

討 議

土木學會誌 第十六卷第十二號 昭和五年十二月

大宮操車場に就て

(第十六卷第八號所載)

會 員 工 學 士 木 村 芳 人

小野工學士著「大宮操車場に就て」の論説は鐵道貨車操車場の計畫並に設計に對し多大の好參考資料を供されましたことを著者に深謝致します。討議を求めらるゝ儘に私の感想を述べて其の責に對へたいと存じます。

1. 貨車操車場の計畫は隣接する操車場の施設と相對的に決定せらるべきものである事は敢て謂ふを要せざる處であります。大宮操車場は田端操車場の補助として施設せられたとの事ではありますが本驛は可成の大設備でありまして田端、品川、鶴見等の大操車場に極めて近接して居るのであるから隣設操車場の設備と大東京附近に於ける鐵道貨車輸送の大勢から見て本驛の設置に至りたる経路を今少しく叙説せられたならば大東京附近の貨車の潮流状態を詳知せざる讀者に對し一入興味を深くしなかつたかと感ずる次第であります。

2. 操車場の配線に就て到着線と出發線を併列させた事に就ては私は著者と全く感を同じくするものであります。多くの操車場に於て到着線と出發線は著者の謂はれるが如く遠く離れて居る、これは畢竟操車場内に於ける貨車の所謂ハタフリ運動を少なくし入換時間並に入換費の節約を計る爲であると思ふ（本驛では貨車は全く操車場の全長を一往復せなければならぬ）。然れ共操車場内に於ける貨物列車の編成を換ふる程度は千種萬別であつて全車輛をして必しも仕譯線及び驛別線を経由させるには及ばない事は著者の説かれる通りでありまして現に一二の操車場では此の點を最も苦痛として居るのは事實であります。殊に本驛は田端、廣き意味では鶴見、品川の補助驛である關係上本驛にては簡單なる列車編成は可成澤山であつて仕譯線及び驛別線の經由を欲せざる車輛が可成りの分量を占むる事は想像する迄もない事であります。この見地に於てこの配線計畫は本驛に對し甚だ適當であつたと存じます。尙又操車場内に於て貨車のハタフリ運動を全く無くする様な配線では實際上甚だ巨大な地積を要しコンパクトな設計は困難であります。

本驛の出發線群と到着線群とは併列されたのみならず兩者兼用し得る配線になつて居ります。（保安裝置の状態を詳にせざるも）列車運用の宜しきを得ば輸送能力に多大の弾力を附與し得ることゝ存じます。私は我國鐵道初期の操車場の配線の如きは米國等の直譯に近かつ

たといふ感を深くして居りましたが近來我國鐵道輸送の實情に則した設計が生れつゝある事を甚だ愉快とするものであります。

3. 仕譯線及び驛別線の設備は操車場中最も廣き地積を占め其の數及び延長は操車場の規模を直接左右するものであります。本驛の操車能力は1日2000輛、將來1日4000輛であると記載されて居る仕譯線及び驛別線の現設備は2000輛か或は4000輛に對する施設であるが若し4000輛の計畫とせば線群の一部は今直に敷設せず將來貨車増加に伴ひ擴張する事が出来なかつたか、要するに仕譯線驛別線の數並に延長設計に對し今少しく數字的の説明があれば設計上より参考になつた事と思はれます。

4. 本驛のハンプの高さは著者の説明せらるゝが如く現存する操車場中最も高く且最急勾配を有するものゝ一であらうと思はれます。ハンプの勾配を左右する諸種の原因中其の影響最も著しいものは風力と貨車の重量であると私は信じて居ります。(降雨多量の地方では完全にハンプを用ふる事が殆んど不可能と思はれるから)大宮附近は寒氣降雨の外に風力の甚だ強い處と承知して居りますから自然ハンプを高くせられた一つの原因と考へられます。尙外に本驛ハンプの特徴とする處は急勾配(10%以上)區間が仕譯線群の配線の形が甚だコンパクトなるに比して長い様に見えます。會誌所載の附圖では勾配表が記入せられてないからよく分りませぬが仕譯線全側線有效長中100米以上、10%勾配によつてカバーされて居るかの如く見えます。10%勾配及び其の脚部附近では車輛を停止させることは甚だ困難でありますから、かくては側線の收容力或は貨車の保存に可成の影響を來しはしないかと考へられます。本驛の地方的事情はよく承知して居りませぬが著者の謂はるゝが如く側線水平部を2.5~3%の勾配として10%區間を短くした方が將來取扱車輛の増加に伴ひ側線收容能率から見て得策でなかつたかと思はれます。(無論何れの操車場にありても仕譯線の前頭の幾分は貨車收容の爲には使用し難いのであります)殊に中央に近き仕譯側線の如きは實際に走り過る様な傾向がありはしないかと想像せられます(筆者はまだ本驛を見學する機會がありませんでした)但し仕譯側線各自の延長及び曲線率は不揃であるから全側線毎に適當なる勾配を與へ得ざるは不止得次第であつて近時米國にて行はるゝが如く仕譯側線に高低を附して各側線の勾配を曲線率によつて變化せしめるか或はカー・レターダ―を使用しなければ完全と謂ふ譯には行かないので此種のハンプでは不止得ないことと思はれます。ハンプの勾配は其の能率及び作業の容易と謂ふ點から實用上差支なき限り車輛の速度増加が望ましい事は著者と同感であります。ハンプを流下する多くの車輛に始めから制動手を乗務させず(英米の操車場ではどの車にも始めから制動手が乗務して居ります)一旦ヘム・シユ―で速力をゆるめ制動手は側線の極めて後方に於て貨車に飛び乗つて所定の位置に停止させて居る、我國操車場の習慣では貨車切落しのタイム・インターバルが轉轍器轉換に支障を來さない限り多少

趣を異にしてよいかと考へて居ります。然し乍ら前に述べたる通りハンプの勾配は地方的事情に左右せらるゝものであつて其の適否は作業の實態と照して之れを斷ずるの外はない實地取扱者の意見はハンプ勾配設計の重點をなすものと思はれます。