

中継送水要領

1 中継送水とは

山林火災などで水利が遠い、水利位置より火点側が高いなどの場合、有効な放水量や放水圧力が確保できないため、複数のポンプを直列につないで送水する必要がある、1台による通常の運転操作以外に様々な注意が必要である。

2 中継送水時のポンプ運用

(1) 元ポンプ

通常の操作で運転し、揚水完了後放口を閉じて待機する。各ポンプと連絡を取り、中継送水の体形が整ったら送水を開始する。元ポンプの送水圧力は、0.3MPa以上で運転する。

(2) 中ポンプ・先ポンプ

吸口へ中継金具（媒介金具）、放口に二又分岐金具を取り付け、放口は「開」にしておく。元ポンプからの送水が到着したら圧力計を読み、運転を行なうか判断する。送水中は圧力計と連成計圧力が0.05～0.1MPaになるよう調整する。

[元ポンプによって加圧し送水された水は、ホース内での摩擦やポンプ間の背圧によって圧力が消耗し、中継ポンプの吸水口に到着するが、この時の圧力は連成計によって読み取ることができる。元ポンプからの送水圧力が不足すれば中継ポンプの連成計はマイナス側を示し、有効な放水量は得られない。逆に圧力が高過ぎるとポンプやホースの損傷、隊員の受傷、むだ水等の原因となる。]

3 ポンプ運用に関する注意事項

- (1) 元ポンプは性能が良い供給力のあるポンプを配置する。
- (2) 各ポンプは燃料供給障害等を防止するため極力水平に設置する。また、エンジンの振動による転落防止のためロープで固定する。
- (3) 水冷エンジンは空運転によるメカニカルシールの焼き付きに注意する。
- (4) 停水は元ポンプから、送水終了に伴うエンジン停止は先ポンプからとする。
- (5) 中ポンプ及び先ポンプの放口は、元ポンプからの送水中は絶対に閉じない。
(流水の急変動による衝撃や高圧力により計器やケーシング等を損傷する。)
- (6) 元ポンプ側からの送水圧力が高すぎる場合、応急措置として放口に取り付けた二又分岐金具を開放し水を逃がすとともに、元ポンプに対し「送水圧力〇〇MPa下げろ」と具体的に伝え、送水圧力を下げてもらふ。
(ホース耐圧は約1.3MPaとして考える。)
- (7) 圧力計が急に下がった場合、ホースの破断が考えられるため直ちに確認する。
- (8) エンジン高温時に燃料を補給する場合、発火の危険があるのでエンジンを停止し消火器を準備して行なう。