

ジンバブエ国ニャコンバ灌漑地区の水利組合による既存灌漑施設補修への取り組み A Case Study of the Improvement Activity for the Existing Irrigation Facilities by Irrigation Management Committee in Nyakomba Irrigation Area, Zimbabwe

○小山 知昭 西 元孝 シェムス・ケマル・アンデタ
Tomoaki KOYAMA Mototaka NISHI Shemsu Kemal Andeta

1. はじめに

我が国の無償資金協力は、施設建設や機材調達と言ったハード面を中心とした協力対象とした仕組みになっているが、相手国の運営能力や維持管理能力により導入した施設や機材の効果が十分には得られない場合がある。とりわけ、アフリカ地域における施設の運営、維持管理は、日本と比べて十分とは言い難いケースが多い。

2016年より開始された無償資金協力業務「ジンバブエ国ニャコンバ灌漑事業のための灌漑開発計画」におけるソフトコンポーネント活動「灌漑施設の維持管理方法の指導」では、現地の水利組合（Irrigation Management Committee: IMC）から選抜された研修者に対し、灌漑施設に関する基礎講義と、灌漑水路の簡易補修方法の指導を行った。その結果、研修の受講者は灌漑施設に関して、その意義を十分に理解し、簡易補修方法を習得したうえで、高い品質で既存水路補修を行うことができた。

本稿では、この研修活動の内容と成果を取りまとめ、良い成果が得られた要因と共に報告する。

2. 取り組みの経緯

ジンバブエ国ニャコンバ灌漑地区は1996～2000年において、日本の無償資金協力業務によるポンプ灌漑施設整備がなされた。ブロックA～Eの5つの灌漑ブロックからなるニャコンバ地区において、ブロックA～Dにポンプ施設の設置が計画され、ブロックB～Dの整備は完了した。しかし、2000年以降は我が国を含めたほとんどの国際機関がジンバブエに対する援助・協力を止めたことから、2009年に援助・協力が再開されるまで、ブロックAの施設整備の実施は見合わせる事となっていた。

そのような中、ジンバブエ政府は自助努力により、ブロックA内の一部に灌漑水路（総延長3,660m）を建設した。しかし、この水路は計画不備の点が多く、ポンプ施設や、貯水施設等の水源を持たず、さらには建設された水路には、ひび割れの発生、未施工区間があるなど、2016年の事業開始時点では、現況のままでは使用できないものであった。

2016年より、ブロックA地区の灌漑施設整備を含めた無償資金協力業務「ニャコンバ灌漑施設事業のための灌漑開発計画」が開始された。同事業の中で、建設された水路を撤去し、新たに施工することも検討されたが、

- ジンバブエ国側より「既存施設を補修してほしい」と言う要望があること
- 補修により総工事費が軽減できること
- 補修技術をジンバブエ国側に蓄積できること

と言った理由により、ニャコンバ地区内のIMCを指導し、長期的な維持管理を目的とした活動



写真1 既存水路の活動前の状況

を無償資金橋梁区事業内のソフトコンポーネント活動として実施することとした。

3. 活動

(1) 活動の目的

ニャコンバ地区内の IMC メンバーがファームポンドから下流の灌漑施設の補修を行うための技術を習得するとともに、ブロック A 既存灌漑水路が活用可能になるように補修を行う。

(2) 活動前の状況=ベースライン調査

1) IMC の灌漑に対する理解：

IMC は、灌漑水路改修に関する知識を有しているとは言い難く、基礎的な理解度テストにおいても図 1 に示すとおり、回答率 50%を達成できない受講者もいた。

2) 既存水路の状況

活動実施前の対象地区の既存水路は、写真 1 に示す通り、切土水路の区間は耕作の邪魔者として埋立てられ、切土区間は風食や耕起の影響により水路脇の盛土が消失している状況であった。

(3) 活動方法の構築

本活動において、重点を置かれるべき点は、『IMC が自立して水路の維持管理及び補修が行われること』である。そこで、ニャコンバ地区内で生活している大工を日本人専門家のアシスタントとし、日本人専門家と同行させた。これにより、日本人専門家が考える施工管理レベルを大工が理解すると共に、顔馴染みである受講者と大工との円滑なコミュニケーションにより、実技習得や活動参加へのモチベーション向上を図った。

(4) 活動の成果

筆者らは、IMC メンバーが自らの手で補修が出来るよう、灌漑施設に関する基礎講義を行い、ベースライン調査と同様の理解度確認テストを再度実施した。同時に、対象地区内の既存水路に対する補修実習を行い、IMC メンバーによる灌漑施設の補修が、自立して IMC が実施できる体制を構築した。本研修では、図 2 に示すとおり、ニャコンバ内にいる大工を日本人専門家のアシスタントとすることで、日本人の施工管理目線を持つスペシャリストを育成した点が特記される。

1) 受講者の灌漑に対する理解

受講者は理解度テストに全問正解し、灌漑施設の維持管理、補修に関する必要最低限の知識を習得したといえる。

2) 既存水路の状況

活動は、灌漑に対して十分な理解を得た IMC メンバーが、自らの組織運営の中で既存水路全線の補修工事を行った。補修工事初期の 1 ヶ月は日本人専門家による施工管理の下実施されたが、その後約 3 ヶ月間は自ら施工管理が行われた。活動の成果により、研修前には使用不可能であった水路は、写真 2 のように質の高い補修工事により使用可能なものとなった。

さらに、将来的な水路維持管理についても、アシスタントであった大工と、受講者の連携により継続的に補修活動ができると期待される。

4. おわりに

無償資金協力事業での施設設置後に、受益者が施設の役割を理解し、自分たちが実施可能な範囲での維持管理、補修作業を身につけたこと、また、それを日本人専門家の活動期間内に確認できたことは、アフリカ地域での事業では、画期的な事例であろう。

最後に、今後、IMC が継続的に維持管理、補修活動を行うことを期待する。

表 1 受講者の灌漑施設に関する理解度テスト結果の研修前後比較

得点数	研修前(人)	研修後(人)
24 点(満点)	0	24
20～23 点	1	0
15～19 点	8	0
10～14 点	9	0
5～9 点	5	0
0～4 点	1	0

注 1：テストは 24 点満点であり受講者は 24 名である。

注 2：テストは灌漑局職員が予め回答し、難易度の妥当性を検証した。



写真 2 活動後の水路状況