Cover History

ー表紙写真由来ー

大地を育む（滋賀県日野川地区２号水管橋）

―滋賀県東近江市地先―

(株)三東工業社　**北　川　　孝**

1．はじめに

滋賀県日野川地区にある２号水管橋（**表紙写真**）は，国営日野川土地改良事業（昭和 49～平成６年度）により築造された水管橋であり，第２号送水管路のおおむね中流部に位置する。事業着手以前の地域の農業用水は，多数の井堰・ため池・クリーク・地下水などの不安定な水源に頼っていたが，当該事業の完了により，用水の安定供給が確保され，地域農業の発展に大きく寄与している。

2．地域の概況

日野川地区（**図-1**）は，滋賀県の琵琶湖東部に位置し，一級河川淀川水系日野川沿いに広がる水田農業地帯である。本地域のほぼ中央を流れる日野川は，鈴鹿山系を源に佐久良川などの多くの支川と合流しながら琵琶湖に注いでいる。その周辺は，鈴鹿国定公園，琵琶湖国定公園に指定されている貴重な自然環境を有しており，川沿いに広がる水田に集落が点在する農村風景が形成されている。また地区内に広がる河川，ため池，水路などの水域にはカワムツなど，多くの生物の生息環境が形成されている。

一方，本地域の年間平均降雨量は約 1,600 mm で，そのうち灌漑期（4～9 月）の平均は約 1,060 mm であり，年平均気温は約 14 ℃で，灌漑期の平均は約 21 ℃である。

3．事業の目的

国営日野川土地改良事業（**図-2**）は，滋賀県の東部，日野川沿いに広がる近江八幡市，東近江市，日野町および竜王町の２市２町を受益として，圃場整備後の水田 4,762 ha，畑 167 ha の農地への農業用水を確保し，用水不足を解消するものである。

受益地の水田については，圃場整備などの実施による区画の大型化，用排水の分離，取水施設の統廃合を図る農地基盤整備を行うことにより，大型機械による水稲栽培の省力化と維持管理費の節減，乾田化した水田の畑利用を推進し，その定着を図り，収益性の高い農業経営を確立するものである。

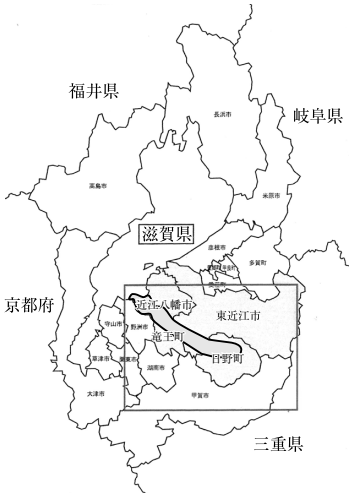

図-1　日野川地区

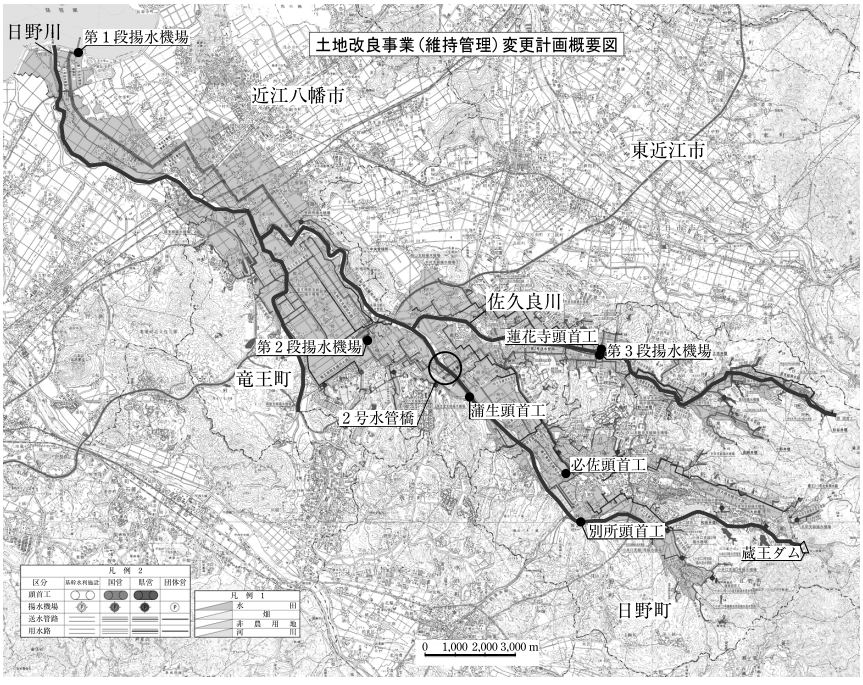

図-2　国営日野川土地改良事業概要図

また，畑については干ばつ被害を防止するとともに，播種，定植などの適期作業を可能にし，収益性の高い農作物への選択的拡大，ならびに，品質の向上による畑作経営の安定と用水施設の多目的利用による合理的な営農を目指すものである。

4．事業の概要

本地域の水田用水は先にも述べたように，これまで日野川およびその支川の佐久良川にある，既存の多数の井堰やため池，クリークや地下水の不安定な水源に頼っていた。本事業地区内のうち井堰，ため池掛り地域では，井堰を統廃合し，日野川本川に６カ所，佐久良川に３カ所の頭首工を設け，既設井堰とともに河川から取水し，既設ため池と併せ地区内に配水することとなった。

これらの諸施設において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の揚水機場による逆水によって補給することとした。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ポンプ場から用水補給している。

5．主要施設

(1)　施設の概要　国営事業により造成された主要施設の概要を**表-1** に示す。

表-1　主要施設の概要

施設名	名称
ダム	蔵王ダム（ゾーン型フィルダム，**写真-1**）
頭首工	別所頭首工（巻上式可動堰，**写真-2**） 必佐頭首工（ゴム引布製起伏堰） 蒲生頭首工（巻上式可動堰） 蓮花寺頭首工（巻上式可動堰）
揚水機場	第１段揚水機場（**写真-3**） 第２段揚水機場 第３段揚水機場
送水管路	第１号送水管路 第２号送水管路
幹線用水路	蔵王幹線用水路 別所幹線用水路 山之上幹線用水路
畑地灌漑施設	山之上畑地灌漑施設
取水施設	日野川ダム取水施設
水管理施設	用水管理施設（集中監視制御施設）

(2)　施設の管理　造成された施設のうち，蔵王ダム，第１段揚水機場，第２段揚水機場の基幹水利施設については，４市町からなる日野川用水施設管理協議会によって，その他の施設については日野川流域土地改良区によって適切な管理が行われている。

6．２号水管橋の概要・構造

２号水管橋の概要を**表-2** に，構造を**図-3** に示す。

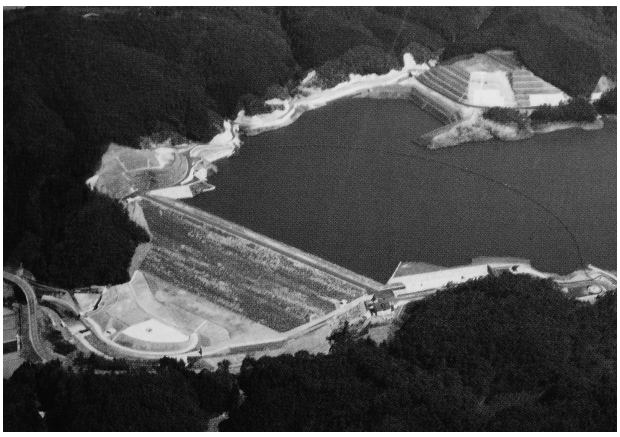

写真-1　蔵王ダム

写真-2　別所頭首工

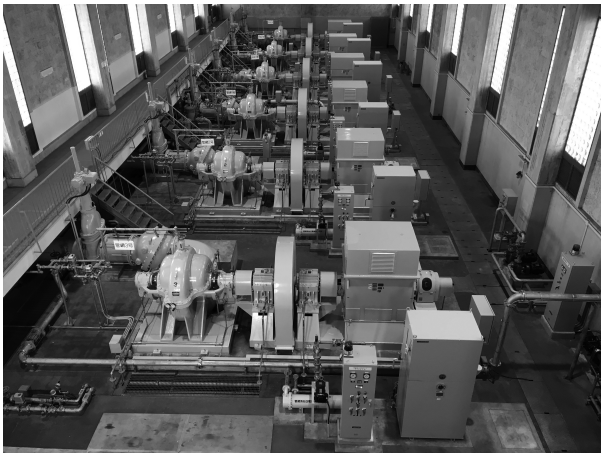

写真-3　第１段揚水機場

表-2　２号水管橋の概要・諸元

設置位置	左岸：東近江市蒲生堂町地先 右岸：東近江市鈴町地先
形式	３径間連続π桁補剛形式
径間長	259.7 m
口径	φ 1,350 mm
使用鋼材	SS41 および SM50A
完成年度	昭和 63 年３月

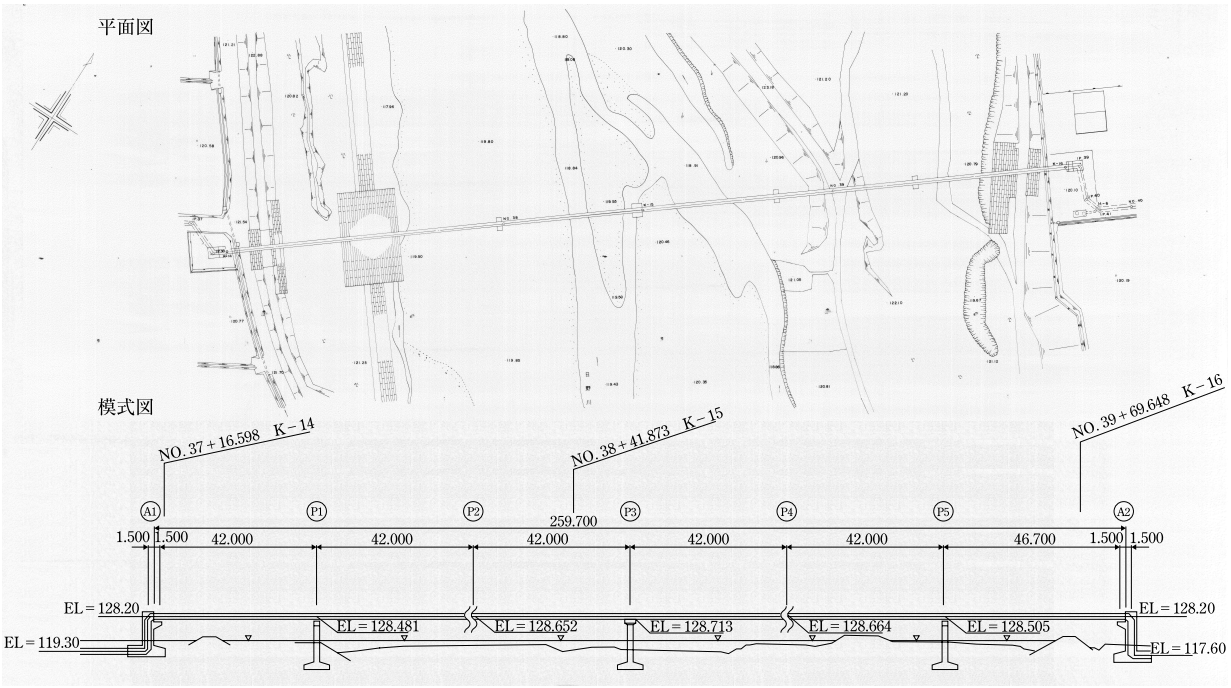

図-3 2号水管橋の構造

7. おわりに

事業完了後の経年とともに，揚水機においてはポンプ内部の摩耗，送水管においては管のひび割れなどが生じ，施設の劣化と機能低下が危惧されてきている。しかし，当土地改良区では，これらの施設の機能保全および長寿命化対策として，積極的な国営施設機能保全事業などに取り組み，安定した農業用水を確保し，農業生産の維持および農業経営の安定を図っている。

また，揚水機運転にかかる維持管理費用の増嵩（すう）については，これまで基幹水利施設管理事業の取組みなどにより，受益者の費用負担は大きく軽減されている。

一方，米価の低迷，農業者の高齢化・後継者不足は，当該地区としても大きな課題であるが，行政と土地改良区が一体となって，整備された農業水利施設を有効活用し，地域の農業・農村の持続的発展と新しい農業経営を目指して積極的に取り組んでいる。