



해안도로 물류·관광 활성화 방안

- 부산해안교량 관광자원화 마스터플랜 -

부산발전연구원 이상국 박사

2015.5.20

Contents

- I. 연구의 개요
- II. 대상지 주변 개발여건 분석
- III. 국내·외 사례분석
- IV. 시민아이디어 공모 및 설문조사 결과
- V. 교량별 관광자원화 구상
- VI. 유료도로 효율적 운영방안 검토
- VII. 교량별 사업 추진체계 검토 및 향후 추진과제
- ※ 국도 77호선을 위한 시사점

I. 연구의 개요

1. 연구 배경 및 목적

해양교량 관광자원화 마스터플랜

연구 배경

- 2016년말 광안대교~거가대교(L : 52km) 간 해안순환도로 완성 예정 (7개 교량 + 1터널)
- 해안순환도로의 각종 시설물들을 관광자원으로 활용하고 해안도로(교량)의 브랜드가치의 극대화 강구
- 해안순환도로의 유료시설물(4개 교량 + 1개 터널)의 이용증대를 위한 효율적 운영방안에 대한 검토 필요

연구 목적

- 전문가 및 시민 아이디어를 바탕으로 특색을 갖춘 관광시설 또는 콘텐츠 개발로 부산해안도로(교량)의 명품화를 추진함과 동시에 해안순환도로의 건설효과를 극대화

교량 중심의
해안 경관가치 극대화

유료도로
이용효율 향상

교량마케팅 관광자원화
전략 제시(브랜드화)

2. 연구 범위

공간적 범위

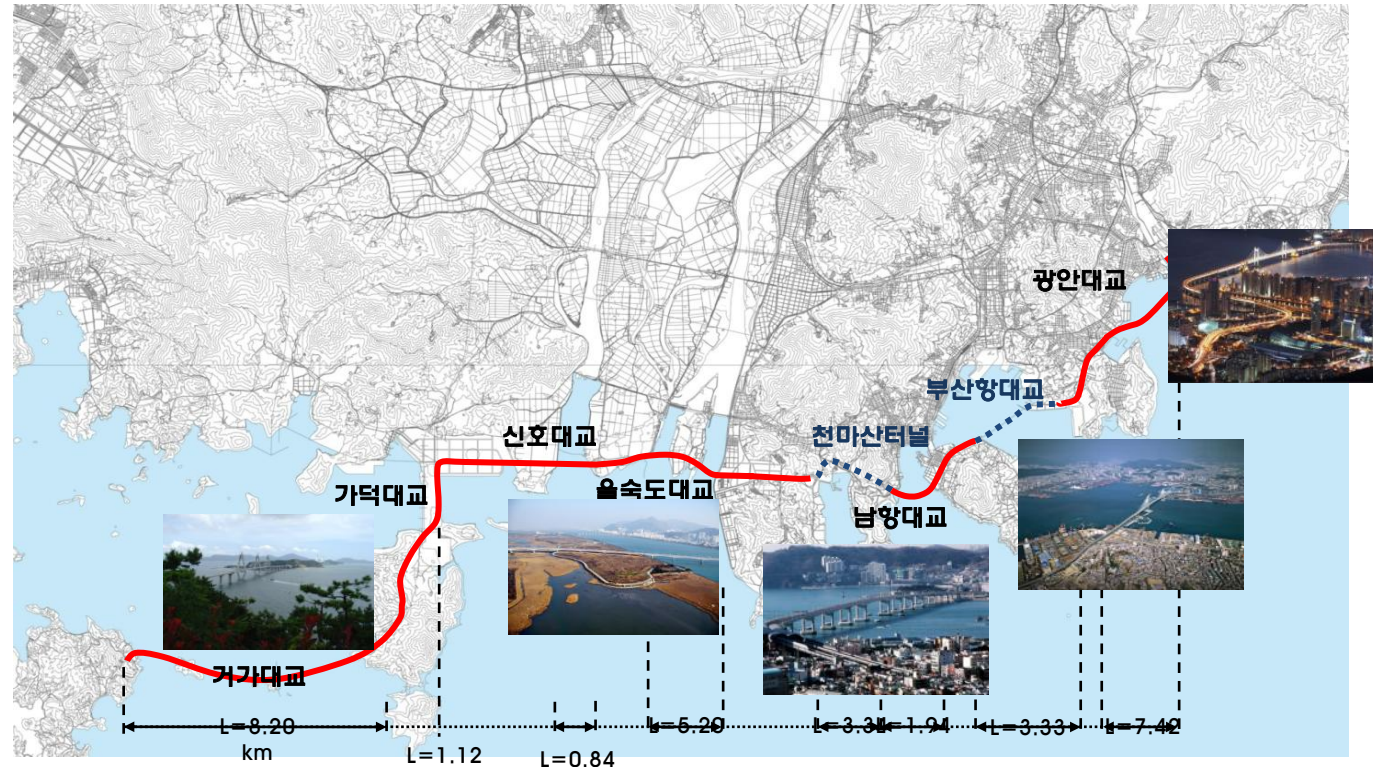
- 부산해안순환도로 52km구간
(해운대 벅스코 요금소 ~ 거제시 장목면)
- 간접영향권 : 부산시 전역 및 경남 거제시 장목면 일원

내용적 범위

- 해안순환도로 관광자원화 여건 분석
- 교량특성 반영 시설물 및 관광컨텐츠 발굴 / 사업모델 개발
- 교량 연계 접근교통체계 수립
- 유료도로 효율적 운영 방안 검토
- 해안교량 브랜드전략 수립
- 자원조달 및 단계별 추진방안 검토

시간적 범위

- 기준년도 : 2012년
- 목표년도 : 단기 2013년, 2015년, 중기 2017년

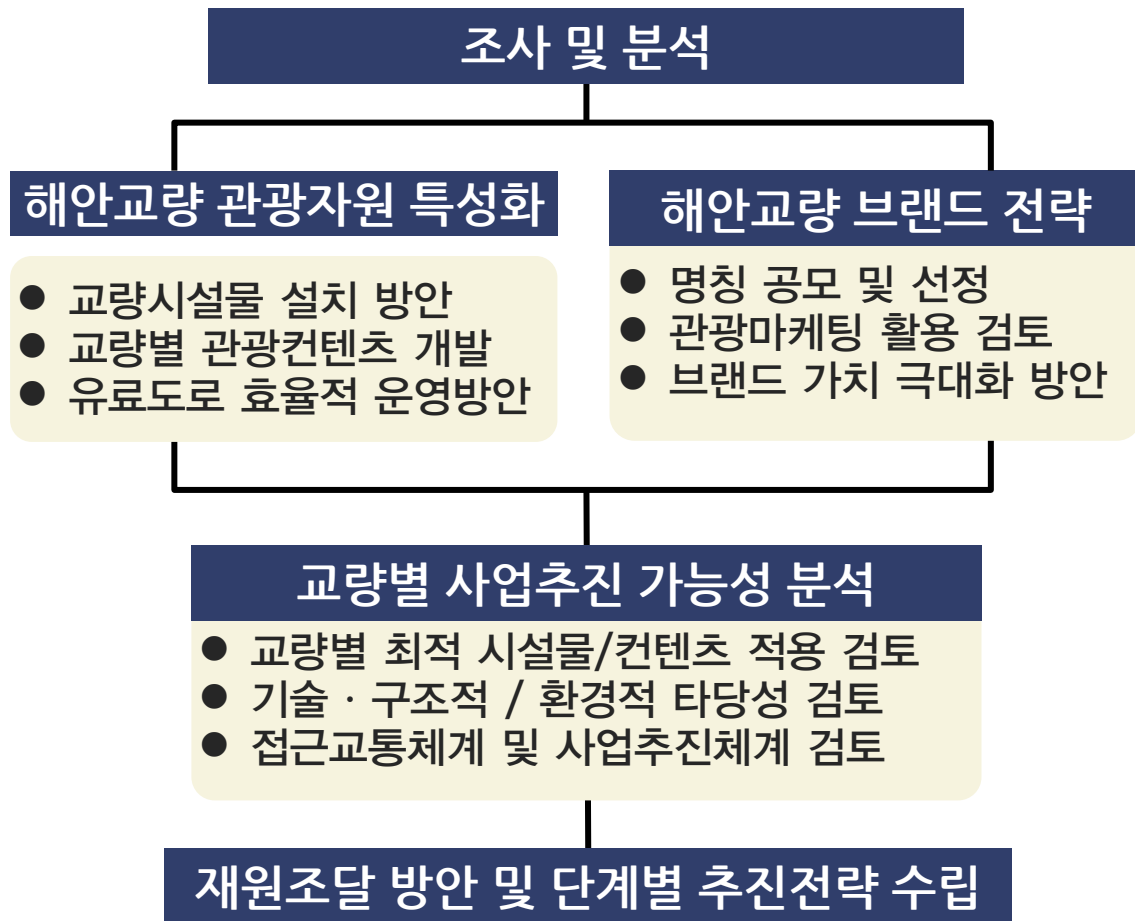


3. 수행연역 및 과정

연구 수행연역

- 2010.11 : 연구 아이디어 경연대회 (대상)
- 5 페이지 PPT : Pacific Bays Highway
- 2010.12 : 부산시 연구수행 요청으로
- 2011.02 : 현안분석 보고서 : 부산 해안순환 도로의 관광자원화 전략구상
- 2011. 4 : BDI-부산시-부산일보 공동 프로젝트
'Bridges of Busan : 세계의 교량 탐방/취재 등
- 2012. 11 : '부산해안교량 마스터플랜 수립'
- 시민아이디어 공모, 전문가 및 사업자 등 다양한 방식 활용한 연구
- 2012. 6 : 부산시 추진계획 수립
- 2013~현재 : 사업부서별 추진 중

연구 수행과정



II. 대상지 주변 개발여건 분석

1. 입지여건



- 부산 : 동·남해안 관광벨트의 교차점상에 위치한 해양관광 거점
- 해안순환도로 : 남포동, 자갈치, 롯데타운 등 중심상권과 연계, 원도심과 북항재개발, 해운대 거점인 센텀시티가 연결
- 거제~해운대 벡스코까지 52km 해안순환도로상의 7개 교량을 중심으로 관광명소 접근 및 해안경관 조망 양호

2. 부산시 해안순환도로 (교량) 현황

해안순환도로

- 사업기간 : 1994~2016년
- 총공사비 : 7조원 이상

구분		도입시설
교량 (7개소)	공용	광안대교
		남항대교
		을숙도대교
		신호대교
		가덕대교
		거가대교
		부산항대교
터널 (1개소)	건설 중	천마터널



광안대교

- 사업위치 : 수영구 남천동 49호 광장 ~ 해운대구 센텀시티
- 사업규모 : L=7.42km, B=18~25m (2층 구조, 왕복 8차로)
- 사업기간 : 1994년 ~ 2002년
- 총사업비 : 7,899억원 (시비 5,097억원, 국비 2,802억원)
- 도로기능 : 자동차전용도로 (V=80km/h)

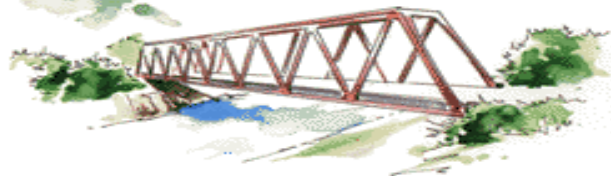


구 분	내용
교량형태	현수교 900m, 트러스교 720m, 접속교 5,880m
통행료	1,000원
조명설비	특수조명기구 1,934등 (투광기 1,660등, LED 274등)
통행량 (2010년)	69,034(대/일)

현수교



트러스교



부산항대교

- 사업위치 : 영도구 청학동(시점) ~ 남구 감만동(종점)
- 사업규모 : L=3.33km, B=18.6~45.3m(4~10차로)
- 사업기간 : 2007년 ~ 2014년
- 총사업비 : 5,384억원 (민자 3,334억원, 재정 2,050억원)
- 도로기능 : 자동차전용도로
- 설계내용 : 강합성 사장교 1,114m, 스틸박스교 2,218m, 램프1,522m

구 분	내용
교량형태	사장교 1,114m / Steel Box교 2,217m
통행료	1,500원
통행량 (2016년)	49,838(대/일)



남항대교

- 사업위치 : 서구 암남동 ~ 영도구 영선동
- 사업규모 : L=1.94km, B=18.5~38.6m(왕복 4차로)
- 사업기간 : 1997년 ~ 2008년
- 총사업비 : 3,550억원
- 도로기능 : 자동차전용도로(v=80km/h, 제한 70km/h)



구 분	내 용
교량형태	강상형교 1,015m 강합성교 832m, 램프 94m
통행료	없음
조명설비	총 1,628등
통행량 (2016년)	62,431(대/일)



천마산터널

- 사업위치 : 서구 암남동 ~ 사하구 구평동
- 사업규모 : L=3.34km, B=20.5m(왕복4차로)
- 사업기간 : 2011년 ~ 2016년
- 총사업비 : 1,993억원 (민자 1,215억원, 재정 778억원)
- 도로기능 : 자동차전용도로(V=80km/h)
- 설계내용 : 터널 1,500m, 접속도로 1,840m

구 분	내용
교량형태	터널 1,500m
통행료	1,400원
통행량 (2017년 예측)	27,239(대/일)



을숙도대교

- 사업위치 : 강서구 명지동 75호광장 ~ 사하구 신평동 66호광장
- 사업규모 : L=5.2km, B=25.5m~35m(왕복6차로)
- 사업기간 : 2005년 ~ 2010년
- 총사업비 : 4,200억원
- 도로기능 : 자동차전용도로 (V=70km/h)
- 설계내용 : 평면도로 1,600m, 접속도로 2개소



구 분	내용
교량형태	연속교 5,205m
통행료	1,400원
통행량 (2015년)	44,894(대/일)

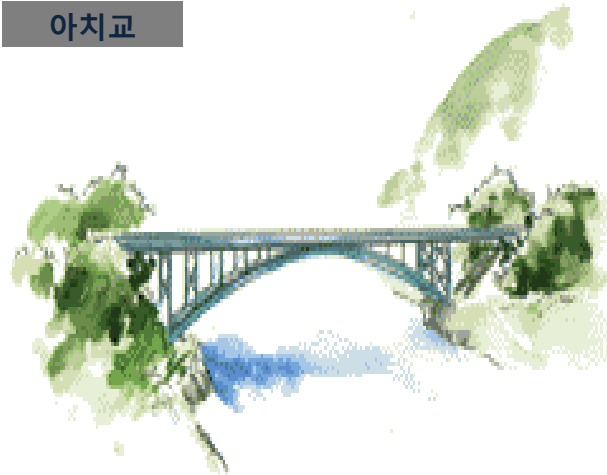


신호대교

- 사업위치 : 부산 강서구 신호동 ~ 명지동
- 사업규모 : L=0.84km, B=36m(왕복4차로)
- 사업기간 : 1995년 ~ 1997년
- 총사업비 : 410억
- 도로기능 : 자동차전용도로
- 설계내용 : 최대 경간장 120m, 강상형 합성교 12경간(60m씩)

구 분	내용
교량형태	아치교120m, 강상형 합성교 720m
통행료	없음
2010년 교통량	68,473(대/일)

아치교



가덕대교

- 사업위치 : 부산강서구 송정동 녹산산단 ~ 가덕도 천가동 놀차항
- 사업규모 : L=1.12km, B=21m~35m(복층)
- 사업기간 : 2003년 ~ 2010년
- 총사업비 : 1,352억
- 도로기능 : 자동차전용도로
- 설계내용 : 해상 본선구간 780m, 복층교량

구 분	내용
교량형태	연속교 1,120m
통행료	없음
통행량 (2010년)	50,000(대/일)

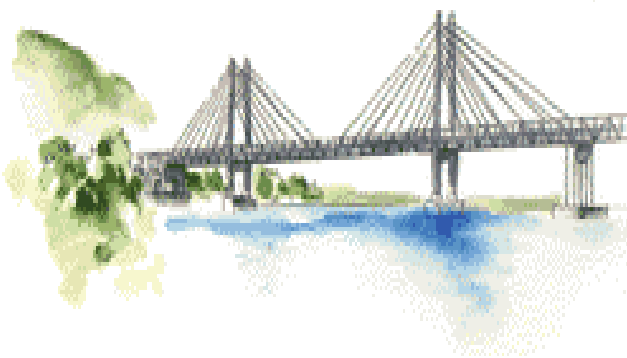


거가대교

- 사업위치 : 부산시 강서구 천가동 ~ 경남 거제시 장목면
- 사업규모 : L=8.2km, B=20.5m~26.5m(왕복4~6차로)
- 사업기간 : 2004년 ~ 2010년
- 총사업비 : 2조 2,345억원 (민자 1조 5,255억원, 재정 7,090억원)
- 도로기능 : 자동차전용도로 (V=80km/h)
- 설계내용 : 하중1등교(DB-24), 풍속 78m/sec, 내진1등급 (리히터규모 8)

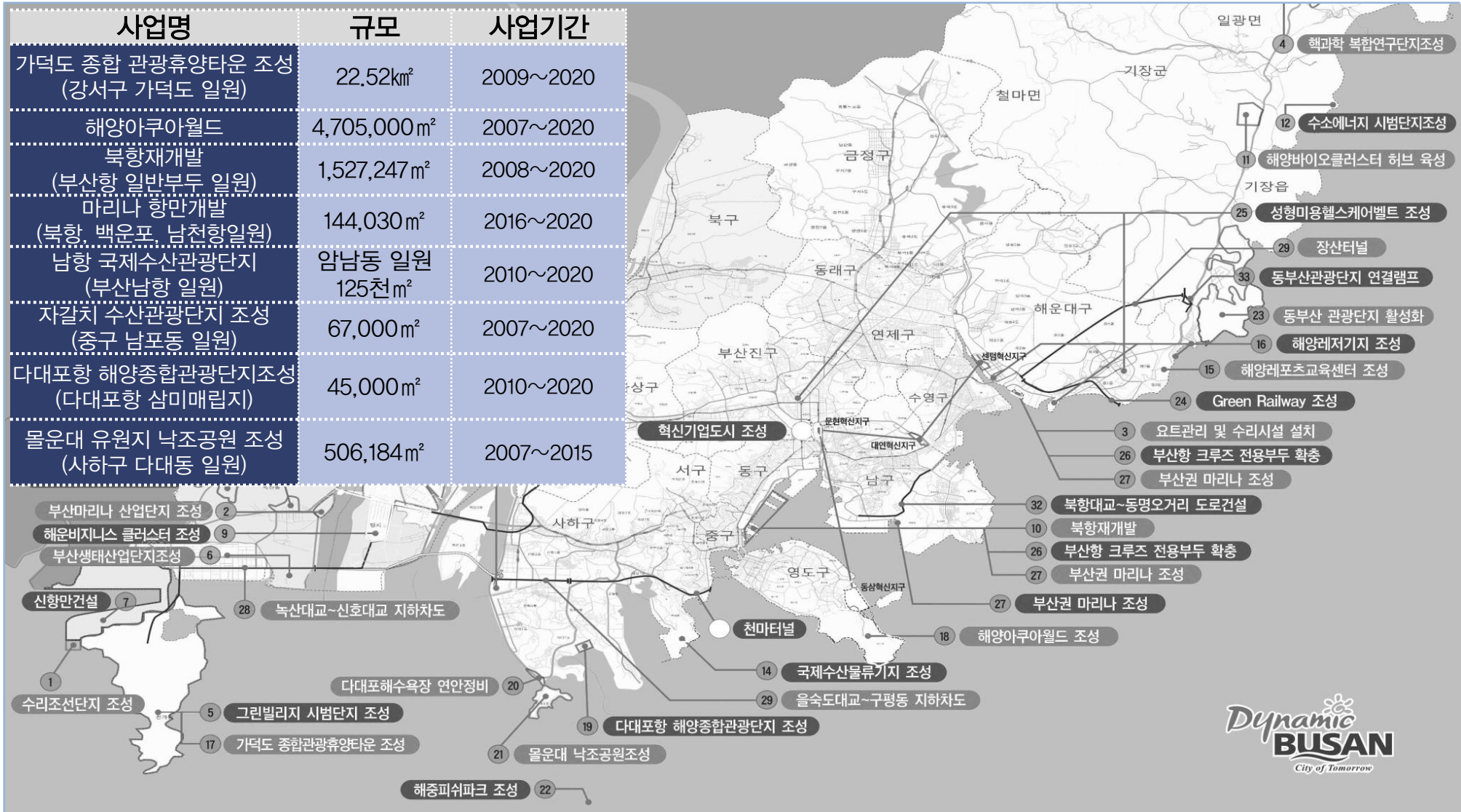
구 분	내용
교량형태	사장교 1.6km 침매터널 3.7km
통행료	10,000원(소형기준)
통행량 (2010년)	30,336(대/일)

사장교



3. 주변개발계획

해양교량 관광자원화 마스터플랜



III. 국·내외 사례분석

1. 교량시설물 설치

전망카페

한강대교 노들&리오

- 노들리오 전망카페는 한강르네상스 ‘한강교량 보행환경 개선사업’ 으로 추진
- 한강대교 북단에 위치하여 도보 접근이 편리한 전망쉼터 조성

구분	내용
사업위치	• 서울특별시 용산구 이촌동 일원
사업규모	• 연면적 432㎡(3층), 40여명 수용
개장일	• 2010년 11월 05일
영업시간	• 10:00 ~ 24:00
방문객수	• 주중 : 500명, 주말 : 1,500명
특징	• 등대모양의 별관, 별모양의 실내조명 • 고수부지 공원내 주차장을 통해 엘리베이터 진입 • 생일, 이벤트, 프로포즈 등 이벤트 명소로 자리매김



전망대 및 전시예술관

광진교 리버뷰 8번가

- 광진교 리버뷰 8번가는 전세계적으로 3개밖에 존재하지 않는 교각하부 전망대
- 공연과 전시를 소재로 다양한 문화와 예술체험 공간임

구분	내용
사업위치	• 서울특별시 강동구 천호동 527-2번지
사업규모	• 연면적 1,094m ²
개장일	• 2010년 08월 05일
영업시간	• 10:00 ~ 22:00
도입시설	• 전망대, 쉼터, 공연장, 갤러리 등
특징	<ul style="list-style-type: none"> • 전세계적으로 3개 밖에 없는 교각하부 전망대 • 원형모양의 전망대로 360° 한강조망 가능 • 공연, 전시 등 다양한 문화컨텐츠 도입으로 시민문화 공간으로 활용



번지점프대

철원 태봉대교

- 국내 최초 교량에 설치된 상설 번지점프대임
- 태봉대교 번지점프대에서는 한탄강 계곡의 직탕폭포 및 철원평야의 조망이 가능



구분	내용
사업위치	강원도 철원군 갈말읍 상사리
사업비	2억 7천 400만원(군비)
개장일	2002.10.15
영업시간	09:00 ~ 22:00 (예약자에 한해 야간 운영)
도입시설	번지점프대, 엘리베이터, 사무실, 장비보관창고, 정비실, 주차장 등
특징	<ul style="list-style-type: none"> 태봉대교 재원(L:240m, B:14.5m) 이용요금 : 개인(30,000원), 단체(25,000원) 위탁관리 선정계획 수립을 통한 민간 위탁운영



교량전망대

Penobscot Narrows Bridge Observatory

- 세계에서 가장 긴 큰 교량관측소이며 개장 이래 방문자가 130,000명에 달함
- 워싱턴 기념물의 형태로 2개의 탑의 디자인으로 가까운 Mt. Waldo에서 화강암으로 부분적으로 건축

구분	내용
사업위치	• 미국 메인주 월드카운티
사업규모	• L=636m, 주탑높이 136m
개장일	• 2007년 05월 19일
영업시간	• 1~6 & 11~12월 09:00 ~ 17:00, 7월~10월 09:00 ~ 18:00
도입시설	• 교량관측소, 전망대 등
특징	• Penobscot Narrows Bridge Observatory는 주탑에 전망대를 설치한 교량으로 태국, 슬로바키아에 이어 전세계적으로 3번째 교량임



교량미술관

Leisure and Exhibition Bridge Museum & L'accademia Bridge Museum

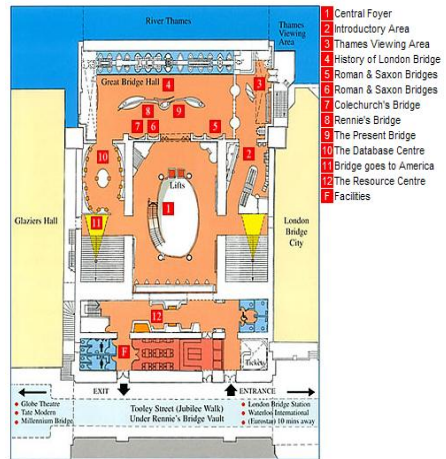
- Leisure & Exhibition Bridge Museum: 전시 컨벤션 행사장 기능의 교량박물관 설치 운영중 (Tianjin, China)
- L'ACCADEMIA BRIDGE MUSEUM (Italy, Venice) : 교량위에 현대미술 전용 전시관 설치 계획중



교량박물관

London Bridge Museum & 서울 한강교량 박물관

- London Bridge Museum & Educational Trust : 런던 브릿지의 건설과정 및 그와 관련된 역사 교육을 목적으로 계획됨. 교량 하부 공간을 활용하여 건축될 예정으로 현재 사업 추진중임
- 서울 한강교량박물관 : 2012. 7월 시장지시사항으로 한강 교량과 관련된 각종 역사 및 기술 교육 목적으로 계획중임

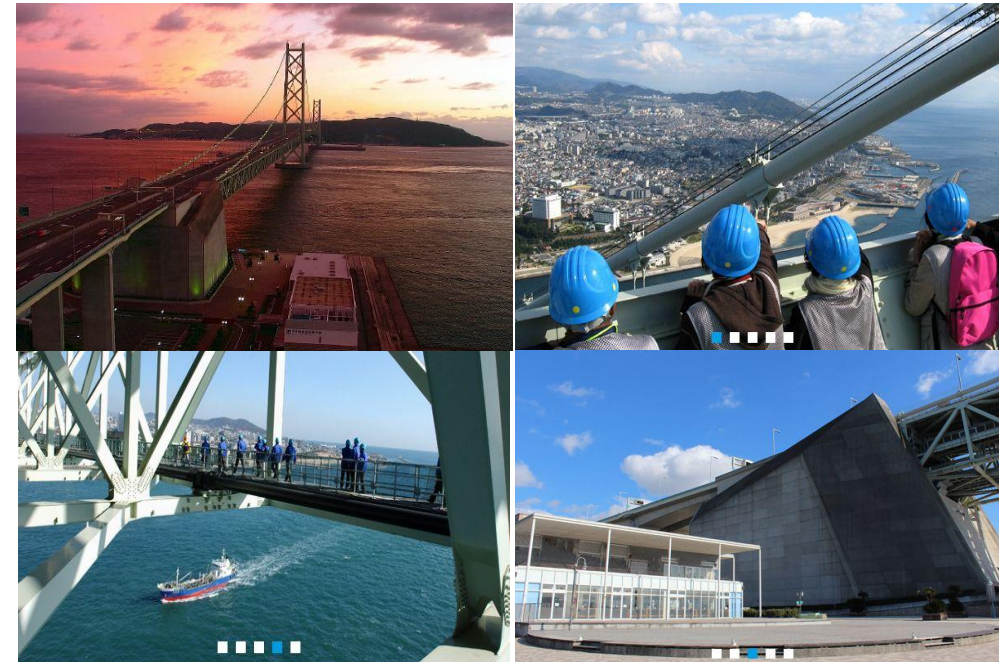


과학관 및 보행패스

아카시 해상프롬나드&브릿지월드

- 아카시대교는 세계에서 가장 긴 현수교로 연장 4km 임
- 다리 아래 전망이 가능한 통로가 이루어져 있으며 주탑 정상에서 아카시 해협, 오사카 만을 관람할 수 있음

구분	내용
사업위치	• 일본 효고현 고베시 다루미구 및 아와지시
사업규모	• L=3,911m, 주탑높이 298.3m
개장일	• 1998년 04월 05일
영업시간	• 평일 09:30 ~ 18:00, 휴일 09:30 ~ 19:00
도입시설	• 과학관, 전망라운지, 전망광장 등
특징	<ul style="list-style-type: none"> • 지진규모 8.5 초속80m 강풍에 견딜수 있도록 설계 • 교각하부에 위치한 전망코스로 해상 60m~70m 위를 통과 • 안전장비 착용후 전망라운지, 전망광장 구간 통과 (바닥면 일부 유리) • 교량과학관: 교량설치 과정 및 교량의 특징을 소개



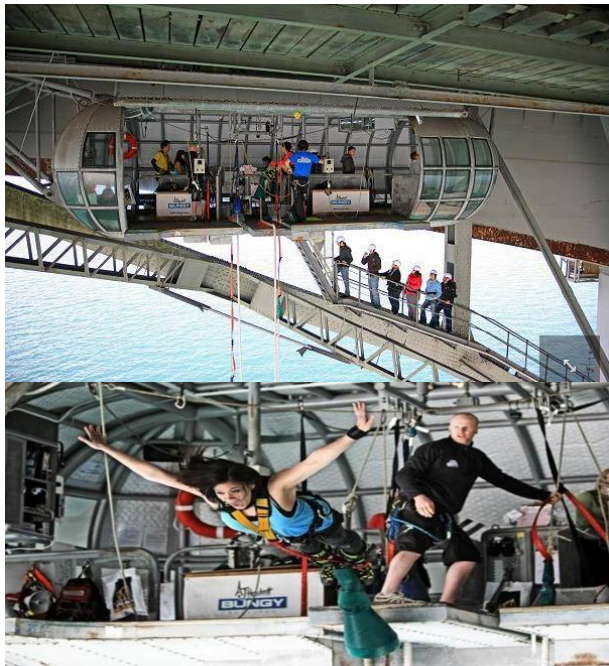
번지점프대 및 브릿지 클라이밍

Auckland Harbour Bridge

- 번지점프 전문가 A. J. Hackett에 의해 설치된 최초의 교량 번지점프대임
- 브릿지 클라이밍& 번지점프를 통합한 관광상품(Climb & Bungy)을 도입
 - ※ 교량 번지점프 이용자에 한해 교량을 도보로 통행하도록 함



구분	내용
사업위치	• Western Reserve, St. Herne Bay, Auckland, Newzealand
사업규모	• L=1,020m, H=43.3m
개장일	• 2003년 1월
영업시간	• 09:00 ~ nightfall
도입시설	• 보행패스, 번지점프대, 교량카페, 주차장 등
특징	• 브릿지 클라이밍과 번지점프를 연계한 관광상품(Climb & Bungy) 운영 • 교량인근에 교량조망용 카페테리아 운영 • 이용요금 : 성인150\$(NZD, 한화 약 14만원), 청소년120\$, 가족320\$(성인 2명, 청소년 2명) ※ 교량 보행전용도로(SkyPath) 설치 계획중



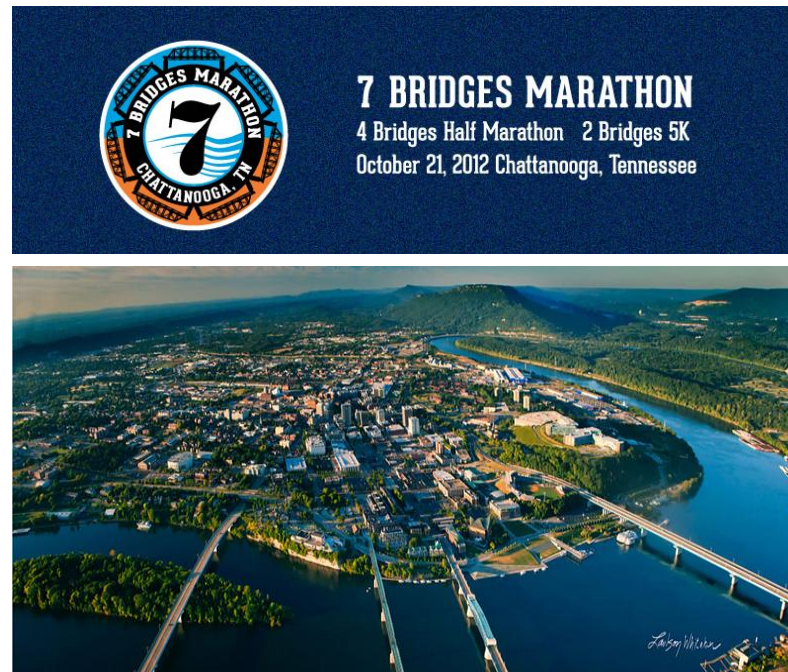
2. 관광콘텐츠 도입

교량 마라톤

7 Bridges Marathon

- 7 Bridges Marathon : Chattanooga시에서 매년 10월 개최되는 대회로 테네시강에 건설된 7개 교량과 주변관광요소 (Tennessee Aquarium, Creative Discovery Museum, AT&T Field)를 연계한 코스가 특징임

구분	내용
행사위치	• 미국 Tennessee州 Chattanooga city
행사규모	• 연평균 참가자 1,500명
행사일	• 1981년 10월 ~ (10월 중 1일 선택)
행사시간	• 오전 7:00 ~ 15:00 (8시간)
특징	• 참가비 : 성인 95\$ • 7개 교량과 주변관광요소 연계한 코스 개발 (Tennessee Aquarium, Creative Discovery Museum, AT&T Field 등) • 풀코스(7개 교량), 하프코스(4개 교량), 5km(2개 교량) ※ 완주자에게 코스별로 7/4/2 bridges medal 수여



Breakfast on the Bridge

호주 시드니 Harbour Bridge

- 자동차전용도로로 사용되는 해안교량에 잔디밭 설치 다양한 이벤트(소풍, 결혼식 등) 공간으로 활용하는 행사
※ 사전 추첨을 통해 선정된 신청자 대상으로 교량 무료 개방
- 호주 국내 및 해외 관광객 대상으로 가장 호응을 얻고 있는 이벤트로 발전됨

구분	내용
행사위치	• Australia Sydney Harbour Bridge
행사규모	• 추첨을 통해 선정된 신청자 6,000~7,000명 대상
행사일	• 2009년 10월 25일 ~ (10월 중 1일 선택)
행사시간	• 오전 6:00 ~ 12:00 (6시간)
방문객수	• 평균 6,000~7,000명
특징	<ul style="list-style-type: none"> • 각종 문화예술 공연과 함께 개최됨 • 전원의 분위기를 강조하기 위해 잔디밭 및 목장등 설치 • 가족소풍 및 프로포즈 등 이벤트 명소로 자리매김



사례분석 결과

구분		주요특징
시설물 설치	국내사례	<ul style="list-style-type: none"> • 현재 해안교량에 시설물 설치 사례 없음. 서울 한강 교량 및 일부 지역에서 교량에 시설물 설치 사례 있음 • 기존 설치된 교량시설물은 교량에서 주변지역의 전경 및 야경을 감상할 수 있는 전망 카페가 주를 이루고 있음
	국외사례	<ul style="list-style-type: none"> • 교량 계획단계부터 다양한 관광시설물 설치 방안을 고려함 • 일본의 경우 교량과학관, 기념공원, 프롬나드(교량 위 공간 활용 전망대) 설치 사례가 다수인 것으로 확인됨 • 호주 및 뉴질랜드에서는 교량에 레포츠시설물 설치와 함께 다양한 관광상품을 개발하여 판매중임
관광 이벤트	국외사례	<ul style="list-style-type: none"> • 외국의 교량 관련 관광 이벤트 단일 교량만을 위한 행사에서 벗어나 지역 전체의 관광자원과 교량을 연계하여 관광상품으로 활용되고 있음

시사점

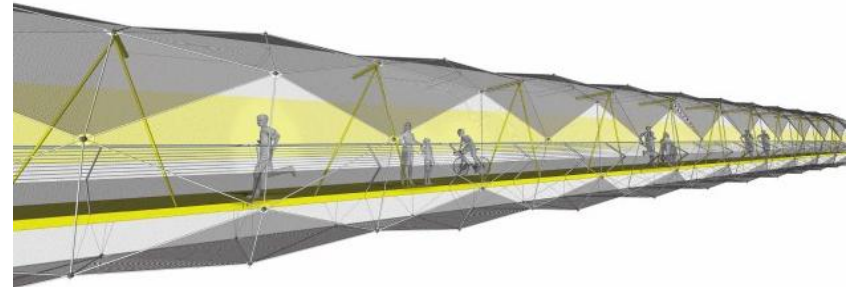
- 현재 국내에서는 교량 인근의 조망을 감상하는 전망대 시설이 주를 이루고 있음. 따라서, 국외 사례와 같이 레포츠 시설물 및 다양한 활용방안에 대한 검토가 필요함
- 교량을 활용한 관광이벤트는 단일 교량만을 활용한 것에서 벗어나 해당 지역의 다양한 관광컨텐츠와 연계한 상품 개발이 필요할 것으로 판단됨

IV. 시민아이디어 및 설문조사 결과

1. 시민아이디어 공모 (2012. 4.7~4.27)

교량시설물 설치 활용

- **광안대교 및 북항대교** : 번지점프대, 캡슐 바이크 등의 동적인 레포츠 시설 도입
- **거가대교** : 해안경관 조망 및 가덕도 자연환경을 활용한 체류형 오토캠핑장 설치
- **교량전체** : 교량별 전망 카페 설치 ,차도 분리된 보행로 및 자전거 전용도로 설치
- 기타 의견 : 해안교량 특성을 살린 터널 분수 등의 설치, 교량박물관 설치 등



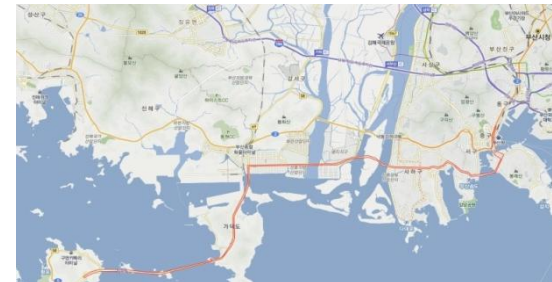
교량 활용 이벤트 개최

- 교량활용 스포츠 이벤트 개최
 - 교량 전체 구간을 활용한 일반 시민 참여 위주 이벤트
 - ※ 마라톤 & 사이클, 철인 3종 경기 등
 - 국제적 스포츠 행사에 부산해안교량을 활용
 - ※ Tour de Korea, 세계 국제 마라톤 대회 유치 등



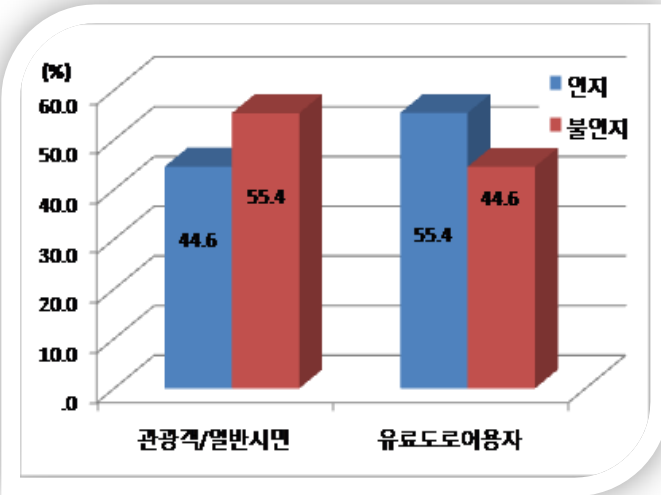
연계 교통체계 구축 및 해안교량 관광상품 개발

- 해안교량 순환 교통체계 도입
 - 시티투어 버스와 연계한 해안교량 순환버스 도입
 - 해안교량 순환 관광 유람선 운영
- 해안교량 자유이용권 : 일부 유료도로 연동통행료 도입을 통해 요금 인하 효과 기대
- 해안교량 기념품 : 지역 및 교량 특성 반영한 상품 개발

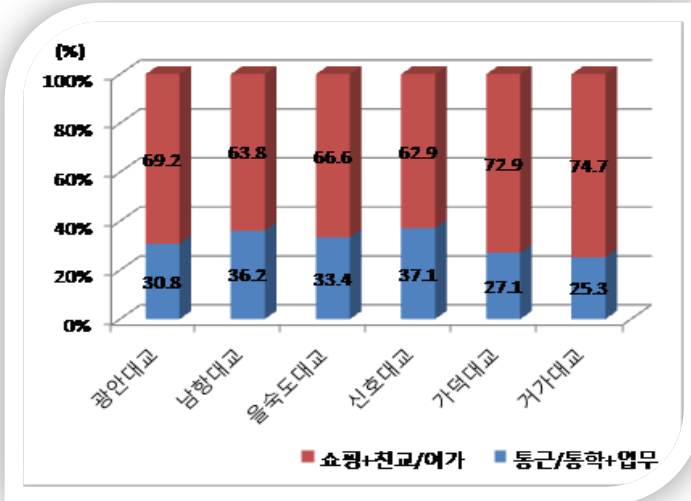


2. 설문분석 결과(관광객 및 유료도로 이용자 1,200명 대상)

- 해안교량에 관한 인지도
(교량자제, 통행료, 해안경관)

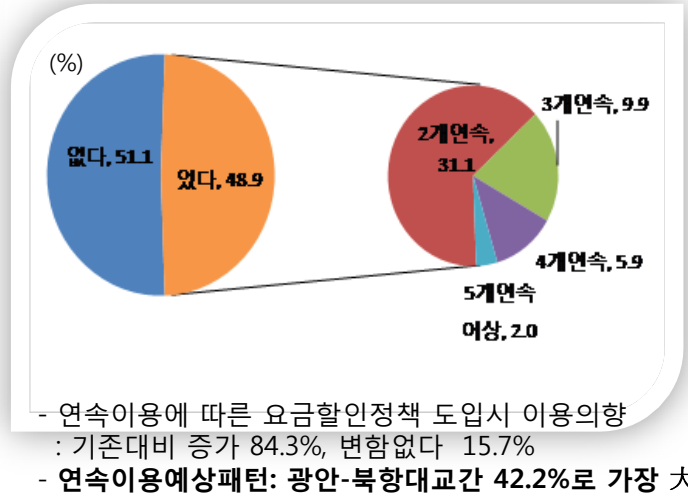


- 교량별 통행목적



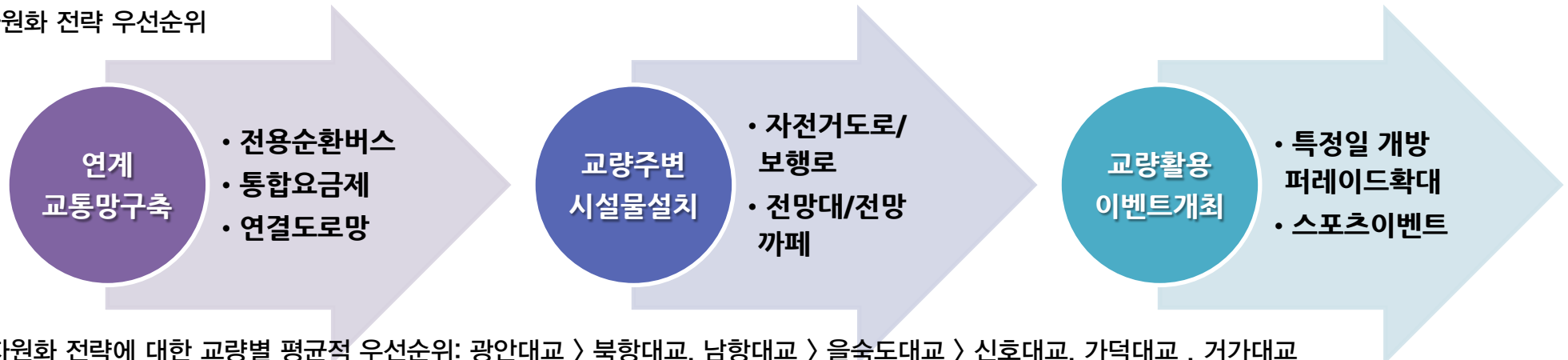
해양교량 관광자원화 마스터플랜

- 향후 유료교량에 연속이용 여부
(2016년 해안순환도로내 8개중 5개가 유료교량임)



- 연속이용에 따른 요금할인정책 도입시 이용의향 : 기존대비 증가 84.3%, 변함없다 15.7%
- 연속이용예상패턴: 광안-북항대교간 42.2%로 가장 대

- 관광자원화 전략 우선순위



- 관광자원화 전략에 대한 교량별 평균적 우선순위: 광안대교 > 북항대교, 남항대교 > 을숙도대교 > 신호대교, 가덕대교, 거가대교

교량 통합 Naming

- BS Bridges Way
- BS Ways
- Busan Long Bridges
- BS 실크로드

지명(부산)
중점



- Busan blue bridges
- Busan Blue Waves
- 블루 오션 브릿지
- 부산 하버 브릿지
- 오션로드
- Coast connect Bridges
- 아시아퍼시픽로드

교량위치
(바다/해안)
중점



- Busan Seven Bridges
- Seven Star Loads
- Seven Sea Bridges
- Busan Rainbow Bridges

교량 수(7개)
중점



- Busan Love Bridges
- 다이나믹웨이브릿지

스토리,
활동성 중점



V. 교량별 관광자원화 구상

1. 해안교량 시설물 설치 방안

기본방향

- 부산시 7개 해안 교량별 특성을 반영한 특화된 시설 도입 유도
- 구조적 진단을 통한 안전성을 고려한 시설계획 수립
- 교량 주변의 관광자원과 연계한 부가가치 창출을 위한 관광자원으로 개발
- 해안경관과 조화된 부산의 랜드마크 역할 수행 도모



광안대교

개발컨셉

- 부산시 명물관광자원인 광안대교의 경관자원 및 지역이벤트, 문화자원과 연계한 체험관광자원으로 변모
- 광안리를 만나고, 즐기고, 사랑하는 「문화와 레저가 어우러진」 부산의 대표 Image Brand화 추구

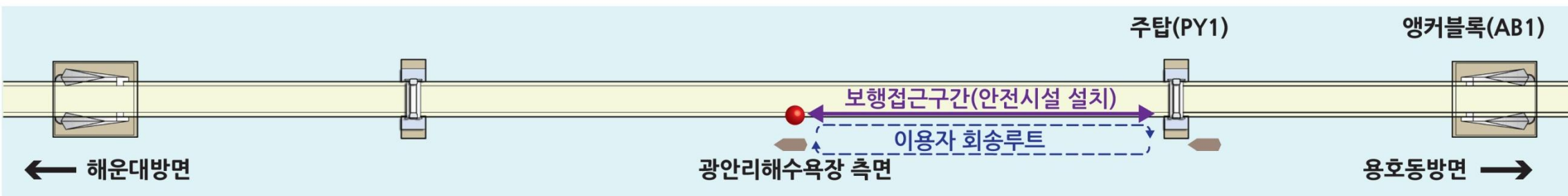
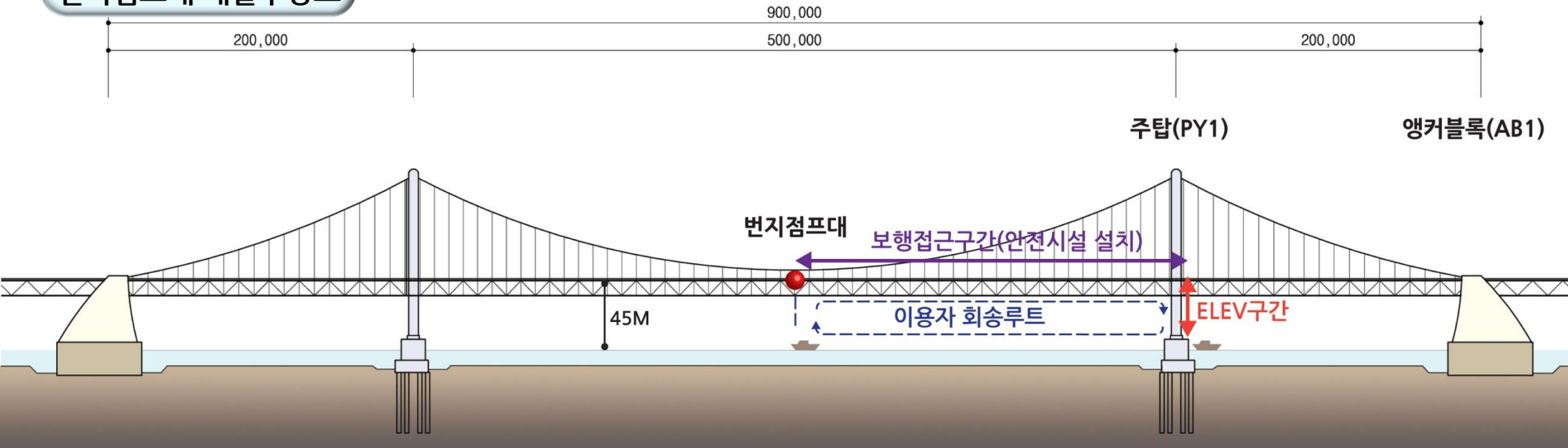


광안대교 개발구상

- 국내 최장 현수교이자 부산의 대표적 교량인 광안대교의 상징성 부각
 - 4계절 이용 가능한 동적 레포츠시설(번지점프대) 도입
- 접근동선체계 : 광안리해수욕장 인근 해양레포츠센터 및 민락항, 용호부두~주탑(PY1) 기반부 구간의 3개 접근로
- 광안리 해수욕장에서 번지점프 관람을 관광 콘텐츠로 활용



번지점프대 개발구상도

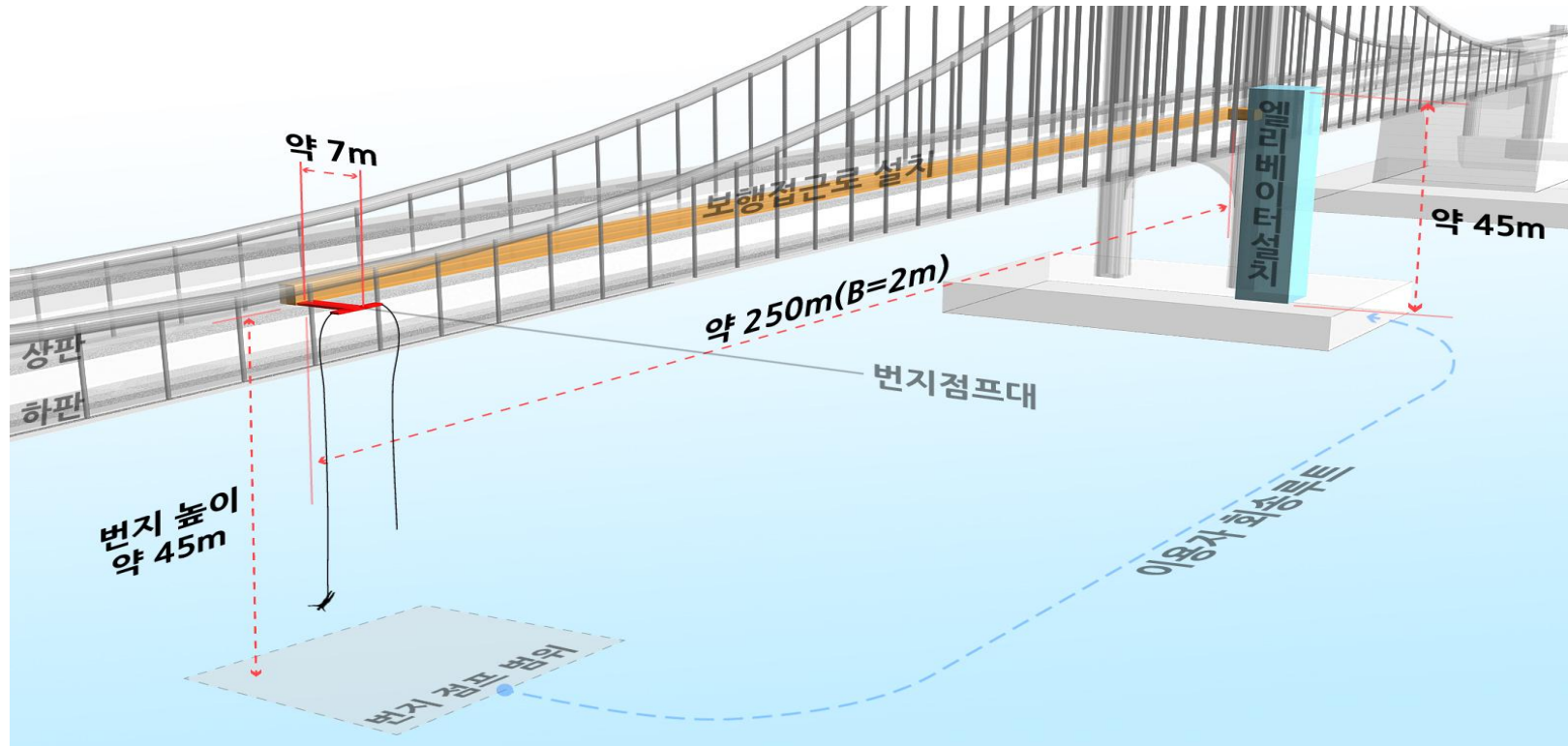


번지점프대 개발구상도



번지점프대 개발구상도

- 광안대교 중심부 높이 약 45m 구간에 번지 점프대 설치(점프대 약 7m)
- 이용객은 교각하부 설치한 수직 E/V를 통해 접근
- 보행접근로는 상부교량 250m 구간에 보행튜브를 설치하여 이용객 안전성 및 접근성 향상 도모
- 사업추진시 풍향 및 구조 안전성 여부를 검토하여 설치토록 계획



부산항대교

개발컨셉

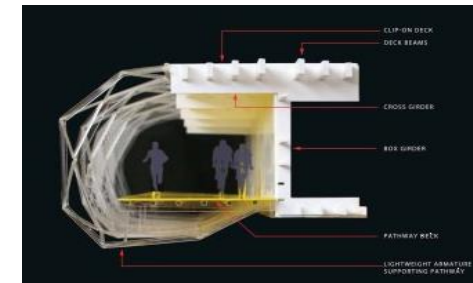
- 부산항의 중심이라는 역사적, 위치적 이점을 활용하여 교량박물관 설치를 통한 관광자원화
- 보행통로(Sky path way) 설치를 통해 부산 중심의 친수공간(Central Bay) 조망 및 보행 가능토록 계획



교량박물관 개발구상

● 교량박물관

- 7개 교량 중심 및 기존교량(부산대교, 영도대교)의 교차하는 지역적 특성 고려
- 검토 대상지 : 교각하부공간 및 청학 수변공원, SK에너지 물류센터 일원
- 다양한 교량 구조 형식과 7개 교량 미니어처 및 부산항 역사, 교량건설과정 등 다양한 볼거리 및 체험 위주 공간으로 조성



부산항대교 교량박물관 입지후보지 검토

구 분	내용
대안1	<ul style="list-style-type: none"> • 위치 : SK에너지 부산물류센터 • 규모 : 5,943㎡
대안2	<ul style="list-style-type: none"> • 위치 : 북항대교 교각하부공간 • 규모 : 5,455㎡
대안3	<ul style="list-style-type: none"> • 위치 : 청학수변공원 매립지 • 규모 : 4,842㎡



교량박물관 입지후보지 대안 비교

- 부산항대교 인근 지역의 입지여건을 고려한 교량박물관 최적입지 도출
 - 검토 대상지 : 교각하부공간 및 청학 수변공원, SK에너지 물류센터 일원
- 입지여건, 부지취득의 용이성, 공시지가, 접근성 등을 반영한 최적 입지 : 대안 2

구분	대안1	대안2	대안3
구간	330-5 일대 (현 SK에너지 부산물류센터 부지)	330-88 일대 (북항대교 교각 YP5~YP7구간)	신규매립 (217-43 청학수변공원 일원)
부지면적(m ²)	5,943m ² (부지매입비 약72억)	5,455m ² (부지매입비 약52억)	4,842m ²
장점	<ul style="list-style-type: none"> • 접근성이 탁월하며 진출입이 비교적 자유로움 • 정방형 부지로 공간활용성 용이 	<ul style="list-style-type: none"> • 교각 하부를 활용한 최단거리 접근 가능 • 사유지로서 부지확보가 용이 	<ul style="list-style-type: none"> • 청학수변공원과 연계를 통한 관광자원으로 활용가능
단점	<ul style="list-style-type: none"> • 사유지로 토지수용시 마찰 가능성 내재 • 타 부지에 비해 토지매입비가 높음 	<ul style="list-style-type: none"> • 교량 하부 기둥에 의한 시설배치의 제한적 활용 	<ul style="list-style-type: none"> • 부지매립에 따른 사업비증대 및 환경훼손우려 (공유수면 사용료 부가) • 타 후보지에 비해 이격되어 있어 운영관리 측면 및 접근성이 불리
최적(안)		○	

남항대교

개발컨셉

- 암남공원~태종대에 이르는 기존 산책코스를 활용한 **산~바다~길**이 어우러진 명품산책코스 창출
- 야간조명 및 교량곡선분수 및 전망데크를 활용한 볼거리 제공 및 지역문화공연 개최를 통한 Night-Life 창출



남항대교 개발구상

- 남항대교 좌우측에 위치한 방파제를 활용한 전망데크 및 산책로의 연결통로로서 기능부여
- 조망대상
 - 자연경관 : 천마산~수정산~봉래산
 - 인공경관 : 자갈치시장~영도다리
- 주변의 송도해수욕장~암남공원을 잇는 송도해안 볼레길과 절영해안 산책로를 연결하는 해안 관광산책로 조성

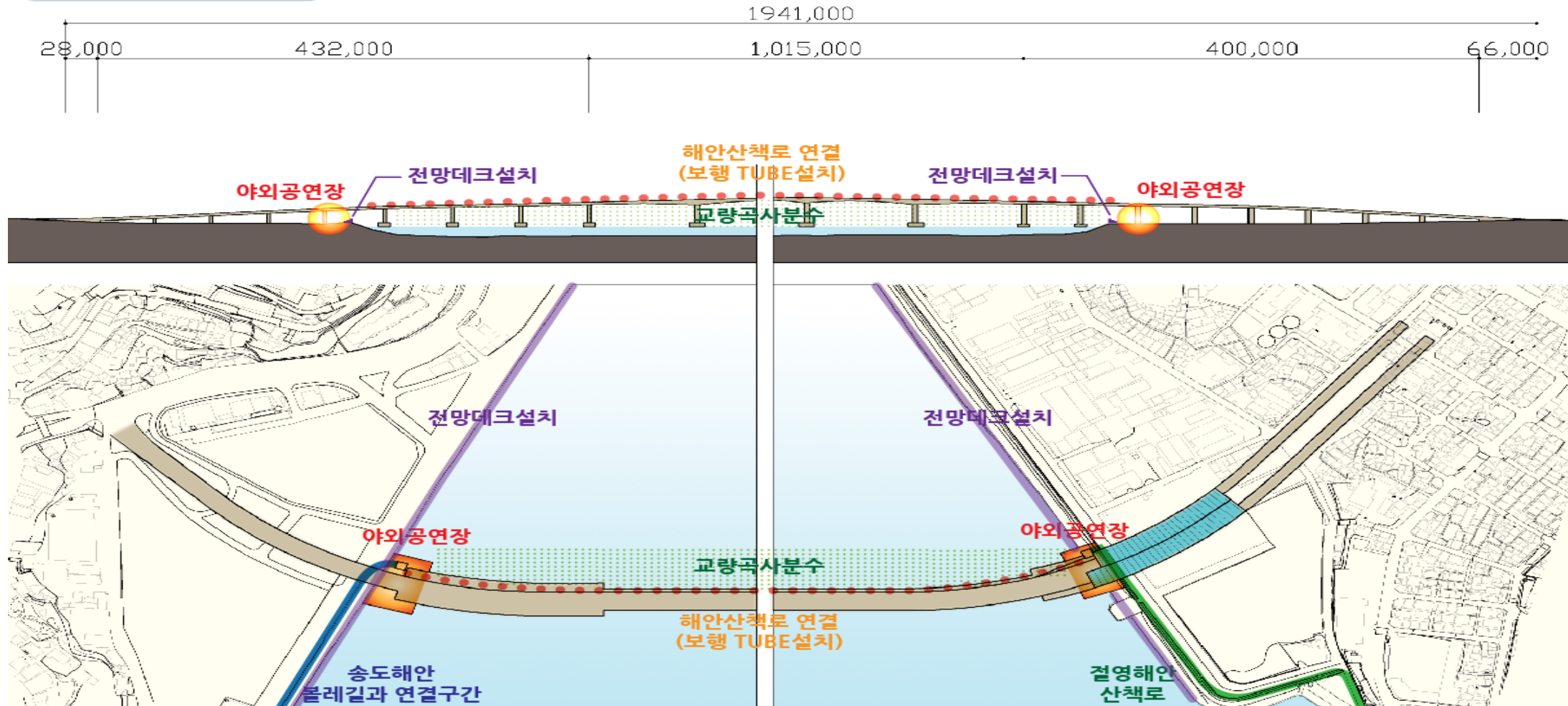


남항대교 개발구상

- 남항대교 1.2km 구간 교량곡사분수
노즐설치 및 LED 조명 3D연출
(상하연출+좌우연출, 360 방향 회전)을
활용한 경관연출
- 남항대교 진출입부 광장을 활용한
야외공연장 조성 및 소공연 유치를
통한 커뮤니티 형성 유도
- 남항대교 양측 방파제를 활용한
전망데크(폭원 2m 규모) 조성
(암남동 방면 약 930m 구간, 영도 방면 약
800m 구간)
- 기존 교각 보행로구간에 개폐식 보행
튜브 설치를 통한 계절 및 날씨 영향
없이 이용이 가능하도록 개발



남항대교 개발구상도



을숙도대교

개발컨셉

- 세계적 철새도래지인 을숙도의 철새를 탐조할 수 있는 공간으로 활용
- 을숙도 생태공원, 국립 청소년생태체험수련원 등 주변 자원과 연계한 생태체험 코스 개발 유도



을숙도대교

개발구상

- 국내 최대 철새도래지인 을숙도 및 낙동강하구역에 설치된 은폐관찰소와 연계한 생태교량으로 활용
 - 접근동선은 을숙도 생태공원의 셔틀버스를 활용하여 접근 유도



거가대교

개발구상

- 거가대교 홍보관 및 가덕휴게소 이용
관광객 편의를 위한 부산방면 연결로 설치
(기존 관리용 회차로 활용)
- ※ 현재 추진중인 거가대교 실시협약
재구조화 협상에 본 과업 내용 반영 필요
- 만성적 주차난 해소를 위한 주차장
추가 확보
- 거가대교 해저터널 진입부 폭포분수대
및 분수터널 설치
(해저 침매터널 상징성 부각)

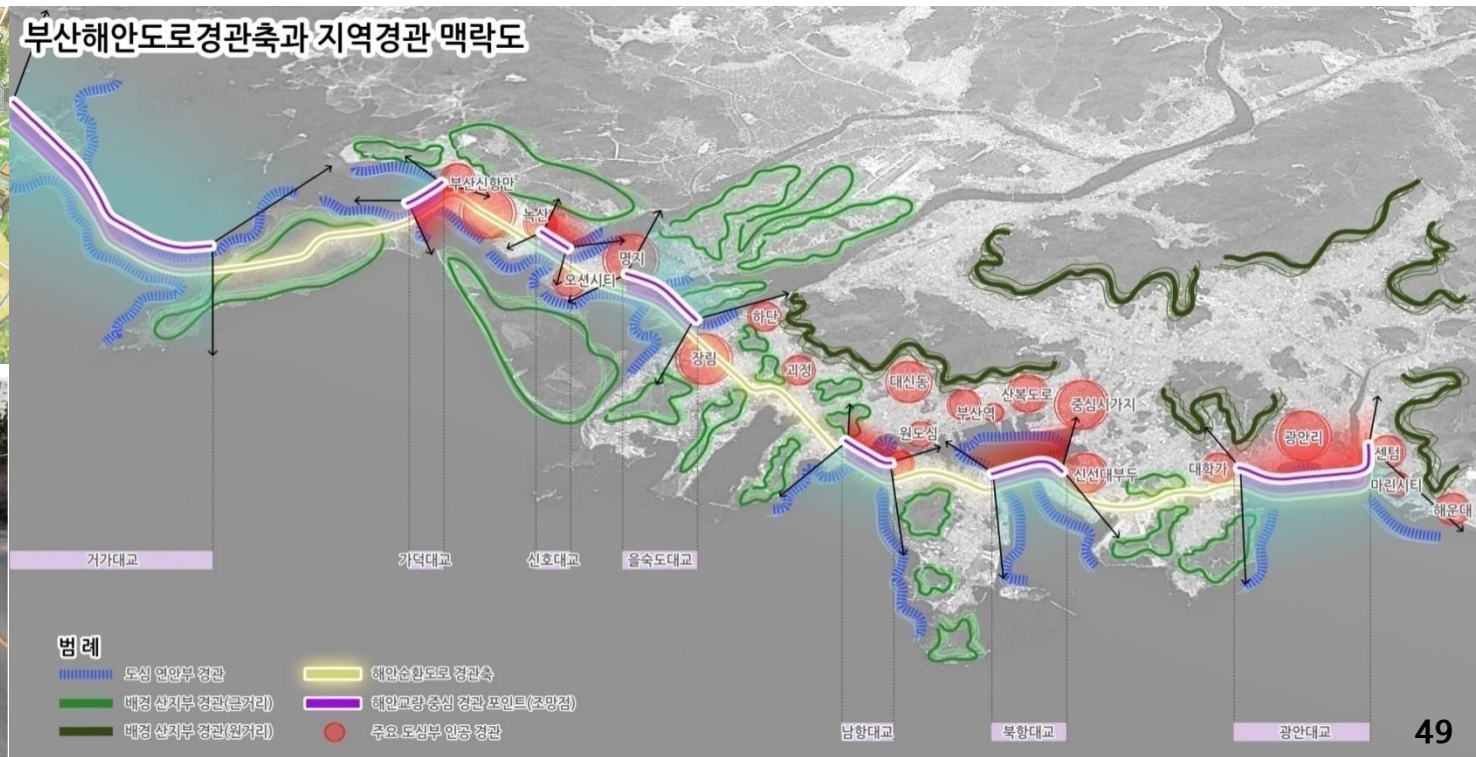


2. 교량 경관가치 극대화 및 뷰 포인트 설정

해양교량 관광자원화 마스터플랜

기본방향

- 교량을 테마로 한 최적 조망점 설정 및 관련 사업 추진
 - 교량과 주변 경관을 함께 조망할 수 있는 장소(Photo Spot, 전망대 등) 개발
 - ※ 해안경관축, 교량별 및 지역경관 자원을 복합적으로 고려한 최적 조망점 선정
 - 교량 조망점 지도 제작 및 보급을 통한 관광객 홍보



광안대교

- 이용자의 접근성 및 원/근경을 고려한 최적 조망점 설정
 - 황령산 청소년수련원 인근, 해운대 장산, 이기대 자연공원

View 1 : 황령산에서 바라본 광안대교



View 2 : 장산에서 바라본 광안대교



View 3 : 이기대에서 바라본 광안대교



부산항 / 남항대교

- 이용자의 접근성 및 기존시설을 활용성을 고려한 최적 조망점 설정
 - 민주공원 / 북항재개발 사업지구 / 봉래산 정상

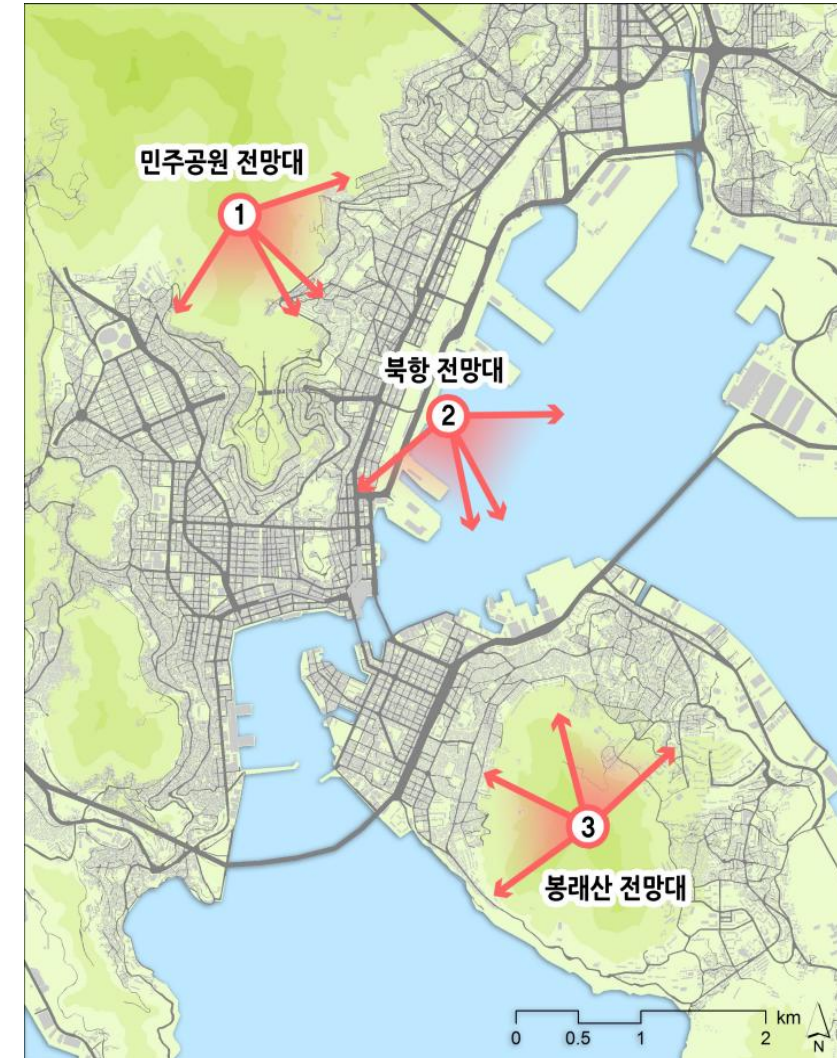
View 1 : 민주공원에서 바라본 부산항대교



View 2 : 북항에서 바라본 부산항대교



View 3 : 봉래산에서 바라본 남항대교



을숙도대교 / 신호대교

- 기존시설 활용성 및 자연생태환경 조망을 고려한 최적 조망점 설정
- 오션시티 외곽 보행로 / 을숙도 생태공원 내
- 신호대교 경관조명 추가 설치 및 최적 조망점 안내시설 설치

View 1 : 을숙도에서 바라본 거가대교



View 2 : 오션시티에서 바라본 을숙도대교



View 3 : 오션시티에서 바라본 거가대교



가덕대교 / 거가대교

- 도로이용의 안전성 및 부산신항 조망을 고려한 최적 조망점 설정
- 가덕휴게소 / 연대봉 정상 / 대항 인근

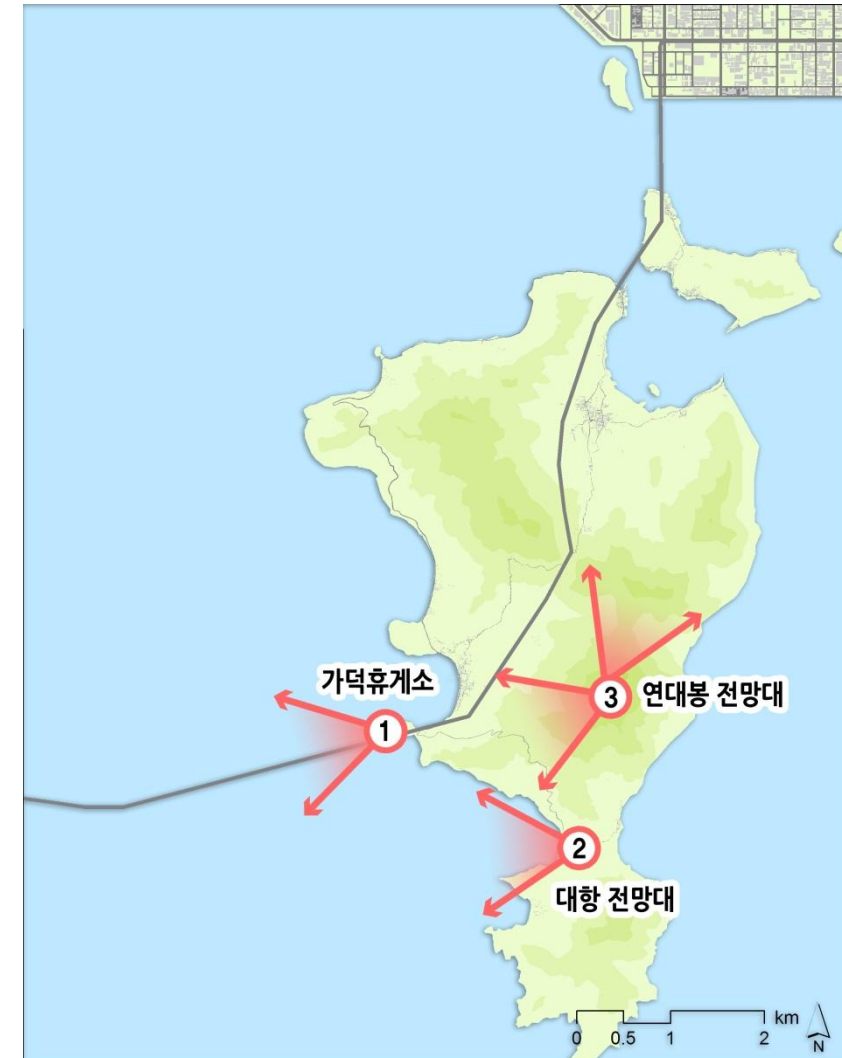
View 1 : 가덕휴게소에서 바라본 거가대교



View 2 : 대항전망대에서 바라본 거가대교



View 3 : 연대봉에서 바라본 부산신항

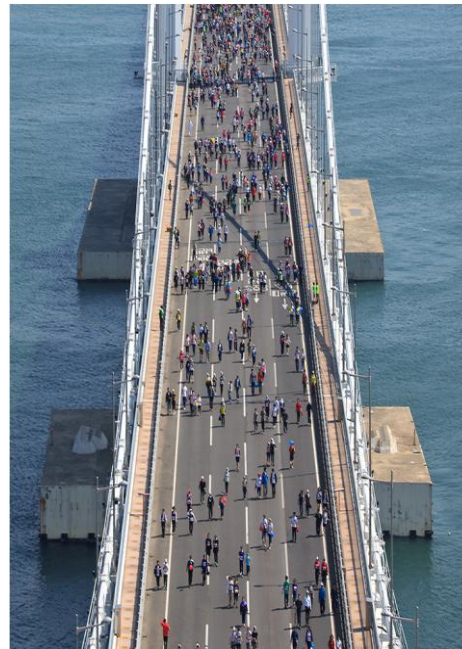


3. 교량 연계 관광상품 개발 및 브랜드 가치 증대

해양교량 관광자원화 마스터플랜

기본방향

- 부산 해안교량 7개 전체를 연계한 관광 상품 도입
- 교량 자체 및 교량 인근의 지리적 특성을 활용한 스토리텔링 관광상품 발굴·개발 유도
- 교량별 브랜드 가치 극대화 방안 및 교량별 특성을 활용한 이벤트 도입



해안교량 CityTour Bus 구상

● 교량 개통시기 및 관광객 이용 특성 고려 4개 노선 대안(자연생태/해양생태/연안관광/광역) 구상

※ 관광수요 및 제반 여건 고려 중/장기 대안으로 구분하여 추진, 운영

시티버스운행구상도(종합)



7개 교량 연계 관광상품 도입

- 주변 관광자원과 연계한 해안순환도로 관광순환버스(부산시티투어버스) 추가 코스 도입
 - 코스 : 해운대 ~광안대교~북항대교~남항대교~을숙도대교~가덕대교~거가대교~해운대 잇는 해안관광코스 개발
- 7개 해상교량의 야경 관람용 관광 유람선 운영
- 해상교량과 지역 문화 단체를 활용한 지역 문화투어 상품 개발(남항대교 : 교량하부(E/V) 공간 문화공연장으로 활용)



교량별 특성 활용한 이벤트 도입

- 시민수요 및 교량별 특성을 활용한 이벤트 개최
- 기존 부산의 축제와 교량을 연계한 행사 주최
 - 불꽃축제, 부산바다축제, 부산국제영화제 등

구 분	개최이벤트
광안대교	<ul style="list-style-type: none"> • 번지점프 대회, 마라톤 대회, 철인 3종 경기 등 • 불꽃축제(유료화 검토), 부산국제영화제 연계
부산항대교 ~ 남항대교	<ul style="list-style-type: none"> • Picnic on the bridge, 시민걷기대회 등 – 송도해안볼레길과 연계한 산책코스 • 부산바다축제
을숙도대교 ~ 신호대교	<ul style="list-style-type: none"> • 철새 탐조 행사 개최 • River Walk 생태탐방 걷기 대회 등



해안교량 스토리텔링 활용 및 브랜드 가치 증대 방안

해안교량 스토리텔링 활용

- 해안교량과 관련한 스토리텔링 마케팅 요소 개발
 - 마케팅 요소 : 교량디자인, 건설과정 뒷얘기, 역사 등의 소재 활용
- ※ 국내 최초 도개교인 '영도대교' 및 해안순환도로 연계한 스토리텔링
 - 콘텐츠 확보 방안 : 스토리텔링 공모전, 부산교량 소재 다큐멘터리 등
 - 활용방안 : 스토리텔링 북, 브릿지 앱(App) 등

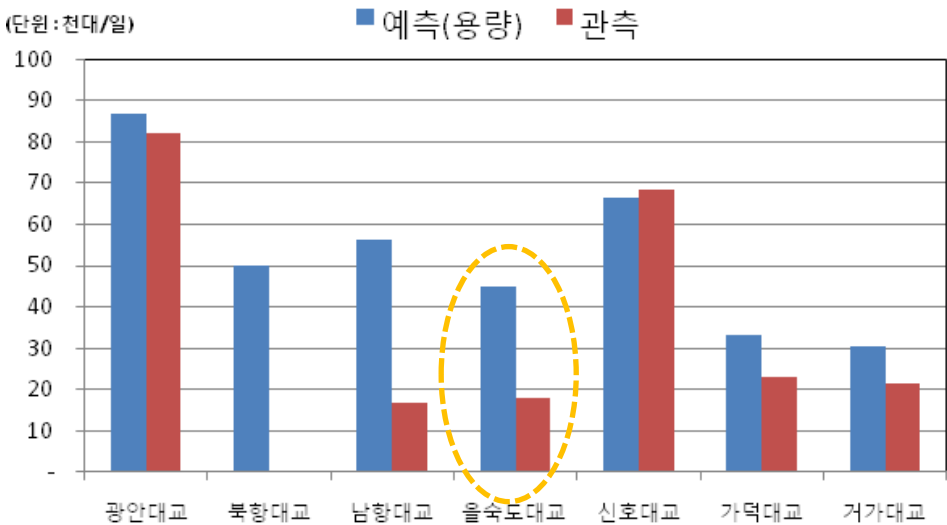
교량별 브랜드 가치 증대 방안

- 해안순환도로의 가치를 극대화 할 수 있도록 7개 해안교량 통합 브랜드 네이밍 공모
- 각 교량별 애칭 선정
 - 시민들이 쉽게 인지할 수 있는 상징성 부여
 - 선정방법 : 시민공모, 전문기관 용역, 의견조사 등



유료도로 이용

- 부산 해안순환도로 : 유료통행료 시설 5개소로 통행료 부담으로 인한 이용효율 저하 우려
 - 유료통행 이용자에 대한 통행패턴 분석
 - 연속통행을 활성화하는 교통수요를 증대하는 방안을 강구 필요
- 2021년의 연속통행을 예측 (국가교통DB 자료 활용)
 - 2연속 통행 : 20% 이상 - 광안대교↔북항대교, 천마산터널↔을숙도대교
 - 3연속 통행 : 광안대교~북항대교~천마산터널 4.5%
 - 4연속 / 5연속 통행 : 0.1~1.5%, / 0.5~1.3%



구분	광안대교	부산항대교	천마산터널	을숙도대교	거가대교
광안대교 →	<div></div>	27.0%	4.5%	0.7%	0.5%
← 부산항대교 →	26.3%	<div></div>	11.6%	1.1%	0.6%
← 천마산터널 →	7.9%	18.7%	<div></div>	21.6%	1.3%
← 을숙도대교 →	0.1%	0.4%	25.1%	<div></div>	3.0%
거가대교 →	1.3%	1.5%	2.4%	3.9%	<div></div>

VI. 유료도로 효율적 운영방안 검토

유료도로 효율적 운영방안

해양교량 관광자원화 마스터플랜

- 을숙도대교는 예측 대비 교통량 40% 수준, 2연속 통행율 3.0~3.9% ⇒ 장래 부산시의 MRG부담 가중
 - 교통수요 증대 : 가덕도 개발로 서부산지역에 교통유발 환경을 조성할 전제로 유료도로 할인제도 도입
- Bundle Pricing : 광안대교~부산항대교~천마산터널~을숙도대교에 대한 연속 통과 시 3번째 통행료를 50% 할인
- 연속통과 이용 3번째 통행료 할인(Bundle Pricing)
 - 2021년 기준의 통행예측 결과, 3개 유료시설의 연속통행시 3번째 통행료를 50%할인해 주는 경우
 - 4개 유료통행시설에서 3,315대/일(1.3%) 통행 증가
 - 통행료수입 증대 : 1,349백만원/년-광안(263백만원), 부산항(519백만원), 천마산(493백만원), 을숙도(75백만원)

구분		유료통행료 교통시설						통행증감 (대/일)	
		광안	부산항	천마산	을숙도	거가	계	전체	3번째
3연속 통행 할인시 교통량 (대/일)	광안대교→	60,468	16,545	3,352	459	298	81,122	1,026 (1.3)	613 (22.4)
	←부산항대교→	16,272	62,357	6,967	793	348	86,737	1,004 (1.2)	112 (16.4)
	←천마산터널→	3,005	7,064	34,988	7,537	458	53,052	1,098 (2.1)	266 (9.7)
	←을숙도대교→	64	206	7,507	29,905	908	38,590	187 (0.5)	82 (65.6)
	거가대교→	298	355	556	889	23,040	25,139	-	-
	계	80,108	86,527	53,371	39,583	25,052	284,641	3,315 (1.3)	1,073 (17.1)

Ⅶ. 교량별 사업추진체계 및 향후 추진과제

교량 시설물 설치

교량별	대상사업	사업규모	사업비(억원)	추진주체	완공연도
광안대교	• 번지점프대 설치	• L=250m, B=2m (E/V 45m 포함)	100억원	• 임대형 민간투자(BTL)사업 ※ 부산광역시 / 부산관광공사	중기 (2014~2016년)
부산항대교	• 교량박물관 추진	• 연면적 4,842~5,943㎡	260억원 (개략)	• 임대형 민간투자(BTL)사업 ※ 부산광역시 / 영도구청	장기 (2020년 이후)
남항대교	• 남항대교 경관개선사업 (교량분수대, 경관조명 설치등)	• L = 1,900m		• 건설방재관실/광안대교사업단	중기 (2017년~)
을숙도대교	• 교량 연계 생태탐조코스 개발, 운영	• L = 4,000m	20억원	• 낙동강사업본부/ 낙동강 에코센터	단기 (2014년~)
거가대교	• 휴게소 관광시설 도입 등	•		• GK해상도로 주식회사	중기 (2017년 이후)
	• 오토캠핑장 설치	• 연면적 9,000㎡ 규모	100억원	• 수익형 민간투자(BTO)사업 ※ GK해상도로주식회사 / 강서구청	장기 (2020년 이후)

경관가치 극대화 및 뷰포인트 설정

교량별	대상사업	사업규모	사업비(억원)	추진주체	완공년도
교량 연계	• 교량별 최적 뷰포인트 설정 및 주변정비	• 교량별 3개소	각 1억원	• 교량 인근 자치구	단기 (2014년~ 2015년)
	• 교량 연계 갈매길 개발	미정	-	• 행정자치국	단/중기 (2014년~2020년)

교량연계 관광상품 개발

교량별	대상사업	추진주체	비고
광안대교	• 번지점프대회, 철인3종경기(광안리~해운대 등) 등	• 문화체육관광국/부산관광공사	단기 (2014년~)
부산항대교	• ‘Picnic on the Bridge’ 행사 개최 (년1회)	• 북항-Bridge/부산관광공사 등	중기 (2017년~)
을숙도대교	• 철새 탐조 행사 개최 (년1회)	• (주)을숙도대교/낙동강 에코센터	중기 (2017년~)
신호대교	• River Walk 생태탐방 걷기 대회 등	• 강서구청 / 시민단체 등	중기 (2017년~2020년)
교량 연계	• 교량 연계 시티투어버스 도입	• 문화체육관광국/부산관광공사	단기 (2014년~ 2016년)
	• 교량 연계 요금체계 도입 / 교량 PASS 상품 개발	• 각 교량 사업자	중기 (2017년~2020년)
	• 교량 통합 브랜드명 선정/교량 관련 상품 개발	• 건설방재관실/부산관광공사	단기 (2014년)

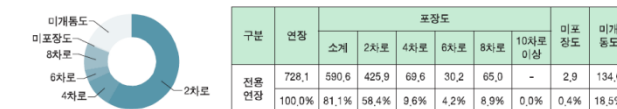
교량별	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2020년 이후	비고
교량 통합 브랜드 선정										시민공모 제안
교량별 최적뷰포인트 설정										
교량별 이벤트 개최										년중 1~2회 개최
교량 연계 길썰미길 개발										
교량연계 시티투어 버스 도입										
교량 연계 요금체계 도입 등										
광안대교 번지점프대 설치										민간제안사업 추진
거가대교 휴게소 관광시설 설치										
남항대교 경관개선 사업										
교량박물관 설치										민간제안사업 추진
오토캠핑장 설치										민간제안사업 추진

향후 추진과제

- 교량별 사업추진방안 검토 : 해안교량 통합브랜드에 따른 개별 교량별 네이밍(Naming) 공모
- 통합 및 개별 교량 브랜드 홍보전략 수립 : 해안교량 홍보용 인터넷 홈페이지 구축, 교량 홍보단 활용방안 등

국도 77호선을 위한 시사점

- 7개 시·도의 해안선을 연결하는 도로
 - 경기, 인천, 충남, 전북, 전남, 경남, 부산
- 기능 및 역할, 명분은?
 - 관광과 국토의 균형발전에 기여하는 명품해안도로
 - 속도(speed)에서 쉼(Rest)과 재미(Fun)난 도로
 - 소통과 통일(Unification)을 준비하는 도로
- 국토 77호선의 완성을 위한 검토사항
 - 연구 : 시·도간 공동연구 추진
 - 행정 : 시·도간 추진협의체 구성
 - 공통/관심 이슈 발굴(해안도로에 대한 프로젝트 부재)
- Big 프로젝트로 발전
 - 국도 77호선(서해, 남해) + 국도 7호선(동해)
 - Korea Coastal Road : 소통과 통일의 도로





감사합니다.