

中国における 45 フィートコンテナの利用状況に関する考察

国土交通省 国土技術政策総合研究所 正会員 ○柴崎 隆一
 清華大学 劉 明磊
 セントラルコンサルタント株式会社 正会員 中嶋 宏直
 国土交通省 国土技術政策総合研究所 正会員 渡部 富博

1. はじめに

2005 年 10 月に ISO 規格として発行された¹⁾45ft コンテナは、20ft コンテナと並ぶ国際海上コンテナ輸送の主力である 40ft コンテナと同程度の料金で輸送可能で、かつ 40ft コンテナより 10%程度容量が大きい²⁾ため、特に容積勝ち貨物の輸送においてコストの面で優位性を有している³⁾。筆者らによる既報²⁾に示したとおり、45ft コンテナの利用は、特に北米と日本を除くアジア間の輸送を中心に広がっており、なかでも北米・中国(香港含む)間の輸送が圧倒的に多い。一方で、国内輸送環境が整備されていないこともあり、わが国港湾で取り扱われる 45ft コンテナはほぼゼロに等しい⁴⁾。また、ヨーロッパでも、わが国と同様、背後輸送や複合一貫輸送環境の観点から直ちに対応することが難しいことを理由に、反対の立場が表明されている⁴⁾。そこで本稿では、比較的 45ft コンテナの利用が進んでいる中国を対象に、45ft コンテナの利用状況について 2, 3 の分析を行い、今後の普及に関する示唆を得ることを目的とする。

2. 国・港湾別の 45ft コンテナ利用状況

図 1 に、PIERS データを用いて作成した、2005 年における対北米貨物の 45ft コンテナ(実入りのみ)の個数とシェアを示す。図より、①絶対数では圧倒的に中国発着貨物が多い、②シェアでは最も大きい香港で 10%程度を占める、③中国を含めほとんどの国で東航貨物の方が西航貨物よりも多いが、香港は逆、④わが国では 45ft コンテナの取扱がほとんどないが、これはアジア諸国の中では特異である、ことなどがわかる。

表 1 には、同じデータから作成した、中国の主要港湾および香港における 45ft コンテナのシェア(コンテナサイズが判明しているコンテナの総数に対して 45ft コンテナの占める割合)を示す。表より、華北などの北部地方よりも、上海以南の華中や香港を含めた華南地方の港湾において、45ft コンテナがよく利用されていることがわかる。図 2 に、筆者らが今年 1 月に深セン市内のコンテナターミナル近傍で実施した、コンテナ搭載車両のサイズ別内訳を示す。45ft コンテナは全体の約 5%を占めており、表 1 に示されるコンテナターミナルにおける取り扱い比率(輸出 8.8%, 輸出入合計 8.2%)は下回るものの、公道上も多くの 45ft コンテナ搭載車両が走行しているⁱⁱⁱ⁾ことがわかった。

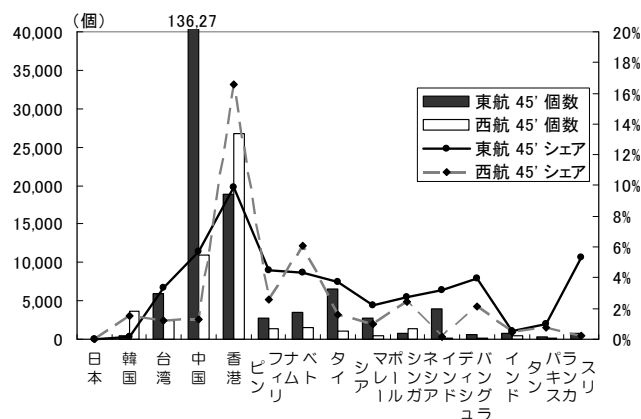


図 1 対米国貨物における 45ft コンテナ個数とシェア (2005 年, PIERS データによる)

表 1 米中貨物における中国主要港湾別 45ft コンテナ

港湾名		2005年 コンテナ 取扱量* (万TEU)	中国 国内 の 順位	対米輸出		対米輸入	
				45ft実入 リコン テナ個数	シェア	45ft実入 リコン テナ個数	シェア
華北	大連	266	8	332	0.6%	302	1.4%
	天津	480	5	1,750	1.1%	781	0.8%
	青島	631	3	3,320	1.9%	559	0.5%
華中	連雲港	101	10	1	0.0%	285	3.5%
	上海	1,808	1	23,873	4.8%	2860	1.5%
	寧波	521	4	6,625	4.6%	1192	1.5%
華南	福州	80	11	1,749	5.1%	84	0.9%
	廈門	334	7	6,146	5.1%	9	0.1%
	広州	468	6	781	1.9%	295	0.4%
	中山	108	9	936	4.2%	19	0.4%
	深圳	1,566	2	82,459	8.8%	810	1.0%
	香港	2,260	-	21,472	10.2%	29,615	17.3%

*出典: 中国港口年鑑。空コンテナ含む。また、TEU表示である点にも注意されたい

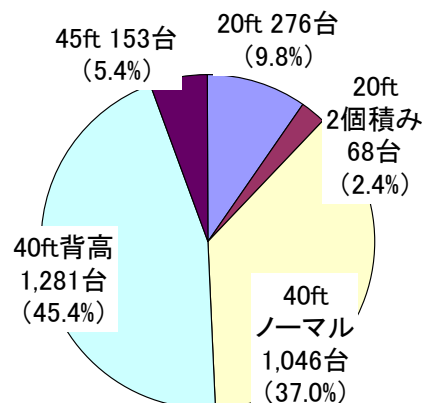


図 2 深セン港塩田コンテナターミナル付近におけるコンテナ車両の内訳 (12 時間, 全 2824 台)

キーワード 45 フィートコンテナ, 国際海上コンテナ, ISO

連絡先 〒239-0826 神奈川県横須賀市長瀬 3-1-1 国土交通省国土技術政策総合研究所 港湾研究部 046-844-5028

3. 品目別の 45ft コンテナ利用状況と平均重量

表2に示す18品目ごとにとみると、縫製品・家具/玩具類・雑貨など、軽工業品に分類される品目で45ft コンテナの絶対数やシェアが大きいがわかる。この18品目に基き、図3に示すように、45ft コンテナのシェアを横軸に、45ft コンテナの1個あたり平均重量と全コンテナ平均重量の比を縦軸にとってプロットしてみると、45ft コンテナのシェアが低い品目ほど45ft コンテナの平均重量が全コンテナ平均に比べて小さく、45ft コンテナのシェアが大きくなるほど、45ft コンテナの平均重量が全コンテナ平均に近づくことがわかる。同様の傾向は、図4に示す港湾別の同様のプロットでも観察される。すなわち、45ft コンテナがあまり利用されていない品目や港湾では、45ft コンテナの利用は、冒頭に述べた容積勝ち貨物に限定されているため、45ft コンテナの平均重量が全コンテナの平均重量よりも軽い一方で、45ft コンテナの利用がある程度進んでいる品目(≒業界)や港湾・地域では、容積勝ち貨物に限らず一般的な貨物にまで利用が広がっているために、全コンテナの平均重量に近づいているものと考えられる。このことは、初期段階では特定の貨物(ここでは、容積勝ち貨物)の輸送に特化していたものが、普及とともに普遍的な輸送へと発展する過程を示しているとも解釈される。

4. おわりに

本稿では、中国・米国間貨物を中心として、45ft コンテナの利用状況について若干の分析を行い、①中国のなかでも香港を含む南部で利用が多いこと、②ターミナル内だけでなく、公道上も多くの45ft コンテナ搭載車両が走行していること、③軽工業品に分類される品目で利用が多いこと、④普及が進んだ地域や業界では、容積勝ち貨物に限らず一般的に利用が進んでいること、などがわかった。45ft コンテナは、米国の国内輸送で最初に利用され、中国やオーストラリアなど国内輸送の制約があまり存在しない国で利用されている。一方で、現状では、日本や欧州においては利用が進んでいないものの、世界貿易における中国の台頭やISO規格化などに伴い、今後利用への圧力はますます高まるものと予想される。普及までに多少の時間を要するとしても、当初は容積勝ち貨物や対米貨物の多い港湾で45ft コンテナの利用が進み、やがて他港湾や他品目などに広まって、最終的には特定の用途に限らずあらゆる貨物の輸送に利用される、というプロセスで普及していく可能性が高いと考えられる。

参考文献 1) International Organization for Standardization (ISO), INTERNATIONAL STANDARD 668 Series 1 freight containers - Classification, dimensions and ratings, Amendment 2: 45' containers, 2005-10-01 2) 柴崎・杉山・越智・渡部, わが国における規格外国際海上コンテナの陸上輸送に関する現状と課題, 土木計画学研究・講演集, 32-132, 2005.12 3) 『実入り 45'コンテナ初の公道走行』, 荷主と輸送, No.371, pp.19-20, 2005.9 4) United Nations Economic Commission for Europe (UNECE), Monitoring of Weights and Dimensions of Loading Units in Intermodal Transport, UNECE Working Party on Intermodal Transport and Logistics, 47 session, Geneva, 5-6 March 2007

<http://www.unece.org/trans/wp24/wp24-official-docs/document/s/ECE-TRANS-WP24-2007-02e.pdf>

表2 米中貨物における品目別 45ft コンテナ個数・シェアとその特徴

品目分類	東航				西航			
	個数	シェア	1個あたり重量(トン)	1個あたり価格(千\$)	個数	シェア	1個あたり重量(トン)	1個あたり価格(千\$)
食品・農産品	729	1.0%	9.0	42.6	56	0.1%	14.5	36.3
林産品	4,438	3.9%	8.8	32.2	1,597	0.4%	18.2	5.3
繊維製品	12,645	8.2%	8.7	183.4	1,324	2.0%	12.5	146.1
化学製品	365	0.7%	9.4	59.1	279	0.3%	17.0	45.8
鉱製品	2,956	2.7%	10.9	54.2	87	0.4%	16.2	235.6
鉱物	105	3.6%	15.9	117.2	74	0.1%	18.8	162.6
金属	1,303	3.1%	15.3	68.8	111	0.5%	16.0	56.7
金物・金属製品	17,539	5.7%	9.8	57.6	728	4.2%	1.4	6.2
機械類	4,389	2.1%	10.6	94.5	140	0.6%	10.9	191.8
電気製品	5,250	3.0%	9.8	138.2	55	1.1%	9.9	297.4
車両・船舶・航空機	594	1.6%	8.6	69.5	33	0.3%	8.2	87.5
縫製品(靴・バッグ等)	12,666	13.7%	8.6	79.1	12	5.7%	9.3	125.0
各種機器・写真用品	3,118	8.6%	10.6	95.3	60	1.5%	9.1	432.8
家具・玩具等	49,932	7.5%	8.3	38.1	50	2.2%	5.4	34.4
宝石・美術・工芸品	6,469	7.7%	8.9	54.0	2	0.8%	5.1	597.0
プラスチック製品	332	5.6%	10.9	109.2	6,528	24.9%	16.8	6.6
ゴム製品	4,154	3.6%	9.8	43.1	230	8.0%	13.8	168.4
雑貨	18,391	8.2%	4.7	25.9	382	1.9%	9.1	16.7
全品目平均	145,375	5.8%	8.5	63.4	11,748	1.3%	15.0	36.2

45ftコンテナ平均重量/全コンテナ平均重量

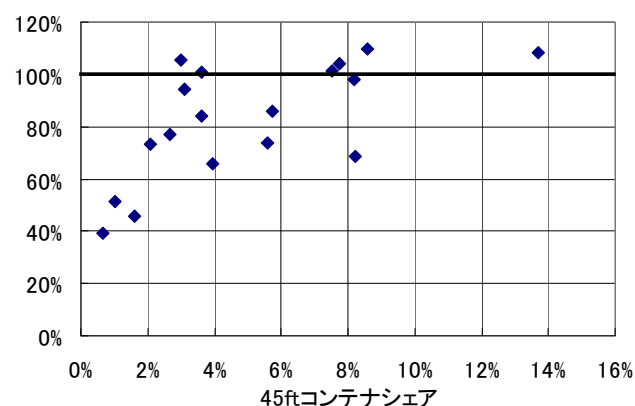


図3 中国発米国着(東航)貨物における18品目別の45ft コンテナシェアとコンテナ1個あたり重量の比

45ftコンテナ平均重量/全コンテナ平均重量

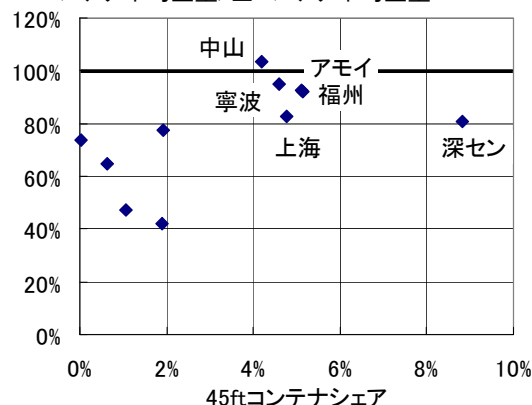


図4 中国発米国着(東航)貨物における中国港湾別の45ft コンテナシェアとコンテナ1個あたり重量の比

- i 総重量は40ft コンテナと同じ30.48tとされているため、コンテナ自重を除く最大積載重量は40ft コンテナよりも若干小さくなる。
- ii 2005年8月に、45ft 実入りコンテナが初めてわが国の公道を走行した³⁾。
- iii 筆者らの現地調査対象には、米国向け以外のコンテナや空コンテナも含まれることに注意されたい。