

II. Gateway to Northeast Asia

1. Land Transport

1) Highway and Domestic Network

□ 고속국도 및 일반국도 교통망 개황

우리나라의 도로교통망은 고속국도와 일반국도가 주축이 되어 전국의 주요 도시 및 지역을 연결하고 있다. 2007년말 기준으로 고속국도의 연장은 약 3,400km이며, 일반국도의 경우는 약 14,000km로 우리나라 전체 도로연장의 약 17%에 해당된다. 고속국도와 일반국도 외에는 지방도, 군도 및 시가지내 간선도로 등이 도(province) 내부지역을 연계하고 있으며 연장은 약 86,000km이다. 따라서 우리나라 도로의 총연장은 10만km를 넘어섰으며, 이중 약 78%가 포장도로이다. 포장도로의 연장을 살펴보면 4차선 이하인 고속국도는 약 2,600km이며, 일반국도의 경우 약 12,800km로 우리나라 포장도로의 약 93%가 4차선 이하로 구성되어 있다.

<표 1> 우리나라 도로현황

(2007년말 현재)

구분	연장(km)	포장률(%)	포장도로의 차선별 연장(km)	
			4차선 이하	6차선 이상
고속국도	3,368	100	2,557	810
일반국도	13,832	97.4	12,701	766
지방도 등	85,819	74.2	59,549	4,258
계	103,019 (3,689)	77.6 (81.9)	74,807 (2,861)	5,834 (188)

자료: 국토해양부, 2009

우리나라의 국토는 지형적인 특성으로 동서간 횡단도로보다는 남북간의 종단도로가 통행량이 더 많고 발달되었다. 국토면적당 도로 연장은 1.03km/1km²로 선진국 수준보다 낮은 편이며, 인구 천명당 도로연장은 2.13km로 미국의 10분의 1 수준이고 일본의 5분의 1 수준을 조금 상회하고 있다. 프랑스의 경우는 도로 총연장은 일본보다 짧으나 인구천명당 도로연장은 15.43km로 일본의 9.2km보다 길다.

□ 고속국도망 확충 및 정비현황

우리나라의 고속국도는 1968년 서울과 인천을 연결하는 29.5km 연장의 경인고속도로의 건설을 시작으로 1970년에 서울과 부산을 연결하는 426km 연장의 경부고속도로가 개통되면서 전국을 일일 생활권으로 만드는 계기가 되었다. 2007년말 기준으로 보면 모두 26개 노

선에 3,368km 연장의 고속국도가 건설되어 우리나라 육상부문의 여객수송 및 화물운송에 중요한 역할을 담당하고 있다.

<표 2> OECD 주요국가의 도로현황

구 분	도로연장(km)	국민천명당 도로연장(km)
미 국	6,544,257	21.40
일 본	1,177,278	9.20
영 국	388,008	6.38
프랑스	950,985	15.43
이탈리아	484,688	8.23
한 국	103,019	2.13

자료: 국토해양부, 2009



<그림 1> 우리나라 고속국도 노선도

자료: 국토해양부 홈페이지, 2009

1997년부터 2007년까지 10년간 고속국도의 차로연장을 살펴보면 2차로 도로의 경우 316km가 감소하였으나, 4차로 도로의 경우 1,255km, 6차로 도로의 경우 257km, 8차로 도로의 경우는 282km가 각각 증가하였다.

〈표 3〉 고속국도의 최근 10년간 차로별 도로연장 증감추이

(단위: km)

구 분	1997년말	2007년말	증감
2차로 도로	471.1	155	△316.1
4차로 도로	1,146.6	2,402	1,255.4
6차로 도로	150.8	408	257.2
8차로 도로	120.6	403	282.4
계	1,889.1	3,368	1,478.9

경부고속도로 개통이후 1970년대에는 호남고속도로, 남해고속도로, 영동고속도로, 구마고속도로 등이 개통되었다. 1980년대에는 182.9km 연장의 88올림픽고속국도 및 117.8km 연장의 중부고속국도가 건설되었고, 1990년대에는 퇴계원~판교~장수~일산간의 92.9km, 서울~안산간 14.3km 및 제2경인고속국도가 15.8km 연장으로 건설되었다.

또한 지역간 균형발전 차원에서 서해안고속국도, 중앙고속국도, 대전~통영간 고속국도, 평택~충주, 천안~논산, 인천국제공항고속국도가 건설되었다. 2000년에 들어서 부산~울산, 부산~대구, 익산~포항, 목포~광양, 고창~담양, 무안~광주, 대전~당진 등 신규 고속국도망뿐만 아니라 기존 도로망에 대한 확장사업이 추진되어 우리나라 지역간 및 수출입 화물운송에 큰 역할을 담당하고 있다. 2008년 현재 모두 13개 신규 고속국도 노선을 건설 중이며, 기존의 12개 노선을 확장하고 있다.

최근 건설되었거나 현재 건설중인 지역간 고속국도는 모두 13개 노선으로 우리나라 국토의 균형개발과 전국을 만나질 생활권으로 조성하기 위하여 지속적으로 노력을 경주하고 있다. 대표적인 사업으로는 중앙고속국도, 서해안고속국도, 중부내륙고속국도 및 대전-통영간 고속국도 등을 들 수 있다.

가. 중앙고속국도

춘천에서 부산까지 이어지는 중앙고속국도는 총연장 362km로 중부지역과 영남내륙지역의 접근성을 높이고 이 지역의 관광산업을 육성하기 위하여 우선순위가 높은 순서대로 사업을 착공하였다. 중앙고속국도의 개통으로 춘천에서 부산까지의 주행시간이 절반으로 단축되었다. 대구-부산 구간의 경우 민자사업으로 추진되었으며, 대구~안동, 제천~원주 및 홍천~춘천 구간의 경우 4차로로 확장되었다. 총 사업비는 약 6조4천억원이 소요되었으며, 일부 구간이 2차로에서 4차로로 확장되어 현재 전구간 4차로로 운영중이다.

<표 4> 최근 주요고속국도 건설현황

(단위: km, 억원)

구 간	연장	차로수	사업비	사업기간	비고
중앙고속국도					
부산-대구	82.1	4	27,479	'98-'05	민자사업
대구-안동	87.5	4(2→4)	7,956	'89-'00	4차로확장
안동-영주	25.5	4	2,591	'94-'99	
영주-제천	60.7	4	11,913	'95-'01	
제천-원주	37.6	4(2→4)	5,601	'89-'01	4차로확장
원주-홍천	42.5	4	5,201	'96-'01	
홍천-춘천	26.2	4(2→4)	3,550	'89-'00	4차로확장
계	362.1		64,291	'89-'06	
서해안고속국도					
인천-안산	27.6	6	4,473	'90-'94	
안산-안중	42.7	6	4,321	'93-'96	
안중-당진	18.8	6	7,609	'91-'00	
당진-서천	103.7	4	13,667	'96-'01	
서천-군산	24.8	4	3,248	'91-'98	
군산-무안	114.3	4	11,929	'98-'01	
무안-목포	23.2	4	2,507	'90-'98	
계	355.1		47,754	'90-'01	
중부내륙고속국도					
양평-여주	36.6	4	7,286	'02-'12	
여주-충주	41.6	4	5,622	'96-'02	
충주-상주	81.4	4	17,154	'97-'04	
상주-구미	28.6	4	4,216	'96-'01	
김천-현풍	62.0	4	10,471	'01-'07	
청원-상주	80.5	4	14,148	'01-'07	
계	330.7		58,897	'96-'12	
대전-통영간 고속국도					
대전-무주	43.6	4	6,844	'95-'00	
무주-함양	59.4	4	10,180	'95-'01	
함양-진주	58.0	4	6,270	'92-'98	
진주-통영	48.8	4	10,809	'97-'05	
계	209.8		33,906	'92-'05	

자료: 국토해양부, 『한국의 길』, 2008

나. 서해안고속국도

한중간의 교역확대 및 동북아 지역의 물류여건 변화에 대응하고 글로벌 물류허브기능을 수행하기 위하여 인천항과 목포항을 연결하는 서해안지역에 총연장 355.1km의 고속국도를 1990년에 착공하여 지난 2001년에 준공하였다. 서해안고속국도의 개통으로 인천에서 목포까지의 통행시간이 4시간이상 단축되었다. 총 사업비는 약 4조8천억원이 소요되었으며, 인천에서 당진까지의 구간은 6차로로 건설되었고, 당진에서 목포까지의 구간은 4차로로 건설되었다.

다. 중부내륙고속국도

우리나라 국토의 균형적 개발과 향후 경부고속국도 및 중부고속국도의 수송수요의 증가에 따른 교통량을 분산시키는 목적으로 경기도 양평에서 경북 상주에 이르는 총연장 330.7km의 중부내륙고속국도를 건설중이다. 그 중 294.1km는 2001년에서 2007년 사이에 개통되었으며, 양평-여주간 36.6km 구간은 2012년에 개통될 예정이다. 사업비는 약 5조9천억원이 소요되었으며, 전구간 4차로로 건설되었다.

라. 대전-통영간 고속국도

광양항에서 충청권 지역으로 발생하는 물류수송수요를 원활히 처리하고 타지역에 비하여 낙후된 지역인 전라북도 동북부지역과 경상남도 서부지역을 개발하기 위하여 총 연장 209.8km의 대전-통영간 고속국도가 2005년에 개통되었다. 총 사업비 약 3조4천억원이 소요된 대전-통영간 고속국도는 전구간 4차로로 건설되었다.

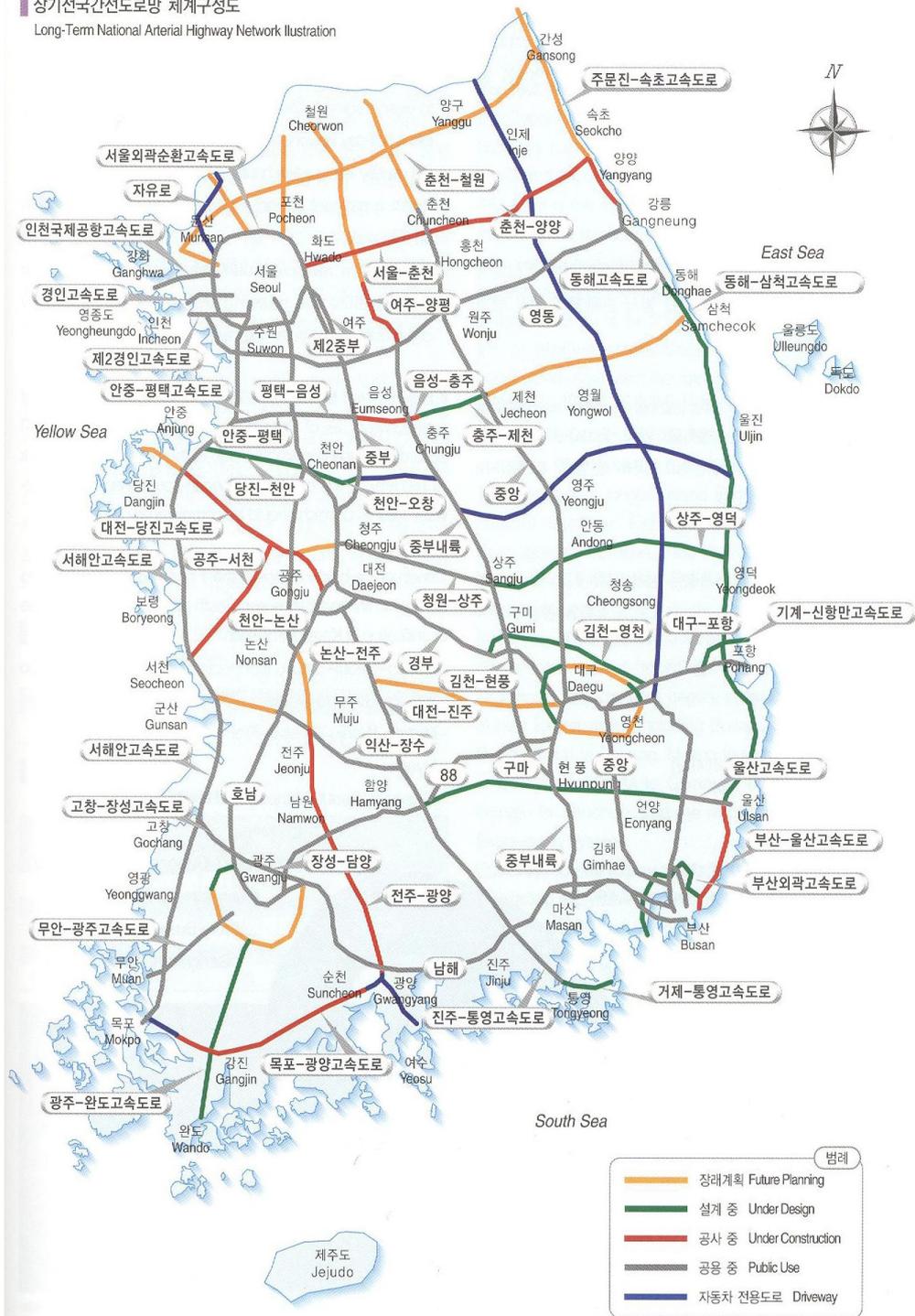
마. 기타 고속국도

앞에서 소개된 4개의 지역간 고속국도 외에도 인천국제공항 고속국도(36.6km), 평택-충주 고속국도(59.4km), 익산-포항간 고속국도(129.4km), 목포-광양간 고속국도(101.1km), 대전-당진간 고속국도(94.3km), 공주-서천간 고속국도(59.0km), 천안-논산간 고속국도(80.9km), 서울-양양고속국도(78.5km)가 준공되었으며, 일부구간은 건설중에 있다.

□ 7×9 간선도로망의 지속적 확충

우리나라 전지역에 균등한 도로접근성을 부여하고, 전국 각지역에서 발생하는 수송수요를 원활하게 처리하기 위하여 남북방향 7개 노선과 동서방향 9개 노선으로 전국을 격자형으로 구성하는 간선도로망을 2020년까지 구축하는 계획을 수립하였다. 이 7×9 간선망이 확충되면 우리나라의 국토를 특정 지역에 치우치지 않게 활용하고 이용극대화를 도모하여 균형 발전을 이룰 수 있다. 또한 지속적으로 증가하는 수송수요를 간선도로망을 통해 효율적으로 처리할 수 있으며, 주요 도시 및 대형 공단, 공항 및 항만을 유기적으로 연계하여 국가 경쟁력을 제고할 수 있다. 기존 간선도로망의 애로구간의 해소와 더불어 통일을 대비하고 동북아 물류 중심지로서의 기능을 충족시킬 수 있는 도로망 체계를 구축한다는 계획이다(국토해양부, 2008).

장기전국간선도로망 체계구성도
Long-Term National Arterial Highway Network Illustration



<그림 2> 전국 장기간선도로망 체계도(7×9 간선망 포함)

자료: 국토해양부, 『한국의 길』, 2008

〈표 5〉 격자형 국가간선도로망 계획 (7×9 간선망)

구 분	주 요 경 유 지	연장(km)		
		계 획	변 경	
남북축	제1축	강화~인천~군산~목포(서해안)	370.5	370.5
	제2축	문산~서울~천안~광주~완도(경부, 천안~논산, 호남) (지선): 천안~남이(경부), 회덕~논산(호남선의지선), 자유로, 전주~남원~순천, 순천~여수, 논산~전주	391.8 292.6 (60.2)	391.8 292.6 (60.2)
	제3축	연천~서울~대전~진주~충무(서울외곽, 중부, 제2중부, 경부, 통영~대전) (지선): 통영~거제, 대전남부순환	464.9 56.6	464.8 56.6
	제4축	포천~여주~구미~마산(중부내륙, 구마)	416.2	416.2
	제5축	철원~춘천~원주~대구~김해(중앙, 중앙선의지선)	441.9	441.1
	제6축	양구~봉화~영천~부산(경부)	405.8 (309.5)	405.8 (309.5)
	제7축	간성~강릉~울진~부산(동해)	444.0	451.2
	계		3,284.3 (369.7)	3,290.6 (369.7)
동서축	제1축	강화~문산~화천~간성	211.5	211.5
	제2축	인천~서울~홍천~속초(경인, 서울외곽) (지선): 인천~안양(제2경인), 인천~고양(인천국제공항)	290.8 63.3	290.8 63.3
	제3축	인천~여주~원주~강릉(영동)	234.4	234.4
	제4축	안중~음성~제천~삼척(평택~충주)	249.7	249.7
	제5축	당진~천안~영주~울진	260.0 (184.3)	260.0 (184.3)
	제6축	서천~광주~상주~안동~영덕 (지선): 당진~대전, 대전~대구(경부)	245.7 268.6	245.7 268.6
	제7축	군산~대구~영천~포항(경부) (지선): 김천~영천, 기계~신항만	294.4 96.2	294.4 96.2
	제8축	무안~광주, 광주~남원~고령~대구(88) (지선): 고창~장성~담양, 광주순환, 함양~울산, 대구순환	224.5 340.9	224.5 340.9
	제9축	목포~순천~마산~부산(남해) (지선): 산인~창원(마산외곽), 고서~순천(호남), 냉정~사상(남해2지선), 부산외곽	292.1 (16.0) 170.4	292.1 (16.0) 170.4
	계		3,242.5 (200.3)	3,236.1 (200.3)
총 계		6,526.8 (570.0)	6,526.7 (570.0)	

주: 계획연장은 '05.12월 기준 도로정비기본계획상의 연장이며, 변경연장은 '07.12월 기준 실제연장이고 ()는 자동차 전용국도임

2) ICD and Distribution Center

우리나라의 물류거점시설은 1980년대 이후부터 물류부문의 핵심기반시설로서 계획 건설되기 시작했다. 물류시설은 여러 가지 형태가 존재하며, 일반적으로 화물취급장, 일반물류터미널, 집배송센터, 농수산물유통시설, 공항, 복합물류터미널(IFT: Integrated Freight Terminal), 내륙컨테이너기지(ICD: Inland Container Depot) 등으로 구분되며, 그 중 물류거점 기반시설은 복합물류터미널과 내륙컨테이너기지를 의미한다. 이러한 물류기반시설을 이용하여 화물의 운송, 보관, 하역, 상·하차 등 물류산업에 필요한 활동들이 유기적으로 몰 흐르듯이 수행될 수 있다.

□ 복합물류터미널 및 내륙컨테이너기지(ICD)의 건설

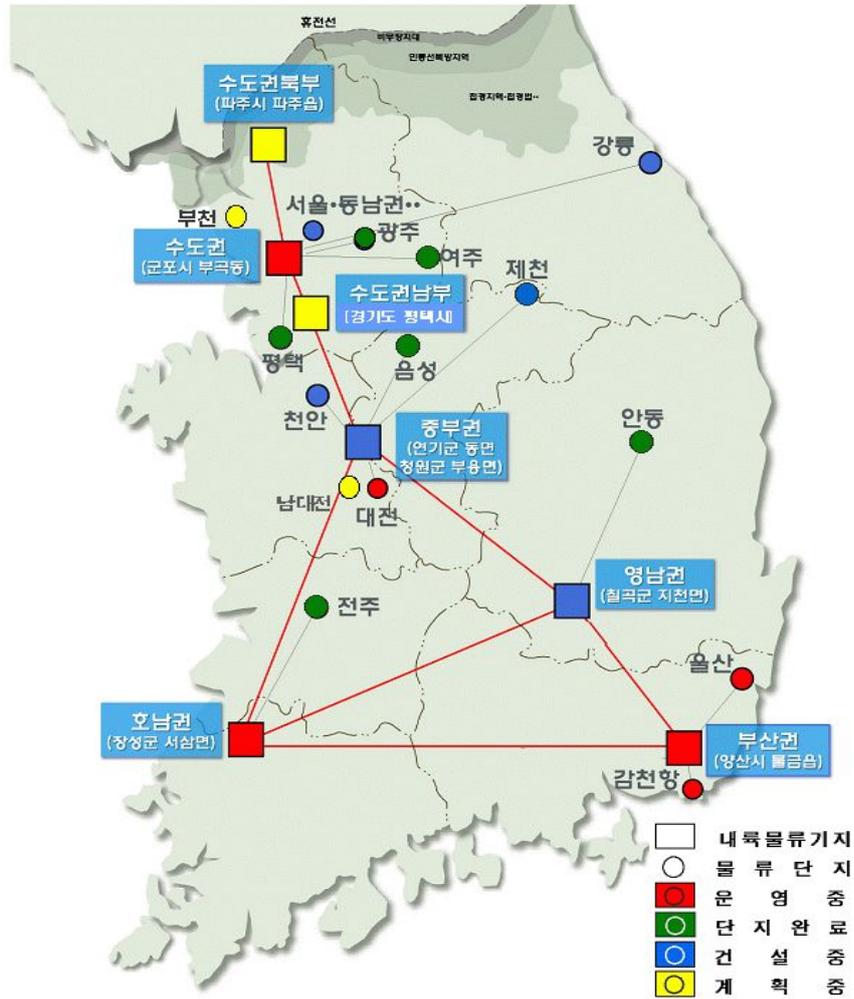
복합물류터미널¹⁾은 화물자동차와 철도 등 두 개 이상의 수단을 이용하여 화물의 집하, 하역, 분류, 정보처리, 포장 등의 종합적인 물류서비스를 제공하는 시설로 배송센터, 화물취급장, 야적장, 철송장 등으로 구성된다. 1980년대 중반부터 국내외 물동량의 증가와 효율적인 물류시스템 구축을 위해 그 필요성이 제기되기 시작하였으며, 국내 물류거점시설에 대한 정비 및 시설확충에 대한 논의가 이루어지기 시작했다. 뿐만 아니라 동북아 물류중심국가로 발돋움하기 위한 시대적 소명과 국가비전을 실현하기 위해 내륙물류시스템 구축방안의 일환으로 1986년 정부는 국제부흥개발은행(IBRD: International Bank of Restructure and Development)의 내륙화물기지의 건설이 필요하다는 제안을 받아들이게 되었다(한국교통연구원, 2006).

내륙컨테이너기지(ICD)는 정부의 사회간접자본(SOC) 시설확충 정책 및 물류의 합리화 정책의 일환으로 육로수송화물을 철도수송화물로 전환(modal shift)하며, 항만 부두밖에 위치하는 컨테이너 야드(ODCY: off-dock container yard)와 항만간의 셔틀운송 교통수요를 감소시키고 내륙컨테이너기지를 이용하여 단일 개별운송보다 효율적인 복합운송의 활성화를 도모하기 위하여 도로 및 철도의 이용이 가능한 최적의 입지에 건설되는 물류거점이다.

1987년 정부는 내륙화물기지(복합물류터미널 및 ICD)의 건립안을 유통근대화 방안으로 정하였고, 1991년 5대물류거점으로 수도권 군포, 부산권 양산, 호남권 장성, 중부권 청원·연기, 영남권에는 칠곡에 복합물류터미널을 건설하기 위한 내륙화물기지 조성계획을 사회간접자본투자조정위원회에서 수립·확정하였다. 수도권의 군포복합물류터미널은 1995년 5월에 착공되어 1997년 3월에 부분개장하였고, 1998년 12월에 약 382천m²의 부지에 준공되었으며 주요철도망의 연계로 대량화물운송이 가능하게 되어 운송비와 운송기간이 절감되었다.

수도권의 내륙컨테이너기지인 의왕ICD는 수도권의 내륙컨테이너 통관기지의 역할과 수출입 연계수송을 위한 일시적 장치·보관·수송 등을 담당하는 시설로 1991년 조성계획이 확정되었으며, 다음해 ICD 조성공사 실시설계를 완료하였고, 당시 건설교통부로부터 화물터미널 사업면허를 취득하여 1993년 7월부터 제1터미널의 운영이 개시되었다.

1) 당시에는 “복합화물터미널”로 명명되었으나 최근 법 개정과 함께 “복합물류터미널”로 개명되었음.



<그림 3> 내륙물류기지 배치도

자료: 국토해양부 물류항만실 홈페이지, 2009.

제1터미널만으로는 수도권 화물수요를 처리하기에 부족함에 따라 제2터미널을 1994년 12월에 착공하여 1996년 10월에 완공하고 1997년 1월에 개장하게 되었다. 의왕ICD는 753천m²의 부지에 건설되어 수출입화물 통관, 화물집하, 보관, 분류, 간이보세운송, 관세환급, 철도수송기지, 선사 B/L발급, 식물검역 등의 기능을 수행하고 있으며 경부간의 철송 및 관세환급과 B/L발행 등을 내륙컨테이너기지에서 처리할 수 있도록 세관, 은행, 선사 등이 ICD내에 입주하여 관련업무를 일괄처리하고 있다.

내륙컨테이너 기지는 항만의 부두를 내륙까지 연장한 개념으로 부두에서 ICD내 세관관내까지의 철도운송은 간이보세운송 형식으로 취급되고 있어 부두 또는 세관관내에서 화물이 처리되는 것과 같은 기능을 수행한다고 볼 수 있다. 의왕ICD에 반입되는 수출화물은 수출신고수리 후 ICD에서 발급하는 ICD반입확인서에 근거하여 조기관세환급을 실시하고 있어 철송을 이용하는 중량화물의 운송에 특히 유리한점이 있어 의왕ICD의 이용률이 증가하고 있

다. 이처럼 의왕ICD는 국내 최초의 내륙컨테이너 기지로서 국가물류의 중추적인 역할뿐만 아니라 통관, 철도수송기지 등 내륙허브로서 국가물류비 절감 및 국제물류 경쟁력 제고에 큰 역할을 수행하고 있다(한국교통연구원, 2006).

군포복합물류터미널은 1990년대 말 이후 수도권 의 화물수요 증가에 따라 2002년 10월 군포복합물류터미널 운영업체인 한국복합물류(주)²⁾의 복합물류터미널 확장에 대한 제안을 당시 건설교통부가 받아들여 약 347천m²의 부지에 건설될 계획이다.

부산권의 양산복합물류터미널은 1994년 12월에 착공되었고 1999년 6월부터 운영되기 시작하였으며, 총 부지면적 317천m²에 조성되었다. 부산지역의 부산항과 김해공항 근처에 입지하여 특히 수출입화물의 운송거점으로서 역할을 수행하고 있다. 부산지역의 내륙컨테이너 기지는 양산ICD로 총 952천m²의 부지에 조성되었으며 2000년 4월부터 운영을 시작하였다(한국교통연구원, 2007).

<표 6> 내륙화물기지 조성현황

(2009년 1월 기준)

구분	사업명	위치	면적 (만m ²)	사업비 (억원)	기간	비고	
합 계			501	26,922			
운영 중 (3)	수도권	군포복합물류터미널 의왕내륙컨테이너기지	경기군포 75	2,457 331	'92~'98 '92~'96		
	부산권	양산복합물류터미널 양산내륙컨테이너기지	경남양산 95	2,543 2,782	'92~'99 '92~'00		
	호남권 (1단계)	장성복합물류터미널 및 내륙컨테이너기지	전남장성	1,881	'98~'05		
공사 중 (4)	호남권 (2단계)	장성복합물류터미널 및 내륙컨테이너기지	전남장성	1,442	'07~'10		
	충부권	충부권복합물류터미널 및 내륙컨테이너기지	충북청원 충남연기	48	2,028	'03~'09	
	영남권	영남권복합물류터미널 및 내륙컨테이너기지	경북칠곡	45	2,421	'04~'09	
	수도권 (확장)	군포복합물류터미널 확장	경기군포	35	4,478	'03~'10	'08.12 착공
계획 중 (2)	수도권 북부	과주복합물류터미널 및 내륙컨테이너기지	경기과주	39	2,452	'05~'11	인허가 절차
	수도권 남부	평택복합물류터미널 및 내륙컨테이너기지	경기평택	42	4,107	'09~'14	제안서 접수 ('08.10)

자료: 국토해양부, 2009.

2) 수도권의 군포복합물류터미널과 부산권의 양산복합물류터미널을 운영하는 사업자로 1992년 설립되었음

호남권의 경우는 전라남도 장성군에 건설된 장성내륙화물기지가 1단계 사업이 2005년 6월에 완공되어 운영을 시작하였고 2단계 사업이 공사중에 있으며 총 529천m²에 조성될 계획으로 전라남북도의 물류허브의 역할을 수행하게 된다. 수도권과 부산권 터미널의 경우 복합물류터미널과 내륙컨테이너기지가 별도로 건설·운영되고 있으나 호남권 내륙화물기지 이후부터는 복합물류터미널과 내륙컨테이너기지(ICD)가 함께 조성되고 운영될 예정이다. 따라서 두 개의 터미널을 동시에 명명하기 위해 “내륙물류기지”라는 이름을 사용하게 되었다.

충청권 및 경북지역의 화물운송 거점역할을 수행하게 될 중부권 및 영남권 내륙물류기지의 경우 2005년 3월에 민간사업자가 선정되어 현재 공사중이다. 충남 청원군과 연기군에 건설될 중부권 내륙물류기지는 총 481천m²의 부지에 화물취급장, 배송센터, 컨테이너 작업장 등의 시설이 건설되고 있다. 경상북도 칠곡군에 건설되고 있는 영남권 내륙물류기지는 부지면적 총 456천m²에 조성될 예정이며 지난 2007년 2월에 착공되었다.



<그림 4> 내륙물류기지 현황

자료: 국토해양부 물류항만실 홈페이지, 2009.

□ 일반물류터미널의 운영현황

앞에서 살펴본 내륙컨테이너기지(ICD)와 복합물류터미널(IFT, 2가지 이상의 운송수단간 연계수송을 할 수 있는 규모 및 시설을 갖춘 물류터미널)을 제외한 물류터미널을 일반물류터미널로 분류하고 있으며, 2009년 1월 현재 전국에 30개소가 운영중이다. 이 중에서 규모가 큰 터미널로는 서울 서초구 양재동에 소재하고 있는 한국화물터미널, 서울 양천구 신정동에 소재하고 있는 서부트럭터미널, 부산 강서구 송정동에 소재하는 부산종합화물터미널, 경북 포항시 남구에 소재하는 포항화물터미널, 대구 달성구 월성동에 소재하는 서부화물터미널 등이 있다.

<표 7> 일반물류터미널 조성 및 운영현황

(2009년 1월 현재)

연번	지역	명 칭	대지(㎡)	건축연면적(㎡)	운영사	위 치
계		30 개소	1,191,734	323,437		
1	서울	한국화물터미널	96,017	24,792	(주)파이스티	서초구 양재동
2	서울	서부트럭터미널	112,154	42,542	(주)서부터미널	양천구 신정동
3	서울	동부화물터미널	20,536	4,465	선창산업(주)	동대문구 장안동
4	부산	부산종합화물터미널	87,475	26,461	부산종합화물터미널(주)	강서구 송정동
5	대구	서부화물터미널	70,527	15,961	(주)대구화물터미널	달서구 월성동
6	대구	북부화물터미널	9,878	2,016	(주)경북유통산업	북구 매천동
7	대구	동부화물터미널	34,510	7,758	(주)동부유통산업	동구 용계동
8	인천	영창화물터미널	30,460	5,474	(주)이테크건설	남구 학익동
9	인천	인천전용화물터미널	43,538	12,983	(주)한진	중구 항동
10	인천	인천트럭터미널	45,985	18,080	(주)HJ물류	남구 도화동
11	광주	광주화물자동차터미널	35,762	5,891	광주화물자동차터미널(주)	북구 각화동
12	광주	풍암화물터미널	39,304	14,192	(주)LST	서구 매월동
13	대전	중부대전화물터미널	60,850	23,550	중부대전화물터미널(주)	유성구 대정동
14	대전	대전공용화물터미널	60,242	36,561	대한통운(주)	대덕구 읍내동
15	경기	한진화물터미널	9,395	3,331	(주)한진	성남시 분당구
16	경기	안산화물터미널	42,946	19,359	대경TLS	안산시 단원구
17	경기	안산물류터미널	35,592	3,826	(주)한진	안산시 단원구
18	충북	청주화물터미널	20,231	4,446	청주화물터미널(주)	청주시 흥덕구 지동동
19	충북	삼원공용화물터미널	22,878	3,380	삼원공용화물터미널	제천시 장락동
20	충북	보은화물터미널	13,286	380	형제기업(주)	보은군 보은읍 지산리
21	충남	아산공용화물터미널	21,475	545	(주)광영기업	아산시 선장면
22	충남	천안공용화물터미널	33,513	7,916	(주)중부화물터미널	천안시 구룡동
23	전북	익산종합화물터미널	23,924	4,674	익산화물터미널	익산시 부송동

본 자료는 국토해양부와 한국무역협회가 발행한 한국의 물류(Logistics in Korea)홍보 책자 중 운송 물류 일부분만을 발췌, 소개한 것임.

24	전남	여천화물터미널	11,131	2,155	여천화물(주)	여수시 월하동
25	전남	여천트럭터미널	15,554	2,896	터미널주유소	여수시 월하동
26	경북	포항화물터미널	87,679	5,846	(주)삼일	포항시 남구
27	경북	구미화물터미널	33,300	5,625	(주)구미화물	구미시 오테동
28	경남	진주화물터미널	21,574	2,145	(주)진주화물터미널	진주시 상대동
29	울산	울산화물터미널	41,593	13,456	(주)울산화물터미널	북구 효문동
30	강원	임동화물터미널	10,425	2,731	(주)임동	동해시 구호동

자료: 국토해양부, 물류항만실 홈페이지 자료 재정리, 2009.

□ 물류기반시설의 역할 및 향후 전망

이러한 복합물류터미널 및 내륙컨테이너기지의 건설로 인해 소형 화물자동차와 중대형 화물자동차 및 철도의 역할분담이 이루어져 소형차량의 경우는 인근 소비지역과 터미널간을 운행하고, 중대형 차량 및 철도의 경우는 거점터미널간 및 장거리운송에 투입되므로 수송리드타임(lead time)의 단축, 유류비 절감 등 물류비용의 절감을 통해 친환경적이고 비용 효율적이며 규모의 경제를 실현하는 물류시스템을 구축하게 되었다. 또한 내륙컨테이너기지(ICD)의 건립으로 수입컨테이너화물이 수요처에 운송된 이후 공컨테이너를 ICD에 보관하는 것이 용이하게 됨에 따라 화주업체들은 최단거리에서 수출화물 컨테이너를 공급받을 수 있게 됨으로써 물류비 절감에 일조하고 있다.

소개된 국내 5대물류거점이 모두 완공되고 수도권 북부(파주) 등이 신규 건설되면 지역별 공항, 항만 및 국제물류거점 인프라와의 연계가 이루어져 국내운송뿐만 아니라 국제화물의 환적 등을 수행하는 동북아 물류거점 중심국가로서의 역할을 수행해 나아갈 것으로 예상된다.

3) 경인운하

□ 경인운하사업의 개요

○ 경인운하의 길이는 18km이다. 이중 방수로 14.2km는 현재까지 계속 굴착이 이루어져 왔으며 한강 쪽으로 3.8km만 더 파내면 한강과 서해가 이어지는 운하가 완성된다.

구분	골포천방수로	경인운하
연 장	14.2km	18km(신설구간 3.8km)
저 폭	80m	80m
시설물	방수로 및 제방도로 (4차선, 13.4km)	주운수로, 터미널 및 갑문
사업비	5,849억 원	2조 2,458억 원



자료: 한국수자원공사 경인운하(KYUNGIN CANAL 사업구상안 (www.kicanal.kr))

○ 경인운하에 투입될 선박은 종전 2천500t급보다 큰 4천t급으로 정해져 2011년 말부터 운항하며 배가 다니기 위해서는 필요수심(6.3m)을 확보하기 위한 방수로 구간의 추가 굴착이 필요한 실정이다.

□ 경인운하 건설의 역사

○ 경인운하를 건설하려는 최초의 시도는 고려시대 고종 때 최충헌의 아들 최이에 의한 것으로 알려져 있다.

○ 조선시대 중종 때 김안로에 의해서도 경인운하 건설이 재차 시도한 적이 있으나 간석동 일대에서 실패했다고 전해지며 이때의 흔적이 지금 굴포천 본류로 알려지고 있다.

○ 일제시대 및 해방 이후 1900년대에도 경인운하를 건설하려는 계획이 수립된 적이 있었으나 번번이 무산되고 말았다.

□ 경인운하사업의 추진경과

○ 경인운하사업은 1995년 민간투자 사업으로 지정됐으나 환경단체 등에서 경제성이 없다는 반대를 함에 따라 2003년에 '재검토' 결정이 내려졌었다.

○ 이에 정부는 운하전문기관인 네덜란드 DHV사에 경제성 용역을 의뢰해 비용수익비율(B/C)이 1.76으로 경제성이 충분하다는 결과를 받기는 했으나 재추진까지 오랜 시간이 소요되었다.

○ 정부는 2008년부터 재추진 의사를 밝혀 왔으며 최근 한국개발연구원(KDI)이 보수적인 잣대로 경제성을 분석한 결과에서도 B/C가 1.07로 나온 데 따라 2009년 3월말부터 재추진되기 시작하였다.

□ 경인운하 사업계획의 개요

○ 거점시설 계획 - 4대 거점 및 4대 부거점



자료: 한국수자원공사 경인운하(KYUNGJIN CANAL 사업구상안 (www.kicanal.kr))

- 물류, 문화, 관광, 레저의 4대 거점

구분	주요내용
인천터미널	한강과 서해를 잇는 물류, 교통거점
사천교 워터프론트	경인운하의 코어, 주변도시의 접점
두물머리 생태공원	자연회귀, 생태적 경관거점
김포터미널	물류, 관광, 교통, 레저의 거점

- 수로변을 활용한 4대 부거점

구분	주요내용
향유원	수변 휴게, 전망, 산책 등
바람개비 공원	목가적이고 한가로운 풍경
리버사이드 파크	경인운하의 랜드마크적 경관
만경원	한국 전통의 수향(水香) 경관

○ 수상교통 네트워크 계획



자료: 한국수자원공사 경인운하(KYUNGJIN CANAL 사업구상안 (www.kicanal.kr))

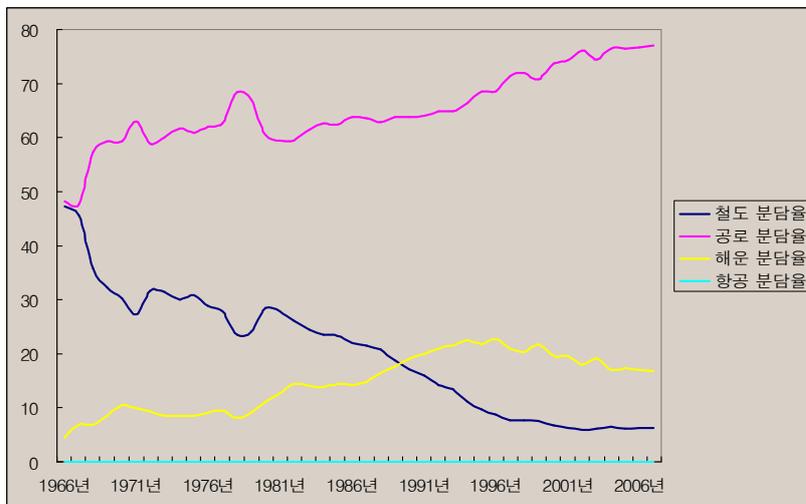
- 광역터미널 2개소, 선착장 7개소

선착장	주요내용	개소
광역터미널	인천터미널, 김포터미널 (여객선/유람선/수상택시 및 버스/ 예인선/방재선/구조선)	2
선착장 A	검암역, 만경원, 두물머리 생태공원 (여객선/유람선, 수상택시/버스, 구조선)	3
선착장 B	사천교 워터프론트, 계양역 (수상택시/버스)	2
선착장 C	환경교, 리버사이드 파크 (향후 계획) 여객선/유람선, 수상택시/버스, 구조선	2

□ 경인운하사업의 기대효과

- 국토부는 경인운하 건설에 2조2천500억 원이 투입될 것으로 보고 있으며 이에 따른 경제적 파급효과는 신규 일자리 2만5천개 창출, 생산유발효과 3조 원으로 예상하고 있다.
- 경인운하는 2011년 완공될 계획으로 완공 이후에는 굴포천 유역의 홍수를 예방하는 데서 나아가 물류비 절감, 내륙 교통난 해소, 관광효과 등에도 효과가 있을 것으로 예상된다.
- 국토부는 2030년을 기준으로 경인운하를 이용하는 물동량이 컨테이너 97만TEU, 철강 75만t, 자동차 7만6천대, 해사 913만m³, 여객 105만명에 이를 것으로 전망하고 있다.
- 나아가 서울시가 한강르네상스계획의 일환으로 추진 중인 용산터미널이 완공되면 서울 중심인 용산과 중국을 오가는 여객선도 운항할 수 있을 것으로 보고 있다.

4) 연안운송



□ 우리나라 운송수단별 수송분

- 국내화물수송량은 톤기준으로 1966년-2006년 기간 동안 9.7배 정도가 증가되었는데, 1966년 대비 2007년의 물동량은 도로의 경우에 2.14배, 연안해운의 경우 5.13배%, 철도의 경우 0.85배, 항공수송은 315배가 각각 증가하였다.
- 그러나 이를 다시 분담률 비율을 기준으로 살펴보면 외국의 국내화물 수송분담 구조와 비교해 볼 때 우리나라는 2007년 톤기준으로 77%의 수송을 도로가, 17%의 수송을 연안해운이, 6%의 수송을 항공이 각각 분담하고 있는 것으로 나타났다.
- 연안운송의 품목별수송실적은 '94년말 현재 톤-km(톤)기준으로 유류가 총물동량의 33.8%(15.7%), 시멘트 17.9%(12.6%), 광석 7.3%(11.2%), 양곡 2.3% (7.8%), 석탄 4.3%(5.2%), 목재 2.0%(4.7%), 비료 1.5%(3.1%)로 이들 6 개의 품목이 총물동량의 69.1%(60.3%)에 달하는 것으로 나타나 대부분 장거리 대량화물인 것을 알 수 있다.

□ 높은 국내의 도로수송 의존도와 문제점

- 도로 수송 분담률이 여전히 높은 까닭은 최근 화물자동차 운송시장에서 차량 공급과잉에 따른 운송업체간 경쟁이 심해졌고 운송계약의 유연성 증대로 인하여 화주들이 다른 수송수단보다 도로 수송을 선호하는 것이 주된 이유로 분석된다.

□ 최근 국내 연안 정기 컨테이너 연안운송의 재개

- (주)한진과 대한통운에 의해 운영되던 국내 연안 정기 컨테이너선 서비스가 2006년 4월 이후로 전면 중단되었다. 이는 2002년에 부산-인천, 광양구간의 연안항로가 외국적 선박에게 개방되면서 국내 연안운송 시장의 경쟁이 심화되었던 것이 직접적인 계기가 되었다.
- 더욱이 항만시설 사용료 감면폭 축소(접안료, 정박료, 화물입출항로 등), 면세유 이용대상의 배제, 육상운송 컨테이너세 감면 등으로 연안해송 사업의 경쟁력을 저하시키는 요인이 지속적으로 발생한 탓도 있었다.
- 최근 정부의 녹색성장 정책기조에 힘입어 연안운송이 친환경 대체운송수단으로 각광받기 시작하면서 (주)한진이 2009년 2월 24일 군산~광양간 연안 컨테이너 정기항로를 개설한데 이어, 인천항과 광양항, 부산항을 연계하는 연안해송서비스를 재개하였다.
- 이러한 움직임은 2009년부터 연안 정기컨테이너선의 항비, 접안료, 정박료 등의 항만시설이용료가 감면되고, 전 세계적으로 온실가스 배출 감축 의무에 대한 책임이 강화되고 있어 연안운송에 대한 기대감이 그 어느 때보다 더욱 높아지고 있기 때문으로 풀이된다.

- (주)한진은 부산항을 시작으로 인천항과 광양항 간에 4000톤급(215TEU, 1TEU = 20feet 컨테이너) 정기 연안 컨테이너선 2척(한남호, 한포호)을 투입해, 당분간 주 3회 왕복 운항할 계획이다.
 - 한진의 연안항로 개설은 광양항 인근에 위치한 여수석유화학단지나 전라도 및 수도권 지역의 수출입 화물유입으로 물량 증가는 물론, 안정적인 운송수단 확보 및 물류비 절감을 실현할 것으로 기대를 모으고 있다.
- 친환경 운송으로서 연안운송의 재조명
- 컨테이너 당 수송에 따른 경유 소모량(리터)을 비교해보면 트럭운송이 연안해운 선박에 비해 20배가량 더 소요되며 톤-km당 에너지 소요량(Kcal)면에서도 도로 수송은 철도 수송에 비해 8배 정도 더 소요된다고 알려져 있다.
 - 국토해양부는 부산 신항과 광양항의 항만연계 철도 개발 사업을 오는 2011년까지 완료하고, 항만 내 대형선박 육상 전원공급 시설과 에너지 고효율 전환 계획을 2009년 말까지 수립을 완료할 계획이다.
 - 도로 수송이 다른 수송 수단에 비해 에너지 의존도가 높은 우리나라로서는 2013년부터 국가적으로 부과되는 탄소세 제도를 앞두고 컨테이너화물 수송 효율화를 위해 도로 수송 의존도를 낮추는 것이 시급한 과제로 대두되고 있다.

참고문헌

1. 국토해양부, 국토해양부 교통정책실, 물류항만실, 홈페이지, 2009.
2. 국토해양부, 『한국의 길』, 2008.
3. 한국교통연구원, 『물류시설개발종합계획 수립연구』, 2007
4. 한국교통연구원, 『교통, 발전의 발자취 100選 - 소통과 상생의 드라마 - 대한민국 교통약사』, 2006.