

# 「利根運河株式会社の研究」

## 第2回利根運河株式会社の外部環境

### ～水運から陸上運送へのシフト～



社会保険労務士  
**藤井 洋**  
FUJII Hiroshi

#### プロフィール

1971年生まれ 滋賀県出身  
2019年 千葉商科大学大学院修士課程政策情報学研究所・中小企業診断士養成コース修了  
社会保険労務士 行政書士 中小企業診断士

## 1. 利根運河会社の収益

利根運河株式会社の経営は、そのほとんど全てを通航料収入に依存していた。図表1は、いささか乱暴な集計ではあるが、利根運河株式会社の全営業期間の収入の内訳である。

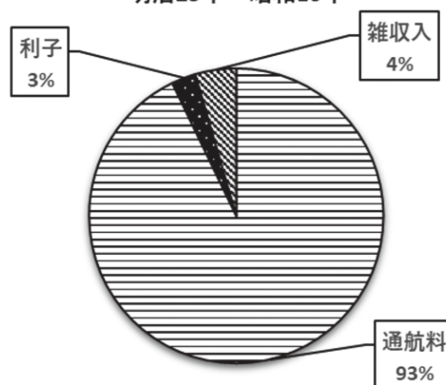
港湾部や都市部の運河であれば、倉庫業などへの多角化は可能だったかもしれないが、利根運河は内陸部の通航のための運河であったため、周辺物流業への多角化は困難であった。運河会社には、運河を開削した周辺の土地を開墾し小作料や農産物の売却益を得る殖産部という部署があったが、この収益は微々たるものであった。また、鉄道貨物に押されて減少しつつあった、動力を持たない和船の需要を活性化させるために、動力のある汽船で和船を曳航する曳舟事業を自営しようと画策した記述が、運河会社の「営業報告書」に残されている。しかし、この計画が実現した記録は確認できていない。

次に、図表2で運河会社の通船数と通航料収入の推移について見てみる。

【図表1】

### 利根運河株式会社全期間収入内訳

明治23年～昭和16年



出典：流山市史編纂委員会1985

『流山市史 別巻 利根運河資料集』

(ア) P302－P306 「利根運河開鑿決算勘定表 明治20年～大正元年/既往各年ニ於ケル収入支出金額ノ内訳表」

(イ) P432－P447 「損益計算書一覽表(明治35年度上半期～昭和16年度上半期)」

※明治23年度～明治34年度は(ア)を使用、明治35年度～昭和16年度は(イ)を使用した。

明治40年代に入ってから、動力のない和船の通船数が急激に落ち始めている。長期的な通船数の下落傾向(折れ線グラフ)に対して、運河会社の通航料収入(棒グラフ)が比例していないのは、会社が何度も通航料の改正(つまり値上げ)をしていたからである。

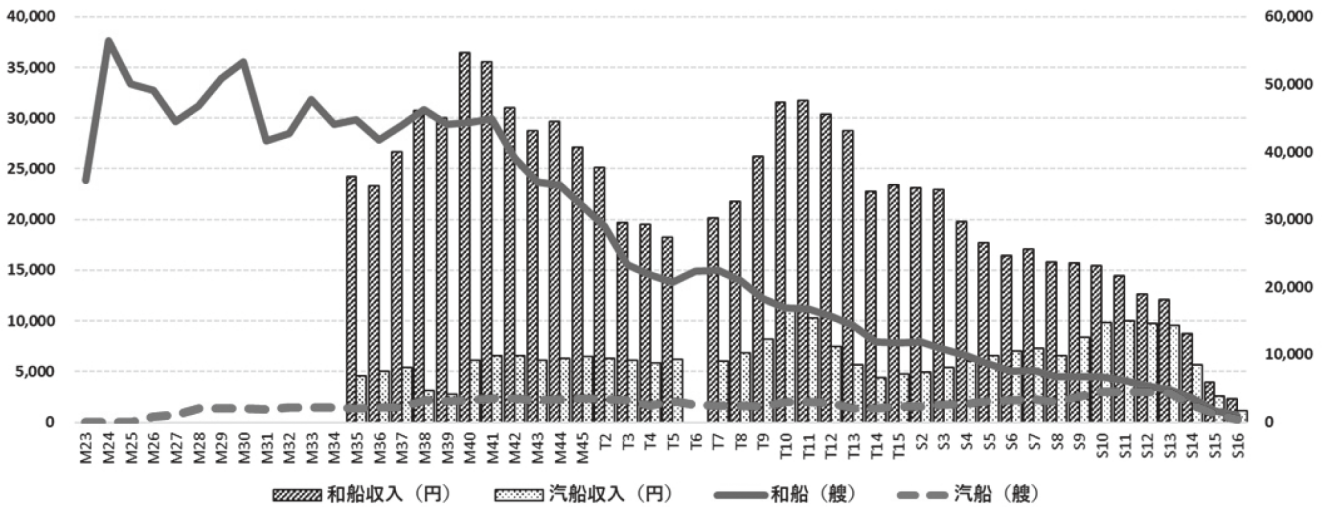
利根運河株式会社の設立は明治20(1887)年であったが、明治5(1872)年には新橋－横浜間に鉄道が開設されている。今日的な視点から見れば、主要運送手段の水運から鉄道へのシフトは明らかであり、鉄道という新たな輸送手段が導入されたのにもかかわらず、なぜ営利を目的とする株式会社が運河を開削したのか、疑問を感じざるを得ない。

運河の通船数の長期的下落が始まっていた明治43(1910)年に、利根運河株式会社は「沿岸取調書類(第

【図表2】

## 利根運河会社 通船数と通航料収入

明治23年度～昭和16年度 単位：左側（艘），右側（円）



出典 (ア) 川名晴雄 1971『利根運河誌』P83 - P85 年度別通船筏内訳表

(イ) 流山市立博物館 1985『流山市史別巻利根運河資料集』P282 - 285 通航船・筏数及び通航料一覧表 (明治35年度～昭和16年度)

※明治23年～昭和12年の和船通船数、汽船通船数は、(ア)を使用。

(ア)は昭和13(1938)年～昭和16(1941)年の和船数、汽船数のデータが欠損していたため、同欠損期間は(イ)のデータを使用。その際、(イ)のデータから「和船=荷船+少量船+空船+雑種船」という計算式で、和船数を算出した。

※和船通航料収入、汽船通航料収入は(ア)を使用

※明治23年度～明治34年度および大正6年度の和船収入・汽船収入は、記録が残存していない。

壱号・利根川霞ヶ浦沿岸誌」(出典：『流山市史別巻・利根運河資料集』P461 - P553、以下「沿岸取調書類」と称す)という、利根川・霞ヶ浦・北浦沿岸の河岸99ヶ所の貨物と船舶について調査を行っている。そこでこの調査記録から、関東水運において水運から陸上運送へのシフトがどのように行われていったのか、分析を試みる。

## 2. 水運から陸上運送へのシフト

「沿岸取調書類」は、河岸ごとの特徴の記述と、輸送手段別(和船/汽船/鉄道(汽車))・輸出入別(“輸出”は地方(河岸)→東京、“輸入”は東京→地方(河岸)を示す)・貨物の種類別に、貨物の数量、金額(貨物価格)、単価、運賃、手数料を記載したものである。集計の期間(どの期間の数量、金額なのか)など数値集計の定義についての記載がないが、おそらく当該河岸の調査を行った前年(明治42(1909)年)1年間の数量、金額を記録したものである(河岸ごとの特徴の記述部分に、「今昨四十二年度ニ於ケル輸出入貨物ノ種

類数量等ヲ大略列記シテ参考ニ供フ(銚田河岸)」「今之ヲ通算シテ四十二年度ニ於ケル輸出入貨物ヲ類別掲記スレバ左ノ如シ(二重作河岸)」等の記載がある場合がある。以下、「沿岸取調書類」の分析を進める。

※以降の図表3～図表30は、流山市立博物館1985『流山市史別巻 利根運河資料集』P461-P553「沿岸取調書類(第壱号・利根川霞ヶ浦沿岸誌)」の記述・数値を基に、筆者が算出・作成した。

まず、貨物価格、運賃、手数料を、輸送手段別・輸出入別に把握してみる。

図表3、図表4、図表5から、

- ・貨物金額上、水運(和船+汽船)と鉄道の構成比はほぼ拮抗(輸出入計で49%：51%)しており、既に水運から鉄道への大規模なシフトが始まっていること。
- ・和船は、輸出(地方(河岸)の貨物を東京に運ぶ)に比べて、輸入(東京の貨物を地方(河岸)に運ぶ)の構成比が低いこと。
- ・貨物金額に比べて、和船の運賃は高く、特に輸出

【図表3 沿岸取調書類 輸送手段別貨物金額・運賃・手数料（輸出のみ）】

単位：円

出入	輸送手段	貨物金額	構成比	運賃	構成比	手数料	構成比	貨物価格 ÷運賃
輸出	和船	4,140,297	36%	301,624	67%	25,022	51%	0.07
輸出	汽船	1,580,876	14%	39,296	9%	5,093	10%	0.02
輸出	汽車	5,870,400	51%	107,892	24%	19,234	39%	0.02
	計	11,591,573	100%	448,812	100%	49,349	100%	0.04

【図表4 沿岸取調書類 輸送手段別貨物金額・運賃・手数料（輸入のみ）】

単位：円

出入	輸送手段	貨物金額	構成比	運賃	構成比	手数料	構成比	貨物価格 ÷運賃
輸入	和船	1,729,870	26%	45,366	36%	4,779	21%	0.03
輸入	汽船	1,575,775	24%	24,338	19%	2,973	13%	0.02
輸入	汽車	3,344,500	50%	56,198	45%	15,118	66%	0.02
	計	6,650,145	100%	125,902	100%	22,870	100%	0.02

【図表5 沿岸取調書類 輸送手段別貨物金額・運賃・手数料（輸出入計）】

単位：円

出入	輸送手段	貨物金額	構成比	運賃	構成比	手数料	構成比	貨物価格 ÷運賃
輸出入計	和船	5,870,167	32%	346,990	60%	29,801	41%	0.06
輸出入計	汽船	3,156,651	17%	63,634	11%	8,066	11%	0.02
輸出入計	汽車	9,214,900	51%	164,090	29%	34,352	48%	0.02
	計	18,241,718	100%	574,714	100%	72,219	100%	0.03

【図表6 沿岸取調書類 河岸分類（輸送手段の有無別）】

単位：個（河岸数）

河岸分類	輸送手段			河岸数	備考
	和船	汽船	汽車		
ア	○	×	×	34	和船での輸入貨物がない河岸：10
イ	○	○	×	38	和船での輸入貨物がない河岸：6
ウ	○	○	○	8	取手, 安食, 源田, 佐原, 銚子, 土浦, 高浜, 潮来（※佐原経由で鉄道と連結）
エ	×	○	×	17	
オ	×	○	○	2	布佐, 木下
合計：				99	

※河岸分類ウの潮来については、原文に「（米穀の輸出に関して）汽車如何ニト当地ヨリ約水路三里ヲ隔タル佐原町ニ解ケスル」「汽車積之部 輸出貨物（佐原町ヨリ鉄道ニ依ルモノ）」とあり、利根川対岸の佐原経由（水路による連絡）で鉄道（成田線）に接続にしていた

においてその傾向が顕著であること（裏を返せば、和船は安価な貨物を運ぶ傾向が強いということ）が推量できる。

次に、図表6で河岸を輸送手段の有無によって、ア～オの5つに分類し、分類ごとの河岸の数を確認してみる。



この図表6と前述の図表3、図表4、図表5から、以下の特徴が確認できる。

- ・ 汽車と接続する河岸は99ヶ所中の10ヶ所に過ぎないが、貨物価格では全体の5割を占めていること。
- ・ 和船での輸入貨物が(輸出貨物に比べて)貨物金額・構成比ともに低く、また和船での輸入貨物がない河岸が16ヶ所もあること。

ちなみに、鉄道(汽車)と接続する河岸10ヶ所に関して、鉄道開通時期は以下のとおりである。

明治29(1896)年	
常磐線(東京田畑-水戸)	- 取手、土浦、高浜
明治30(1897)年	
総武線(佐倉-成東-銚子)	- 銚子
明治31(1898)年	
成田線(成田-佐原)	- 源田、佐原、潮来
明治34(1901)年	
成田線(成田-我孫子)	- 布佐、木下、安食

「沿岸取調書類」に記載されている記録上、鉄道と接続している河岸は10ヶ所だけだが、同書の記述部分からは、鉄道の影響はより多くの周辺の河岸の及んでいたことが確認できる。和船・汽船の在り様が、鉄道が接続する“ハブ河岸”によって変わってしまったケースが多かったようである。

“ハブ河岸”のひとつである佐原(成田線と接続)と隣接する利根川南岸の津之宮について、次のように記述されている。

「東京間ニ往復スル和船六艘アルモ積載貨物ノ無キ為メ総テ各沿岸ニ出稼スルノ有様ナリ汽船トシテモ極メテ少数ノ貨物ニシテ重ニ乗客ノ佐原又ハ小見川ニ往復スルモノ多ク東京往復ノ乗船ナシ之ヲ要スルニ前記各沿岸ニ就キ記セシ如ク全ク速力遅緩ニ原因スルモノナリ」

津之宮は、東京銚子間を往復する汽船が寄港する河岸であったのだが、上記の記述から、以下のようなことが推測できる。

- ・ 鉄道に直接接続しない河岸でも、多くの需要を鉄道に奪われていること。
- ・ 速達性に劣る水運(特に和船)は沿岸輸送等に業態(航路)を切り替えねばならなかったこと。
- ・ 汽船についても鉄道との接続(佐原)や近隣の町

への移動(小見川)のための近距離輸送・補完輸送に使用される傾向があったこと(※小見川は同地域で佐原に次ぐ商工業の町であった)。

同様に、ハブ河岸であった土浦(常磐線と接続)に近接する、江戸崎(霞ヶ浦沿岸東南端部)についても、次のような記述が残されている。

「汽船ハ東京往復ノモノト土浦往復ノモノトアリアリテ専ラ乗客ト雑貨運輸ノ便ヲハカレリ而シテ近來利根河川ニ浅瀬ヲ生ジ時々予定ノ日時ニ貨物発着ヲ為ス能ハス為ニ土浦駅迄鉄道ニヨリ運輸セラレ更ニ汽船積ミトナリ輸入セラル、商業雑貨品ノ日ニ増加スルヲ見ル之レ要スルニ貨物速達ノ必要ニ基因スルモノナリト云ウヘシ」

速達性・確実性が重視され、基幹輸送が水運→鉄道にシフトし、水運は鉄道と接続するハブ河岸までの補完輸送となっていくという傾向に関して、航路障害(利根川河川の浅瀬)による遅延が拍車をかけていたことがうかがい知れる。

これ以外にも、日用品その他多くの物品を鉄道と接続しているハブ河岸・町に依存するようになった周辺河岸についての記述も、散見される。

また、「沿岸取調書類」は、総武線・成田線などの鉄道の影響が少ない利根川北岸においても、軽便鉄道の影響があったことを記述している。布川(利根川北岸)、藤蔵(利根川北岸)、道仙田(小貝川東岸付近)の3河岸では、竜ヶ崎軽便鉄道によって輸出入貨物が減少し、藤蔵・道仙田では船回漕業者の廃業にもつながったことが記載されている。

これら「沿岸取調書類」の99ヶ所の河岸を、地図上にプロットすると、以下の図表7~15のようになる。

【図表7 沿岸取調書類河岸 全河岸99ヶ所】



【図表8 沿岸取調書類河岸 和船と接続する河岸 (80ヶ所)】



【図表12 沿岸取調書類河岸 分類I:和船+汽船と接続する河岸 (38ヶ所)】



【図表9 沿岸取調書類河岸 汽船と接続する河岸 (65ヶ所)】



【図表13 沿岸取調書類河岸 分類ウ:和船+汽船+汽車と接続する河岸 (8ヶ所)】



【図表10 沿岸取調書類河岸 鉄道と接続する河岸 (10ヶ所)】



【図表14 沿岸取調書類河岸 分類エ:汽船としか接続しない河岸 (17ヶ所)】



【図表11 沿岸取調書類河岸 分類ア:和船としか接続しない河岸 (34ヶ所)】



【図表15 沿岸取調書類河岸 分類オ:汽船+汽車と接続する河岸 (2ヶ所)】



地図上のプロットの分布から、以下のようなことが確認できる。

- ・「沿岸取調書類」の調査がなされた明治43（1910）年の時点でも、最も技術的に後進的な和船に接続する河岸は多い。
- ・特に、和船しか接続していない河岸が、北浦・霞ヶ浦・利根川中流域に集中している。
- ・汽船としか接続していない河岸は、利根川下流域と北浦・霞ヶ浦の最奥部（北部）に点在している（大消費地である東京から遠く、到達時間の長い流域の方が、和船→汽船へのシフトが起りやすかったことが推量できる）。

「沿岸取調書類」の記述部分に、鉄道の影響で河岸の貨物が減少し、各地沿岸への出稼ぎに転換する和船業者の記述が散見される。特に、石納（利根川北岸）・高田（利根川南岸）両河岸の記述部分では、「北浦・霞ヶ浦ニ出稼スルノ有様ナリ」「北浦沿岸ニ出稼シテ生計ヲ為スノ状態ナリ」との記載があるが、分類アの分布（図表11）から、北浦・霞ヶ浦沿岸では和船しか接続しない河岸が多く、利根川沿岸において速達性で競争に敗れた和船が、この流域に仕事を求めて来ていたことが推量できる。

さらに、図表16～18でこれらの分類ごとの河岸数を、貨物金額の金額帯ごとに分類してみる。

【図表16 沿岸取調書類 河岸分類別 貨物金額帯河岸数（輸出のみ）】

輸出 単位：個（河岸数）

				貨物金額							
				S	A	B	C	D	E	F	
				2,500,000円 ～	1,000,000円 ～ 2,499,999円	100,000円 ～ 999,999円	10,000円 ～ 99,999円	1,000円 ～ 9,999円	1円 ～ 999円	0円	
分類	和船	汽船	汽車								
ア	○	×	×			3	20	11			
イ	○	○	×			6	28	4			
ウ	○	○	○	1	1	4	2				
エ	×	○	×			1	8	7	1		
オ	×	○	○				2				

【図表17 沿岸取調書類 河岸分類別 貨物金額帯河岸数（輸入のみ）】

輸入 単位：個（河岸数）

				貨物金額						
				S	A	B	C	D	E	F
				2,500,000円 ～	1,000,000円 ～ 2,499,999円	100,000円 ～ 999,999円	10,000円 ～ 99,999円	1,000円 ～ 9,999円	1円 ～ 999円	0円
分類	和船	汽船	汽車							
ア	○	×	×				4	16	4	10
イ	○	○	×			4	16	14	4	
ウ	○	○	○		2	4	2			
エ	×	○	×				1	7	9	
オ	×	○	○			1	1			

【図表18 沿岸取調書類 河岸分類別 貨物金額帯河岸数(輸出入計)】

輸出入合計 単位：個(河岸数)

				貨物金額						
				S	A	B	C	D	E	F
				2,500,000円 ～	1,000,000円 ～ 2,499,999円	100,000円 ～ 999,999円	10,000円 ～ 99,999円	1,000円 ～ 9,999円	1円 ～ 999円	0円
分類	和船	汽船	汽車							
ア	○	×	×				4	20	10	
イ	○	○	×			1	10	25	2	
ウ	○	○	○	1	3	4				
エ	×	○	×				1	8	8	
オ	×	○	○				1	1		

【図表19 沿岸取調書類 輸出 貨物金額 上位15位 および 合計】

輸出貨物 上位15品種

順位	総計(和船+汽船+汽車)			和船			汽船			汽車		
	貨物品種	貨物金額(円)	構成比	貨物品種	貨物金額(円)	構成比	貨物品種	貨物金額(円)	構成比	貨物品種	貨物金額(円)	構成比
1	米穀	3,849,600	33%	米穀	1,804,850	44%	米穀	424,750	27%	醤油	2,091,000	36%
2	醤油	2,394,650	21%	松横/横	701,019	17%	雑貨	326,357	21%	米穀	1,620,000	28%
3	川魚(樽)	1,050,300	9%	醤油	283,650	7%	鶏卵	248,733	16%	川魚(樽)	1,050,000	18%
4	雑貨	722,511	6%	大豆	274,800	7%	乾魚/干魚	108,951	7%	雑穀/稗穀	358,100	6%
5	松横/横	701,019	6%	雑穀/稗穀	258,600	6%	鮮魚	70,123	4%	雑貨	239,350	4%
6	雑穀/稗穀	623,060	5%	小麦	215,280	5%	干蛤/乾蛤	62,253	4%	みりん	165,000	3%
7	大豆	282,800	2%	雑貨	156,804	4%	生鳥	36,100	2%	魚肥	50,000	1%
8	小麦	271,080	2%	木炭	88,395	2%	佃煮	30,200	2%	鯨肥	45,000	1%
9	鶏卵	259,533	2%	材木	58,510	1%	鯉節	27,000	2%	小麦	45,000	1%
10	みりん	165,000	1%	炭(松炭)	56,700	1%	酒	22,500	1%	雨傘	35,000	1%
11	乾魚/干魚	125,951	1%	縄(束)	42,825	1%	醤油	20,000	1%	鯨塩製	30,000	1%
12	木炭	90,645	1%	吹(カマス)	38,500	1%	綿布(地)	20,000	1%	甘藷	22,500	0%
13	鮮魚	70,123	1%	蕨	23,392	1%	鯨節	19,610	1%	菜種油	21,000	0%
14	干蛤/乾蛤	62,253	1%	草藁/藁	18,658	0%	白米	19,039	1%	石材	21,000	0%
15	材木	58,510	1%	乾魚/干魚	17,000	0%	鶏	14,822	1%	鯨缶	20,000	0%
合計		11,591,573	100%	合計	4,140,297	100%	合計	1,580,876	100%	合計	5,870,400	100%

※合計には、16位以下の貨物品種の金額も含む

【図表20 沿岸取調書類 輸入 貨物金額 上位15位 および 合計】

輸入貨物 上位15品種

順位	総計(和船+汽船+汽車)			和船			汽船			汽車		
	貨物品種	貨物金額(円)	構成比	貨物品種	貨物金額(円)	構成比	貨物品種	貨物金額(円)	構成比	貨物品種	貨物金額(円)	構成比
1	雑貨	1,530,327	23%	雑貨	377,287	22%	織物	708,000	45%	小麦	760,000	23%
2	小麦	760,000	11%	過リン酸	304,370	18%	雑貨	400,940	25%	雑貨	752,100	22%
3	肥料	748,170	11%	大豆粕	239,590	14%	綿/綿布	117,600	7%	肥料	640,100	19%
4	織物	708,000	11%	石油	142,120	8%	綿糸	98,500	6%	砂糖	516,000	15%
5	砂糖	665,270	10%	砂糖	114,830	7%	太物類	49,025	3%	大豆	350,000	10%
6	石油	354,120	5%	肥料過リン酸	110,220	6%	砂糖	34,440	2%	石油	212,000	6%
7	大豆	351,951	5%	肥料	104,680	6%	小間物類	28,186	2%	塩	114,300	3%
8	過リン酸	304,370	5%	雑穀/稗穀	92,500	5%	洋物類	26,500	2%			
9	大豆粕	240,640	4%	塩	86,283	5%	煙草	25,000	2%			
10	塩	200,583	3%	綿粕	41,350	2%	清酒	15,129	1%			
11	綿/綿布	117,600	2%	骨粉肥料	18,000	1%	薬材/薬品	12,000	1%			
12	肥料過リン酸	110,220	2%	鱈粕(イシ)	18,000	1%	鉄金物類	11,250	1%			
13	綿糸	98,500	1%	魚肥	17,760	1%	塩魚類	9,200	1%			
14	雑穀/稗穀	92,500	1%	明礬(空樽)	12,000	1%	荒物類	9,008	1%			
15	太物類	49,025	1%	魚綿粕	11,100	1%	乾物	6,952	0%			
合計		6,650,145	100%	合計	1,729,870	100%	合計	1,575,775	100%		3,344,500	100%

※合計には、16位以下の貨物品種の金額も含む 汽車は8位以下なし

図表16、図表17、図表18からは、以下のようなことが確認できる。

- ・和船・汽船・汽車の全てに連結している河岸(分類ウ)の貨物金額が高い
- ・河岸分類(ア～オ)単位でも、輸出貨物金額より輸入貨物金額が小さい傾向があり、特に和船のみ

に連結している河岸(分類ア)の輸入貨物金額の低さが際立っている。

次に、図表19～20で貨物の種類を輸出・輸入および輸送手段別に確認する。

図表 19、図表 20 から、以下のようなことが確認できる。

- ・ 輸出貨物は、当然のことながら当該河岸の近辺で生産された農産物、水産物、加工品が中心となっていると推察する。
- ・ 先行研究でも言及されているが、和船の輸出貨物は松槇、木炭、縄、筵など、あまり速達性が要求されず、かつ比較的軽量の品種が多い。
- ・ 輸入貨物は、河岸の近辺で必要とされている日用品（雑貨、石油、塩、織物等）と肥料類が多い。

続いて、「沿岸取調書類」の中で、輸出品種の総計第 2 位の醤油に注目してみる。現在でも、国内の醤油生産量は千葉県が全国 1 位であるが、江戸時代から、江戸川・利根川の水運によって原料・商品を容易に輸送できるという地の利を背景に、関東(特に銚子、野田)では醤油の生産が発達していた。水運の過渡期である明治 40 年代に、重要な生産物であった醤油は、どのように輸送されていたであろうか。

輸出貨物上位 15 位の中で、和船／汽船／汽車とい

う 3 つの輸送手段全てに入っているのは、米穀・醤油・雑貨のみであるが、この 3 品種の輸送手段別の貨物金額と比率は図表 21 のとおりである。

米穀や雑貨が 3 つの輸送手段に散らばっているのに比べて、醤油の割合は和船 12%：汽船 1%：汽車 87%と、圧倒的に汽車での輸送比率が多い。

また、醤油の輸出量を河岸別に分類すると図表 22 のとおりとなる。

銚子の醤油の構成比が突出している。また、取手・神崎・佐原では、輸送手段が和船と汽車、和船と汽船に分かれているのに対し、銚子ではその全てを鉄道での輸送にゆだねている。銚子の醤油業者は、利根運河および総武鉄道の建設にも出資しており、消費地（東京）への商品輸送の速達性の確保に積極的であったことが推量できる。

図表 23 で醤油の運賃についても注目してみる。

【図表 21 沿岸取調書類 米穀／醤油／雑貨（輸出） 輸送手段別貨物金額】

輸出貨物金額 米穀・醤油・雑貨

輸送手段	米穀（輸出）		醤油（輸出）		雑貨（輸出）		輸出貨物金額総計	
	金額（円）	比率	金額（円）	比率	金額（円）	比率	金額（円）	比率
和船	1,804,850	46.9%	283,650	11.8%	156,804	21.7%	4,140,297	35.7%
汽船	424,750	11.0%	20,000	0.8%	326,357	45.2%	1,580,876	13.6%
汽車	1,620,000	42.1%	2,091,000	87.3%	239,350	33.1%	5,870,400	50.6%
合計	3,849,600	100.0%	2,394,650	100.0%	722,511	100.0%	11,591,573	100.0%

【図表 22 沿岸取調書類 醤油（輸出） 河岸別 数量・貨物金額】

醤油（輸出）

河岸	輸送手段	数量	貨物金額	単価	構成比 (貨物金額)	
取手	輸出	和船	8,300 樽	19,090 円	@ 2.30 円	0.8%
取手	輸出	汽車	20,000 樽	40,000 円	@ 2.00 円	1.7%
神崎	輸出	和船	25,000 樽	50,000 円	@ 2.00 円	2.1%
神崎	輸出	汽船	10,000 樽	20,000 円	@ 2.00 円	0.8%
佐原	輸出	和船	60,000 樽	120,000 円	@ 2.00 円	5.0%
佐原	輸出	汽車	45,000 樽	90,000 円	@ 2.00 円	3.8%
宝山	輸出	和船	4,800 樽	10,560 円	@ 2.20 円	0.4%
銚子	輸出	汽車	530,000 樽	1,961,000 円	@ 3.70 円	81.9%
余郷	輸出	和船	30,000 樽	84,000 円	@ 2.80 円	3.5%
合計				2,394,650 円		100.0%



【図表23 沿岸取調書類 醤油（輸出）運賃など 河岸・輸送手段別データ】

河岸	取手	取手	神崎	神崎	佐原	佐原	宝山	銚子	余郷	
輸送手段	和船	汽車	和船	汽船	和船	汽車	和船	汽車	和船	
商品	数量(樽)	8,300	20,000	25,000	10,000	60,000	45,000	4,800	530,000	30,000
	価格(円)	19,090	40,000	50,000	20,000	120,000	90,000	10,560	1,961,000	84,000
	単価(円/樽)	2.300	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.200	3.700	2.800
運賃	運賃(円)	182.60	400.00	825.00	330.00	1,800.00	1,260.00	168.00	11,700.00	900.00
	運賃単価(円/樽)	0.022	0.020	0.033	0.033	0.030	0.028	0.035	0.022	0.030
	手数料(円)	18.26	40.00	83.00	39.00	180.00	126.00	25.20	4,200.00	90.00
	手数料単価(円/樽)	0.002	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.005	0.008	0.003
	運賃+手数料(円)	200.86	440.00	908.00	369.00	1,980.00	1,386.00	193.20	15,900.00	990.00
	運賃+手数料単価(円/樽)	0.024	0.022	0.036	0.037	0.033	0.031	0.040	0.030	0.033
	[運賃+手数料]÷価格(%)	1.1%	1.1%	1.8%	1.8%	1.7%	1.5%	1.8%	0.8%	1.2%

※宝山 和船の運賃に関して、原文は「醤油四千八百樽 此価格金一万五百六十円 一樽平均二円廿銭 此運賃六十八円 一樽付参銭五厘」となっているが、運賃を168円に修正して記載した

【図表24 沿岸取調書類 大豆/小麦/塩（輸出）貨物金額】

## 輸出貨物金額 大豆・小麦・塩

輸送手段	大豆		小麦		塩		輸出貨物金額総計	
	金額(円)	比率	金額(円)	比率	金額(円)	比率	金額(円)	比率
和船	274,800	97.2%	215,280	79.4%	0	0.0%	4,140,297	35.7%
汽船	0	0.0%	10,800	4.0%	0	0.0%	1,580,876	13.6%
汽車	8,000	2.8%	45,000	16.6%	0	0.0%	5,870,400	50.6%
合計	282,800	100.0%	271,080	100.0%	0	0.0%	11,591,573	100.0%

【図表25 沿岸取調書類 大豆/小麦/塩（輸入）貨物金額】

## 輸入貨物金額 大豆・小麦・塩

輸送手段	大豆		小麦		塩		輸入貨物金額総計	
	金額(円)	比率	金額(円)	比率	金額(円)	比率	金額(円)	比率
和船	1,951	0.6%	0	0.0%	86,283	43.0%	1,729,870	26.0%
汽船	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1,575,775	23.7%
汽車	350,000	99.4%	760,000	100.0%	114,300	57.0%	3,344,500	50.3%
合計	351,951	100.0%	760,000	100.0%	200,583	100.0%	6,650,145	100.0%

「沿岸取調書類」では、運賃について「和船最モ安ク次ニ汽船ニシテ汽車最モ高キ運賃ナレトモ尚ホ且ツ汽車積ミトナルモノハ全ク貨物速達ノ然ラシムル所ナリ」（息栖河岸の記述）というような記述が何度も繰り返されている。“運賃は 和船<汽船<汽車の順に高くなるが、速達性で優るため鉄道にシフトしている”という認識が一般的であったようなのだが、図表23の醤油（輸出）運賃についての比較では、水運の価格メリットは確認できなかった。

※但し、「沿岸取調書類」には、そもそも記載項目の“運賃”がどこからどこまでの運賃なのか、定義についての記載がない（おそらく、当該河岸か

ら東京までの運賃かと推測する）。

さらに、醤油の主原料である大豆・小麦・塩の輸送手段別の輸出入貨物金額をまとめたものが図表24～25である。

大豆・小麦という同一品種であるにもかかわらず、輸出においては和船での輸送比率が高いのに比べて、輸入においては汽車での輸送比率が圧倒的に高い。この3品の輸出入を河岸別に分類すると図表26～30のようになる（塩は輸入のみ）。

【図表26 沿岸取調書類 大豆（輸出） 河岸別データ】

## 大豆（輸出）

河岸	輸送 手段	数量	貨物金額	単価	構成比 (貨物金額)
木原	輸出 和船	700 俵	2,800 円	@ 4.00 円	1.0%
土浦	輸出 和船	38,000 俵	152,000 円	@ 4.00 円	53.7%
土浦	輸出 汽車	2,000 俵	8,000 円	@ 4.00 円	2.8%
小川	輸出 和船	30,000 俵	120,000 円	@ 4.00 円	42.4%
合計			282,800 円		100.0%

【図表27 沿岸取調書類 大豆（輸入） 河岸別データ】

## 大豆（輸入）

河岸	輸送 手段	数量	貨物金額	単価	構成比 (貨物金額)
宝山	輸入 和船	415 俵	1,951 円	@ 4.70 円	0.6%
銚子	輸入 汽車	95,000 俵	350,000 円	@ 3.68 円	99.4%
合計			351,951 円		100.0%

【図表28 沿岸取調書類 小麦（輸出） 河岸別データ】

## 小麦（輸出）

河岸	輸送 手段	数量	貨物金額	単価	構成比 (貨物金額)
木原	輸出 和船	1,000 俵	4,500 円	@ 4.50 円	1.7%
土浦	輸出 和船	3,500 俵	15,750 円	@ 4.50 円	5.8%
土浦	輸出 汽車	10,000 俵	45,000 円	@ 4.50 円	16.6%
小川	輸出 和船	30,000 俵	135,000 円	@ 4.50 円	49.8%
羽生	輸出 和船	300 俵	1,200 円	@ 4.00 円	0.4%
玉造	輸出 和船	3,000 俵	12,000 円	@ 4.00 円	4.4%
牛堀	輸出 和船	600 俵	2,820 円	@ 4.70 円	1.0%
小牧	輸出 和船	500 俵	2,250 円	@ 4.50 円	0.8%
内宿	輸出 和船	1,800 俵	7,200 円	@ 4.00 円	2.7%
梶山	輸出 和船	3,000 俵	12,000 円	@ 4.00 円	4.4%
梶山	輸出 和船	1,200 俵	4,800 円	@ 4.00 円	1.8%
札	輸出 和船	1,500 俵	6,000 円	@ 4.00 円	2.2%
上幡木	輸出 和船	3,000 俵	14,100 円	@ 4.70 円	5.2%
志崎	輸出 和船	300 俵	1,410 円	@ 4.70 円	0.5%
武井	輸出 和船	1,000 俵	4,700 円	@ 4.70 円	1.7%
須賀	輸出 和船	500 俵	2,350 円	@ 4.70 円	0.9%
合計			271,080 円		100.0%

【図表29 沿岸取調書類 小麦（輸入） 河岸別データ】

## 小麦（輸入）

河岸	輸送 手段	数量	貨物金額	単価	構成比 (貨物金額)
銚子	輸入 汽車	190,000 俵	760,000 円	@ 4.00 円	100.0%
合計			760,000 円		100.0%

【図表30 沿岸取調書類 塩（輸入）河岸別データ】

## 塩（輸入）

河岸	輸送 手段	数量	貨物金額	単価	構成比 (貨物金額)	
取手	輸入	和船	6,500 俵	9,100 円	@ 1.40 円	4.5%
取手	輸入	汽車	2,000 俵	2,800 円	@ 1.40 円	1.4%
滑川	輸入	和船	1,500 俵	3,000 円	@ 2.00 円	1.5%
神崎	輸入	和船	15,000 俵	18,000 円	@ 1.20 円	9.0%
佐原	輸入	和船	15,000 俵	18,000 円	@ 1.20 円	9.0%
佐原	輸入	汽車	30,000 俵	34,500 円	@ 1.15 円	17.2%
小見川	輸入	和船	1,450 俵	1,740 円	@ 1.20 円	0.9%
笹川	輸入	和船	6,000 俵	7,200 円	@ 1.20 円	3.6%
宝山	輸入	和船	650 俵	1,105 円	@ 1.70 円	0.6%
笹本	輸入	和船	900 俵	1,530 円	@ 1.70 円	0.8%
野尻	輸入	和船	480 俵	1,008 円	@ 2.10 円	0.5%
銚子	輸入	汽車	35,000 俵	77,000 円	@ 2.20 円	38.4%
古渡	輸入	和船	2,500 俵	3,000 円	@ 1.20 円	1.5%
余郷	輸入	和船	8,000 俵	9,600 円	@ 1.20 円	4.8%
高浜	輸入	和船	3,000 俵	4,200 円	@ 1.40 円	2.1%
小川	輸入	和船	2,500 俵	3,000 円	@ 1.20 円	1.5%
八木蒔	輸入	和船	800 俵	960 円	@ 1.20 円	0.5%
玉造	輸入	和船	1,500 俵	1,800 円	@ 1.20 円	0.9%
行方	輸入	和船	250 俵	300 円	@ 1.20 円	0.1%
内宿	輸入	和船	500 俵	600 円	@ 1.20 円	0.3%
銚田	輸入	和船	650 俵	780 円	@ 1.20 円	0.4%
阿玉	輸入	和船	500 俵	600 円	@ 1.20 円	0.3%
谷原	輸入	和船	600 俵	760 円	@ 1.27 円	0.4%
合計			200,583 円			100.0%

※佐原 輸入 汽車の貨物金額について、原文は「塩三万俵 此価格四万四千五百円 一俵平均一円五十銭円」となっているが、貨物金額を34,500円に修正して記載した

大豆・小麦の輸入において、汽車での輸送比率を高めているのは、輸出における醤油の場合と同様に、銚子河岸であることが一目瞭然である。

前述のとおり、江戸時代から関東における醤油の2大生産地として、銚子と野田は発展してきた。ところが、江戸時代後期になると、大消費地（江戸）への近さを活かし、野田は銚子に対し優位に立つようになる。このような状況に対抗するために、銚子の醤油業者は商品輸送および原料調達のための交通路の確保（利根運河、総武鉄道）に積極的に投資し、さらに速達性で優る鉄道での運搬にシフトしていったのではないだろうか。

「沿岸取調書類」には、銚子醤油以外の醤油生産地の河岸についても以下のような記述があった。

- ・余郷－霞ヶ浦東南端部、和船のみ接続  
「合資会社上菱醤油があり、年間3万樽出荷している（※上菱醤油の経営者は、利根運河会社募集株式時の株主の一人である関口八兵衛）。和船しか接続せず、東京往復20～30日を要しており、汽船による和船曳航の定期航回をすべきである。」
  - ・宝山－利根川霞ヶ浦利根川結節点、和船＋汽船が接続しているが醤油は和船で出荷  
「汽船取扱店は和船回漕業も兼業している。醤油醸造者が一名いて東京方面に出荷している」
- 宝山では、汽船の接続があるのにもかかわらず和船を使用している。醤油は必ずしも速達性を要求された商品ではなく、荷主である醤油醸造業者の意向によって、和船より早い汽船／汽車を使うかが、決定されていたのではないだろうか。

「沿岸取調書類」の分析から、明治43年度の時点で、既に水運（和船+汽船）は貨物金額の約50%を汽車に奪われていたことが確認できた。利根運河の和船通船数の大幅な減少傾向と合わせて、明治40年代頃から、水運（和船+汽船）から速達性に優れる鉄道運送への大規模なシフトが始まっていたことが推察できる。また、このような水運の長期的な需要減の中においても、動力がなく特に輸入（東京→地方の河岸）や遠距離輸送では敬遠される傾向があった和船の減少は、汽船にくらべて顕著であった。

鉄道から水運へのシフトの一番の要因は速達性であり、特に人力と風力に頼る和船に対して鉄道の優位性は圧倒的であった。ただ、このシフトには、鉄道側の企業努力もあった。「沿岸取調書類」の記述部分によると、鉄道貨物は、和船・汽船の便の良い要所では割引運賃を実施し、水運交通のないところでは「制規ノ許ス範圍迄運賃ヲ高価ナラシメル」といった価格戦略を行っていた。この背景に、鉄道は荷扱いが不親切で貨物の破損が多く、また貨物車両の不足により期日遅延することもあったので、それほど急を要さない貨物については汽船・和船を選択する傾向があったことが、利根川南岸の源田河岸についての記述部分に記載されている。

しかし、経路におけるハードルが、鉄道運送へのシフトをそう単純なものにさせてはいなかったのではないかと考えられる。前述のとおり、「沿岸取調書類」上では明治43年度の総貨物金額の約50%は鉄道によって運ばれていたが、鉄道と連結していた“ハブ河岸”は10ヶ所しかなかった（特に和船・汽船・汽車の全ての輸送手段に接続していた8つの河岸の扱い金額の高さが際立っていた）。このハブ河岸に集積する貨物を各地と交流させる補完輸送手段が必要であったはずである。同書のハブ河岸とその周辺河岸に関する記述から、鉄道影響により廃業する水運業者は多かったことは事実ではあるが、ハブ河岸への連絡輸送や沿岸河岸の輸送に転換した和船・汽船があったことも確認できる。速達性に優れ、期日を計算できる鉄道に基幹輸送は移行しつつも、鉄道網の整備が行き届かない細部の輸送経路は、明治40年代当時、未だ水運に委ねざるをえなかった状況があったのではないかと推測する。

### 3. 水運の時代の終焉

運河通船数の折れ線グラフ（図表2）をもう一度確認すると、昭和13（1938）年以降はそれまで堅調であった汽船通船数も減少を始めている。この時期、昭和11（1936）年には自動車製造事業法が公布されトラック輸送の普及が始まり、汽船の定期航路も終了を迎えている（東京-銚子間は昭和6（1931）年まで運航、土浦-銚子間は昭和14（1939）年まで運航）<sup>1</sup>。線路の敷設よりも容易な道路の整備で通行が可能な、トラック輸送の普及が、水運の需要消滅への決定打となったのだと考えられる。それでも、昭和15（1940）年4月に海軍省によって利根運河の浚渫が行われた写真が残っている。鉄道・トラック運送へのシフトは決定的なものとはなっていたが、少量だが必要な需要が残っていたからこそ、軍による浚渫が行われたと推測する。

昭和16（1941）年の大規模損壊により通航不能となったことで利根運河会社の歴史は終了するが、1944年6月12日読売新聞朝刊2面に「待望する利根運河」という記事が確認できる<sup>2</sup>。この記事には「内務省の直轄事業として既に本格的な拡張工事が実施され…」（※旧字体・旧かなづかいは、新字体・新かなづかいに改めた。以下同じ）「この運河開通の暁には現在輻輳を極めている陸上運輸の緩和に貢献すること極めて大であるばかりではなく…」と記載されている。しかし、他に利根運河を復活させるという記録は確認できず、おそらく誤報ではないかと考える。この記事は、次のような文章で締められている。「（利根運河が復活すれば）茨城、千葉、埼玉、群馬付近から送り出される野菜、薪、木材、藁等また東京方面からの肥料、雑貨類が短時日にどしどし交流できる上、農家が真心こめて送った甘藷が途中で腐って東京では食べられなかったというような困った問題も自然解消する訳で利根運河復活の声は東京都民はもちろん関係各県からも澎湃として起こっている、運河が復活したら具体的にどうなるか地元民の声は都民への朗報でもある」。戦時中の物資不足により鉄道・トラックを中心とした流通が機能していない中で、かつて運送の主役を担っていた水運についての記憶が鮮明に残っていたからこそ、書かれた記事ではないだろうか。



利根運河株式会社が設立されていた当初から、関東において既に水運から陸上運送へのシフトは始まっていたと考えられる。しかしその進行は、基幹輸送、すなわち量におけるシフトは比較的容易に進んだようであったが、鉄道の路線は（当然のことではあるが）全ての地域を細かく網羅することはできなかったため、旧来のインフラである水運が、補完的な役割を果たす時代が続いていた。利根運河は、水運から陸上輸送へのシフトのタイムラグを埋めるために不可欠な運河で

あり、明治 20（1887）年に利根運河株式会社を設立したことは、必ずしも「時代に逆行していた」わけではなく、至極妥当な投資であったのではないだろうか。

では、この輸送手段の過渡期の一翼を担った運河会社とは、一体どのような会社であったのだろうか。次回（最終回）は、利根運河株式会社の内部（株主、就業規則等）を分析する。

#### 引用文献

- 1 : 白土貞夫 1996『ちばの鉄道一世紀』P29 崙書房
- 2 : 読売新聞社 1944 年 6 月 12 日読売新聞朝刊 2 ページ「待望する利根運河」読売新聞社ヨミダス歴史館

#### 参考文献

- 老川慶喜 1991「日本鉄道の開通と河川舟運」／『日本水上交通史論集 第 4 巻 江戸・上方間の交通史』柚木学編 文献出版
- 白土貞夫 1996『ちばの鉄道一世紀』崙書房
- 流山市教育委員会市史編纂室 1984『流山市史近代資料編・新川村関係文書』流山市教育委員会
- 流山市立博物館 1985『流山市史 別巻・利根運河資料集』流山市教育委員会
- 個人蔵「沿岸取調書類（第 1 号・利根川霞ヶ浦北浦沿岸誌）」1910 年（明治 43 年）（流山市立博物館 1985『流山市史 別巻・利根運河資料集』P461-P553 流山市教育委員会）
- 個人蔵「営業報告書序文」1902～1941（流山市立博物館 1985『流山市史 別巻・利根運河資料集』P344 - P410 流山市教育委員会）