

日本的农田水利建设和管理及其对我们的启示

冯田华 李恒山

(水利部农村水利司 北京市 100761)

关键词 农田水利 工程建设 管理

1 主要作法

日本是一个国土狭小的岛国,耕地面积538万 hm^2 。日本的降水比较丰富,年平均降水量为1 800 mm,全国水资源总量水平年为4 300亿 m^3 ,枯水年为2 900亿 m^3 ,但降水的时空分布很不均匀,北海道中部的年降水量不到1 000 mm,而东部和中部日本海沿岸地区却达3 000 mm。降水多集中在梅雨期和台风期,且年际变化较大,极易造成洪、涝、旱灾害。

由于耕地资源少,水旱灾害频繁,日本是最大的农产品进口国,农产品的自给率仅为46%(1991年)。因此,日本政府历来十分重视灌排工程等农业基础设施的建设,特别是在战后,日本政府加大了对农业的投入,每年的中央农村水产财政预算中有30%以上资金用于加强农业和农村土地开发事业。从1965年开始,由中央政府会同地方政府组织实施了四期土地改良长期计划,整治水系,建设灌排工程,填海造地。这些措施促进了农业的发展和现代化,取得显著的经济、社会和生态效益,改善了农村生产、生活条件和生态环境,增加了农民的经济收入,同时,也探索和积累了适合日本国情的农业发展经验。

其作法和经验归纳起来,主要有以下几个方面:

(1)把灌排事业等农业基础设施作为社会公益事业建设,建立起政府为主,多层次投入的投资体系。日本的灌溉排水工程按其规模和性质,分别由中央、都道府县、市町地方政府或土地改良区等不同层次的机构或团体负责建设。其中受益面积在3 000 hm^2 以上的项目区以及控制面积在500 hm^2 以上的干渠工程由国家负责,受益面积100~200 hm^2 的支、干渠工程由县负责,受益面积5~100 hm^2 的斗、农渠工程由团体负责,田间工程由农户自行建设。工程使用期一般30~50年。工程使用期满后,更新改造投资仍按原建设投资渠道和分摊比例筹措资金。一般标准为:①国营灌排工程,中央政府2/3、县23.4%、地方10%;②都道府县营灌排工程,中央政府50%、县25%、地方25%;③团体灌排工程,中央政府45%、地方55%;④农民自行建设的田间灌排工程,由农林渔业金融公库提供优惠贷款(利率3.8%,25年分期偿还,10年宽限期)。

日本灌排工程管理业务主要由水资源开发公团、综合土地改良区,各地区土地改良区等三级管理。其管理所需费用主要按水的用途执行不同的标准,向受益者收缴或政府补贴。比如,水资源开发公团管理的工程,农业用水管理费国库补助10%,农民负担50%。农民承担的管理费占其收入的比例很小,如佐贺中部地区,农业收入约150万日元/ hm^2 ,而灌溉排水费用仅60 000日元/ hm^2 。日本政府依据其国情,给予农业较多的补贴,以鼓励农民种田,把灌排工程等农业设施作为公益事业来建设

和管理。

(2)重视工程建设前的论证、规划,立项审批程序严格,建设标准高,注重综合效益和长期效益。日本对灌排骨干工程的前期论证规划十分重视,一般由投资主体完成工程规划、设计,由地方农牧局初审,后报农村水产省审批立项。在规划时,特别重视资源生态、移民等综合效益,注意听取当地农民的意见,结合农村的环境改造,山、水、田、林、路统一规划,以改善农村的生产、生活条件。日本的农田整治、灌排工程建设标准较高,注重工程的质量和长期效益。一般灌溉保证率为90%以上,防洪标准为30年一遇,排涝标准为10年一遇。根据地区特点,有的工程建设标准更高。佐贺中部地区,属平原区,降雨多、河网发育、易发生涝灾。所以这一地区特别重视排涝工程建设,田间排涝标准为30年一遇,即390 mm降水,水田积水不超过20 mm,24 h排完。

(3)实行工程的系统化管理,权限明晰,效率高。日本水资源管理机构分为国家管理机构和地方管理机构。在国家管理机构中,农村水产省分管农田灌排。为了协调各省水资源管理中的业务关系,日本制定了《水资源开发促进法》和《水资源开发公团法》,并成立了水资源开发公团。地方灌排工程管理机构包括灌区综合土地改良区、各地区土地改良区、管理区和管理组。各级管理机构按工程系统的设置,实行工程的系统化管理。例如,灌区综合土地改良区下设各地区土地改良区,各地区土地改良区管辖着数块管理区,各管理区又划分为以村落为单位的的管理组。各级管理机构将有关政策层层落实,贯彻于工程的系统中,提高了工程管理效率。

工程设施管理也是按工程系统,实行分级管理,即以土地改良区为骨干,以水利组、村落等为基层形式,形成树枝状的多层管理体系。具体来说,各管理机构对灌排工程设施的管理按以下原则分工:①同时为农业用水和城市生活用水服务的水源以及干渠等骨干工程由水资源开发公团直接管理。②支渠以及田间调节池等由灌区综合土地改良区管理。③水田专用支渠及旱田灌溉设施等配水工程由水资源开发公团委托各地区土地改良区管理。④田间渠道分别由所在地区土地改良区下设的管理区管理。⑤田间的配水则由最基层的管理组进行管理,管理组又分为水田管理组和旱田管理组两类,农户按实际情况分属于各管理组。

(4)重视水资源的节约和保护。日本是资源严重短缺的国家,而水资源却相对丰富,人均年径流量约3 600 m^3 。尽管这样,日本也十分重视水资源的节约和保护。采取的主要措施是:①大力宣传节约用水,培养国民的节水意识;②研制推广节水器

具;③工业用水和生活用水实行基本水价和超额累进水价;④工业采用循环供水,到1983年全国工业废水的回收率达73.8%;⑤对老灌区进行改造,衬砌渠道,实行管道化输水,推广喷、滴灌等节水灌溉技术;⑥设置专门杂用水道,充分利用经过处理的污废水;⑦确定环境标准,严格控制工厂排放污水;⑧在水源地区,严格限制非法弃置废弃物,严禁非法采伐,以涵养水源,保护森林;⑨规定地下水的年取水量,划定限采区,严格限制开采地下水,保护地下水源。等等。

(5)在用水协调中,尊重用水户的水权和利益,发挥水利协调组织的作用。由于城市化的迅速发展,日本的城市用水量急剧增长,1965~1975年10年间城市用水量就增长了0.6倍,之后,虽然工业用水的回收设施普及,用水趋减,但城市生活用水仍趋增长,因而,造成大城市周围水的供求不平衡。一些地方不得不在尚未采取稳定河流量措施前按现状取水,即处于丰水时才能取水的“不稳定取水”状态。截至1996年3月,每年全国城市用水中的不稳定取水约达26亿 m^3 ,占全国城市用水量的8%。尽管日本政府采取了普及节水器具、再生重复利用等措施,以消除供需不平衡,但仍难以改变现状。因此,不得不把农业用水转向城市用水。

在农业用水转向城市用水时,日本政府充分尊重用水户的水权和利益,从投资上支持农业用水户采取诸如水渠管道化等措施节约用水,并给予农业以合理的补贴,以弥补损失。例如,政府制定《农用水合理化对策事业》等措施,由城市负担灌溉水渠或渠首工程的改建费用,使原有的水权逐步分阶段转给城市。1991年又立项《都道府县营农用水重编对策事业》,规定都道府县拨出当年度事业费的10%以内款项作为促进费交给土地改良区。

为了更好地协调用水,在日本全国设有183个水利协调议会,该组织一般由土地改良区、水道经营单位、工业用水经营单位、水电经营单位和行政机构组成。组织的目的是协调水利、协调枯水、协调供需关系、交流一般信息等。这些组织在用水协调中发挥了很好的作用,为用水户之间提供了对话、协商、交流的机会。

2 对我们的启示

尽管日本的自然环境、社会经济条件与我国有很大差别,但他们在农田水利基本建设管理等方面的一些做法,对我们有借鉴意义,给我们以有益的启示:

(1)水利是农业的命脉,农业是国民经济的基础,政府必须采取倾斜政策,保证水利优先发展。日本的农业资源比较缺乏,农产品近60%依靠进口。二战后,日本在有效利用外援,集中精力恢复国民经济的同时,重点建设包括水利在内的基础设施。在农田基础设施建设中,政府采取倾斜政策,投入大量资金保证其优先发展,使粮食产量稳定增长,这些为日本经济高速发展打下了坚实的基础。

新中国成立以来,我国农田水利建设取得了巨大成就,为国民经济发展、社会稳定起到了基础性作用。党中央、国务院对水利发展十分重视,把水利作为国民经济的基础产业,放在基础设施首位。我们必须积极努力,探索一条适合中国国情、符合社会主义市场经济机制要求的发展水利的新路子,特别是要建

立和完善水利的稳定投入机制。1997年国务院颁布了《水利建设基金筹集和使用管理暂行办法》,以解决水利建设投入问题。但从国家经济和社会发展,特别是农业发展需要看,这还远远不够,各级政府必须采取各种优惠政策,保证水利能优先、良性发展。

(2)协调水资源的使用,应以合理调整利益为基础,保护农业用水。日本与我国一样,随着经济的发展,特别是城市和工业的发展,用水矛盾日渐突出,都面临着用水协调问题。日本在协调中,十分重视合理调整各级用水户的利益,制定相应的政策,保证农业用水被占用后的合理补偿,使农业能开发新的水源或采取其他措施而不受损失或少受损失。

我国为加强农业灌溉水源、灌排工程设施的管理和保护,保障灌排面积稳定和发展,1995年制定了《占用农业灌溉水源、灌排工程设施补偿办法》,规定对占用农业灌溉水源、灌排工程设施或人为造成农业灌溉水量减少和灌排工程报废或失去部分功能的,实行有偿占用与等效替代相结合的原则给予补偿。但是从全国的执行情况看,发展不平衡,还未达到预期的效果。应该加强执法力度,合理调整利益关系。我们建议,对《办法》发布前占用的农业水源、灌排工程设施进行追溯补偿,以解决农田灌排设施续建配套、更新改造及推广农业节水技术所需的资金,大力发展节水农业,使工、农业协调发展。

(3)加快对大中型灌区的续建配套、更新改造,促进灌区转机建制,实现良性运行。日本灌排工程更新改造资金根据工程性质,按原来建设时的投资渠道和分摊比例,由国家、地方政府和农民共同负担,其中国家负责的灌排设施的更新改造以中央政府投入为主,占2/3。我国有0.51亿 hm^2 灌溉面积,在占全国耕地面积不足40%的灌溉面积上,生产的粮食占全国粮食总产量的75%以上,其中5560多个大中型灌区是灌溉面积的主体。但是多年来,没有大中型灌区续建配套和更新改造的固定资金渠道。从1996年开始,国家计委和水利部每年安排少量引导资金用于部分大型灌区续建配套和更新改造,但与实际需求相差很大。建议国家有计划地把大中型灌区的改造列入基本建设计划,加大资金投入,各级政府和人民群众按比例匹配资金和劳务,分期分批对大、中型灌区进行续建更新。同时,对续建更新的灌区进行以水价为主要内容的管理体制变革,实行法人经营责任制,建立自我发展和自我约束机制,国家辅以优惠政策,实现灌区的良性运行。

(4)建立农民参与农田水利工程建设和管理的组织,调动农民用水管水的积极性。日本的土地改良区是土地所有者全体同意和当地居民(或土地使用者)2/3以上成员同意后成立的,既是负责改良土地、整治和开发农业生产的组织,又是管理维护水利工程的组织。实践证明,这种方式效果很好。我们建议,我国在小型水利工程管理体制变革中,要充分重视农民和农民组织的作用,有计划组织农民个人和团体参与建设和管理民营水利工程;在灌区管理体制和经营机制改革中,应积极探索适合我国国情的农民参与灌溉管理的组织形式和管理办法,使灌区真正走上民主管理、自我维持、良性运行的轨道。□

[作者简介] 冯田华,男,34岁,讲师

(收稿日期:1997-12-01)