



(2). サイドアーム式での荷上索は、主索よりもエンドレス索に絡むことが多い。(図-3)

(3). コレクタは主索全体に荷重がかかっている時には固定されているが、先柱付近の地山と架線が近い場所を集材する時は、材を吊り上げられないままキャレジを移動させるため、材が地山を離れる前に荷上索とエンドレス索に張力がかかり、このためコレクタが滑ってキャレジに衝突する。

その際、架線傾斜の程度等によっては激しく衝突し、キャレジ用衝撃板を損傷する。

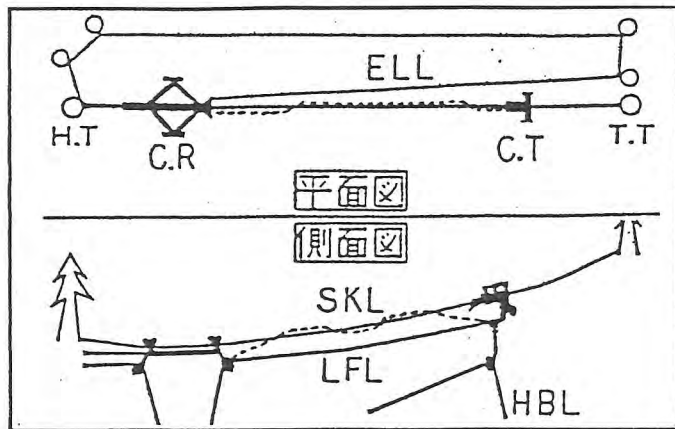
(写-1)

これらの問題点はメーカーの仕様書どおり、しかもかなり注意をして集材機の運転操作をした場合でも、ブレーキのかけ方、材の卸し方はなかなか一定ということにはいかず、どうしても発生は避けられない。

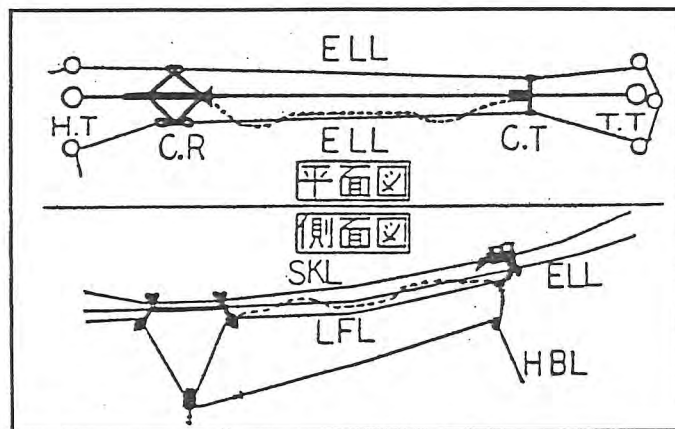
また、この絡まりをとるための方法としては、スリングロープを伐根等に固定して荷上索に張力かけると絡まり方によっては解消するが、たびたびおきた場合は手間がかかり作業工期にも影響する。

そこで、メーカー及び販売先に問い合わせをするとともに、現場において改善策を検討した。

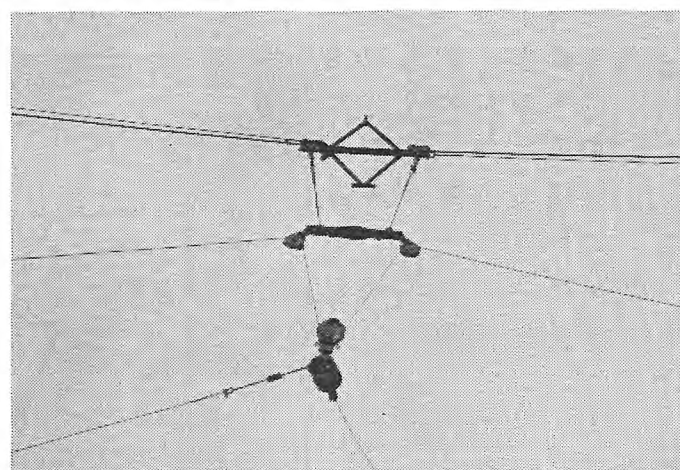
(図-2) 主索との絡みの例



(図-3) サイドアーム式の絡みの例



(写-1) キャレジ用衝撃板の損傷



### 3. 改善策と結果

現地では販売先の技術者にも協力してもらい実験した結果、次のように実行することで一応の目安がついた。

- (1). 荷上索と主索の間隔が狭いため絡まるので、付属キャレジに B C S 54 キャレジのアーム部分など取ったものを、径 14mm、長さ 1m 20cm の普通ワイヤーロープにより吊り下げた。これにより荷上索が主索から離れ絡まりは解消された。

また、スパン 300m 以上のサイドアーム式はメーカー指定で実施できないことにはなっているが、エンドレス・タイラー式の対象伐区は少なくともスパン 300m 以上に限られるため、事業実行上必要であれば、前記の改善による実験結果絡まりがなかった有効スパン約 450m 程度までは可能である。(写-2), (図-4)

なお、実験結果によ (写-2) 付属キャレジから離れた状態  
る 1m 20cm の位置で  
その後 3 架線を実行し  
た結果絡まりは発生し  
ていないが、傾斜角等  
によっては調整が必要  
なこともあり得る。

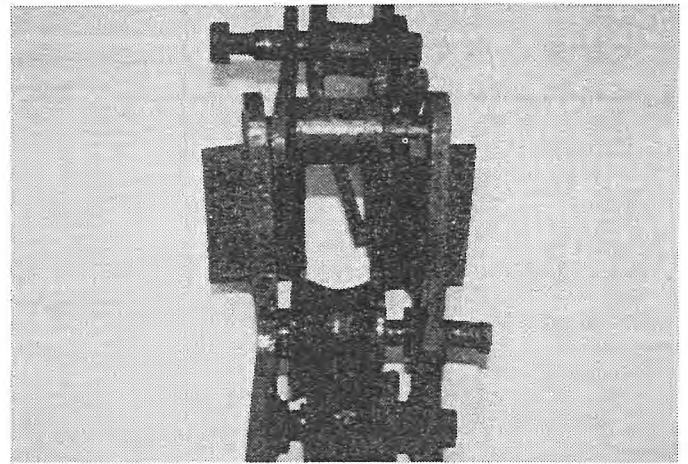
- (2). キャレジ用衝撃板の損傷については、先柱付近を集材する時の条件により、コレクタをワイヤーロープで先柱等に固定して集材すれば解消できる。

また、新品主索等はバイスにオイルが付着するため、定期的に取り除く必要がある。

### 4. おわりに

改良コレクタの使用結果はコレクタ移動の労力が解消されたため、従来品の悪いイメージを一掃できたと考えている。

そこで、事業実行上モノケーブル式集材方法等が困難な箇所には、当署の実行結果を参考にしていただければ、各現場とも容易に導入できると考えている。



(図-4) 吊り下げた索図

