

## 用水管路の漏水に伴い管内調査による漏水箇所の特定

(緊急復旧工事手法の事例)

【対応する】

### 【内容】

- ・非かんがい期の維持管理用水を取水していたところ、農道法尻部の田面に広範囲にわたる水たまりを確認
- ・管内部を排水したところ乾田化することから、用水管からの漏水であることを確認
- ・対象施設の概要  
小井口支線用水路 FRPM φ700
- ・当該箇所は国道に近く通行量も多いことから、用水管破断による道路陥没が発生すれば、人命にかかわる大きな事故となりえることから、早急な対応を必要と判断

### 【対応】

- ・漏水範囲が広く、漏水箇所が確定できないことから、管内部をTVカメラ調査し、漏水箇所を確定することとした。

### ■調査判定基準例

調査判定基準

項目		ランク	A	B	C
スパン全体で評価	1) 管の腐食		鉄筋露出状態	管材露出状態	表面が荒れた状態
	2) 上下方向のたわみ	管きよ内径 700mm未満	内径以上	内径の1/2以上	内径の1/2未満
		管きよ内径 (700mm以上 1650mm未満)	内径の1/2以上	内径の1/4以上	内径の1/4未満
	管きよ内径 (1650mm以上 3000mm以下)	内径の1/4以上	内径の1/8以上	内径の1/8未満	

項目		ランク	a	b	c
管一本ごとに評価	3) 管の破損	鉄コンクリート管等	欠落 軸方向のクラックで 幅5mm以上	軸方向のクラックで 幅2mm以上	軸方向のクラックで、 幅2mm未満
		陶管	欠落 軸方向のクラックが 管長の1/2以上	軸方向のクラックが 管長の1/2以上	-
4) 管のクラック	鉄コンクリート管等	円周方向のクラックで 幅5mm以上	円周方向のクラックで 幅2mm以上	円周方向のクラックで 幅2mm未満	
	陶管	円周方向のクラックで その長さが円周の2/3以上	円周方向のクラックで その長さが円周の2/3未満	-	
5) 管の継手ズレ		脱却	鉄コンクリート管等 : 70mm以上 陶管 : 50mm以上	鉄コンクリート管等 : 70mm未満 陶管 : 50mm未満	
6) 浸入水		噴き出ている	流れている	にじんでいる	
7) 取付け管の突出し 注3		本管内径の1/2以上	本管内径の1/10以上	本管内径の1/10未満	
8) 油脂の付着 注3		内径の1/2以上閉塞	内径の1/2未満閉塞	-	
9) 樹木根侵入 注3		内径の1/2以上閉塞	内径の1/2未満閉塞	-	
10) モルタル付着 注3		内径の3割以上	内径の1割以上	内径の1割未満	

注1 段差は、mm単位で測定する。また、その他の異常（木片、他の埋設物等で上記にないもの）も調査する。  
 注2 ランクA（a）、B（b）、C（c）における異常の程度（判定基準）については「表3-2 評価のランク付けと判定基準例」及び「表3-3 管1本ごとの評価ランク付けと判定基準例」を参考とする。  
 注3 7) 取付け管の突出し、8) 油脂の付着、9) 樹木根侵入、10) モルタル付着については、基本的に清掃等で除去できる項目とし、除去できない場合の調査判定基準とする。

### ※業務内容

大口徑管渠TVカメラ調査

FRPM φ700 L=300m

費用 597,450 円

見積り依頼先

- ① (株)近江美研
- ② 管清工業(株)
- ③ (株)ヒロセ

左表の判定基準に基づき、管1本ごとに判定を行い、別表の記録表に記録する。



**【復旧工法】**

- ・仮設軽量鋼矢板土留めを施し、開削工法で復旧工事を実施
- ・使用資材は下記のとおり

ダクタイル鋳鉄管 $\phi$ 700 K形 直管 L=5.0m	1本
継輪 FRPM・DCIP用 $\phi$ 700	2個