

**부산항 신항 · 진해신항
건설기본계획(변경)**

부산항 신항 · 진해신항 건설기본계획

1. 항만육성 기본방향

가. 기본목표

- 선박 대형화 및 4차 산업혁명 기술에 대비한 동아시아 최첨단 물류 허브 항만 육성

나. 육성방향

- 해상으로는 환태평양·유럽항로, 내륙으로는 남북연결을 통한 유라시아 복합운송의 새로운 동북아 게이트 물류 허브항만 육성
- 제4차 산업혁명 기술 접목을 통한 항만의 스마트화·완전자동화·디지털화 추진 통해 **고효율 스마트 항만 건설**
- 배후부지·항만서비스 기능 다양화 및 고도화를 통한 **항만의 부가가치 제고**
- AMP 설치, 항만장비의 청정엔진 사용, LNG 병커링 기지 구축, 해양문화·친수공간 확보(Eco-Zone)을 통한 **지속가능형 항만 육성**

다. 세부 추진계획 및 향후 비전

1) 동북아 게이트 물류 허브항만 육성

- 연 37백만TEU 컨테이너 화물 처리 및 환적이 가능한 중소형 터미널 13선석(1~4천TEU) 및 초대형 터미널 17선석(8천TEU이상) 신규 개발
- 장래 컨테이너 부두 확장성을 고려, 가덕도 동측 신항만 개발 유보지 확보
- 25,000TEU 급 초대형 선박 출현에 대응하여 항내 수심을 -23m까지 확보
- 항만 운영의 효율성 제고를 위해 터미널 통합을 가속화하고, 장래 컨테이너 부두 개발시 개발단위(3선석 → 6선석 이상) 확대

2) 고효율 스마트 항만 건설

- 원격 조정 크레인, 자동이송장비, 통합운영 시스템 등 최신행 자동화 시스템을 도입하여 컨테이너 터미널의 생산성 및 시스템 안정성을 제고
- 사물인터넷(IoT), 물류장비자동화, 자율주행차 등 지능화 등을 활용하여 항만 내 정보 연계강화 등 항만운영 고도화 추진

3) 고부가가치형 항만 개발

- 항만배후단지(427만 m^2) 추가 확충을 통해 항만물류산업지원 기능을 강화하여 제조·가공·포장 등의 고부가가치 물류 창출
- 배후단지의 자동화·스마트화(물류와 신기술 융합), 산업·물류·EC·배송 등 항만 배후권역의 기능 확대
- 항만 부가서비스 기능 강화를 위해 부산항 신항 구역 내 수리조선단지, LNG 벙커링 기지, 공동물류센터 도입

4) 지속가능형 항만 육성

- 항만내 접안·정박시 고유황 연료유 사용 중지 및 육상전기 사용을 위한 AMP 설치 등 청정항만 구현
- 선박 배출가스규제 및 ECA 지정확대에 따라 LNG 벙커링에 대한 전 세계 수요의 폭발적 증가에 대비하여 인프라 적기 개발
- 항만과 도시의 지속가능형 항만 육성을 위해 연도 및 고직말에 해양문화공원 및 친수공간 마련
- 2020년부터 운항선박의 황 함유율 0.5% 이하 벙커유 사용 IMO 규정이 적용됨에 따라 ECA 지정을 통한 친환경 항만구현

5) 단계별 향후 비전



2. 부산항 신항만 개요

가. 신항만 명칭 : 부산항 신항·진해신항

나. 최초고시일 : 1998.08.09., 최종(당초)고시일 : 2023.01.27.

다. 위치 : 부산광역시 강서구 북서측 해역 및 창원시 진해구 일원

라. 신항만구역

구 분	면 적	비 고
항 만	53,493천㎡	신항만건설예정지역

<부산항 신항 신항만건설예정지역(2019)>



마. 시설현황

구분(2019년 3월 기준)					비고
외곽시설	방파제		2개	1.270km	
접안시설	컨테이너	4천TEU이상	17선석	6.000km	
	컨테이너	2천TEU이상	4선석	0.850km	
	자동차	2만DWT급	1선석	0.300km	
	[합 계]		22선석	7.150km	
항만배후부지	항만배후단지(1종)		1,704천m ²		북권(1단계)
	항만배후단지(1종)		2,487천m ²		웅동(1단계)
	[합 계]		4,191천m ²		
입항교통시설	도로		37.054km		
	철도		49.118km		
기타시설	소형선부두		0.900km		

3. 중·장기 개발계획

가. 품목별 물동량 전망

(단위 : 천RT/년, 천TEU/년)

구분	2017년(실적)	2020년	2030년	2040년	비고
양곡	1,322	1,271	1,286	1,255	
시멘트	2,216	2,227	2,262	2,302	
목재	228	111	97	90	
모래	1,078	1,096	1,080	1,064	
철재	5,896	5,785	5,973	5,969	
고철	151	265	257	258	
자동차	2,764	2,105	2,020	1,955	
기타광석	64	189	191	192	
화학공업생산물	135	169	181	188	
잡화	4,445	4,414	4,160	4,070	
컨테이너	375,863 (20,493)	392,208 (23,053)	548,681 (32,066)	643,032 (37,568)	
유류	7,071	15,203	15,769	15,555	
합계	401,233	425,043	581,957	675,930	

자료 : 품목별 항만물동량 예측보고서(KMI 항만수요예측센터) - 부산항 전체 물동량

주 : 2017년은 실적치, () 내는 TEU단위

나. 시설수급 계획

(단위 : 천RT/년, 천TEU/년)

구분		2017년(실적)	2030년	2040년	비고
부산항	총물동량	401,233	581,957	675,930	
	시설소요	394,162 (20,493)	566,188 (32,066)	660,375 (37,568)	유류 제외
	하역능력	376,687 (19,131)	553,908 (30,529)	694,597 (38,729)	
	과부족	-17,475 (-1,362)	-12,280 (-1,537)	34,222 (1,161)	
신항만	총물동량	255,713	429,560	523,832	
	시설소요	254,544 (13,547)	427,457 (24,612)	521,757 (30,089)	유류 제외
	하역능력	233,536 (12,454)	451,245 (25,874)	592,777 (34,074)	
	과부족	-21,008 (-1,093)	23,788 (1,262)	71,020 (3,985)	

* () 수치는 컨테이너

주) 부산항 전체 물동량에 대한 품목별 시설수급을 분석하고, 부산항 신항의 선석확충계획 수립

다. 시설 개발계획

○ 사업기간 : 2019년 ~ 2040년

○ 사업규모

구분						비고
외곽시설	신 항	방과제		1개	1.265km	
	진해신항	방과제		1개	3.200km	
		호 안		4개	16.668km	
수역시설	신 항	준 설		1식		서권 전면 준설
	진해신항	준 설		1식		
접안시설	신 항	컨테이너	1천TEU이상	1선석	0.385km	피더
		컨테이너	4천TEU이상	8선석	2.800km	
		잡화	3만DWT급	4선석	1.090km	
	진해신항	컨테이너	2천TEU이상	4선석	1.300km	피더
		컨테이너	8천TEU이상	17선석	7.040km	
	[합 계]			34선석	12.615km	

구분				비고
항만배후부지	신 항	항만배후단지(1종)	3,325천m ²	
		항만배후단지(2종)	267천m ²	웅동(2단계)
		항만시설용부지	82천m ²	남권
	진해신항	항만배후단지(1종)	674천m ²	
		항만시설용부지	1,260천m ²	
친수문화공간	신 항	친수·문화공간 시설	325천m ²	
임항교통시설	신 항	도 로	7.442km	
		철 도	4.880km	
	진해신항	도 로	4.440km	
기타시설	신 항	수리조선단지	1식	
		토도제거	1식	
		LNG병커링터미널	1식	
		제덕동 선착장	1식	
		물양장 정비	1식	
		재해방지시설 및 정주여건 개선	1식	
		소형선부두	1.130km	

○ 단계별 개발계획

계획기간	개발계획		비고
1단계 (2019~2030)	신 항	○ 외곽시설 - 두문방파제 : 1.265km	
		○ 수역시설 - 서컨 전면(개발) 준설 : 1식	
		○ 접안시설 - 컨테이너부두(2-4단계) : 4천TEU이상×3선석(1.050km) - 피더부두(서컨북측) : 1천TEU이상×1선석(0.385km) - 컨테이너부두(2-5단계) : 4천TEU이상×3선석(1.050km) - 컨테이너부두(2-6단계) : 4천TEU이상×2선석(0.700km) - 잡화부두(서컨남측) : 3만DWT급×2선석(0.580km) - 잡화부두(두문지구) : 3만DWT급×2선석(0.510km)	
		○ 항만배후부지 - 항만배후단지(북컨 2단계) : 522천m ² - 항만배후단지(남컨) : 1,444천m ² - 항만배후단지(웅동 2단계) : 1,120천m ² - 항만배후단지(서컨 1단계) : 506천m ² - 항만시설용부지(남컨) : 82천m ²	
		○ 친수문화공간 - 해양문화공간(연도) : 240천m ² - 친수시설(남컨남측) : 85천m ²	
		○ 임항교통시설 - 남컨 항만배후단지 진입도로 : 0.713km - 남컨 임항도로 : 1.100km - 서컨 진입도로 : 2.429km - 수리조선단지 진입도로 : 2.350km - 잡화부두 진입도로 : 0.850km - 서컨 진입철도 : 4.880km	
		○ 기타시설 - 수리조선단지 : 1식 - 토도제거 : 1식 - 제덕동 선착장 : 1식 - 물양장 정비 : 1식 - 재해방지시설 및 정주여건개선 : 1식 - 소형선부두 : 1.130km - LNG병커링터미널 : 1식	

계획기간		개발계획	비고
1단계 (2019~2030)	진 해 신 항	○ 외곽시설 - 진해신항 남방파제(1공구) : 2.200km - 투기장 호안(진해신항-2구역) : 1.579km - 투기장 호안(진해신항-3구역) : 5.495km - 투기장 호안(진해신항-4구역) : 7.195km - 투기장 호안(진해신항-5구역) : 2.399km	
		○ 수역시설 - 진입항로(진해신항) 준설 : 1식	
		○ 접안시설 - 컨테이너부두(진해신항-1단계) : 8천TEU이상×3선석(1.390km) - 컨테이너부두(진해신항-2단계) : 8천TEU이상×6선석(2.450km)	
		○ 항만배후부지 - 항만배후단지(서컨 2단계) : 296천m ² - 항만배후단지(서컨 3단계) : 378천m ² - 항만시설용부지(진해신항) : 1,260천m ²	
		○ 임항교통시설 - 진해신항 진입도로(1) : 1.830km - 진해신항 진입도로(2) : 2.610km	
		○ 외곽시설 - 진해신항 남방파제(2공구) : 1.000km	
2단계 (2031~2040)	진 해 신 항	○ 수역시설 - 진입항로(진해신항) 준설 : 1식	
		○ 접안시설 - 컨테이너부두(진해신항-3단계) : 8천TEU이상×5선석(2.000km) 2천TEU이상×1선석(0.500km)	
		○ 접안시설 - 컨테이너부두(진해신항-4단계) : 8천TEU이상×3선석(1.200km) 2천TEU이상×3선석(0.800km)	개발유보 지역

※ 진해신항-4단계(개발유보지역)는 부산항 북항 재개발사업과 연계하여 신항의 물동량 추이를 검토하여 추후 개발시기 확정

○ 단계별 투자계획

구 분		사 업 비(백만원)							비 고
		1단계 (2019~2030)		2단계 (2031~2040)		전 체			
		신 항	진해신항	신 항	진해신항	신 항	진해신항	(합계)	
총 괄		4,665,527	6,858,341	-	1,997,278	4,665,527	8,855,619	13,521,146	
정 부	소 계	889,160	3,774,473	-	506,471	889,160	4,280,944	5,170,104	
	외곽시설	326,477	3,199,606	-	280,533	326,477	3,480,139	3,806,616	
	수역시설	23,976	488,204	-	225,938	23,976	714,142	738,118	
	항만배후부지	160,670	47,374	-	-	160,670	47,374	208,044	
	임항교통시설	119,649	39,289	-	-	119,649	39,289	158,938	
	기타시설	258,388	-	-	-	258,388	-	258,388	
민 자	소 계	3,776,367	3,083,868	-	1,490,807	3,776,367	4,574,675	8,351,042	
	접안시설	1,181,505	2,941,765	-	1,490,807	1,181,505	4,432,572	5,614,077	
	항만배후부지	524,966	142,103	-	-	524,966	142,103	667,069	
	친수문화공간	86,319	-	-	-	86,319	-	86,319	
	임항교통시설	58,307	-	-	-	58,307	-	58,307	
	기타시설	1,925,270	-	-	-	1,925,270	-	1,925,270	

4. 항만의 관리·운영 계획

가. 항만기능 재배치

- 부산항 신항 북컨, 서컨, 남컨은 현행 컨테이너 부두 기능을 유지
- 항만의 고부가가치 서비스 기능 제공을 위해 부산항 신항 서측 진해측에 21선석 규모의 진해신항을 개발

- 2040년 이후 장래 물동량 증가에 대비하여 가덕도 동측은 장래부지로 지정하여 필요시 개발 추진
- 남컨테이너 외측에 LNG 병커링 기지를 조성하여 장래 LNG 선박 연료공급 기지로 활용하며, 수리조선단지를 구축하여 선박의 수리·정비 등의 부가서비스 제공
- 부산항 신항 연도 및 고직말에 해양문화공간을 조성하여 국민에게 항만체험 및 조망권을 제공하고 친수공간을 확충하여 휴식·쉼터 제공

나. 항만운영계획

1) 항만운영효율화 방안

- 장래 인구감소 및 일손부족에 대비하여 컨테이너 터미널의 자동화 시스템을 도입하되, 노·사·정 협의체를 통해 부두운영인력, 일자리수급을 종합적으로 검토하여 단계적인 도입 추진
- 항만 자동화 시스템, 4차 산업 혁명기술, 5G 통신 등에 기반한 화물 위치 및 속성 정보의 실시간 공유를 통해 항만의 스마트화·디지털화 추진
- 항만 터미널간의 통합을 통해 ITT 감소 등 부두운영의 효율성을 제고하고 향후 컨테이너 부두 개발시 6~9선석 단위의 대규모 개발을 통해 장래 부두 운영의 효율성을 제고
- 항만시설의 집적, LNG 병커링 기지 운영 특성을 감안, 지진·쓰나미·태풍 등 재해에 대비한 인프라 체계 구축

2) 항만환경개선

- 태양광, 풍력 단지 등 항내 신재생에너지 생산·소비를 통해 에너지 자급율을 높이고 항만의 지속가능성 제고
- 배출규제해역(ECA) 지정 검토에 따른 항내 배출가스 상시 감시 모니터링 체계를 구축하여 배출규제해역 지정의 달성여부 정량화
- 기후변화 협약에 따른 온실가스배출관리를 위한 통계시스템 도입 및 선박 배출가스 저감 추진 방안 마련
- 항만대기질 개선을 위한 육상전원시설(AMP) 도입

3) 항만관리 및 운영체계 개선

- 항만의 원활한 운영 및 시설물의 유지관리를 위해 관련기관과 협력체계 구축
- 항만운영 효율성 제고를 위해 부두운영계획 검토, 하역장비 개선, 항만 배후도로 관리·증설, 화물차 주차장 설치 방안 마련
- 배후단지 기능 고도화·다양화를 위한 Port Business 모델 발굴 및 기업 입주를 위한 행정적·재정적 지원 방안 수립 마련
- 산업·물류·EC 등 제조·물류·IT 융합수요에 대비하여 배후단지의 기능을 전자상거래·배송·제조·가공 등으로 확대
- 해외로 제품을 수입·수출하는 전자상거래 기업의 저장·전시·물류기능을 수행할 수 있는 공유형 물류단지를 조성하여 창업형 소자본 기업의 항만배후단지 내 입주를 지원

5. 토지이용계획

구 분	2040년						비고
	면적(천㎡)			비율(%)			
	신 항	진해신항	(합계)	신 항	진해신항	(합계)	
합계	6,998	8,650	15,648	44.7	55.3	100.0	
○항만부지	2,999	6,716	9,715	19.2	42.9	62.1	
·컨테이너부두	2,122	6,716	8,838	13.6	42.9	56.5	
·잡화부두	322	-	322	2.1	-	2.1	
·수리조선단지	348	-	348	2.2	-	2.2	
·LNG병커링터미널	207	-	207	1.3	-	1.3	
○항만배후부지	3,999	1,934	5,933	25.6	12.4	37.9	
·항만배후단지(북권)	522	-	522	3.3	-	3.3	2단계
·항만배후단지(남권)	1,444	-	1,444	9.2	-	9.2	
·항만배후단지(웅동)	1,120	-	1,120	7.2	-	7.2	2단계
·항만배후단지(서권)	506	674	1,180	3.2	4.3	7.5	1, 2, 3단계
·항만시설용부지	82	1,260	1,342	0.5	8.1	8.6	
·친수·문화공간 시설	325	-	325	2.1	-	2.1	

6. 주요기반시설계획

가. 용수공급계획

- 일최대 계획급수량 : 17,137m³/일
- 항만배후단지 및 공업용수는 서권 2·3단계 발생량을 진해신항 용수량으로 산정하였으며 그 외 발생하는 용수량은 신항에서 발생하는 것으로 계획
- 선박용수는 진해신항 21선석에서 발생하는 용수량과 신항에서 발생하는 용수량으로 구분
- 부두시설은 일반화물과 컨테이너 물동량을 구분하여 선석별 규모에 따라 배분

(단위 : m³/일)

구분	계	생활용수		공업용수	선박용수
		항만배후단지	부두시설		
부산항 신항만	17,137	9,269	2,432	900	4,536
신 항	13,961	8,991	1,094	792	3,084
진해신항	3,176	278	1,338	108	1,452

○ 생활 및 공업용수 공급계획

- 부산항 신항 북컨테이너부두 및 배후단지의 부산시지역, 남컨테이너부두 및 배후단지, 다목적부두는 덕산정수장 계통의 부산항 신항 배후지에서 용수를 공급받는 것으로 계획
- 부산항 신항 북컨테이너부두 및 배후단지의 창원시지역, 서컨테이너부두 및 배후단지, 피더부두, 잡화부두는 석동정수장 계통의 용천배수지와 용원2배수지에서 용수를 공급받는 것으로 계획

* 용원2배수지는 2020년 준공예정이므로 배수지 준공시까지 북컨테이너부두와 배후단지의 용수공급은 현재와 동일하게 덕산정수장 계통의 부산항 신항 배수지에서 공급받는 것으로 계획 수립

나. 오·폐수 처리계획

- 일최대 오·폐수발생량 : 12,440m³/일
- 항만배후단지 오수량 및 폐수량은 서권 2·3단계 발생량을 진해신항 오·폐수

로 산정하였으며 그 외 발생하는 오·폐수는 신항에서 발생하는 것으로 계획

- 부두시설 오수량은 생활용수 대비 발생하므로 용수공급계획에 따라 산출

(단위 : m³/일)

구분	계	오수량		폐수량
		항만배후단지	부두시설	
부산항 신항만	12,440	9,261	2,406	773
신 항	10,767	9,015	1,075	677
진해신항	1,673	246	1,331	96

○ 오·폐수처리계획

- 배후단지 및 부두시설에서 발생하는 생활오수는 기 인입되어 있거나, 신규로 인입한 하수관거로 차집하여 하수종말처리장에서 처리토록 계획

* 남컨테이너부두, 남컨배후단지, 북컨테이너부두에서 발생하는 생활오수는 개별 전처리 후 녹산공공하수처리시설로 유입하여 처리토록 계획 수립

* 서컨테이너부두 및 웅동 1,2단계, 서컨 1~3단계 배후단지에서 발생하는 생활오수는 개별 전처리 후 웅동1단계 배후단지 북측에 위치한 하수종말처리장에서 처리토록 계획 수립

다. 우수처리계획

- 부산항 신항에서 발생하는 우수는 자연유하 또는 초기우수처리시설 집수 후 우수관에 연결하여 부두 안벽으로 배수토록 계획

라. 전력공급계획

- 현재 운영중인 부산항 신항 북컨테이너부두는 한전 녹공변전소에서 지중선로를 이용해 신항 BPA변전소에서 22.9kVA로 강압하여 각 부두의 부변전소로 공급하고 있음
- 북'컨'배후단지는 용원변전소에서 지중선로로 배후단지에 입주한 기업에 전력을 공급하고 있으며, 웅동 1단계 항만배후단지는 인근의 마천변전소에서 지중관로로 전력을 공급받고 있음
- 추후 항만배후단지 2단계와 신규항만부지 개발로 인하여 변전소의 공급 능력이

부족할 경우에는 현재 운영중인 변전소 내부에 용량 증설 또는 신규개발지역의 부지를 매입하여 변전소 설치를 고려하여야 함

- 부산항 신항 부두시설 내 AMP시설 설치시 한전과 BPA변전소 계약전력량 및 변전소 공급가능 용량을 고려하여야 함
 - 현재 운영중인 부두는 AMP시설 도입시 단위부두별 항만변전소의 용량이 부족할 수 있으므로, AMP전용 변전소의 설치 등에 대한 검토가 필요함
 - 개발예정인 신규부두는 AMP시설 설치를 고려하여 항만변전소 용량 및 관로 계획을 수립해야 함
- 변전소의 공급가능 여부는 전력공급시점을 기준으로 주변 시설물의 전력공급과 개발계획 등 지역의 전기공급상황에 따라 변경될 수 있으므로, 사전에 한국전력공사와 협의 후 전기공급을 요청하여야 함

7. 신항만건설 예정지역의 지정에 관한 사항

- 항만수요 대비 및 국민경제의 발전에 이바지하기 위해 신항만건설촉진법 제5조에 의거 신항만건설사업 추진에 필요한 수역 및 지역을 지정
- 신항만건설 예정지역

구 분	면 적	비 고
항 만	53,493천㎡	신항만건설예정지역

- 신항만건설 예정지역 범위 : 붙임

8. 배후수송시설계획

구 분		구간	사업규모	사업기간	비고
신 항	남컨 항만배후단지 진입도로	남컨배후단지 ~ 성북IC	L=0.713km	'16~'21	
	남컨 임항도로	남컨 5부두 ~ 남컨 6부두	L=1.1km	'15~'21	
	서컨 진입도로	웅동배후단지 2단계 남서측 ~ 서컨 2-6단계 남측	L=2.429km	'16~'21	
	수리조선단지 진입도로	남컨배후단지 ~ 수리조선단지	L=2.35km	'20~'23	
	잡화부두 진입도로	수리조선단지 ~ 잡화부두	L=0.85km	'23~'25	
	서컨 진입철도	육망산 동측 ~ 서컨 2-6단계 서측	L=4.88km	'19~'24	
진 해 신 항	진해신항 진입도로(1)	웅천대교 서측 ~ 웅동배후단지 2단계 남서측	L=1.83km	'19~'22	
	진해신항 진입도로(2)	배후도로Ⅱ ~ 서컨 배후단지 1단계 남서측	L=2.61km	'23~'26	

9. 항만시설 보호지구 계획

- 신항만 건설사업의 효율적인 추진과 항만운영시에 대비하여 신항만구역 및 조성 부지를 항만시설 보호지구로 지정
- 항만시설 보호지구 면적 : 53,493천m²
- 항만시설 보호지구 범위 : 붙임

도면1. 부산항 신항·진해신항 중·장기 VISION



도면2. 부산항 신항·진해신항 세부추진계획



부산항 신항·진해신항 세부추진계획

부산신항 배후도로 II

부산신항 배후도로 I

신북방정책 (남북교류)

유라시아 대륙연결 철도시설 확충

미래형 스마트항만 확대 추진

제조·물류 기능을 겸비한 첨단 터미널 개발

거가대교

해양 문화공간 조성 (연도, 고직말)

고부가가치산업 육성 (LNG, 수리조선)

청정항만 구현 Zero Emission Port구축

'25년 내 서컨(5선석) 자동화항만 도입

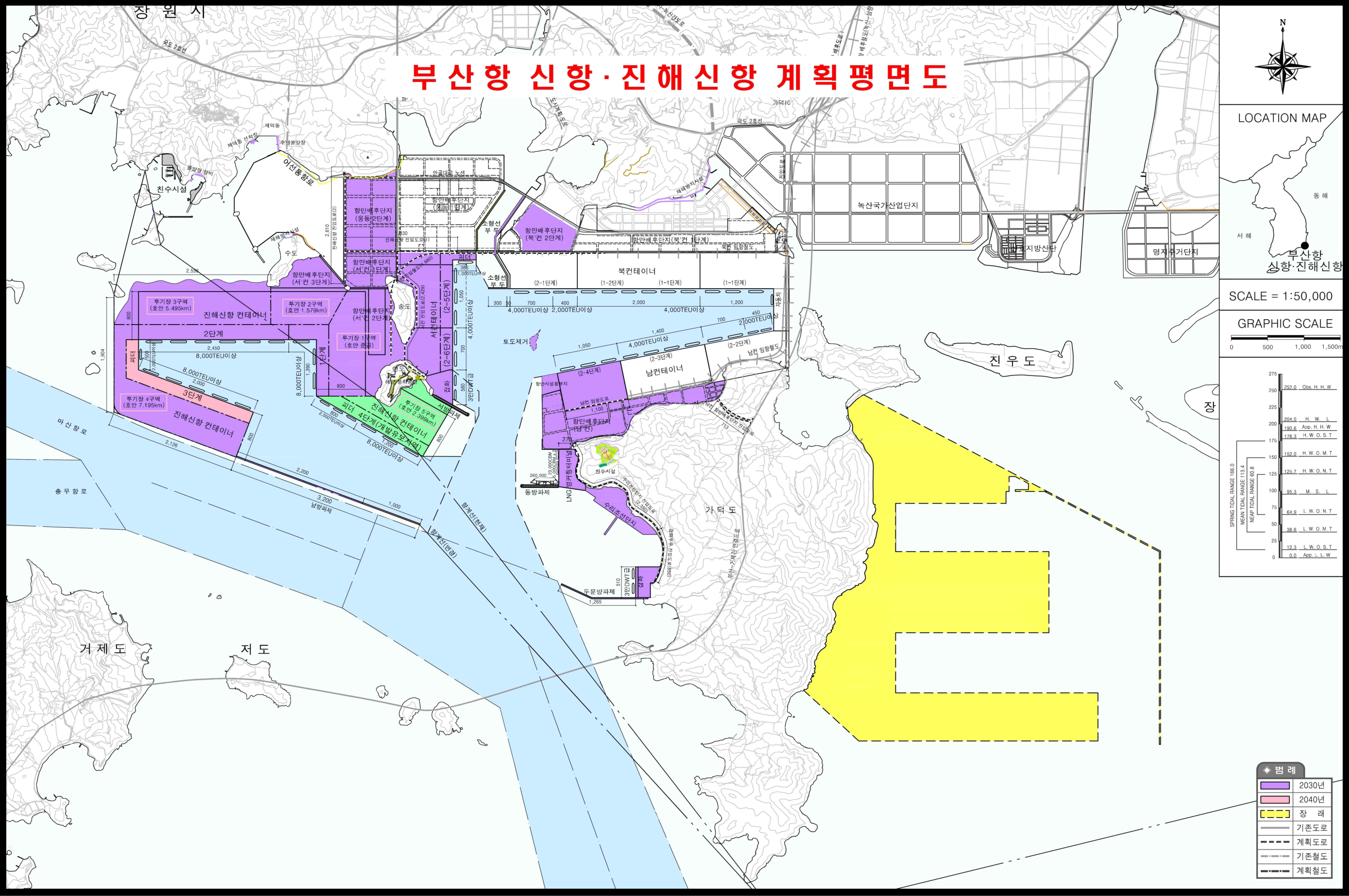
TSR 연계 강화 (조차장 확보)

대용량터미널(17선석)확보 - 초대형선(25천TEU)접안 가능

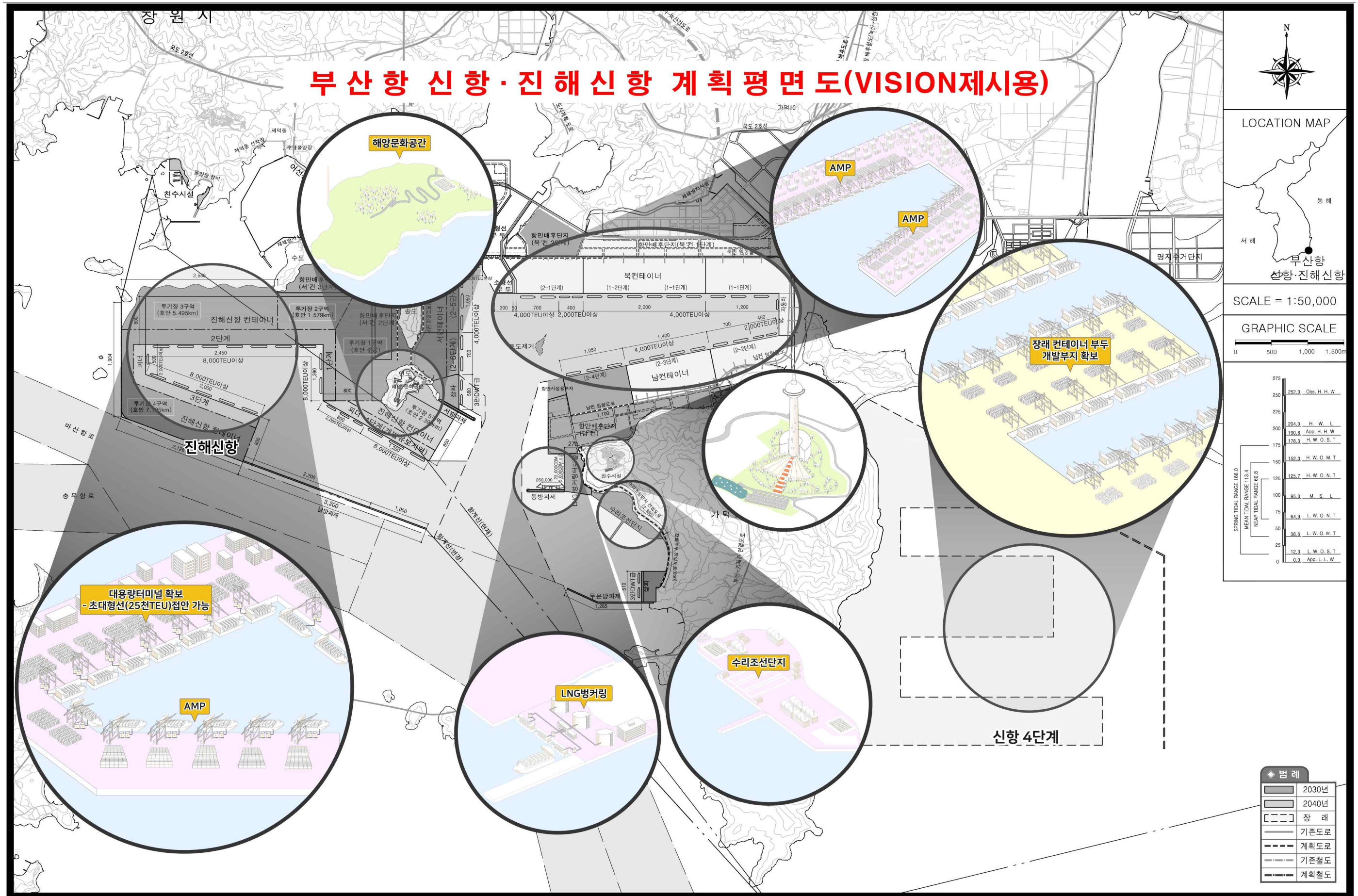
신남방정책

환태평양권

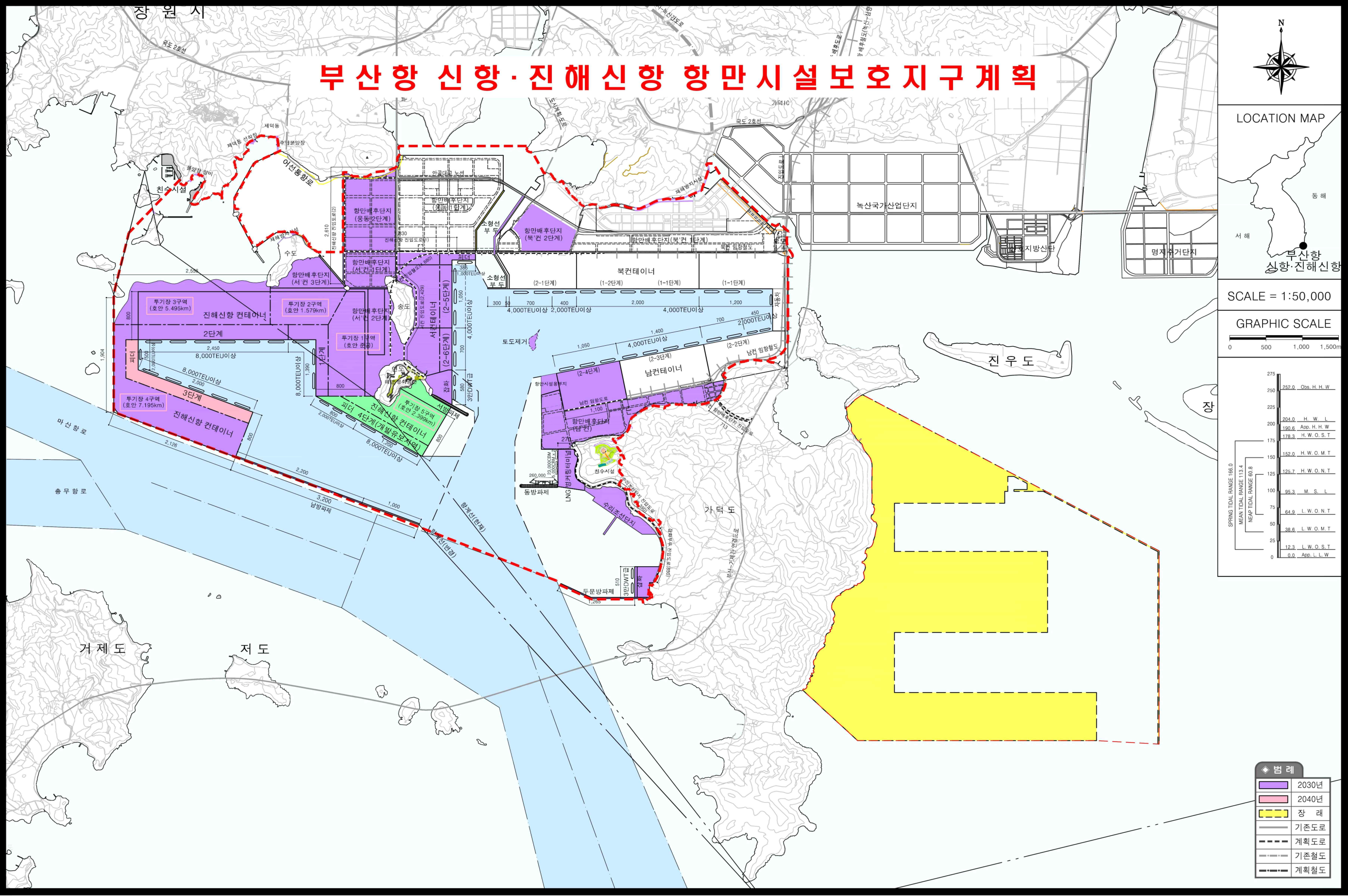
도면3. 부산항 신항·진해신항 계획평면도



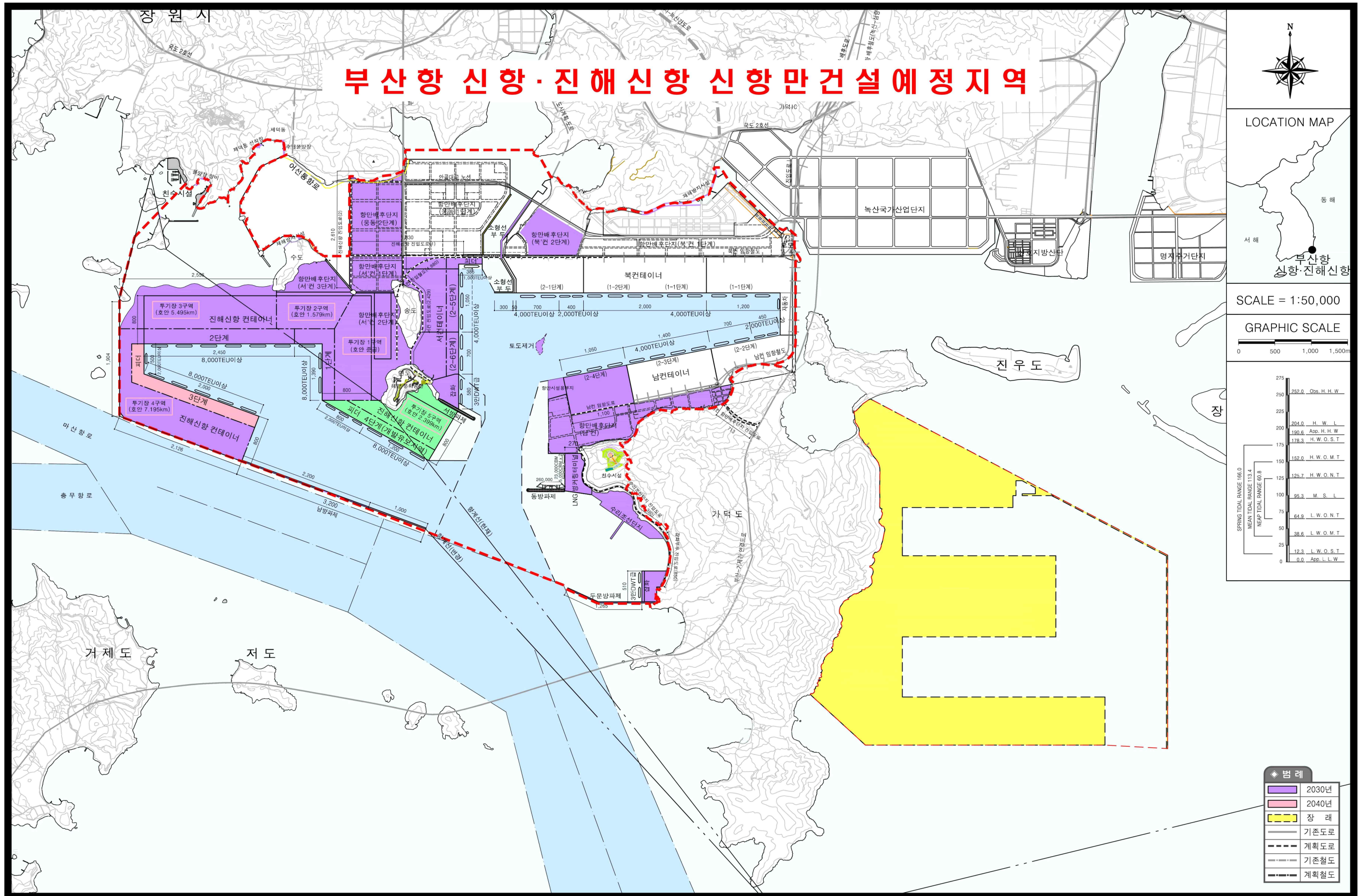
도면4. 부산항 신항·진해신항 계획평면도(VISION 제시용)



도면5. 부산항 신항·진해신항 항만시설보호지구 계획



도면6. 부산항 신항·진해신항 신항만건설 예정지역



도면7. 부산항 신항·진해신항 임항교통시설 계획평면도

