

N-38 専用線(臨港線)の配線の基礎的研究(702)

(受授線と荷役線の関係)

K.K. 鉄道設計社 正倉真 工博 山本龍也

国鉄貨物輸送の46%は専用線貨物であるから、国鉄全営上最も重要な財源である。

しかしこの方面の研究が殆んど皆無であることは、真に遺憾にたえない次第である。

本研究は先に発表した「受授線の配線理論」に續いて、「受授線と荷役線の能率的作業方法」を研究し、その配線法に言及したものである。次の順序で説明する。

I 緒言

1. 専用線の国鉄企業としての重要性
 2. 専用線の従来の設計及審査方法
 3. 受授線と荷役線の関連について
 4. 筆者の貨車操車法研究の目的
 5. ヤード設計法の合理化について
- 第一段階 与えられた条件を満足する
能率的操車法の樹立
- 第二段階 その操車法を満足する
配線図の作成
- 第三段階 設計図には必ず設計条件、即
能率的操車法を明示すること

II 受授線と荷役線内の操車法

1. 受授線の位置による荷役線の分類
 - (1) 受授線が荷役線と分離する場合
 - (2) 受授線が荷役線と併設する場合
2. 分離する場合の操車法について
 - (1) 国鉄機の作業
前回発表の如く112種類あり
 - (2) 会社機の作業 今回発表
 - a) 受授線と荷役線内の受授作業
 - b) 荷役線に於ける仕分、引出差入作業
 - (3) 国鉄、会社両機の能率的作業
国鉄機 $2Q_p$ 、 $1Q_p$ 、 STQ_p のうち最能率のもの及び比較のため $1Q$ の $2Q_p$ の4組
会社機 $N=1$ なる故 $STQ_p \equiv 1Q_p$
従って $2Q_p$ 、 $1Q_p$ の2組

3. 荷役線の入換順序 必ず引出後差入
4. 入換作業の主眼点 R 及 S の大判
5. 入換作業の種類
 - (1) 発送車及到着車の夫々單獨作業
 - (2) 発送車及到着車の同時作業
6. 荷役線に於ける会社機の作業型式
I II III IV V VI VII VIII の8型式あり。これに
 R 、 S 別があるから都合16型式となる。

III 作業型式の比較方法

1. 作業型式の比較項目
 - (1) 機関車(国鉄及会社機)の運用効率
 - (2) 貨車の運用効率
 - (3) 貨物の荷役時間
 - (4) 所要配線と工事費
2. 比較項目の一般式
3. 实例 京葉臨海の計算値、 R 及 R

専用線に於ける構内作業の基礎的分類				
操車法	所要配線	受授方法記号	受授所要時分の例題	所要時分
国鉄機作業	$2Q_p$			101 ^秒
	$1Q$			87 ^秒
	$1Q_p$			61 ^秒
	STQ			40 ^秒
会社機作業	(イ) $2-2Q_p$			
	(ロ) $2-2Q_p$			
	(ハ) $2-2Q_p$			
	(ニ) $1-2Q_p$			
主要係数	重巻分離作業			
	重巻同時作業			
	計算記号			
	上図(ロ)の作業			

IV 其他の比較

1. 会社数が操車時分に及ぼす影響
2. 作業型式による荷役時間の影響
3. 作業型式と両線群の配線
4. 会社機は元作業からS作業へ

V 結論

1. 荷役回数の時隔が一定であれば、荷役時間は殆ど変らない。
2. 受授線と荷役線の線数の和は、 $1-0p$ に於ては常に6線である。

3. 操車方法が機関車運用効率に及ぼす影響は極めて大きい。

4. 種々の関係曲線は、影響の大小はあるが、国鉄機の受授作業と同様である。

5. 従て、荷役線の作業能率向上対策は、国鉄機の受授方法の良否にある理である。

6. この為には作業方法は、 $SHOp$ とし、 $1-0p$ を得ない場合に限り、 $1-0p$ とすること。

7. 会社機も同様に $1-0p$ とすべきである。

8. 広く用いられる、国鉄機の $0 \rightarrow i$ 式 $2-0p$ 型作業は、能率が 50% 以下に低下するから絶対に使用すべきでない。

