

軌間ノ變更ハ不必要テアル

(第六卷第五號所載)

會員 工學士 井 上 範

大村鍋太郎君ノ明細ナル廣軌不必要論ヲ拜誦スルヲ得タルヲ深ク謝シマス吾邦ノ鐵道ノ幹線ニハ海岸ニ平行シテ居ルモノカ多イノテ鐵道カ狹軌テハ貨物ヲ運ヒ切レヌト云フコトヲ聞ク時ニ一部ノ貨物ハ海運ニ讓ツタラ良クハナイカト云フ考ヲ起ス人カ有リハシナイカ若シ夫カ將來可能テアルナラハ廣軌不必要ノ一理由ト成リハセヌカ記者ハ此様ナ考カラ御所論中ニ觸レテ居ナイ海運ノ事ヲ引出シテ御意見ヲ御尋ネ致シマス鐵道カ營利會社ノ經營テアレハ收益ノ多キ爲ニハ海運ト競争ヲモ避ケマセヌ故記者ノ申スカ如キ事ハ問題ニ成リマセヌカモ知レヌカ國有ノ場合ニハ鐵道ハカリヲ視スニ海陸兩運ヲ一絡ニシテ講究スルコトモ亦必要カト考ヘマス

甲地ヨリ乙地ヲ經テ丙地ニ至ル鐵道カアル乙ト丙トハ共ニ港テアツテ岸壁ニ汽船横付トナリ岸壁ニ沿フテ上屋ヲ設ケラレ鐵道ハ支線ニテ之ニ連絡シテ居ルト假定シマス今甲地ヨリ丙地ニ或貨物ヲ送ルニ甲地ヨリ丙地迄鐵道ニノミ依ルコトモ又甲地ヨリ乙地迄ハ鐵道ニ依リ乙地ヨリ丙地迄ハ海運ニ依ルコトモ何レモ可能ト考ヘ經費ヲ比較シテ見ルト

甲乙兩地間鐵道哩數	.....	C
乙丙 同 上	.....	D
乙停車場ヨリ岸壁迄支線ノ哩數	.....	a
乙丙兩港間海路哩數	.....	(D+a) or (D+KD)
甲丙兩地間鐵道運賃一噸一哩當	.....	b

討議 軌間ノ變更ハ必不要ナル

四〇

甲乙兩地間鐵道運賃一噸一哩當 …… w , or $(w + \alpha)$

乙丙兩港間汽船運賃一噸一哩當 …… w' or $(w - \beta)$

乙岸壁ニテ船積費(上屋收容等一切ヲ含ム) …… m

丙岸壁ニテ船卸費(同上) …… n

(イ) 鐵道ニノミ依ル場合ノ經費 …… $(C + D)w$

(ロ) 甲乙間鐵道乙丙間汽船ニ依ル場合ノ經費 …… $(C + d)w + (D + a)w' + m + n$

(イ) (ロ)ノ各經費ノ内ニ停車場又ハ岸壁上屋ヘノ搬出入費保險料等アレトモ計算ヲ簡單ニスル爲メニツノ場合ニ略同額ト見做シ假ニ是等ヲ除ク

(イ) (ロ)カ同額又ハ(ロ)カ(イ)ヨリ小ナル爲ニハ

$$(C + D)w \leq (C + d)w + (D + a)w' + m + n$$

$$(C + D)w \leq (C + d)(w + \alpha) + (D + kD)(w - \beta) + m + n$$

$$D[\beta - k(w - \beta)] - (daw + da + m + n) \leq \alpha$$

$C = 0$ ノ時

$$D[\beta - k(w - \beta)] - (daw + da + m + n) \leq 0$$

$$\beta \leq \frac{1}{1+k} \left[\frac{daw + da + m + n}{D} + kw \right]$$

β 即チ海陸兩運ノ差カ此條件ヲ充セハ乙丙間ハ海運ニ依ル方有利ト云フコト、ナル而シテ β カ此右項ヨリ大ナレハ大ナル程 C カ大トナル言ヒ換ヘレハ貨物發送地甲ト乙トノ距離カ長クテモ乙丙トノ間ハ海運ニ依ルカ有利テアル

横濱、清水、名古屋、神戸、下關ノ諸港ニ就テ w α d m n ニ或値ヲ與ヘテ β ノ値ヲ計算シテ見ルト次ノ様ニナル但シ貨物ハ假ニ一噸トスル

港名	D	運賃	D+kD	k	銭 ^m	銭 ^α	m+n	銭 ^β
横濱—名古屋	二一六・四	二一八即二五一	〇・二六	二・〇	一・〇	六〇・〇	〇・五三	
横濱—神戸	三五八・二	三五〇即四〇三	〇・一三	一・七	一・〇	六〇・〇	〇・三五	
清水—名古屋	一一二・一	一四六即一六八	〇・三八	二・五	一・〇	六〇・〇	一・〇八	
清水—神戸	二六三・九	二八〇即三三二	〇・三二	一・九	一・〇	六〇・〇	〇・五四	
神戸—下關	三二九・三	二四〇即二七六	〇・一六	一・七	一・〇	六〇・〇	〇・〇八	

w ハ貨物ノ等級ヲ違フカ玆ニハ略五級品ニ相當スル即チ最小ノ値ヲ與ヘ α ハ β ノ長短ヲ違フカ玆ニハ一錢ト假定シ
 タ若シ是カ二錢又ハ三錢トナツテモ β ノ値ニハ大ナル影響カナイ
 d ハ假ニ二哩トシタ之モ三哩四哩トナツテモ β ニ影響カ少イ
 $m+n$ ハ地方ニヨリ又設備ノ如何ニヨリ一定シナイカ玆ニハ六十錢ト假定シタ此中ニハ上層ニ假入スル經費ヲモ含
 マセテアル完全ナル設備ヲ施セハ此位ヲ濟ミハセスカト想像シタノテアル

β ハ此計算ヲ見ルト三厘五毛乃至一錢八毛ナト、ナリ神戸、下關間ハ海路ノ方短カキ爲ニ負數トナル即チ此間ハ汽船運賃ノ方カ八毛程鐵道運賃ヨリ高クテモ良イト云フ結果ヲ示ス

處テ現今汽船運賃ハ何程テアラウカ困マルノハ横濱—名古屋、清水—名古屋、神戸間ニハ定期ノ汽船カ無イノト海運ノ一噸ト陸運ノ一噸ト單位カ違フノミテナク品ニ依リテハ才數テ計リ一噸ニ對スル才數カ亦違フコト、テアル

横濱、神戸間ノ日本郵船會社ノ運賃表ニ依ルト一等品(才二十五圓以上)一噸六圓二等品(才二十五圓以下)五圓三等品

(才五圓以下)四圓テアル此三等品ノ一噸一哩當九厘九毛トナリ之ニ陸運ノ一噸ト海運ノ一噸トノ比(玆ニハ斤數ノ比

1,693.44 = 1.13 ヲ採ル)ヲ乘スレハ一噸一哩當一錢一厘一毛トナル之ト前表ニ示ス横濱、神戸間ノ鐵道運賃一噸一哩當

1,500
 w (一錢七厘トノ差ハ五厘九毛テ前表ノ β ノ三厘五毛ヨリハ大テアル又大阪商船會社ノ大阪、門司間ノ運賃ハ一噸三圓五十錢一噸一哩當一錢二厘テ之ニ海上兩運ノ比一・二三ヲ乘スレハ一錢三厘五毛トナル(大阪、門司間航路二五三海里即

二九〇哩)前表ノ神戸、下關間ノ w 一錢七厘ヨリ安イ更ニ鐵道省ノ經營サル、下關、釜山間ノ五級品運賃ハ一噸一哩四錢青森、函館間ノ同運賃六錢三厘テ此様ニ高キハ船積船卸ノ經費ヲ此内ニ含ム外ニ色々ノ事情カアル爲テアラウ此様ナ高率テ比較ヲシテハ、モ海運テ陸運ヲ扶ケルナト、云フ議論ハ出テ來ナイ然シ前ニ述ヘタ郵船、商船兩會社ノ横濱、神戸、大阪、門司間ノ運賃カラ推シテ見ルト貨物ノ量カ澤山ニ成ツタ場合ニハ横濱、名古屋間清水、神戸間等ニ於テモ海運カ陸運ヨリ β 以上安イ様ニ出來ハシナイカ尙是等ノ港間ノミテナク國內ノ他ノ港間ニモ海運ノ方有利トナル事カアリハセヌカ

是迄論シタ事ハ極大體テアルカ各港ニ出入スル陸運貨物ノ品別數量發送地目的地等ヲ調ヘ前ノ計算ニ用ヒタ假定ノ數ヲ一々實際ノ數ニ直シ保險料ノ差ナトヲモ加算シテ細キ勘定ヲシテ見ルト此品ハ海運ノ方カ有利此品ハ不利ト云フ風ニ區別カ付クテアラウ此様ナ詳細ナル調査ハ局外者テハ中々困難テアルノテ記者ノ計算ハ至テ概略ノモノニ止マツテ甚タ不充分ト考ヘラル若シ著者ニ於カレテ一層詳細ナル御意見ヲ御加ヘ被下ハ甚タ幸テアル偶々御意見カ是々ノ港間ハ海運ノ便ヲ開イテ有利テアリ且此様ナ港カ全國ニ涉リテ幾ツカ有ルト云フ事テアレハ國ノ爲ニ幸テアル何トナレハ其港間ノ鐵道ハ軌間ヲ變更セストモ將來貨物カ行詰マル心配ハ無ク軌間變更ニ比ヘルト僅少ナル經費ヲ港ノ設備ニ投スレハ足リルカラテアル廣軌不必要論ノ有力ナル一論據トナリハシナイカ

港カ良クナレハ今迄鐵道ニ由リテ居タ貨物カ幾分海運ニ廻ハルタラウトハ誰レテモ言フコトテアルカ海陸運賃ノ差ハ元元僅カテアルカラ鐵道ノ方針次第テハ中々思ツタ程廻ハラナイテ當カ外レヤシナイカ夫故ニ此軌間問題ハ港ノ設備ト密接ナ關係ヲ持テ居ル近キ中ニ内國貿易設備ヲ造ラントシテ居ル港テハ殊更重要ナル問題テアル

(完)