

蔵王ダムクリーン作戦

— 滋賀県水土里ネット日野川流域地区 —
— 滋賀県蒲生郡日野町 —

(株)三東工業社 北 川 孝

1. 地域の概要

本地域は、滋賀県琵琶湖の南東部に位置し、東は鈴鹿山系の綿向山麓から西は琵琶湖岸に至る東西約35 km、南北約7 kmの帯状の地域を呈し、近江八幡市、東近江市、蒲生郡竜王町および日野町の2市2町の農地にまたがる5,200 ha余を受益地域として、古くから近江米の産地として知られてきたところである。

地域の標高は上流部鈴鹿山麓の水田で約290 m、下流部琵琶湖岸の水田で約85 mであり、勾配は比較的緩やかに傾斜している。気候は比較的温暖で、年平均気温は14℃前後、灌漑期の平均気温は21℃前後である。年平均降水量は日野観測所1,566 mm、近江八幡観測所1,757 mmで瀬戸内気候に近似し、雨量が少なく事業前は常襲の干ばつ地帯であった。

地域の特徴としては畜産のシェアが高く、なかでも肉牛は全国ブランドである「近江牛」の生産・流通における中心地域を形成している。

2. 日野川農業水利事業

(1) 事業の概要 本地域の水田用水は、日野川および支流の佐久良川にある多数の井堰やため池、下流で

はクリークや地下水の不安定な水源にたよっていた。本事業のうち井堰、ため池掛り地域では井堰を統廃合し、日野川水系に6カ所（小井口、別所、蒲生、名神日野川、必佐、鎌掛）、佐久良川水系に3カ所（原、島居平、蓮花寺）の頭首工を設け、既設井堰6カ所とともに河川取水し、既設ため池112カ所と併せて地区内に配水する。これらでなお用水不足を生じる地域については日野川上流に築造する蔵王ダムおよび琵琶湖から逆水によって補給する。またクリークや地下水に依存していた地域についても近江八幡市の琵琶湖畔に設ける揚水機場から補給する。

用水管理は、水資源の有効利用と適正配分、施設の安全性確保、ポンプ運転、管理経費等の節減を目的として、遠方監視制御施設（TC/TM）による集中管理システムを導入し中央管理センターから用水、施設の一元管理を行っている。

事業計画一般平面図は、図-1のとおりである。

(2) 受益面積および国営事業の主要な施設 令和7年度の受益面積および国営事業の主要な施設は、表-1、2のとおりである。

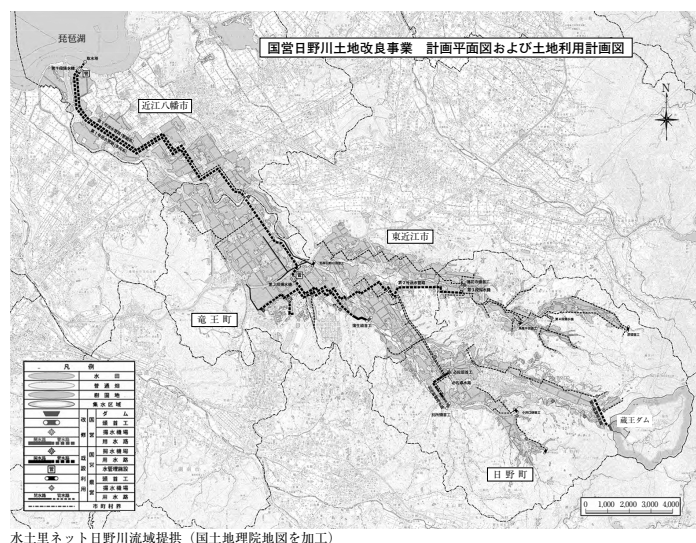


図-1 事業計画一般平面図

表-1 受益面積

市・町	面積(ha)
近江八幡市	1,167.3
東近江市	1,118.9
竜王町	1,110.6
日野町	1,478.3
計	4,875.1

表-2 国営事業の主要な施設

工種	施設名	工事の内容
ダム	蔵王ダム	ゾーン型フィルダム
頭首工	別所頭首工	巻上式可動堰 堰高 2.1 m, 堰長 42.0 m
	必佐頭首工	ゴム引布製起伏堰 堰高 1.25 m, 堰長 7.86 m
	蒲生頭首工	巻上式可動堰 堰高 1.5 m, 堰長 106.9 m
	蓮花寺頭首工	巻上式可動堰 堰高 2.35 m, 堰長 47.3 m
揚水機場	第1段揚水機場	最大揚水量 7.305 m³/s φ 800×500-770 kW×3 台 φ 800×500-1,050 kW×3 台
	第2段揚水機場	φ 700×450-800 kW×3 台
	第3段揚水機場	φ 400×250-420 kW×2 台 φ 200×150-37 kW×2 台 φ 125×125-15 kW×1 台
送水管路	第1号送水管路	最大通水量 管網系 3.492 m³/s φ 1,800~1,100, 延長 8,645 m 多段系 3.813 m³/s φ 1,800~1,500, 延長 17,130 m
	第2号送水管路	φ 1,500~1,000, 延長 10,792 m
幹線用水路	蔵王幹線用水路	φ 800~700, 延長 1,460 m
	別所幹線用水路	φ 1,200~1,100, 延長 2,015 m
	山之上幹線用水路	φ 1,100~900, 延長 5,063 m
畑地灌漑基幹施設	山之上畑かん基幹施設	φ 150×150-15 kW×1 台
水管理施設	用水管理施設	集中監視制御施設 1 式



(水上里ネット日野川流域提供)

写真-1 蔵王ダム全景

表-3 蔵王ダム諸元

項目		内容
位置		滋賀県蒲生郡日野町蔵王
河川名		一級河川淀川水系日野川
貯水池	流域面積	9.44 km ²
	満水面積	0.33 km ²
	総貯水量	4,790,000 m ³
	有効貯水量	4,600,000 m ³
	常時満水位	305.1 m
	利用水深	25.5 m
堤体	形式	中心遮水ゾーン型ロックフィルダム
	基礎地盤	(左岸) 粘板岩, (右岸) 花崗岩
	堤高	56.0 m
	堤頂標高	309.0 m
	堤頂長	370.0 m
	堤体積	1,132,000 m ³
洪水吐	形式	横自由越流型側水路方式
	取水施設	斜樋 (選択取水型)
	設計洪水量	365 m ³ /s
	越流堰長	98.0 m
	越流水深	1.46 m
	減勢工	副ダム方式

3. 蔵王ダムの概要

蔵王ダムの全景写真は写真-1, ダム諸元は表-3, 堤体標準断面図は図-2 のとおりである。

堤体の維持管理は、以下のとおり実施されている。

- ① 管理所内にて、水圧・土圧・層別沈下・表面変位・地震・雨量・気候・流入・流出の記録監視
- ② ダム湖の水温測定
- ③ 堤体(監査廊)の巡回目視・漏水量・温度測定(平日はほぼ毎日)
- ④ 堤体の変位・層別沈下計の計測(委託により年4回)
- ⑤ ダム湖の堆砂測量(3年に1回)
- ⑥ ダム湖堤体の除草・流木の除去

4. 蔵王ダムクリーン作戦 (表紙写真)

蔵王ダムは農業用の利水ダムであるが、農業への利用と合わせて地下水涵養^{かん}や空き容量を利用した洪水防

止機能等の多面的機能を有している。このことから、これらの多面的機能を享受している地域住民・企業・行政が協働して、蔵王ダムやダムの水源地域の保全活動を「蔵王ダムクリーン作戦」として平成21年度から実施してきた。クリーン作戦の内容は、ダム堤体法面およびその周辺の除草・ゴミ拾い作業であり、作業状況等は写真-2, 3 のとおりである。

蔵王ダムクリーン作戦への参加団体は、近畿農政局・滋賀県・水上里ネット滋賀・東近江農業農村振興事務所・近江八幡市・竜王町・東近江市・日野町・近江八幡西部土地改良区・一般企業・地域住民で、これまでの参加者数は表-4 のとおりである。これからも、毎年多数の方が参加する活動として、継続していきたいものである。

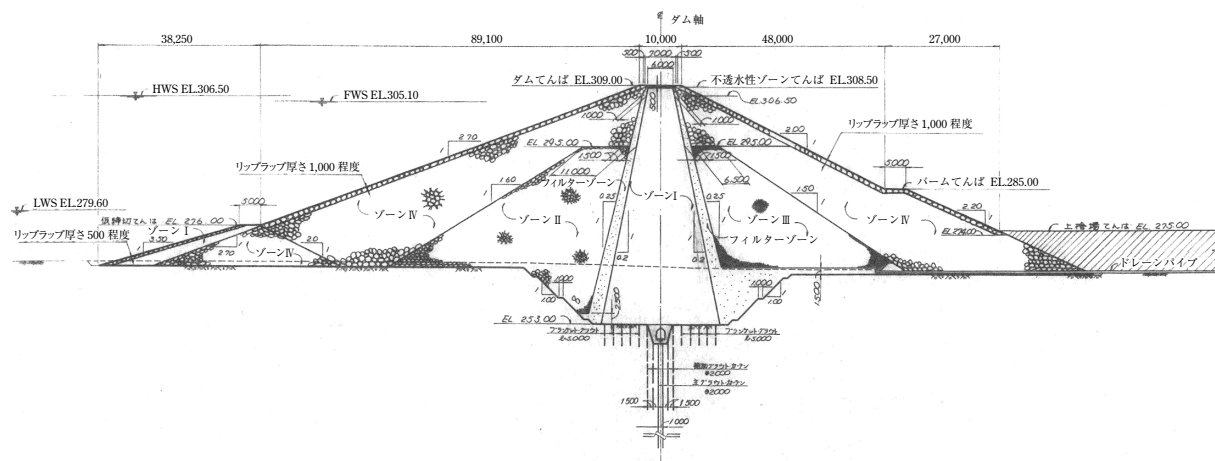


図-2 蔵王ダム堤体標準断面図（水上里ネット日野川流域提供）



（水上里ネット日野川流域提供）

写真-2 蔵王ダムクリーン作戦への参加者



（水上里ネット日野川流域提供）

写真-3 蔵王ダムでの除草作業

表-4 年度別参加者集計表

開催年度	参加人数(名)
平成 21 年度	101
平成 22 年度	108
平成 23 年度	96
平成 24 年度	93
平成 25 年度	87
平成 26 年度	101
平成 27 年度	106
平成 28 年度	106
平成 29 年度	117
平成 30 年度	雨天中止
令和元年度	124
令和 2 年度	16
令和 3 年度	16
令和 4 年度	104
令和 5 年度	雨天中止
令和 6 年度	106

令和 2・3 年度は、コロナ渦により土地改良区のみで実施