

南アルプス市の果樹地帯を潤す ～釜無川右岸地区～



写真: 収穫風景(南アルプス市)

釜無川右岸地区

本地区は山梨県の中西部に位置し、釜無川右岸地域の御勅使川によって形成された扇状地にあります。果樹栽培が盛んな地域で、もも、すもも、さくらんぼを中心に、果樹王国やまなしの一翼を担っています。

果樹園の用水供給のために必要な「畑地かんがい施設」が、国営釜無川農業水利事業」と国営付帯県営かんがい排水事業」等により整備され、果樹類の生産性の向上や農業経営の支えになりました。

しかし、事業完了後40年以上が経過した現在、各施設に老朽化が見られ維持管理に苦労しています。そのため、国で整備した区間は「国営施設機能保全事業」として更新整備が実施されています。一方、県で整備した区間でも老朽化により継手部からの漏水が発生し、その都度補修工事を行っています。

補修・補強などの対策を適切な時期に実施するため、機能保全計画を策定し、農業施設の延命化を図るとともに、維持管理にかかるコストを縮減させ、労力の軽減を図っています。

畑地かんがいとは

畑地かんがい（以下「畑かん」という。）は、畑作物に必要な水の補給及び栽培管理の合理化に必要な用水の供給を行うことにより、土地生産性及び労働生産性の向上に資することを目的としています。

①水分補給

畑かんの基本は、畑作物に必要な土壌水分を人工的に供給することで、水源から水を耕地に導いて配分し、農作物に必要な水分を与え、土地の生産力を増進させます。

②栽培管理の合理化

水分補給以外に、栽培環境の改善、気象災害の防止、管理作業の省力化の役割も果たしています。

畑かん整備を行うことは、収益性の高い作物と品種の導入、土地利用の高度化及び計画的な生産と出荷を可能とし、営農発展の基礎となります。

畑かんは、やまなしの農業を支える重要な役割を担っているといえます。



畑かんの補修工事

地下に埋設された畑かん施設の補修には、大きく分けて2つの方法があります。

- ① 地面を掘り起こして新しい管路と交換する方法
- ② 古い管路の内側に新しい管路を作る方法

それぞれの方法にはメリットとデメリットがあり、現場の条件や予算に応じて、どちらの方法にするか判断します。

今回は、樹園地の地下に埋まっている管路の補修で、大切な果樹を伐採せずに工事するため、②の方法で工事をした事例を紹介します。



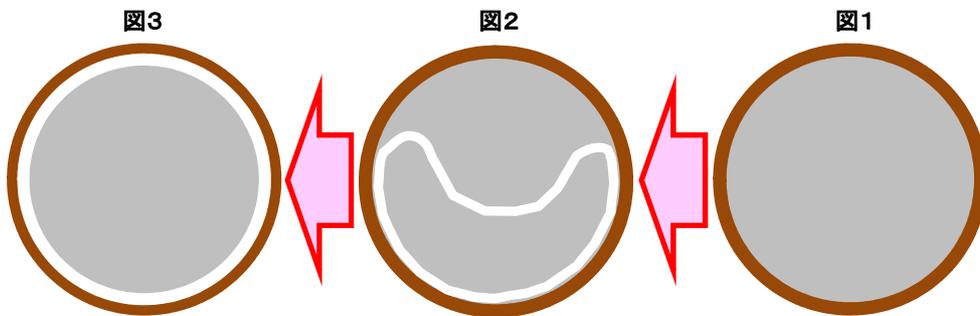
写真：①「準備工」の様子
縦坑を掘って新しい管を入れるスタート地点を準備しています。

かんこうせうこうこうほう かんこうせうこうこうほう

古い管路の内側に新しい管路を作る工法を、「管更生工法」と言います。管更生工法の中にも、いくつかの工法。硬質の材料を挿入する工法や、軟質の材料を挿入して固める工法などがあります。釜無川右岸地区で実施している工事の工法を紹介します。

- ① 準備工 管路の内側に作る新しい管路を、古い管路に入れるスタート地点とゴール地点を準備します。
- ② 管内クリーニング 古い管路の中を掃除します。 図1
- ③ 挿入工 古い管路の中に新しい管路になる材料を入れていきます。材料を挿入し 図2、新しい管路の形を作ります。 図3
- ④ 養生工 新しく作った管路が固まるまで時間をおきます。
- ⑤ 管端部処理工 管路の入り口と出口の形を整えます。
- ⑥ 管内調査工 新しく作った管路が、しっかり完成しているか確認します。
- ⑦ 完成 新しい管路と既存の管路をつなげて、後片付けを終えたら完成です。

以上が、管更生工法の主な手順になります。畑かんの補修工法には、様々な工法がありますが、管路が埋まっている場所の状況や予算、工事に係る期間などの状況から判断して、最適な工法を選択します。



写真：施工後の状態



写真：施工前の状態