

豊川用水二期事業

水路改築

昭和43年の全面通水開始以来30余年が経過し、水路施設は老朽化により漏水・破損が年々増加し、配水や維持管理に支障をきたしており、万一通水ができなくなる等、断水が長期化した場合は、社会的影響が極めて大きいことが予想されました。

このため、老朽化した水路施設を改築し、施設の安全性を確保するとともに、幹線水路の複線化を行い、安定的な通水と適切な維持管理及び水利用の効率化を図る目的で豊川用水二期事業が計画され、平成11年度から着工しました。

当初事業計画では、支線水路の一部の改築、牟呂松原用水幹線水路等の改築(用排水分離の複断面水路へ)も実施しました。

また、平成27年度の第2回計画変更による追加では、牟呂用水幹線水路において冬期の小流量に対応した水路に改築し、安定的な通水及び水利用の効率化を図る計画としています。

工期と事業費

■ 予定工期／平成11年度～令和12年度
 (※前計画(当初計画)分は平成23年度で完了済み。現在、現計画(第2回変更)追加分を令和12年度まで実施中。)

■ 総事業費／1,076億円

主な工事計画

工種	全体計画		前計画		現計画(追加分)		備考
	既設水路改修	併設水路	既設水路改修	併設水路	既設水路改修	併設水路	
幹線水路	L=43.9km	L=54.0km	L=34.2km	L=54.0km	L= 9.7km	-	
大野導水路	水路橋耐震補強	-	水路橋耐震補強	-	-	-	
東部幹線水路	L=13.4km	L=30.1km	L=13.4km	L=30.1km	-	-	
西部幹線水路	L= 7.4km	L=23.9km	L= 7.4km	L=23.9km	-	-	
牟呂松原幹線水路	L=13.4km	-	L=13.4km	-	-	-	
牟呂幹線水路	L= 9.7km	-	-	-	L= 9.7km	-	
支線水路	L=55.0km		L=55.0km		-		

豊川用水の現状



水路底の浮き上がり



開水路のひびわれ



コンクリートライニング打換

石綿管除去対策

豊川用水では、支線水路の広範囲に石綿管が使用されており、老朽化の進行等による漏水や管の破損が発生している、これに対する維持管理補修費の増嵩やアスベストの社会問題化から、石綿管の対策が急務となっていました。

このため、石綿管を除去し塩ビ管等への布設替により、用水を安定的に供給し、農業生産の維持、農業経営の安定を図る目的で、石綿管除去対策の事業計画を第1回計画変更により追加して実施しました。

工期と事業費

■ 工期／平成19年度～平成27年度
 (※前計画(第1回計画変更)分は平成27年度で完了済み。)

■ 総事業費／296億円

主な工事計画

工種	全体計画	前計画	現計画(追加分)	備考
支線水路	L=41.4km	L=41.4km	-	

大規模地震対策

豊川用水地区では、平成14年、東海地震に係る地震防災対策強化地域の拡大、平成15年、東南海・南海地震防災対策推進地域の新たな指定、平成18年、東海地震の発生確率が87%(30年以内)に上方修正など、大規模地震が発生する危険性が高まっていました。こうした状況を踏まえ、豊川用水施設の耐震照査を行った結果、所定の耐震性能を有していないことが判明しました。

このため、施設が地震により被災した場合、二次災害の危険度が高い施設及び応急復旧が長期化する施設について、地震による被害を未然に防止するため耐震対策工事を実施し、施設の安全性を確保するとともに、幹線水路の複線化を行い、安定的な通水と適切な維持管理及び水利用の効率化を図る目的で、大規模地震対策としての第1回計画変更で追加し、平成19年度から着手しました。

また、第1回計画変更で事業対象施設としていなかった岩トンネルの耐震対策についても、最新の知見や耐震照査結果から耐震対策が改めて必要との判断から、第2回計画変更により追加して、平成27年度から着工しました。

工期と事業費

■ 予定工期／平成19年度～令和12年度
 (※前計画(第1回計画変更)分は平成27年度で完了済み。現在、現計画(第2回変更)追加分を令和12年度まで実施中。)

■ 総事業費／1,112億円

主な工事計画

工種	全体計画		前計画		現計画(追加分)		備考
	既設水路改修	併設水路	既設水路改修	併設水路	既設水路改修	併設水路	
幹線水路	L=22.1km	L=62.3km	L=16.4km	L=21.3km	L=5.7km	L=41.0km	
大野導水路	L=0.4km	L=6.4km	-	-	L=0.4km	L=6.4km	
東部幹線水路上流	L=2.6km	L=11.5km	L=1.9km	-	L=0.7km	L=11.5km	
東部幹線水路下流	L=13.0km	L=31.5km	L=10.9km	L=19.5km	L=2.1km	L=12.0km	
西部幹線水路	L=5.2km	L=12.9km	L=3.6km	L=1.8km	L=1.6km	L=11.1km	
牟呂幹線水路	L=0.9km	-	-	-	L=0.9km	-	
初立池	堤体補強一式		堤体補強一式		-		
支線水路	堤体補強一式		-		堤体補強一式		小塩津池
管理設備等	一式		一式		-		

豊川用水の現状



トンネル耐震補強施工前



トンネル耐震補強施工中



トンネル耐震補強完成

豊川用水の現状



石綿管破損状況



鎌で切断できる老朽化した石綿管



塩ビ管等へ布設替え