

日本防灾减灾策略研究

党永辉

河南理工大学应急管理学院, 河南 焦作

Email: 1245191443@qq.com

收稿日期: 2021年6月2日; 录用日期: 2021年6月30日; 发布日期: 2021年7月7日

摘要

日本因其独特的地理位置, 防灾减灾工作做得比较好。本文从日本面临的主要灾害说起, 介绍日本防灾减灾的基础框架, 详细描述了日本在地震灾害、火山灾害、洪涝灾害、暴雪灾害四个主要灾害中的防灾减灾策略, 从中获得启示, 为我国的防灾减灾工作提供借鉴, 以便更好地保障我国人民群众的生命安全。

关键词

灾害, 防灾, 减灾, 安全

Study on Disaster Prevention and Mitigation Strategies in Japan

Yonghui Dang

School of Emergency Management, Henan Polytechnic University, Jiaozuo Henan

Email: 1245191443@qq.com

Received: Jun. 2nd, 2021; accepted: Jun. 30th, 2021; published: Jul. 7th, 2021

Abstract

Because of its unique geographical location, Japan has done a good job in disaster prevention and mitigation. This paper starts with the main disasters faced by Japan, introduces the basic framework of disaster prevention and mitigation in Japan, and describes in detail the disaster prevention and mitigation strategies of Japan in four major disasters: earthquake disaster, volcano disaster, flood disaster and blizzard disaster, so as to obtain enlightenment and provide reference for disaster prevention and mitigation in China, so as to better protect the lives of our people.

文章引用: 党永辉. 日本防灾减灾策略研究[J]. 社会科学前沿, 2021, 10(7): 1672-1676.

DOI: 10.12677/ass.2021.107231

Keywords

Disaster, Disaster Prevention, Relieving Disaster, Safe

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

我国幅员辽阔,地质条件多样,气候复杂,各类自然灾害突发、多发。而日本地处四个板块的交界处,地震、火山爆发、洪涝、暴雪灾害等也时有发生。为了更好地保护民众的生命及财产安全,降低和减少各种自然灾害带来的损失,中日两国都在探索一条适合于本国的防灾减灾道路。面对各类自然灾害多发的情况,日本一直都在进行有效的探索与实践,并取得了良好的效果。改革开放以后,我国各方面都取得了举世瞩目的成就,但是在新时代背景下,面对全球范围内复杂多变的气候环境,我国的防灾减灾策略仍需要不断完善。因此本研究日本防灾减灾策略,总结分析经验教训,从而取其精华,去其糟粕,为提升我国防灾减灾能力、保障全国城市安全提供良好的借鉴意义。

2. 日本的简介及防灾现状

2.1. 日本的基本情况

日本位于亚欧板块以东,整个国家自西南向东北延伸由北海道、本洲、九州、四国四个部分以及上千座小岛屿共同组成,是典型的岛屿国家。国土面积共计 377,838 平方公里,大部分区域位于环太平洋火山地震带,且周围河川作用形成的冲积平原较多,因此日本的自然灾害易发、多发,主要包括地震灾害、火山喷发、洪涝灾害和暴雪等。

盘点日本历史上发生过的几次严重的地震:1923 年关东大地震、1995 年日本西部神户地震、2007 年新潟海岸地震以及 2011 年的东日本大地震,这些地震的平均震级都在 7.0 级,最高达到 8.1 级的巨大地震级别。此外,地震带火山口众多,频繁且巨大的地震连带引发火山喷发,严重威胁着周边居住的平民。

盘点自平成 23 (2011 年)至令和 2 年(2020 年)十年中共发生的自然灾害共 127 起,其中遭受震度 5 级以上的地震 30 余次,遭受雪灾 23 次,遭受洪涝灾害 72 次,其他灾害两次。日本以温带海洋性季风气候为主,四季温差小无明显的季节更替,山川河道短、流速湍急,年平均降水量达 1700 mm 且多集中在 5~7 月的梅雨、台风季节,因此洪涝灾害发生次数占全部灾害的 57%,成为近年来日本发生最为频繁的危害和当地政府的重点防灾减灾对象。日本遭受暴雪灾害频繁,连绵不绝,常年不化的降雪造成冻结公路、航空停运、海上作业受阻、铁路轨道受损,严重阻碍了当地居民的日常生活以及该地区的经济发展,对这些地区来说,治雪、抗雪是一场“持久战”。

2.2. 日本的防灾现状

面对自然灾害的严峻形势,日本制定了防灾基本计划,指导日本全国防灾领域的工作,目的是在形成日本的灾害对策的基础上,构建防灾减灾体系、保障防灾工作的顺利进行、灾难重建的快速适宜化以及促进防灾科学技术和研究的发展[1]。在该计划的基础上指定相关行政机构和公共机构制定防灾工作计划,地方政府制定区域防灾计划。在明确国家、地方公共团体、居民等各主体的职责的同时,尽可能具体地记述各自应该采取的对策。

昭和 38 年 6 月(1963), 防灾基本计划出台, 在发生典型的或后果严重的自然灾害后, 日本都会进行总结评估, 以实际发生的灾害和采取的措施来作为依据, 修改和完善防灾基本计划。截止到 2021 年之前, 该计划已经进行了 23 次的修改与完善。2020 年 5 月 29 日, 中央日本防灾会议基于日本近期发生的灾害和应对教训, 对防灾基本计划又一次进行了修订。东日本台风发生后, 对其灾害废弃物处理体制、灾害风险管理和应对措施的理解、自然灾害响应和联合小组会议的召开等方面问题进行进一步细化和完善。房总半岛台风发生后, 计划增强对不熟悉灾害的地方政府的支持、加强对长期停电、通信故障的应对措施、充实对灾民的物资支援。其他修正还包括: 灾难发生后避难所中包括新型冠状病毒感染症在内的感染症对策平时的检讨、实施; 为了防止船舶的走锚等造成的临港道路的损坏而设置防冲工程; 利用无人驾驶飞机收集信息; 灾害时培养外国人支援信息协调员; 促进经营者防止危险物质泄漏事故的措施等。

3. 日本的防灾减灾策略

3.1. 地震灾害防范策略

日本对地震灾害的防范策略是基于社会整体继续运行为基础, 以内阁府及内阁官房为中心, 建立各省厅包括地方公共团体、相关机构、民间事务构筑与业者等的合作体制[2]。主要从人员和应急保障两方面进行: 一是确保人员, 包括紧急状况下的参与应对人员、代行指挥者的人员等, 考虑人员的更换, 确保其能力。二是应急保障, 包括建筑的抗震安全化、政府大楼的替代场(紧急灾害应对总部)、紧急的交通畅通、受害信息(收集、整理、分析、共享)应急发电、应急日常物资(食物、饮用水、简易厕所等)、医疗、避难所及宣传教育等。

3.2. 火山灾害防范策略

由于火山大多存在于多个市町村和都道府县的边界, 而且在喷发时有气味, 所以火山周边的都道府县、市町村, 在各自的地区防灾计划中, 特别注重信息的共享, 而且就如何避难和共同应对, 由各相关的市町村气象台防砂部局火山专家等组成的“火山防灾协议会”, 通过了火山危险图、喷火警戒级别以及具体的避难计划。在火山防灾协议会上, 商讨了避难开始时间和避难对象地区的设定, 为了让居民知道避难的必要性而制定的火山避难计划, 包括火山危险图的防灾必要信息(喷火警报等的解说、避难所、避难路径、避难方法、向居民传达信息的方法等)、火山防灾地图的制作、基于避难计划的“防灾训练”的实施、以及基于训练的回避正在进行重新验证避难计划等, 以减轻火山灾害为目标的持续努力。

3.3. 洪涝灾害防范策略

日本洪涝灾害的减灾策略一般从之前案例中吸取教训, 总结经验, 并制定预防和应对策略。例如《基于平成 30 年 7 月暴雨在 2019 年度出水期之前实施的具体措施概要》就是以平成 30 年 7 月暴雨为教训, 总结了今后实施的 5 个代表性措施: 一是加强学校的防灾教育和避难训练; 二是加强以居民为主体地区的避难相关措施(培养地区防灾领导等); 三是通过“防灾”和“福利”的联合促进老年人对避难行为的理解; 四是提供支援居民主体避难行动等的防灾信息; 五是多重危害的风险识别。

日本根据令和第一年(2019)第 19 号台风等, 设立了一些子工作组, 包括老年人疏散的子工作组、避难信息和广域避难等的子工作组、灾害避难问题工作组等[3]。并会针对洪涝灾害开展讨论会, 例如: 首都圈的大规模水灾广域避难讨论会、来自洪水、高潮泛滥的大规模、广域避难讨论工作组、水灾时疏散和应急措施讨论工作组等。日本还会提出设想, 进行讨论, 从而有针对性的提出对策。例如首都圈大规

模水灾的危害设想、利根川首都圈广域泛滥的危害设想、荒川右岸低地泛滥的灾害设想、荒川堤防决口时地铁等浸水灾害设想、东京湾高潮泛滥的危害设想等。印制一些小册子进行宣传，包括“洪涝灾难及其应对”、“从洪水中保护自己吧”、“保护家人和地区免受水灾和泥沙灾害”等。

3.4. 暴雪灾害防范策略

据统计，遭受暴雪受灾伤亡人数集中在北海道以及新潟地区，且大多为 65 岁以上的高龄人员。造成雪灾伤亡的原因复杂，主要有三种：一是在高空等危险环境下进行除雪工作引发的伤亡；二是被积雪掉落砸中造成的死亡；三是大雪积压导致房屋倒塌造成的伤亡。

面对暴雪带来的人员伤亡和经济损失，日本人有着自己的一套解决办法：投入使用机器人扫雪机、除冰机；在马路、街边设置用于融雪的公共盐箱，道路积雪时附近的店铺、商户均可自由取用，解决了因道路狭窄导致的除雪车派车困难情况，同时为政府部门省下了一大笔人工费用；日本人设计房屋时会特意增大屋檐的倾斜角度，更加利于积雪的滑落，减轻屋顶的承重负担，避免因大雪堆积屋顶造成的房屋坍塌、人员伤亡；居民在房顶或房屋四周加装加热装置，融化过量的积雪，防止结冰等等[4]。

日本人自己都说面对雪灾，他们要打一场持久战。然而他们却将这场持久战打的异常出色，当地政府利用雪灾创造开发经济效益，开发以赏雪、玩雪为主题的旅游项目，创生与雪共生的雪国特有文化产业，从而弥补灾害对当地经济带来的各项损失。例如青森市的立山黑布，被誉为“日本阿尔卑斯山”、“日本最后秘境”，引来众多游客慕名参观，间接的带动了当地的经济。

4. 对我国的启示

目前，我国正在进行全国第一次的自然灾害风险普查。不可否认的是我国为了防灾减灾也做了很多努力，进行了多种实践，但是每年各种自然灾害仍给我们带来了很多损失。本文在研究日本防灾减灾策略的基础上，结合我国防灾减灾现状，因地制宜，具有选择性的吸收借鉴，从而更好地保护人民的生命和财产安全，推动国家综合防灾减灾水平的进一步提升。

4.1. 完善防灾减灾制度

日本出台防灾基本计划，要求全国各个层面都要制定自己的防灾计划，并且在经历过大的灾害后，往往会进行会议商讨，结合已经发生的灾害的实际应对措施，从中得出更佳灾害应对措施，从而不断地修改和完善防灾的制度。我国也应善于总结经验，并应对灾害的过程中吸取教训，并将这些实际的教训上升至制度层面，以制度规范行为，更好地应对各种自然灾害。另外，不同层级政府合作应对灾害时，日本依照分灾种制定的纵向上的防灾基本计划可以更好地进行应急响应，提高应急救援的效能，我国也应提高不同层级之间纵向和横向政府之间的协同应对能力，出台相关的制度，提高政府之间的协同应对能力。

4.2. 合理规划城区及房屋建设

日本的城市建设都是基于整体考虑、综合布局防范灾难思路，比较典型比如说城市的排水系统。我国城市发展迅速，城市建设的排水系统与整体发展不够协调，容易发生城市内涝。2018 年 8 月河南省周口市因为连续的大雨，导致城区大都处于一片汪洋之中，更甚有小船在水上行驶。日本的房屋设计也较为科学，比如为了避免雪灾而增大屋檐的倾斜角度，高楼层阳台设计逃生通道等，这些都值得我们认真学习，思考改进的地方。另外，可使用韧性较大的抗震建筑材料，设计房屋时使用先进的抗灾结构，增加建筑物的抵御各种自然灾害的能力，从而保护人们的生命与财产安全，减少各种自然灾害带来的损失。

4.3. 提高应急保障能力

做好预防与应急准备工作，科学编制合理且实用的应急预案，建立上下协调、纵横交错的具有可操作性的应急预案体系。根据经济、建筑、人口等因素科学合理地规划应急避难场所，完善应急物资储备，合理编制应急物资储备清单，出台紧急情况下，迅速调用应急物资的制度。不断加强应急队伍建设，建立综合应急救援队伍为主、各专业应急救援队伍和志愿者队伍为辅的应急救援队伍体系，并强化应急救援队伍的管理，不断提高应急救援与处置能力。建立专项应急资金，保证各项应急工作的顺利进行。推行自然灾害保险，通过保险业务分担人们面临的自然灾害风险，减少损失。

4.4. 加大人才培养，加强科技研发

我国应急管理部刚刚成立，全国各地市的应急管理机构还处于职能转换阶段，各县区及乡镇的应急管理工作千差万别，急需应急管理的专业人才去提高和完善我们的应急管理工作。自然灾害的突发性，就决定了我们必须要去研究各种灾害发生的规律、特性，加强科技的研发，进行精确的监测，建立信息化的灾害预警系统，一旦发生灾害，做到提前监测，火速预警，迅速转移。不断研发，使得更多、更先进的科学技术应用于救援装备和应急指挥上，建设新时代的信息化应急指挥平台，实现应急信息多方实时共享、应急决策科学有效、应急物资快速调用、应急救援队伍响应迅速、支援快捷等。

4.5. 加强应急防灾知识教育

日本的应急防灾知识普及是由行政主体主导，社会各界力量全部参与，包括新闻媒体、社会组织、企业和学校等。通过制作小册子、卡片等，建设博物馆、展览馆、灾害体验馆等，利用节假日和各种活动，向人们宣传应急知识。社会和学校会经常进行各类应急演练，不断提高民众的防灾意识和应急技能。我国也有很多类似的宣教活动，“安全生产月”、“5.12 全国防灾减灾日”、“10.13 国际减灾日”、“11.9 消防宣传日”、“应急知识竞赛”等，形式和内容可以更为丰富，积极营造全社会的防灾知识普及氛围，号召广大人民参与，政府、学校、企业等积极举办应急演练，不断提升社会的防灾意识，进而提高应对各种灾害的能力。

5. 结语

从战争到饥荒，从疾病到天灾，随着时间的推移和历史环境的不断变迁，灾害的类型以及防灾、减灾、应灾、救灾措施也在不断变化、更新。因此，我们需不断借鉴、吸取经验教训，防患于未然，以完备的状态、谨慎的态度，不断与时俱进，做好防灾减灾工作。日本的防灾减灾应对措施相对完善，注重对细节的把控，体现出以人为本的理念。防灾减灾对策依据已发生的自然灾害不断修改完善，使得各项应急措施更具有针对性和可操作性。此外，日本以灾害教学，进行全民教育，有效提高了民众的防灾意识，这都是值得我们学习和借鉴的。吸取日本成功的实践经验，并结合我国国情，我国的防灾减灾工作才会更上一层楼。

参考文献

- [1] 王江波, 苟爱萍. 日本防灾基本计划及其启示[J]. 四川建筑, 2011, 31(6): 39-41+44.
- [2] 李卓卿. 日本地震情况与防范应对经验的启示[J]. 中国新通信, 2019, 21(11): 226-228.
- [3] 日本内阁府. 防災情報[EB/OL]. <http://www.bousai.go.jp/updates/index.html>, 2021-03-15.
- [4] 梁怀新. 日本防灾减灾经验总结与启示[J]. 中国减灾, 2019(21): 35-37.