与管理 / 吴群红, 郝艳华, 李斌主编. —北京：人民卫生出版社, 2014
(突发公共卫生事件应对技术丛书)

ISBN 978-7-117-18575-2

I. ①日… II. ①吴…②郝…③李… III. ①突发事件—公共管理—研究—日本 IV. ①D731.33

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 321605 号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导, 医学数据库服务, 医学教育资源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

突发公共卫生事件应对技术丛书

日本“3·11”回望与启示

——连锁型危机的应对与管理

主 编: 吴群红 郝艳华 李 斌

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京铭成印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 15

字 数: 310 千字

版 次: 2014 年 1 月第 1 版 2014 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-18575-2/R · 18576

定 价: 35.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

专家指导委员会

主任委员

陈贤义 梁万年 张宗久 郝 阳

副主任委员

杨 峰 米燕平 李正懋 吴 敬
杨维中 冯子健 赵忠厚 吴群红

委 员

郝 模 胡 志 张振忠 王亚东
尹冀源 王 健 岳 萍 苏 华
江启成 杨 超 罗 力 郝艳华
秦 侠 郝晓宁 王晓平 王世平

序

20 世纪以来,各类突发事件逐步呈现出一种频发高发态势,人类已经进入高风险的现代社会。频繁发生的自然灾害、事故灾难,特别是一系列新发传染病的暴发,不仅对人类的生命财产造成巨大损失,而且对社会稳定、国家安全和经济发展也带来重大影响。因此,如何有效应对各类突发事件日益成为政府和社会关注的热点问题,加强应急能力建设已成为政府工作的重中之重。

我国自 2003 年 SARS 以来,卫生应急体系建设取得了突破性进展,卫生应急队伍的能力有了显著提高,但与当前所面临的国内外严峻形势所要求的应急能力相比仍有差距和不足,突出地表现为基层卫生人员的能力欠缺,他们是确保突发公共卫生事件正确处置和有效应对的关键环节,其具有的知识和技能水平直接决定着事件的发展走向。如果处置不力就会导致事态恶化,迫使政府花费更大的经济和社会成本来应对。因此,需要特别重视对基层卫生应急人员的系统知识和技能培训,开发具有针对性、操作性、面向基层实践需要的技术手册和指南,为亟待改善和提高的基层卫生应急能力提供技术支持。

本套丛书的策划和出版,正是基于上述迫切的现实需要。在卫生公益性行业基金项目《基于卫生应急关键技术集成与创新的在线培训与演练信息系统开发与示范区建设》的支持下,先后开展了针对基层卫生人员的能力诊断研究、关键技术需求研究、关键应对技术开发研究、案例分析研究,并将多年来的课题研究成果集结成本套《突发公共卫生事件应对技术丛书》,以满足基层卫生应急实践的迫切需要。

本套丛书主要包括两大类:一类是案例系列:系统回顾、总结和剖析经典案例,以期在基层卫生应急管理和技术人员从国内外的经典事件的应对实践中,学习和借鉴处理突发事件的经验和教训。另一类是技术指南手册系列:着眼于为基层卫生应急专业人员提供针对性和操作性的技术指导。丛书的内容丰富,资料翔实,语言严谨,具有很强的科学性、指导性和实用性。本系列丛书的出版发行,对于提升基层卫生应急管理和专业人员的应急管理水平与应对技术能力都会起到积极的促进作用,丛书也必将成为基层卫生应急工作人员的良师益友。

编 者

2013.11.28

创纪录的大地震、史无前例的大海啸以及最高级别的核危机,一连串罕见灾难的接踵而至以及极具破坏力的灾难链的形成与猛袭,打乱了日本民族在灾难面前惯有的镇静和从容,使这个拥有全球最先进灾难应对体制和能力的国家,终于在一波未平一波又起的仓促应对中方寸已乱,显露其连锁性危机应对能力的捉襟见肘以及灾难应对的制度缺陷。

我们正处在一个危机蛰伏、变化莫测的时代,现代危机往往具有突发性、复杂性、连锁性、衍生性和突变性等多重特征,极易借助于人类社会业已存在的各种相互依存和关联机制,形成危机的多米诺骨牌效应进而引爆连锁危机。日本“3·11”连锁危机的形成、演变与应对过程无疑将成为现代社会研究连锁危机应对的一部经典案例和教科书。

借助于科技部 863 项目(2006AA02Z460)、卫生公益性行业科研专项(201002028)、国家自然科学基金(71173064)的支持,本书以真实的笔墨向读者清晰地再现日本“3·11”连锁型危机的整个过程,以大地震-海啸-福岛核危机的发展脉络为主线,通过案例的回顾,客观而全面地展示灾难的应对过程,深度解析日本灾难应对体系的特点、运作模式,从岛国特有的自然、社会环境到防灾体系建设,从灾难预警到应急处置、救援,从政府、企业、媒体到公众,多角度、立体式的透视日本灾难应对体系以及在“3·11”大灾难中的各种应对举措,分析其成功经验和失败教训。以理性、专业、辩证的角度对危机中日本政府及民众的应对实践进行深刻剖析,寻求连锁型危机应对的制胜谋略,掌握危机应急处置之道与制胜法宝。此外,本书通过对比的写作手法,在客观、全面剖析日本灾难应急体系的基础上,系统梳理和比较中日两国在灾难应急管理方面的差异,探讨完善我国危机应对体系、提高应对能力的有效对策。

本书以现代灾难应急管理理论为指引、以中日两国灾难应急管理比较为核心,以深入浅出的学术理论诠释为基调,呈现在读者面前的是一本既严谨而又实用的灾难应急管理学术专著,期望能够为专业技术人员提高其连锁型危机的应急处置能力和管理能力,提供切实可行的思路和借鉴。此外,本书也将为从事灾难管理或应急管理的政府工作人员、高等院校和科研机构从事相关研究的人员以及社会公众全面了解日本灾害管理体系和现状提供有价值的参考。

本书撰稿于日本大地震发生两周年之际,尽管地震后日本政府的救援与灾后重建工作有条不紊地进行,但是核事故灾难对日本和世界带来的影响却仍在继续。为系统、全景式地再现、描述与深度剖析日本连锁型危机的形成、演变及其影响,本书作者收集了翔实、全面的资料,力求使本书超越已有类似书籍偏重

纪实的写作手法,以期将人们的思考带入更广阔和深远的战略层面,启迪人们通过更全面、深刻的反思来帮助其从灾难中不断学习和成长。

本书的编写倾注了课题组全体成员的心血,在此,特别要感谢郭梦童、尤佳、韩松翰、刘颖、迟垚、樊华、杨世雅、宋磊、覃肖潇、房鑫、韩晓楠、赵希彦、高浩、刘鹤、张弛等在材料收集、版面设计、图片编辑、文字润色、文稿校对等工作中所付出的艰辛努力,没有他们出色的工作和付出,便没有本书的顺利出版。由于时间仓促,难免有所疏漏,敬请批评指教。

吴群红

2013年11月于哈尔滨

目 录

第一章 岛国之殇——日本“3·11”地震、海啸与核事故事件回顾	1
第一节 日本灾害历史与防灾体系建设回顾	1
第二节 地震、海啸、核事故三大灾难重创日本	14
第三节 日本“3·11”地震、海啸、核事故的影响及启示	24
第二章 日本“3·11”地震海啸的预警	41
第一节 日本地震预警	41
第二节 日本海啸预警系统	51
第三节 中国地震与海啸预警现状及思考	62
第三章 日本地震、海啸的应对与灾后重建	74
第一节 日本的应急反应体系	74
第二节 日本地震、海啸灾害应对与灾后重建	82
第三节 对我国灾难事件应对的启示	95
第四章 日本核事故的处置	111
第一节 日本核事故应急体系	111
第二节 福岛核事故的应对及处理	121
第三节 日本核事故应急处置对中国的启示	136
第五章 日本“3·11”事件的危机沟通	152
第一节 日本危机沟通概述	152
第二节 “3·11”事件的危机沟通概览	162
第三节 日本“3·11”事件危机沟通对中国的启示	173
第六章 日本公众在灾难中的反应	191
第一节 日本公众应急能力建设的教育体系	191
第二节 灾难面前日本国民的反应与应对	207
第三节 日本国民的防灾教育对中国的启示	220
参考文献	229

第一章

岛国之殇

——日本“3·11”地震、海啸与核事故事件回顾

第一节 日本灾害历史与防灾体系建设回顾

一、日本概况及自然灾害回顾

弥漫城市的火山灰、千疮百孔的大地、惊慌逃窜的人群、触目惊心的场景以及久久回荡着的撕心裂肺的呼喊声,相信看过《日本沉没》电影的人至今都无法释怀这一幕幕催人泪下的场景。

该影片改编于日本著名的科幻小说家小松左京的著名畅销书,自诞生之日起,便在日本引起了轩然大波,也引来了世界关注的目光。这部影响非凡的电影将隐藏在日本人内心深处的“风险意识”发挥到了极致,恰如其分地印证了我们一衣带水的邻邦日本,所具有的独特而宝贵的精神财富——危机与忧患意识。

频繁光顾的自然灾害、狭小的海岛面积、匮乏的自然资源、基本生存资源对外部环境的过度依赖……长期以来,日本民众仿佛也认同这样一种感受:国家就像漂浮于浩瀚海洋的一叶扁舟,在波涛汹涌的海浪中,随时都有被倾覆的威胁。这一切也成为引发日本民族“超常危机意识”的重要原因。此外,中国古老先民关于忧患的深邃思想与智慧也深深融入了日本的文化理念中。孔子的“人无远虑,必有近忧”,老子的“祸兮福之所倚,福兮祸之所伏”的教诲也深受日本人的推崇。日本民族关注“风险”、乐谈“沉没”,并非其性格的懦弱,而是一种危机意识,是一种基于民族生存、发展、安全的更深层次的思考。频繁袭来的种种危机不断触痛日本民族敏感的神经,也激起了他们强烈的忧患意识。

可以说,生存的巨大危机感和对前途与命运的不安全感,在相当长的一段时间里甚至到今日都困扰着日本人的心灵。在他们的精神世界里,一种浓重的民族忧患意识深深地扎了根,因此,其民族性格中多了一份冷静自省、谨慎、忧患、自强不息。追本溯源,这种民族性格的形成与其独特地理环境、政治经济制度和民族文化等因素有着相当大的关联性。

（一）日本概况

1. 日本地理概览 日本位于亚欧大陆东端,是一个由东北向西南延伸的弧形海岛,它西隔东海、黄海、朝鲜海峡、日本海,与中国、朝鲜、韩国和俄罗斯相望,国土以东,则是浩瀚无垠的太平洋。在全球化的海陆空交通体系中,是世界上最繁忙的港口国家和空中运输中转站之一。领土由北海道、本州、四国、九州4个大岛和6800多个小岛组成,故日本又称“千岛之国”。在这个陆地面积约37.78万平方千米的土地上,山地居多并成脊状分布于日本的中央,将日本的国土分割为太平洋一侧和日本海一侧,山地和丘陵占总面积的71%,大多数山为火山,全国有160多座火山,其中50多座是活火山,为世界上有名的地震区。最为著名的活火山是海拔3776m的富士山,也是日本最高的山峰,山顶终年积雪,四周五湖环绕,同时,也是日本的象征;相比之下,日本的平原屈指可数,由于大多数平原是河流冲刷形成的冲击平原,所以面积狭小,大多零星分布,全国最大的平原为东京附近的关东平原,面积为1.7万平方千米;日本地处温带,气候温和、雨量丰沛、四季分明,每到春季,青山绿水间的日本国花——樱花,烂漫绽放,娇美绚丽,蔚为壮观。

据日本官方估计,截至2013年3月31日,日本人口约1.26亿人,相对而言,日本的生存空间非常狭小,自然资源匮乏是不争的事实:日本是世界上资源、能源进口的第一大国,煤炭、石油、天然气、铁、铜等重要工业原料都不同程度地依靠进口,原材料和能源的对外依赖度为84%;日本森林覆盖率高,占国土面积的66.9%,但人均森林面积只为世界人均的五分之一;由于人均耕地面积少,日本农业不能自给,除大米能自给自足外,小麦、大豆、饲料、砂糖、棉花等都要大量进口。相比之下,日本渔业资源丰富,是世界著名的远洋渔业国。经济的发展离不开资源的支撑,日本自然资源匮乏的现实,使日本人很早便寻求经济发展之道,而其中,核能以其清洁、经济和技术成熟等特点很早就进入了日本人的视野,核电因此成为日本最重要的电力来源之一。

2. 日本的政治经济制度 郁达夫曾经说过:“人类之所以能进步,国家之所以能富强,社会之所以能安定,根本就在于政治。”政治制度影响着国家的进步和社会的发展,在这个过程中,各种政治制度与社会因素的关系往往是盘根错节,一种政治体制会在多个方面影响一个国家的社会生活,而后者反过来也会对其社会制度产生影响。日本是典型的君主立宪制国家,日本的统治机构分为立法、行政、司法部门,采用三权分立制,详见图1-1。天皇为国家象征,但无权参与国家政治。国会作为立法机关,是国家最高权力机关,也是唯一的立法部门,由众议院和参议院组成。行政权属于内阁,内阁由内阁总理大臣(首相)及其他国务大臣组成,内阁行使的有关行政对国会负有共同责任。内阁除了处理一般行政事务以外,还要执行法律、处理外交关系、缔结条约、编制预算、制定政令。司法部门主要由法院构成,包括最高法院、高级法院及地方法院等。在行政的区域管理方面,日本国土习惯上划分为北海道、东北、关东、中部、近畿、中国、四国、九州岛8个地区,每个地区都分布有不同数量的都、道、府、县一级行政区,他们

直属于中央政府,但各都、道、府、县都拥有自治权,日本全国共有 47 个一级行政区,分别为 1 都(东京都)、1 道(北海道)、2 府(大阪府和京都府)和 43 个县。市、町、村是日本平行的二级行政区,由都道府县管辖,是直接面向居民的基层地方政府,负责处理与居民日常生活最为直接相关的行政工作。

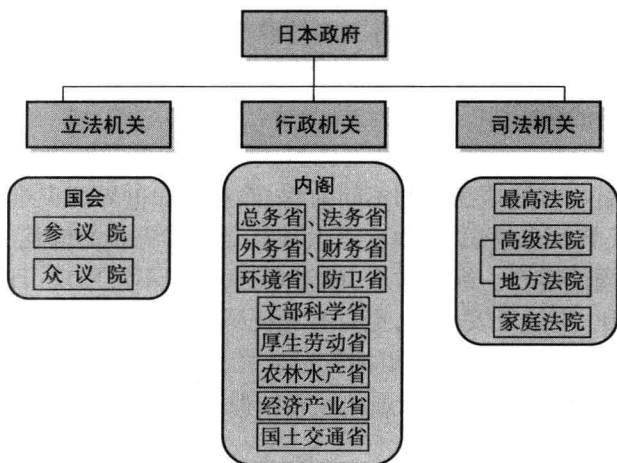


图 1-1 日本的行政体系 (2011 年及以前)

在第二次世界大战后日本经济复苏,据日本内阁府的统计报告指出,2011 年日本人均 GDP 为 386.2 万日元(约合 42 983 美元),在世界上名列前茅。日本是继美国、中国之后的第三大经济体,同时也是全球最富裕、经济最发达和生活水平最高的国家之一。日本凭借雄厚的科学技术实力、发达的国民教育体系和优越的人力资本等因素,确保了经济的长期稳健发展,尤其是科技实力一直处于世界领先水平,工业体系完整,汽车、电子、造船以及钢铁等产业在国际中拥有较强的竞争力。“3·11”事件发生时日本的执政党为民主党,首相菅直人,在野党为自民党与公明党。

3. 日本文化概况

流淌在我们最深层意识里的,乃是从三千米的高空中俯瞰到的日本风土,还有那种风土所孕育的感性和文化。

——日本宗教学家山折哲雄

独特的地理条件和悠久的历史,孕育了独特的日本文化。在日本,主要民族为大和族,通用日语,信仰神道教和佛教,信仰人口分别占宗教人口的 49.6% 和 44.8%,此外,在日本的文化里非常重视国民教育,政府每年在科研教育投入经费约占 GDP 的 3.1%,位居发达国家榜首。

文化虽然是由诸多因素复合而成的,但谁都不会否认的是,只要人们生活在某一片特有的土地上,就不可能不受到那片土地所特有的地域、文化特征的影响。日本作为被海洋自然隔离的岛国,长期以来形成了独特的岛国文化。日本文化里面包含了稻作文化和海洋文化的双重特征,也同样有着自卑与优越的双

重性格。由于日本独特的地理特征以及频发的台风、地震等自然灾害的影响,使其具有浓厚的危机意识,并养成了坚韧踏实、善于进取、积极向外部学习的品质。日本频发的自然灾害也让日本人对自然界的變化无常抱有一种敬畏的心理,而这种敬畏心理的由来,则源于自古以来形成的一种精神信念,这种精神信念对于日本而言,则是神道教。宗教是构成一个民族深层社会文化心理的最重要因素,神道教是日本传统的民族宗教,第二次世界大战日本战败后,日本废除国家神道,神道教便成为了民间宗教。但是神道教对日本的影响并没有削减,至今仍是日本人民最崇信的宗教。

日本人虽然有非常浓重的宿命论思想,承认自然界可怕的威慑力量,但承认生命无常并不意味着随遇而安和不问前程,面对未知世界的灾难,日本有着“随时准备着”的民族忧患意识,一次次勇敢地接受地震灾难的洗礼、火山喷发的侵袭以及台风肆虐的袭击。纵观古今,横跨东西,我们不难发现,日本民族与世界上其他民族相比,更缺乏安全感,更具有危机感,而正是这种危机感让日本人不敢有一丝的懈怠和懒惰,日本人更加发奋自强,以坚强的毅力和无畏的斗志,在灾难后重振旗鼓,发愤图强,以极强的民族精神和极大的奋进动力与各种灾难进行艰难的博弈。

(二) 频发的自然灾害

根据全球构造板块学说,全球地壳由太平洋板块、亚欧板块、非洲板块、美洲板块、印度洋板块和南极板块六大板块构成,板块交界之处是地壳最不稳定的地方,是火山、地震的多发区,全球火山地震多发带主要有环太平洋火山带,地中海-喜马拉雅火山带和东非火山带,而日本正地处地震和火山活动异常活跃的环太平洋火山地震带,因此无疑是世界上地震、火山喷发的高发区。同时,由于岛国特殊的地理、地形和气候条件等的影响,台风、暴雨、泥石流、雪灾等自然灾害更是频繁肆虐。全球看来,日本可以称得上是自然灾害最为“发达”的国家之一,是全球自然灾害的重要受灾区。以地震灾害为例,据2010年日本《防灾白皮书》统计,从2000年至2009年,在仅占世界0.25%的国土面积上,日本共发生了里氏6.0级以上地震212次,占全世界的20.5%。翻开日本自然灾害的历史,每次灾难来袭都会不同程度地伤害无辜的生灵并造成不计其数的财产损失。根据日本内阁府的统计,自1900年至2008年的一个多世纪中,发生近57个重大自然灾害事件,发生频数最高的是地震,为23次,累计死亡或失踪12万余人;其次为台风,累计死亡或失踪近1.5万人;其他灾害为火山喷发、暴雨或暴雪等,详见表1-1。

表 1-1 1900~2008 年来日本重大自然灾害一览表

时间	灾害名称	死亡或失踪人数(人)
1923.9.1	关东大地震(M7.9)	99 331
1927.3.7	西京都地区(M7.3)	2925
1933.3.2	本州岛北部三陆地区(M8.1)	3008

续表

时间	灾害名称	死亡或失踪人数(人)
1943.9.10	西海岛鸟取县(M7.2)	1083
1944.12.7	东南海地震(M7.9)	998
1945.1.13	三河地震(M6.8)	2306
1945.9.17~18	台风枕崎(广岛、日本西部)	3756
1946.12.21	南海地震(M8.0)	1443
1947.8.14	浅间火山喷发	11
1947.9.14~15	台风凯瑟琳	1930
1948.6.28	福井地震(M7.1)	3769
1948.9.15~17	台风永恒之塔	838
1950.9.2~4	台风简	539
1951.10.13~15	台风露丝	943
1952.3.4	十胜冲地震(M8.2)	33
1953.6.25~29	暴雨袭击九州岛等地区	1013
1953.7.16~24	南纪暴雨	1124
1954.5.8~12	风害	670
1954.9.25~27	台风洞爷丸	1761
1957.7.25~28	谏早暴雨	722
1958.6.24	阿苏火山喷发	12
1958.9.26~28	台风卡诺	1269
1959.9.26~27	伊势湾台风	5098
1960.5.23	智利地震海啸	139
1963.1	1963年1月暴雪(北陆)	231
1964.6.16	新潟地震(M7.5)	26
1965.9.10~18	第23、24、25号台风	181
1966.9.23~25	24、26号台风	317
1967.7~8	7、8月暴雨(中部以西,东北)	256
1968.5.16	十胜冲地震(M7.9)	52
1972.7.3~15	6、7、9号台风和7月暴雨	447
1974.5.9	伊豆半岛地震(M6.9)	30
1976.9.8~14	17号台风和9月暴雨	171
1977.8.7~1978.10	有珠山喷发	3
1978.1.14	伊豆大岛附近海域地震(M7.0)	25

续表

时间	灾害名称	死亡或失踪人数(人)
1978.6.12	宫城县沿海地震(M7.4)	28
1979.10.17~20	20号台风(东海、关东、东北)	115
1982.7~8	7、8月暴雨和10号台风	439
1983.5.26	日本海中部地震(M7.7)	104
1983.7.20~29	山阴以东等地区暴雨	117
1983.10.3	三宅岛喷发	-
1983.12~1984.3	暴雪(东北、北路)	131
1984.9.14	长野县西部地震(M6.8)	29
1986.11.15~12.18	伊豆大岛火山喷发	-
1990.11.17~1991.7.5	云仙火山喷发	44
1993.7.12	北海道南西冲地震(M7.8)	230
1993.7.13~8.7	1993年8月暴雨	79
1995.1.17	阪神·淡路大地震(M7.3)	6437
2000.3.31~2001.6.28	有珠山喷发	-
2000.6.25~2005.3.31	三宅岛火山喷发和新岛、神津岛近海地震	1
2004.10.18~21	23号台风	98
2004.10.23	新潟县地震(M6.8)	68
2005.12~2006.3	2006年暴雪	152
2007.7.16	新潟·中越冲地震(M6.8)	15
2008.6.14	岩手·宫城内陆地地震(M7.2)	23

注:大风、水灾造成500人以上、雪灾造成100人以上、地震海啸造成10人以上死亡或失踪,以及根据灾害对策基本法规定,设立紧急灾害对策总部等政府对策总部的灾难列于表中

自然灾害的来袭不仅造成了人员的死亡和失踪,同时,也不可避免地造成经济损失,日本内阁府对1980~2008年的灾害财产损失情况进行统计分析(见图1-2)。其中1995年阪神大地震造成的人员伤亡和财产损失均位列最高。

20世纪以来,日本历史上发生了两次重大的地震灾害——关东大地震和阪神大地震,两次大地震给日本留下了惨痛的记忆,同时也为日本防灾体系建设日臻完善积蓄了宝贵的经验,下面将简单介绍日本关东大地震及阪神大地震。

1. 关东大地震 1923年9月1日,当日本著名的地震专家大森教授访问澳大利亚悉尼天文台时,他无论如何也不会想到,一场历史的空前浩劫即将上演,当他来到天文台地震观测室里地震仪面前时,他简直是错愕,再次仔细分析地震记录时,他几乎不能相信自己的判断——地震位置正是太平洋上自己的国土,而大地震似乎就在东京附近。这里人口稠密,工业发达,经济繁荣,是日本政治、经

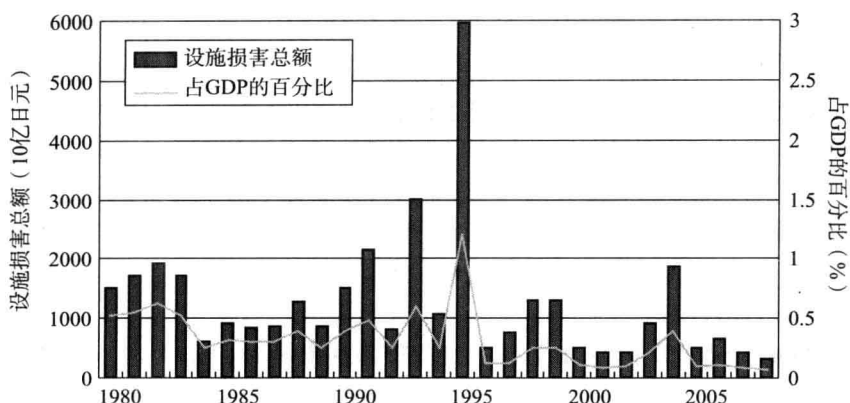


图 1-2 日本因灾财产损失统计分析 (1980~2008)

资料来源:日本内阁府

济、文化中心。日本重要的工业区——京滨工业区就位于关东地区。关东跨本州岛中东部相模湾沿岸,总面积3万多平方千米,为日本最重要的京滨工业区,此外,东京、横滨、千叶等重要城市也位于此区。

大地震来临前的中午,从东京到横滨,关东大平原一派升平景象,人们各自忙碌,热闹非凡:办公楼里紧张而又有序忙碌的商人和上班族;烧火煮饭准备迎接家人归来的家庭主妇;整理好行装准备外出游玩的人们。然而,此时谁都不曾注意,一种不祥的气氛已经笼罩着关东大地,正蓄势待发……11点58分,随着一阵阵令人心悸的“嘎嘎”声响,大地便上下抖动起来,接着便是一阵又一阵的摇晃,人们仿佛置身于峰谷浪尖的海面上的一叶小舟里,无法站立,无法走动,只能听命于那失去往日平稳的大地的摆布。随后,地震造成的大裂缝便张开了血盆大口,直接而无情地吞噬着人类的血肉之躯。剧烈的地壳运动使得山崩地裂,多处出现大塌方。更为严重的是,大地震破坏了关东地区的煤气管道,四处燃起大火。同时,也引发了强烈的海啸,滔天的海水无情地向日本关东地区袭来。

地震、地裂、泥石流、大塌方、火灾、海啸灾难接踵而来,尽情肆虐。像是一座死城般,往日的繁忙只剩下一片死寂,此时的关东不是炼狱,胜似炼狱。这场突如其来的7.9级大地震袭击范围之广,受害面积之大,死亡人数之多,实为日本历史上所罕见,地震直接摧毁了东京和横滨两个地区,而地震结束之后的官方统计数据显示,地震共造成受灾人口340万人,死亡近10万人,下落不明近4.3万人,20多万人受伤,财产损失高达300亿美元,无家可归的难民亦数以10万计。

关东大震灾是20世纪世界最大的地震灾害之一。地震、地震次生灾害,特别是地震火灾造成的人员伤亡和财产损失是前所未有的。它使日本民族得到了

血的惨痛教训,对日本的防灾工作产生了深远的影响。在以后的复兴计划和城市建设中,日本特别注意城市避难场所的设置,河川公园防火带的建设以及各社区防灾据点的规划等,并且逐步形成了比较健全和完善的法制体系。日本的防灾减灾工作通过此次地震,在防灾法制化管理和综合对策方面,以及城市规划和工程抗震等方面,得到了很大的改善。同时,亦加强了对地震的研究,注重强化对防震抗震知识的宣传教育。为纪念关东大地震,日本政府将每年9月1日定为“防灾日”,这一天,日本国内许多地方都要进行地震防灾演习和多种防震抗震的宣传教育活动等。

2. 阪神大地震 1995年1月17日,日本兵库县神户市一带,发生里氏7.3级强烈地震。神户是日本的第六大城市,位于日本西南部,面临大阪湾,同时,也是阪神(大阪、神户)工业区的重要城市之一。原本,这个靠海而建的城市以悠久的贸易历史和对外交往经历及美味的“神户牛肉”而闻名,而自1995年那一个地动山摇的冬日清晨开始,地震便成为这个原本魅力十足的城市不愿碰触的永远的疮疤,留给人们挥之不去的记忆伤痛。

1995年1月17日清晨,神户市一如往常欲在东方的晨曦中迎来新一天的开始,而片刻后,一场突如其来的大地震严重惊扰了这种微妙的平静与祥和,时钟的指针定格在这个清晨的5时46分,惊心动魄的20秒后,多起火灾照亮了原有城市的漆黑,让熟睡在梦境中的人们从此无法安眠,大地在颤抖,人们在惊惶中四处奔跑,不知所措,一片又一片恐怖的尖叫仿佛是来自地狱里的呻吟与求救,一瞬间,时间仿佛凝固,但灾难才是刚刚开始:大地颤抖、山河移位、火光滔天、残垣断壁,房屋、树木、街道留下的是一片惨不忍睹的狼藉和满地的伤痛。

此次地震震情来势猛、震幅大、时间短、震源浅,具有突发性与强烈的瞬间毁灭性,正因为如此,灾情更为严峻:人员伤亡上,据官方统计,阪神大地震波及日本14个府县,地震造成6437人死亡,3万多人受伤,无家可归的灾民近30万人,毁坏建筑物约10.8万幢,水电煤气、公路、铁路和港湾均不同程度地遭到严重破坏,地震使得约占日本国内生产总值2%的资产瞬间消失,对日本而言,这是一场继1923年关东大地震灾后的又一次大灾难。

阪神大地震给日本政府和人民的心灵带来了深深的创伤和惨痛的教训,同时也在日本地震史上具有重要的意义,它直接引起了日本对于地震科学、都市建筑防震、交通防震等工作的高度重视。由于阪神地区一直都不是日本监测地震的重点区域,加之公众的地震准备不足以及震后灾情信息沟通不畅,阪神地震的发生让日本政府一度措手不及,加重了灾情后果及民众的不满,从而打破了“日本是世界防灾强国”的神话。地震后,日本政府、社会与科学界从原以为是固若金汤的防震体系走出,对此次地震应对进行了深刻、彻底的反思,进而也大大助推了日本在应对危机中的脚步。日本从建立中央防灾指挥系统着手,加强了对

地震的监测和报告工作,更加关注建筑物抗震性能的提高。注重防震减灾应急指挥系统能力的建设以期不断提升其应急决策和指挥能力。此外,为了提高全体国民的防灾意识,日本政府将1月17日定为“防灾和志愿者日”,每年1月15日至21日为“防灾和志愿者周”。总之,如果说1923年的关东大地震促使日本防灾体系建设初见端倪,那么,1995年的阪神大地震则是防灾建设的重要里程碑,自此,日本综合性的防灾、减灾、抗灾、救灾对策吸引了全球关注的目光。

二、日本防灾体系建设

回眸日本与灾难无数次充满腥风血雨的遭遇战,我们亦惊奇地发现,灾难同样也是一把双刃剑,正如现代地震学创始人之一伽里津所述:“可以把一次地震比作一盏明灯,它点燃的时间虽短,但可照亮地球的内部。”多难兴邦,其实多难能否转化为兴邦也是具有条件性的,它取决于一个民族能否勇于同灾难抗争,善于从灾难中吸取经验与教训,并在与灾难的应对中不断学习和成长。日本正具有上述可贵的民族性格和智慧特征,面对一次次突如其来的灾难,日本经历了从无知到有知,从知之甚少到知之甚多的认知过程。无论是从国家层面的法律制度建设,还是灾害的组织管理体系、防灾计划的设置、灾害救援体系等都有着不同程度上量与质的飞跃。回顾日本的灾害历史和国家的灾害应对体制,我们不难发现日本的灾害应对体制正是伴随着灾难的脚步一路前行,每一次灾难悄无声息地来袭与贸然造访虽惊扰了日本平静的生活,让人们饱尝失去亲人与家园的苦难,但每一次灾难过境,日本总会痛定思痛,反思灾难的特点与应对中的不足,不断对原有的体制进行修补和完善。

(一) 灾害对策法律体系

日本是全球地震多发的国家之一,日本通过对地震灾害应对过程的深刻反思和经验教训总结,不断完善制度体系建设,特别是通过其法律体系的不断建设和完善,从国家意志层面保证灾害应急工作的顺利进展,最大限度地减少生命与财产损失。

作为世界上较早制定灾害对策法律的国家,日本灾害对策法律体系主要包括“灾害管理基本法体系”、“灾害预防法体系”、“灾害应急对策法体系”和“灾害恢复和复兴法体系”等,见图1-3。可以说,每一部灾难应对法出台的背后往往都是一次重大的、令人不堪回首的重大灾难。而每一部法律制定、出台和修缮,也往往针对灾难应对过程中所暴露出的原有法律制度体系的缺陷与问题而展开。如1946年的南海地震后,针对灾害救助行动而出台了《灾害救助法》,1964年新潟地震后《地震保险法》的应运而生。

总之,日本是一个擅于总结与反思的民族,经过灾难的无数次洗礼以及不断的发展和完善,日本已经形成了相对完善的、庞大的灾害管理法

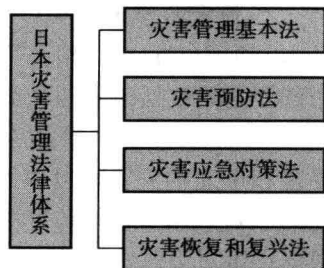


图 1-3 日本灾害管理法律体系