

33kV ◆◆◆線(依佐美元刈谷線1L) トリップ故障報告書 【原因:公衆過失 機動車接触】

1. 発生日時

2019年4月20日(土) 9時32分 天候(晴)

2. 発生場所

33kV ◆◆◆線(No.2)~No.5

3. 故障状況

- (1) 9時32分 33kV依佐美元刈谷線1L MGトリップ(赤相=下線)
- (2) 9時33分 U-PAC成功
- (3) 供給支障

◆◆◆	(少々)	停止1分
計	(少々)	停止1分

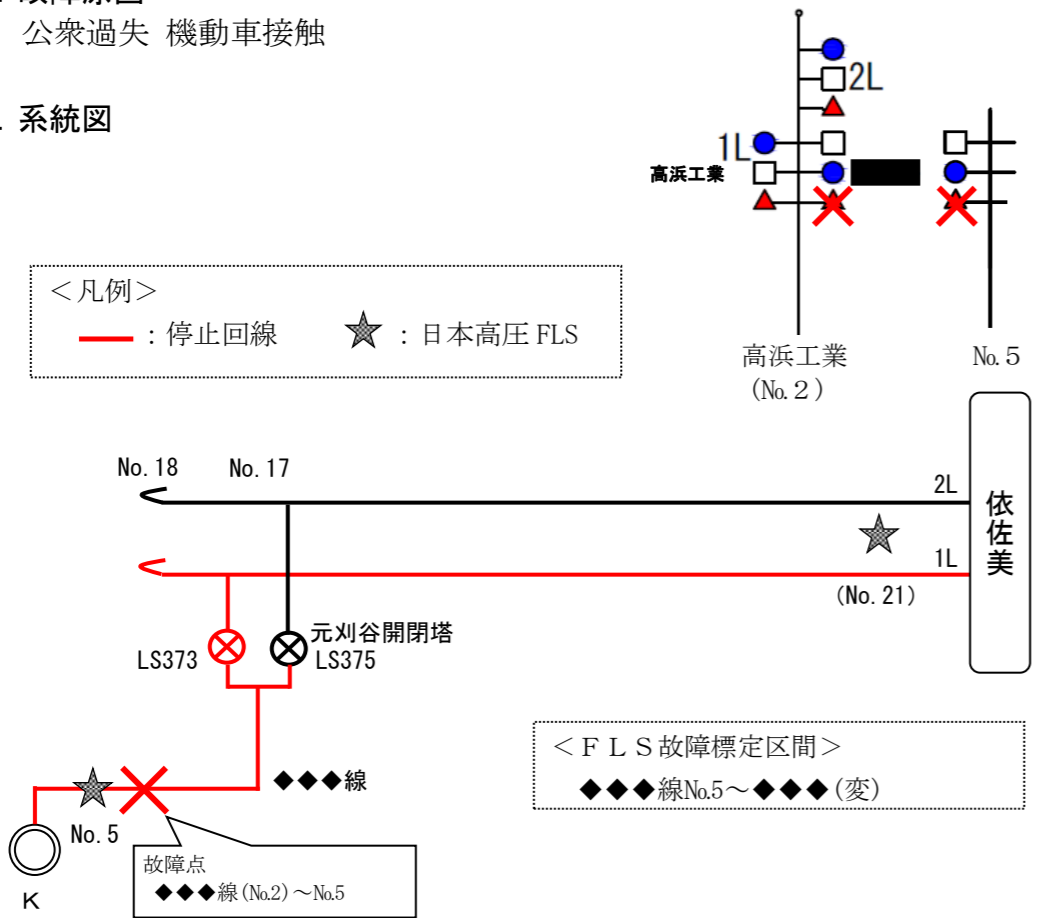
4. 故障様相

故障相=赤相, $V_0 = 33.6 \text{ kV}$, $I_0 = 93 \text{ A}$
 $R_y = \text{MG}$, 故障継続時間=85サイクル

5. 故障原因

公衆過失 機動車接触

6. 系統図



7. 発生状況

- (1) 作業内容: 土地造成に伴うL型擁壁の型枠外し作業
- (2) 使用重機: 12tクレーン(最大揚程23m)
- (3) 人身被害: なし
- (4) 施工体制
 元請会社: ○○○○株式会社(現場責任者: ●●氏)
 下請会社: 株式会社 △△△△(型枠工)
 重機会社: □□□(オペレータ: ■■氏)

8. 被害状況

- 33kV クロダイト線(No.2)~No.5 赤相(下線)
- ・赤相(下線)(No.2)~150m付近に擦り傷 約1mおよびSRリングの移動・焦げあり
- ※詳細は添付資料(1)のとおり

9. 緊急補修判断

- (1) 検討結果
 $\text{ACSR/AW } 160 \text{ mm}^2 (30/4.5+7/3.5)$
 - ①送電容量…1回線送電容量: 2.5 MW
 - ・外層アルミ線の半分である15本が溶損したと想定
 $2.5 \text{ MW} \times (30-15)/30 = 12.5 \text{ MW}$
 - ・2018夏期ピーク $5.5 \text{ MW} < 12.5 \text{ MW} \Rightarrow$ 問題なし
 - ②引張強度
 - ・外層アルミ線の半分である15本が断線したと想定
 $0.9 \times (894 \text{ N/本} \times (30-15) + 7124 \text{ N/本} \times 7) = 56,950 \text{ N}$
 - ・安全率 = $56,950 \text{ N} / 19,467 \text{ N} = 2.92 > 2.5 \Rightarrow \text{OK}$
- (2) 今後の進め方
 5月4日(土) 電力線の細密点検(自走式電力線点検)を実施予定

10. 巡視・復旧状況

- 4月20日(土)
 - 9時40分 故障巡視 ①班1名出発(停電作業パトロール者)
 - 10時10分 巡視①班 ◆◆◆(変)→若番 巡視開始
 - 10時13分 巡視①班 高浜工業線No.2付近の工事現場でレッカー使用を確認
 - ・工事関係者(△△△△ ▲▲氏)に聞き取りした結果,電線の存在は把握していた。電線から離して作業しており接触していないと回答を得た
 - ・双眼鏡で電線点検するも痕跡を認めず
 以上より当該箇所は無関係と判断し巡視を継続
 - 10時50分 故障巡視 ②班1名出発(停電作業パトロール者)
 - 11時40分 巡視②班 依佐美(変)→老番 巡視開始
 - 11時50分 故障巡視 ③班3名出発

12時16分 巡視②班 依佐美(変)～依佐美元刈谷No.5巡視完了 異常認めず
 12時30分 巡視①班 ◆◆◆(変)～依佐美元刈谷No.6巡視完了 異常認めず
 12時30分 全線巡視し異常認めず
 13時15分 ①～③班6名(作管1名合流)再巡視実施
 15時15分 全線巡視し異常認めず
 16時20分 クレーン使用箇所の保安打合せ実施(のぼり旗2本取付)
 17時20分 ドローン点検開始
 18時15分 ドローン点検終了 下線(赤相)上面に鳥糞のような白い点1箇所とSRリングのズレ1箇所を確認したが故障箇所と断定できる異常は認めず

<〇〇〇〇 ●●現責への聞き取り結果>

- ・クレーンは1ヵ月前から使用していた
- ・本日が3回目の使用で、今回が最終となる
- ・オペレータへ、クレーンのブームは電線から6m離せと指示していた

4月22日(月)
 9時40分 ドローン点検で発見したSRリングがずれている箇所を中心に、直営にて単眼鏡点検を実施した

<点検結果>

- ・クレーン使用付近の下線側面に擦り傷(約1m)を確認
- ・擦り傷付近のSRリングの移動(約10cm)および焦げ跡を確認

14時30分 □□□ ■■■ オペ協力のもと、クレーンの点検を□□□の車庫にて実施

<点検結果>

- ・ワイヤー 約1mm程度の溶損を確認
- ・アウトリガー 約1～2mm程度の焦げ跡を確認
- □□□の◆◆氏が後から合流し、車両点検会社の見解を踏まえアーク跡か判断したいとのことでクレーン接触を認めず(車両点検日が確定次第、当社へ連絡が入る予定)

4月23日(火)
 16時40分 現地にて元請会社(〇〇〇〇 ●●現責)と下請会社(△△△△ ▼▼部長)に対し現場確認結果を説明し、元請会社の上層部に報告するようお願いした

4月24日(水)
 16時55分 〇〇〇〇●●現責に上層部への報告状況を確認したが結論は出ていない。当社の説明は理解したが、本当に今回の作業で付けた傷なのかとの話もでており、社内協議中である

1.1. 経緯・管理状況

- (1) 現地施工計画確認打合せ 3月5日(火)
- 〇〇〇〇 設計の◎◎氏・工事代理人の◎◎氏と鉄塔隣接箇所における設計盛土高の確認ため現地立会を実施。擁壁は現場打ちのため、使用重機はポンプ車、バックホウ、ダンプのみで、クレーンは使用しないと確認した
 - 送電線地上高、必要離隔を伝え、送電線へ接近しないよう注意喚起した
 - また、注意事項を現場責任者の●●氏へ伝えていただけるよう依頼した
 - ・保安打合せについては未実施

- (2) 注意喚起標識
 - ・のぼり旗1本設置(鉄塔注意を◆◆◆線(No.2)の鉄塔フェンスへ取付)
- (3) 至近の特定巡視状況
 - ・2月22日(金), 3月1日(金), 3月28日(木), 4月10日(水) 【2回/月】
- (4) 電気事故PR実施状況
 - 元請会社:平成30年4月5日 ◆◆統括マネージャー
 - 下請会社:なし
 - 重機会社:なし

12. 今後の対応

元請会社(〇〇〇〇)上層部への報告結果を確認し、損害賠償請求について協議を進める

13. 関係監督官署

中部近畿産業保安監督部:連絡・報告不要

14. 社会的影響

- (1) マスコミ関係 :なし
- (2) 公共機関への影響 :なし
- (3) 特高お客さま問合せ:なし

以上