

제3장 수출입 화물의 국내 운송

물류에서 가장 큰 비중을 차지하는 부문이 운송이다. 한국은 국토가 넓지 않고 고속도로와 철도 등 교통 인프라가 잘 정비되어 있어 수출입 화물의 내륙 운송에 큰 어려움은 없다. 하지만 부산항 등 일부 항만의 경우 수출입 화물이 몰려 적체 현상을 겪기도 한다. 이번 장에서는 수출입 화물이 한국 내에서 어떤 프로세스를 거쳐 운송되는지, 운송수단별로 알아보고 한국의 물류 인프라에 대해서도 살펴보고자 한다.

1. 육상운송

가. 한국적 특성

한국에서도 국내 운송은 급속도로 발전하고 있는 컨테이너화(containerization) 추세에 따라 더욱 중요성이 높아져 가고 있다. 특히 운송인의 서비스 구간이 Port to Port 개념에서 Door to Door 개념으로 확장됨에 따라 트럭, 철도, 연안 선박(또는 바

지) 등의 이중 운송수단을 사용하여 Port에서 화물의 내륙인도지 또는 내륙생산지에서 Port까지 운송하고 있다.

국내 운송비는 무역거래 조건이 FOB 혹은 CIF인지에 관계없이 수출시는 수출자가, 수입시는 수입자가 부담한다. 무역계약시 해상운임이나 보험료와 달리 단가에 영향을 미치기 어려우므로 국내 운송비의 절감은 곧 수출입 기업에게 직접적인 이익을 가져다준다.

한국에서 수출입 화물의 운송 수단은 도로를 이용하는 육상운송, 철도를 이용하는 철도운송과 인천-부산, 부산-광양을 연결하는 연안해상운송이 있다. 도로체증으로 철도 및 연안에 의한 운송이 부각되고 있지만 여전히 화물자동차에 의한 육상운송의 비중이 절대적으로 높다.

한국의 수출입 기업 중 약 60%가 서울과 수도권 지역에 집중되어 있고 주 수출입 항구가 부산항 혹은 광양항인 상태에서 도로 및 항만의 체증으로 인해 효율적인 국내운송이 무엇보다도 중요한 과제로 부상하고 있다.

한국에서 수출입 컨테이너화물의 대부분은 육상운송에 의존(약 82%)하고 있으며 물동량은 거의 부산항에서 취급(약 85%)하고 있다.

화주는 육상운송을 위해 영업용 화물자동차와 자가용 화물자동차 중 선택하여 이용할 수 있는데 한국에서 수출입 화물은 영업용 화물자동차를 많이 이용하고 있다.

나. 컨테이너 육상운송

한국에서 수출입 화물의 육상운송은 대부분 컨테이너 트럭에 의해 이뤄진다.

컨테이너를 육상 운송하기 위해서는 기본적으로 구동장치인 트랙터(Tractor, head)와 컨테이너를 적재하는 부분으로서 차축, 차륜, 제동장치를 보유하고 있는 트레일러(Trailer)가 필요하다.

컨테이너 육상운송 요금은 국토해양부 신고요금이며, 컨테이너의 특성상 TEU, FEU⁹⁾에 대해 거리 및 구간별로 기본요금이 적용된다. 컨테이너 육송료는 기본요금 외에 냉동컨테이너에 대한 할증, 험로 할증, 휴일 및 심야할증 등이 있으며, 기타 부대요금으로 샤시임대료, 대기요금 등이 있다.

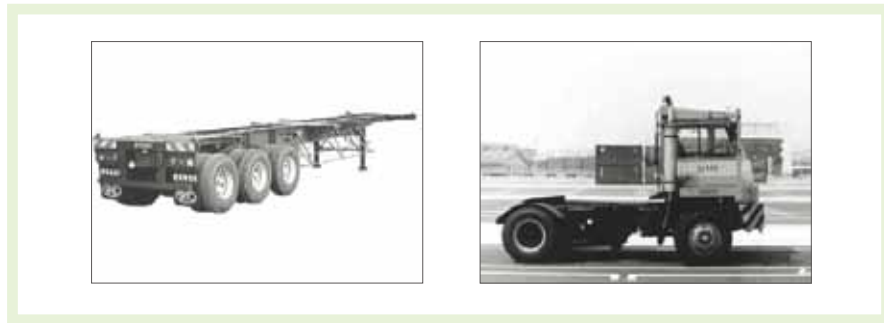
수출입 화주의 컨테이너 반환은 원칙적으로 최초에 수령한 장소에서 이루어져야 하므로 그 컨테이너를 수령한 장소를 기점으로 왕복요금을 부담해야 한다. 그러나 한국에서 서울-부산 구간일 경우, 또는 선사가 인정하는 CY가 종점일 경우는 편도 요금을 적용하고 있다.

컨테이너 육상운송료는 수출입시 부담하는 물류비 중에서 해상운임 다음으로 가장 큰 부담을 차지하고 있어 수출입 화주나 운송인 모두 컨테이너 육상운송에 대한 정확한 이해가 필요하다.

:: 컨테이너 화물운송 장비 ::

구 분	장비명	용 도
견인차	Tractor(Head)	chassis, trailer, low bed 등을 끌고가는 견인차
	Open truck	대형트럭으로 8톤, 11톤, 13톤, 등이 있으며, 컨테이너를 곧바로 싣기도 하고, bulk cargo, LCL 등을 싣기도 함.
피견인차	Chassis	컨테이너를 싣는 차대로서 tractor에 연결되어 이동되며 20', 40' 사이즈로 구분된다.
	Trailer	벌크화물, 중량화물을 운송하는데 쓰인다.
	Low bed trailer	적재높이가 높은 화물 등을 운송하는데 쓰인다.

:: 컨테이너 화물운송 장비(좌 : 샤시, 우 : 트랙터) ::



9) TEU(Twenty Feet Equivalent Unit) : 길이가 20 Feet인 컨테이너의 단위
FEU(Forty Feet Equivalent Unit) : 길이가 40 Feet인 컨테이너의 단위

:: 컨테이너 및 컨테이너차량의 제원 ::

(단위 : m)

규격	길이	폭	높이 (a)	트레일러 높이(b)	계 (a+b)
20ft	6.1	2.4	2.6	1.35~1.45	3.95~4.05
40ft	12.2	2.4	2.6		3.95~4.05
40ft (High Cubic)	12.2	2.4	2.9		4.25~4.35
45ft	13.7	2.4	2.9		4.25~4.35

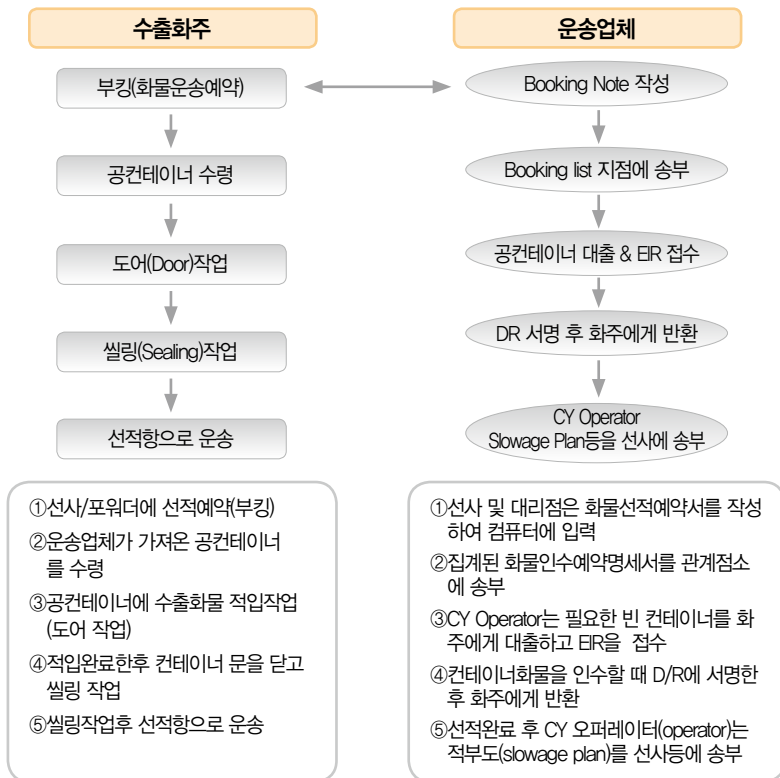
다. 운송절차

수출제품을 화주의 생산공장 또는 창고 등에서 항만(또는 공항)까지 운송을 하기 위해서 화주는 직접 운송계획을 수립하거나 운송업체에 대행하여 처리하게 된다. 통상 운송업체에 대행하여 처리한다.

우선 화물운송을 위한 예약을 운송업체에 하게 되며, 운송업체는 화주가 원하는 장소로 빈 컨테이너를 가지고 간다. 이후 수출품을 적입한 후 도어 · 쉘링작업 이후에 선적항으로 운송하게 된다.

이를 그림으로 보면 다음과 같다.

:: 수출화물의 내륙운송 ::



- 1) EIR(equipment interchange receipt, 기기수도증)
- 2) D/R(dock receipt : 부두수취증)
- 3) 화물선적예약서 : booking note
- 4) 화물인수예약명세서 : book list
- 5) 적부도(Slowage plan) : 선박에 화물을 안정적으로 싣기 위한 화물 배치도



참고 컨테이너 운송

컨테이너 운송은 재래선 운송과 달리 화물의 양과 목적지, 집하방식 등에 따라 그 운송 형태가 다르며 이에 따른 운임구조, 책임한계 등에 차이가 생긴다.

● CY→CY(FCL→FCL : Door to Door)

컨테이너의 장점을 최대한 활용한 방식이다. 수출자의 창고로부터 수입자 창고까지 육·해·육 혹은 육·해·공을 잇는 일관운송형태이다. 수출자의 공장에서 컨테이너에 적재한 화물을 그대로 선적항 및 양륙항을 통과, 최종 목적지인 수하인의 창고까지 컨테이너의 개폐 없이 수송하는 방법이다.

● CFS→CFS(LCL→LCL : Pier to Pier)

선적항의 CFS(Container Freight Station)로부터 양하항의 CFS까지 컨테이너를 이용한 화물운송이다. CFS→CFS 운송은 Pier to Pier 혹은 LCL→LCL 운송이라고도 불리는데, 운송인이 여러 하주들로부터 컨테이너에 가득 채울 수 없는 소량화물(LCL)들을 집하하여 선적항의 CFS에서 화물을 목적지별로 분류하여 한 컨테이너에 혼재운송, 양륙항의 CFS에서 여러 수하인들에게 인도하는 방식으로 통상 콘솔 전문 포워더가 이용하므로 Forwarder's Consolidation이라 한다.

실무적으로 선사는 포워더가 여러 LCL 화물을 혼재하여 FCL 화물로 만들어 선사에 인도할 때 Master B/L인 Groupage B/L을 발행하면, 포워더는 이를 근거로 LCL 하주에게 House B/L을 발행한다.

운송인은 선적항과 양하항 간의 해당 해상 운임만을 징수하며 운송책임은 선적항 CFS에서 양하항 CFS까지이다.

● CFS→CY(LCL→FCL : Pier to Door)

선적항 CFS로부터 목적항 CY까지의 컨테이너 화물운송이다. 운송인이 여러 수출자(shipper)로부터 선적항 CFS에서 집하, 컨테이너에 적입한 후 최종목적지의 수하인 창고까지 운송한다.

실무에서 포워더를 통해 화물을 운송할 때 포워더는 화물수령증(FCR: Forwarder's Cargo Receipt or Forwarder's Certificate of Receipt)을 발행할 경우가 있는데, House B/L과 달리 신용장에 명시되어 있지 않으면 은행에서 수리하지 않으므로 주의해야 한다.

주로 대형 백화점 또는 종합상사가 다수의 수출자로부터 물품을 수입할 때 이용하며, 수입자의 포워더에게 운송을 의뢰하는 Buyer's Consolidation의 형태를 취한다. 이때 하주는 선적항의 CFS로부터의 해상운임과 도착항으로부터 최종 목적지인 수하인의 창고까지의 운임을 지불한다. 운송인의 책임 구간은 선적항 CFS로부터 최종 목적지의 창고까지이다.

● CY→CFS (FCL→LCL : Door to Pier)

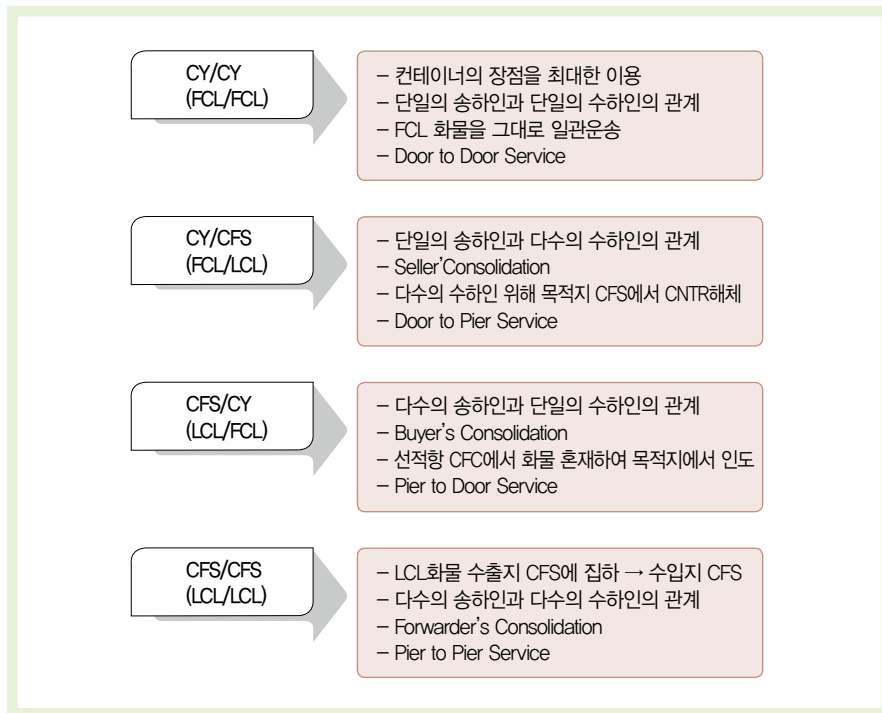
CY→CFS 운송은 선적지의 CY로부터 양하항 CFS까지의 화물운송방식이다. 단일의 송하인, 다수의 수하인 구조를 갖고 있다. 선적지에서 수출자가 FCL 화물로 운송, 수입항의 CFS에서 화물을 인출(devanning), 다수의 수하인들에게 배분하는 방식이다.

이 방법은 1인의 수출자가 1개 수입국의 여러 수입업자에게 일시에 운송하고자 할 때 사용될 수 있으나 실무에서의 사용 빈도는 높지 않다. 하주는 선적지의 창고로부터 수입항의 CFS까지 운임을 지불하게 되며 운송인의 책임도 동 구간에 한한다.

:: 형태별 컨솔리데이션 ::

Buyer's Consolidation	Forwarder's Consolidation
한사람의 포워더가 수입자로부터 위탁을 받아 다수의 수출자로부터 화물을 집화하여 컨테이너에 적입한 후 이를 수입자에게 운송하여 주는 형태	한사람의 포워더가 다수의 수출자로부터 화물을 집화, 혼재하여 수입국의 자기 파트너(혹은 에이전트)를 통해 다수의 수입자에게 운송해 주는 형태

:: 컨테이너 화물의 운송형태 ::



라. 과적차량 단속 및 운행허가 신청

1) 과적차량 단속

한국은 적재중량 또는 일정기준을 초과한 화물차량은 별도 운행허가를 받도록 하고 있다. 차량형식으로는 길이 16.7m, 너비 2.5m, 높이 4.0m(또는 4.2m) 이내로 제한하고 있으며, 축하중은 10톤과 총중량 40톤으로 도로법과 도로교통법에 의거하여 제한하고 있다.

:: 운행제한 차량의 단속기준 ::

차량재원	도로법	도로교통법
길이	16.7m	자동차길이의 1/10의 길이를 더한 길이
너비	2.5m	후사경으로 확인가능한 범위 이내
높이	4.0m(또는 4.2m)	4.0m(또는 4.2m)
중량	총중량 40톤	적재중량의 11할
	축중량 10톤	-



과적 또는 차량형식이 위배되어 단속기준 위반 시 화주, 혹은 운전기사는 다음과 같은 제재를 받게 된다.

:: 운행제한차량의 위반시 규제내용 ::

단속기준	대상자	관련부처	관계규정
총중량 40톤 초과 또는 축하중 10톤 초과	행위자(운전자) 및 과적운송을 지시·요구한자	국토해양부	도로법
화물위수탁중(운송장) 발급의무 위반 및 허위기재	운송주선사업자	국토해양부	화물자동차 운수사업법
적재중량 110% 차량길이 110% 높이 4.0m 초과	운전자	행정안전부	도로교통법

2) 운행허가 신청절차

일정기준을 벗어나 운행이 제한되는 차량을 이용하여 도로운송을 하는 경우에는 사전 운행허가를 득해야 하는데, 다음과 같이 신청, 심사, 통지의 절차를 거치게 된다.

우선, 제한차량의 운행허가를 받고자 하는 신청인은 허가신청서, 구비서류(차량 검사증 또는 등록증, 차량증량표, 운행노선도, 구조물 통과 하중 계산서 등)를 갖추고 수수료와 함께 해당 도로관리자에게 제한차량 운행허가를 신청한다.

도로관리자(한국도로공사, 지방국토관리청, 시도)는 접수된 신청서를 심사(차량의 제원, 운행경로, 허가기간, 조건 등)하게 되며, 신청한 제한차량의 운행 경로에 2개 이상의 도로관리청 또는 관할 기관에 걸쳐 있을 경우에는 타 도로관리청과 운행허가 가능 여부를 협조한다.

심사가 끝나면 도로 관리자는 신청인에게 운행시간, 운행기간, 호송차량배치, 깃발부착 등의 운행 조건이 부여된 허가 또는 불허가 통지서를 발급하게 된다.

3) 수출입화물 과적에 대한 보세운송 제한

수출입화물 운송 시 과적행위에 따른 분쟁이 발생한 경우, 수출입(보세운송) 신고필증에 기재된 중량을 믿고 운송한 운전기사가 실제 적재중량과의 차이로 인한 과적단속으로 벌금을 부과 받는 경우 실질적인 책임자에 대한 처벌을 요구하는 민원이 제기되기도 한다.

수출입화물 운송 차량이 과적차량으로 적발되어 세관에 통보될 경우, 종전에는 탈세 의도 등 고의성이 입증된 경우에만 관세법에 의거 처벌을 하였으나, 2005년부터 고의성 여부와 상관없이 적하목록 기재(중량) 부실로 적하목록을 작성한 자(선박

회사 또는 화물운송주선업자)에 대하여 과태료를 부과하고 있다.

또한, 보세운송신고 단계에서 B/L당 화물의 총중량이 25톤을 초과하는 컨테이너 화물에 대하여는 보세운송신고가 되지 않도록 조치하고 있으나, 하나의 B/L에 여러 개의 컨테이너가 있는 경우에는 컨테이너 개수로 나눈 평균 중량이 25톤을 초과하는 경우로 하고 있다.

이 경우 화물의 총중량 25톤에는 컨테이너 및 차량 무게는 포함되어 있지 않으며, 또한 도로법상 단속기준이 총중량 40톤이므로 컨테이너 규격(20피트, 40피트등)에 상관없이 25톤을 초과하는 경우에는 보세운송신고가 제한되고 있다.

2. 철도운송

가. 한국적 특성

철도운송은 중·장거리 이상의 거리를 대량으로 운송하는데 유리하며, 한국에서 주로 이용하고 있는 품목으로는 무연탄과 시멘트, 기타 벌크화물 등이다. 이들 화물은 무개화차를 통해 주로 운송된다. 갈수록 더욱 심해지는 도로체증과 수출입화물의 과적 단속 등을 고려할 때 컨테이너 육상운송의 대체수단으로 철도운송이 부각되고 있으며, 특히 친환경 운송수단으로 중요성이 높아지고 있다.

철도운송은 장거리 및 대량운송의 특성상 도로운송보다 낮은 운송원가의 장점을 지니고 있으나, 도로운송과 달리 Door-to-Door 운송이 어렵다는 약점을 지니고 있다. 즉, 화주의 생산지나 창고에서 항만까지 직접 연결이 어려우며 철도 터미널을 거쳐야 하기 때문에 운송의 즉시성이 상대적으로 낮은 편이다.

한국에서 컨테이너를 취급하는 철도역은 의왕, 부산진, 조치원, 약목 등이며, 이

중 수도권의 의왕 ICD와 부산진역간에 가장 활발하게 이루어져 전체 철송물량의 약 90%를 점하고 있다. 컨테이너 철도운송은 여객열차와 혼선을 피하기 위해 야간 위주로 하루 평균 상하행 약 40여회씩 운행되고 있다.

:: 주요 컨테이너 취급역 ::

- 오봉(의왕ICD), 두정, 삼교, 소정리, 조치원, 청주, 충주, 부강, 매폐, 신탄진
- 약목, 양산화물(양산ICD), 부산진, 신선대, 가야, 울산항, 온산, 신창원
- 남창원, 강릉, 석포, 군산, 동익산, 동산, 장성화물(장성ICD), 임곡
- 송정리, 흥곡사, 태금, 광양항



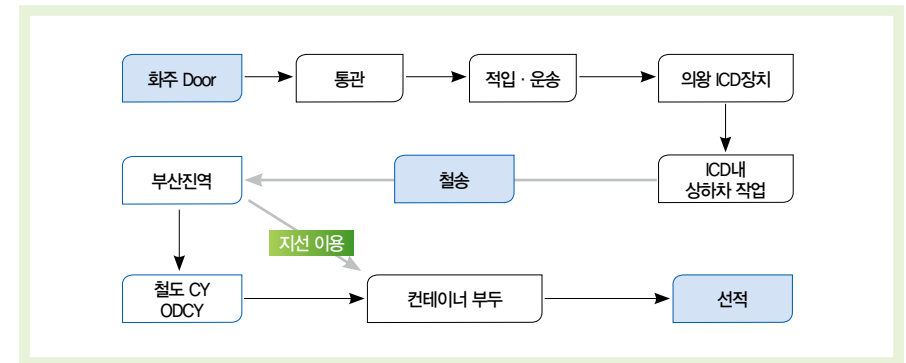
철도화물 운임은 화차취급 운임, 컨테이너취급운임 및 혼재운임으로 구분된다. 현재 컨테이너운임은 레일운임을 기본으로 하는 철도운임과 발착양단의 통운요금으로 구성되며 20ft, 40ft, 45ft를 풀컨테이너(Full Container)와 공컨테이너(Empty Container)로 구분하고 상·하행에 대해 별도로 징수하고 있다.

의왕까지는 공로수송, 의왕에서 부산진역까지 철도 수송된 후 컨테이너 부두로 직반입 될 컨테이너는 다시 조차 작업하여 부산진역과 컨테이너 부두간 지선을 통하여 컨테이너 부두로 직반입하게 된다.

그렇지 않은 대부분의 컨테이너는 부산진역에 소재한 철도 CY에 하차되어 일시

장치되거나 하차 즉시 부산시내 셔틀운송으로 계약관계에 있는 ODCY에 반입하게 된다.

:: 수출화물의 철도운송 ::



나. 운송절차

내륙컨테이너화물통관기지(ICD: Inland Container Depot, Inland Clearance Depot)는 항만 혹은 공항이 아닌 내륙에 위치하여 항만과 똑같이 컨테이너 화물처리를 위한 시설을 갖추고 수출입 통관업무 등 종합물류터미널의 기능을 다하는 지역이다.

ICD는 신속한 통관 및 B/L 발급을 통한 수출대금의 조기결제가 가능토록 하는 이른바 “내륙에 있는 부두”의 개념으로 CY의 기능(CY는 단순히 컨테이너의 장치기능을 함)에 비해 확대, 발전된 것이다. 주요기능은 수출입화물 통관, 화물집하, 보관, 분류, 간이 보세운송, 관세환급, 선사 B/L발급 등이다.

한국에는 의왕 ICD, 양산 ICD를 비롯해, 권역별 ICD가 있는데 이에 대해선 4장에서 자세히 살펴보기로 한다.

통상 수입 화물의 경우 부산에서 경인지역까지 입항 후 약 10~12일이 소요되는데 ICD 이용시 5~6일로 단축이 가능하며 각종 부대비용 포함 총비용도 TEU당 20만원 정도 절감 가능한 것으로 나타나고 있다.

ICD 내 수출통관은 화물이 ICD 내에 장치된 후 할 수 있으며, FCL 화물은 컨테이너에 적입한 상태로 세관장에게 수출신고를 할 수 있다. ICD 내 세관장은 검사대상으로 선별한 화물이 컨테이너에 적입되어 있는 경우에는 운영업체에 검사대상에 해당되는 컨테이너를 세관검사장으로 이송하도록 하여 물품검사를 받은 후 재적입하고 봉인토록 하고 있다.

ICD 내 컨테이너 수입화물은 ICD에 화물이 도착하기 전 또는 도착 후 수입신고를 할 수 있다. ICD 도착 전 수입신고는 당해 화물을 적재한 선박의 입항일로부터 ICD에 도착하기 전까지 ICD 내 세관장에게 하면 된다. 수입신고를 받은 세관장이 검사대상 화물을 선별할 때에는 대상목록을 작성하여 운영사에 도착된 컨테이너화물의 하차작업 개선 전까지 목록을 인수시켜야 한다.

ICD내 운영사는 화물이 도착하면 즉시 하차하여 검사대상 FCL 컨테이너 화물을 세관검사장 또는 검사대기장소로 이동하여야 한다. LCL 컨테이너 화물은 ICD 내 컨테이너화물조차장(CFS), 위험물은 위험물품통관장 등 물품의 장치에 적합한 장소로 운송해 장치하게 된다.

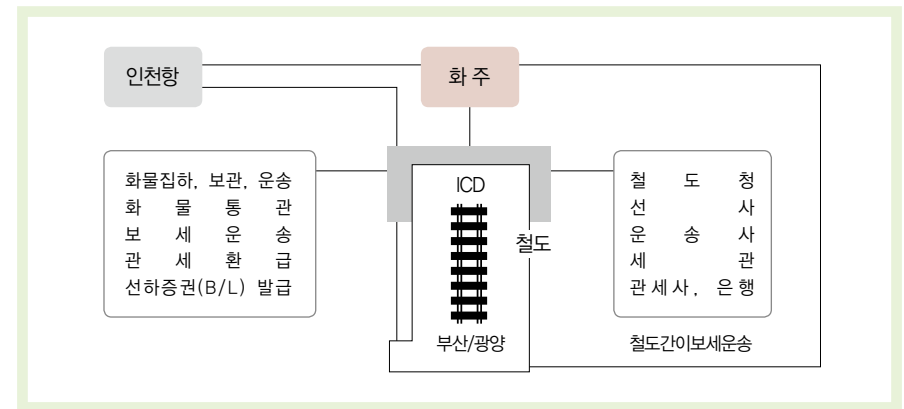
한편, 입항지 세관에서 수입신고가 수리된 내국물품이 ICD에 운송된 경우에는 즉시 반출하도록 하고 있으며, 컨테이너 수입물품과 별도로 구분하여 반출입 관리하고 있다.

FCL 수입화물을 컨테이너에 적입한 상태로 ICD에서 다른 보세구역으로 보세운송을 할 경우에는 보세운송신고서에 적하목록 사본 1부를 첨부하여 ICD 내 세관장에서 보세운송 신고를 한다. 동 신고는 당해 컨테이너 화물을 적재한 선박이 출항한 후에는 ICD 도착되기 전에도 할 수 있다.

보세운송신고를 받은 ICD내 세관장은 신고서의 기재내용, 첨부서류의 구비여부 및 담보제공 여부를 확인한 후 보세운송신고번호를 부여하고 보세운송 신고대장에 기재후 우범화물 등 검사대상물품을 선별하고 필요 시 물품검사를 하게 된다.

보세운송신고의 수리는 검사대상화물인 경우에는 검수 후 수리(승인)하고, 검사생략 대상화물인 경우에는 ICD의 도착여부를 불문하고 수리(승인)한다.

:: 철도운송에서 ICD 이용 ::



다. 시설현황

의왕 ICD는 수출입 컨테이너 화물의 유통구조 개선과 물류비용 절감으로 국가경쟁력 강화를 도모하기 위해 정부와 민간이 공동으로 투자하여 건설한 컨테이너 물류단지이다. 특히, 수도권에 입지하여 철도수송을 비롯한 내륙운송 및 통관, 항만의 일부 기능을 수행함으로써 화주에게 신속한 물류서비스를 제공하고 있다.

의왕 ICD는 수출입 컨테이너를 철도로 신속하고 안전하게 대량 수송할 수 있는 친환경적인 운송수단을 확보하고 있으며, 주요 수송구간은 의왕 ICD↔부산간 하루

35회 왕복, 의왕 ICD↔광양 하루 12회 왕복운행 등 하루 최대 2,350TEU의 수송이 가능하다.

한편, 고객의 특성에 맞추어 고속컨테이너 전용열차를 이용하여 철도와 트럭을 연계하는 고속컨테이너열차(Block Train)를 도입하여 의왕ICD↔부산간 하루 10회 왕복운행을 하고 있다.

:: 의왕ICD 전경 ::



의왕 ICD는 각 제1터미널, 제2터미널의 두 개의 터미널로 구성되어 있으며, 총부지면적은 75만 4천㎡에 달하고 있다. 컨테이너를 보관하는 컨테이너야적장(CY)의 면적은 41만 9㎡이다. LCL 화물을 취급하는 보세화물창고(CFS)는 3개동을 보유하고 있다.

:: 의왕ICD의 시설현황 ::

구 분	계	제1터미널	제2터미널
부지총면적	754,807 ㎡	492,380 ㎡	262,427 ㎡
컨테이너야적장(CY)	419,050 ㎡	274,008 ㎡	145,042 ㎡
보세화물창고(CFS)	10,712 ㎡(3동)	4,629 ㎡(2동)	6,083 ㎡(1동)
운영건물	14,358 ㎡(8동)	6,797 ㎡(5동)	7,561 ㎡(3동)
차량정비고	1,795 ㎡(1동)	1,795 ㎡(1동)	-
컨테이너정비고	1,226 ㎡(1동)	1,226 ㎡(1동)	-
냉동전원시설	96개	-	96개
철도선로	6,262m(11개선)	3,720m(8개선)	2,542m(3개선)
주유소	6,254 ㎡(저장용량: 48만 ℓ)	6,254 ㎡(저장용량: 48만 ℓ)	-
승용차 주차장	531면	323면	208면
화물차 주차장	238면	146면	92면

의왕 ICD의 화물처리실적은 2011년 기준으로 반입 101만1천 TEU, 반출 98만 TEU로 총 200만 TEU에 달하고 있다. 이중 육상운송을 통해 반출입된 화물이 전체의 3/4에 달하는 148만9천 TEU 이었으며, 철송화물은 50만2천 TEU였다.

:: 의왕 ICD의 반출입실적 ::

단위: TEU

연 도	구 분	반 입	반 출	합 계
2010년도	육송	772,714	657,319	1,380,033
	철송	205,160	220,609	425,769
	합계	927,874	877,928	1,805,802
2011년도	육송	781,021	708,081	1,489,102
	철송	230,685	271,681	502,366
	합계	1,011,706	979,762	

화물의 철도운송 시 수송은 한국철도공사가 담당하고 있으며, 철도역으로의 화물운송은 철도소운송업체가 담당하고 있다.

한편, 의왕ICD에는 의왕ICD(주)를 포함하여 16개사의 물류기업이 입주하여 철도를 이용한 화물운송을 담당하고 있다.

반면, 부산에 가까운 양산 ICD는 2009년 이후 물동량 급감으로 ICD로서의 기능을 거의 상실하고 있다.

2000년 72만1,188㎡ 부지에 개장한 양산ICD의 처리 물동량은 2005년 133만

:: 의왕ICD 입주기업 현황 ::

터미널		입주기업
1터미널	1군	세방, 국보
	2군	CJ대한통운, 동진콘테이너터미널
	3군	한진, KCTC, 동방
	4군	삼익물류, 천경, 국제통운
2터미널	5군	현대상선, 동부익스프레스, 천일정기화물자동차, 양양운수
	6군	코레일로지스

1,000개를 기록하는 등 100만개를 상회하다 2009년 64만7,000개, 2011년에는 29만3,000개로 격감했다. 이는 최대 장치능력(141만2,000개)의 30%에도 미치지 못하는 것이다.

이같은 현상이 발생한 가장 큰 이유는 화주들이 신속한 화물처리가 가능해 추가 비용 부담이 적은 부산신항으로 대거 이동했기 때문이다.

화주들이 부산항을 통해 물품을 수입한 뒤 양산ICD에 1~2일 보관할 경우 부산항~양산ICD 육로 운송비, 창고 보관료 등 컨테이너 한 개당 10만원 정도의 추가 비용이 발생한다. 하지만 배후부지의 40% 가량이 컨테이너 보관창고와 작업장, 집배송 시설 등 항만물류부지 및 시설로 구성된 부산신항에서는 화물처리가 신속해 수도권 등지로 당일 배송이 가능하고 추가 비용을 지불하지 않아도 된다.

3. 연안운송

가. 한국적 특성

도로운송의 경우 서울-부산 간 트럭 회전율이 둔화되고, 철도운송의 확대도 수송 용량의 부족으로 한계상황에 직면하고 있어 연안운송이 주목되고 있다. 하지만 연안운송이 한국의 컨테이너 총수송량에서 차지하는 비중은 아직 미미한 실정이다.

연안운송은 운송비가 철도운송 및 도로운송에 비하여 저렴하다는 장점이 있는 반면에 운송시간이 많이 걸린다는 단점이 있다. 대부분 일정 물량을 정기적으로 실어나르는 대기업이 주로 이용하고 있다.

:: 연안운송의 장단점 ::

장점	단점
- 용적이 크거나 대량화물 운송에 용이 - 상대적으로 운임이 저렴	- 타운송수단에 비해 운송속도가 느림 - 기후의 영향을 많이 받음 - 화물의 환적이 불편

컨테이너 화물의 연안운송은 컨테이너의 일시 대량수송을 가능하게 할 목적으로 1989년 8월부터 (주)한진에 의해 운영되고 있으며 현재는 소형 컨테이너전용선 6척으로 부산-광양-인천을 취항하고 있다. 최근 전체 컨테이너 물량중 약 2%내외가 연안운송을 이용하고 있다.

:: 연안운송 화물수송 추이 ::

(천톤)



연안화물 수송실적 ::

(천톤)

구분	합계	유류	모래	시멘트	광석	철재	기타
2002	137,731	38,018	48,075	18,057	10,900	11,106	11,575
	100%	27.6%	34.9%	13.1%	7.9%	8.1%	8.4%
2003	141,794	40,718	47,647	18,961	10,737	11,671	12,060
	100%	28.7%	33.6%	13.4%	7.6%	8.2%	8.5%
2004	111,945	40,671	21,405	16,781	10,617	10,837	11,634
	100%	36.3%	19.1%	15.0%	9.5%	9.7%	10.4%
2005	115,489	43,334	24,522	14,135	10,432	11,244	11,833
	100%	37.5%	21.2%	12.2%	9.0%	9.7%	10.2%
2006	113,561	44,171	21,179	15,309	10,847	10,318	11,737
	100%	38.9%	18.6%	13.5%	9.6%	9.1%	10.3%
2007	115,538	42,272	23,103	15,882	11,782	11,922	10,577
	100%	36.6%	20.0%	13.7%	10.2%	10.3%	9.2%
2008	122,205	38,656	31,122	16,193	13,551	13,428	8,255
	100%	32.5%	25.5%	13.3%	11.1%	11.0%	6.8%
2009	114,236	39,953	25,743	16,611	11,321	12,803	7,804
	100%	35.0%	22.5%	14.5%	9.9%	11.2%	6.8%
2010	119,022	38,272	27,906	14,972	13,715	14,859	9,298
	100%	32.2%	23.4%	12.6%	11.5%	12.5%	7.8%
2011	121,045	38,786	25,484	14,398	14,680	17,367	10,330
	100%	32.0%	21.1%	11.9%	12.1%	14.3%	8.5%

자료 : 국토해양부 국토해양통계연보

연안화물운송사업자 등록현황 ::

연도별	합 계			화물선		
	업체수	척수	총톤수(천G/T)	업체수	척수	총톤수(천G/T)
2002	890	2,128	1,484	337	400	453
2003	926	2,132	1,531	336	400	471
2004	916	2,056	1,509	326	358	439
2005	799	2,059	1,519	259	386	430
2006	776	2,076	1,600	258	358	438
2007	770	2,121	1,624	229	351	425
2008	734	2,095	1,657	247	329	414
2009	732	2,101	1,744	209	342	466
2010	719	2,064	1,792	210	344	489
2011	708	2,013	1,856	257	334	561

자료 : 한국해운조합, 연안운송통계연보, 2012

나. 운송절차

1) 컨테이너 연안운송 절차

연안운송에서 주로 이용되는 부산↔인천 구간의 운송절차는 다른 운송수단에 비하여 복잡하다. 세부 물류 프로세스는 다음과 같다.

- 상행 : 컨테이너부두 하역 → ODCY 일시장치 → 셔틀(Shuttle)운송 → 일반부두(35선석) → 연안운송 → 인천항(제4부두) 하역 → (ODCY 경유) → 화주문전
- 하행 : 화주공장(창고) → 인천항 On-Dock CY조작장 → 부두내 이송 · 하역(선적) → 연안운송 → 하역(양하) → 셔틀 → ODCY 조작장 → 셔틀 → 컨테이너 부두 조작장

2) 연안운송 수송시간 및 비용

상행의 경우 통상 컨테이너부두 CY에 5일 가량을 체류하다가 일반부두로 직접 수송되거나 셔틀수송을 통해 ODCY에 약 2일 장치된 후 다시 셔틀수송을 거쳐 일반부두로 수송된다.

일반부두는 장치기능이 거의 없어 컨테이너를 장기간 장치할 수 없기 때문에 컨테이너부두 내 평균 체재기간은 약 12시간가량이며, 선적스케줄에 맞추어 수송된다.

해상운송구간의 소요시간은 출항 1시간, 항해 27시간, 인천 입항 1시간30분, 인천 하역 5시간을 거쳐 인천항에 약 3~5일간 체류하며 이어서 내륙운송을 거쳐 화주 문전으로 이송된다.