

A background map of Southeast Asia and Oceania, showing countries like Indonesia, Malaysia, Philippines, and Papua New Guinea. The map is in a light blue and grey color scheme.

2012년 제1차 해외물류사업 설명회

인도네시아 탄중프리옥 항만 개발사업

2012. 5. 30(수)

이성우 국제물류연구실장
(waterfront@kmi.re.kr)



한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

인도네시아 개황



Indonesia

수마트라, 칼리만탄, 자바 등 17,500개 섬으로 구성

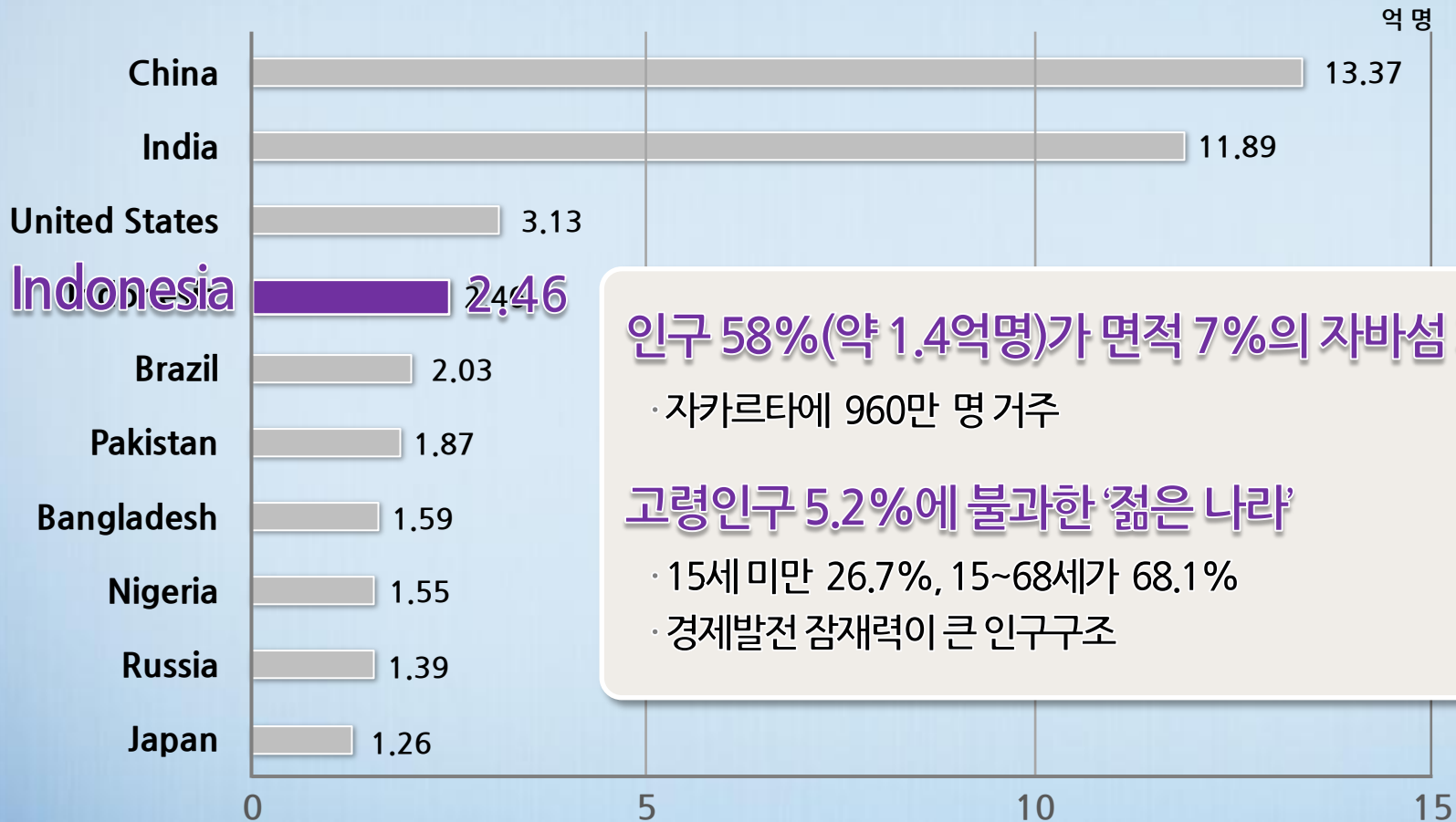
- 면적: 190만 km² (한반도 8.5배)
- 주요도시 중심 6개 경제권역 구분
- 자카르타, 발리 등 대도시 투자편중 (지역간 불균형 존재)



인구

- 세계 4위 인구대국, 자바 섬 및 자카르타 지역 집중

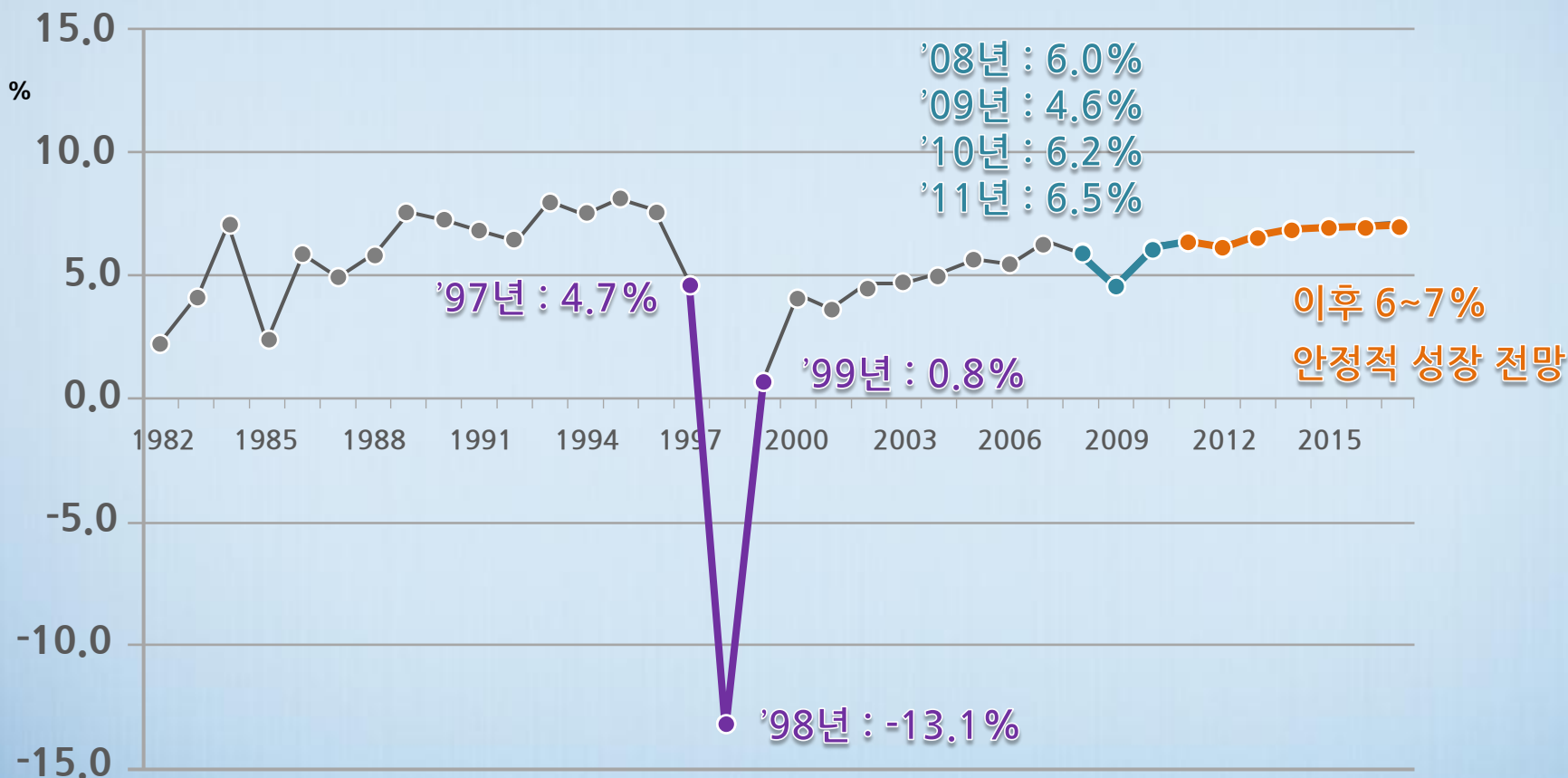
주요국가 인구수



경제성장률

- '97년 외환위기 타격 大, '09년 세계금융위기 안정적 대응

인도네시아 실질 GDP 증감율



주 : 2012년 이후는 전망치

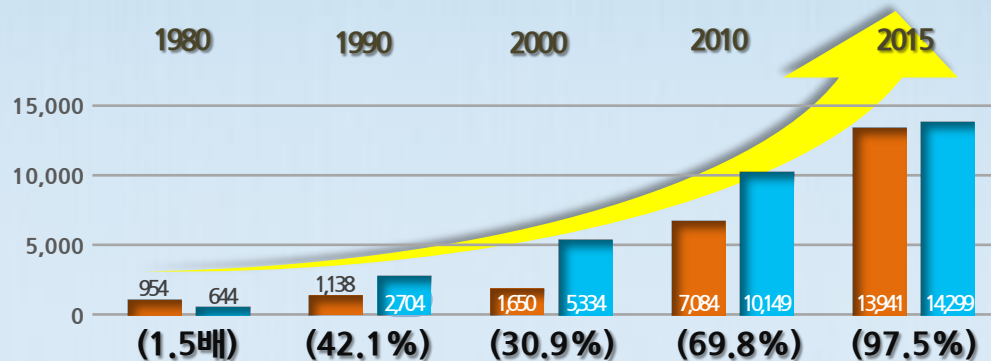
자료 : International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, 2012. 4.

경제규모

- '15년 GDP 1조 4,000억 달러, 1인당 GDP 5,500달러 전망
- 2000년대 이후 우리나라보다 빠른 속도로 성장

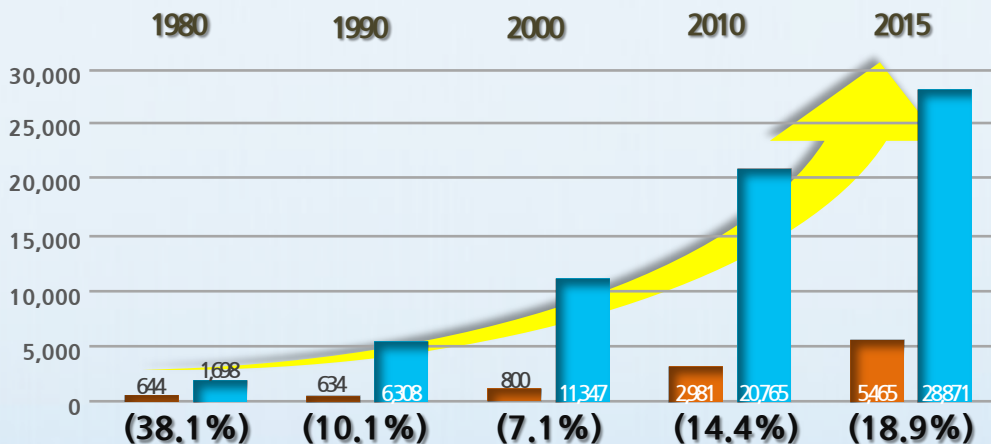
한국/인도네시아
명목 GDP 규모
(억달러)

인도네시아 한국



한국/인도네시아
명목 1인당 GDP 규모
(달러)

인도네시아 한국



주 : () 는 한국 대비 인도네시아 비율

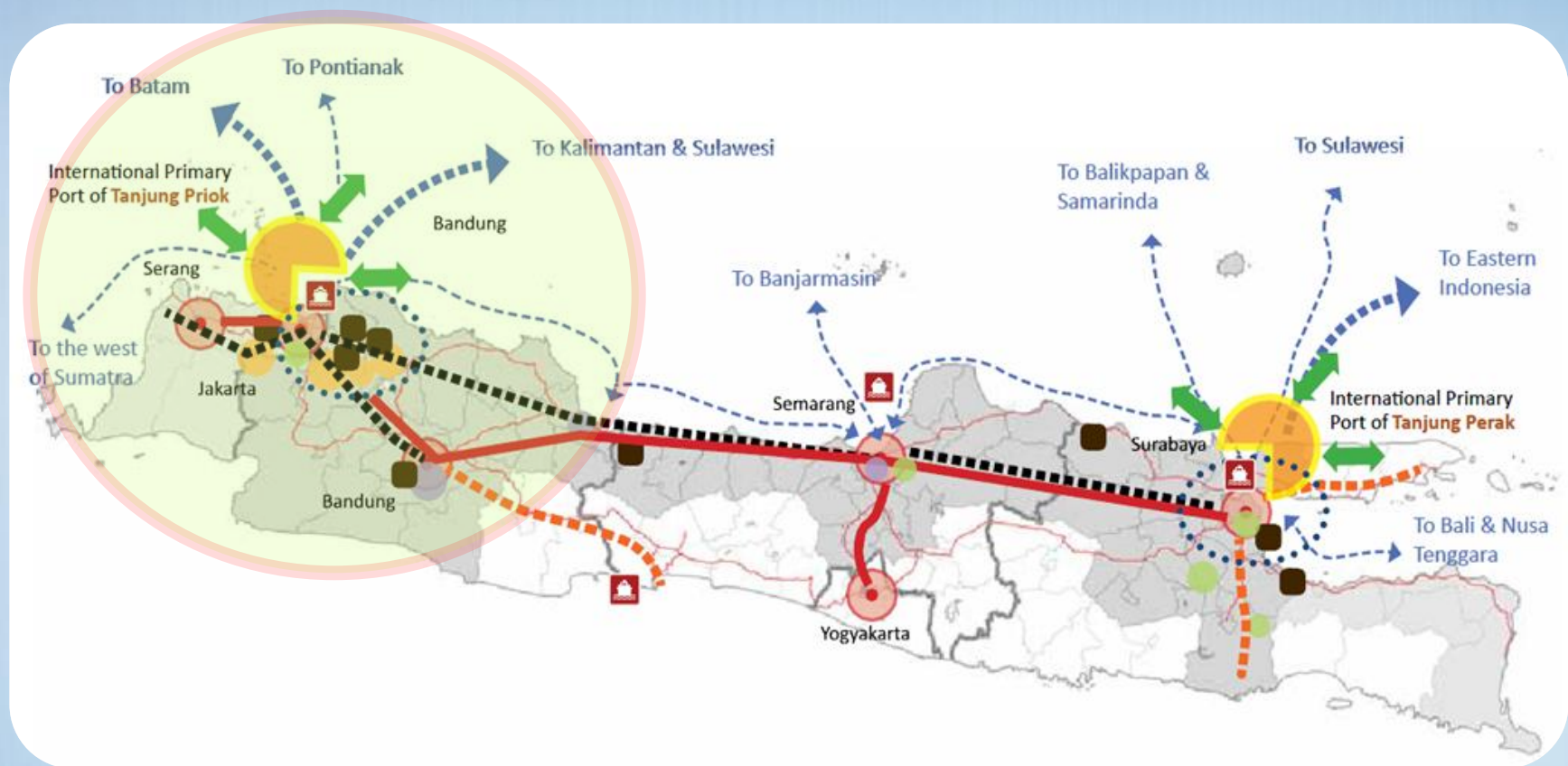
자료 : International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, , 2012. 4.

지역구조

- 주요 산업은 자바에, 자원은 여타 도서에 분포

주요경제활동	Sumatra	JAVA	Kalimantan	Sulawesi	Bali-Nusa Tenggara	Papua-Kepulauan Maluku
음식료		●				
섬 유		●				
기계, 수송장비		●				
해 운	○	●				
정보통신		●				
방위무기		●				
석유가스			○	○		○
니켈				○		○
구리						○
철강/석탄	○		○			
보크사이트			○			
팜오일	○		○			
고무	○					
목재			○			
관광					○	
수산				○	○	○
농산물				○		○

자카르타, 반둥 등에 사업단지 집중



- Capital City/Economics Center
- Food And Beverage Industry Node
- Manufacturing Machinery and Transportation Equipment Node

- Industrial Cluster
- Textile Industry Node
- Main Exit Corridor Lane
- Domestic Sailing Network

- Economic Center Connecting Lane
- Railroad
- Existing Road
- Sea Port

An aerial photograph showing a large industrial facility with several large blue-roofed buildings and white storage tanks on the left. To the right is a dense residential area with many small, closely packed houses. A body of water is visible in the background, with some ships and cranes along the shoreline. A semi-transparent blue banner is overlaid across the middle of the image.

TJ Priok 항만 현황

TJ Priok 위치

- 인도네시아 인구 밀집지역, 생산 및 소비 중심지에 위치



직접배후지

Greater Jakarta Area

(Jabodetabek; Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang and Bekasi)

- 인구 2,800만명 (전체 12%)
- 30% 이상이 연소득 5,000달러 이상
- 수출입 65%, 국가 경제 85% 담당

간접배후지

West Java 및 Banten 주 포함

- 인구 7,000만명 (전체 30%)
- 생산 및 소비의 중심지



주 : Tanjung Perek에는 DPW 진출

TJ Priok 컨테이너 터미널 현황

JICT T1과 KOJA가 주요 컨테이너 터미널

MAL, OJA, MTI 등은 처리능력이 크지 않음

JICT T2는 수심 제한으로 거의 사용되지 않고 있으며, 안정성 문제로 준설도 어려워 다시 활용되기는 어려운 상황



항만 직배후에 시가지 존재

TJ Priok 컨테이너 터미널 현황

- TJ Priok의 최대 컨테이너 처리능력은 620만 TEU까지 가능

- HPH는 90년대 말 외환위기 때 인도네시아 진출 ('99년 진출, 20년 운영권)

- 나머지는 MAL, OJA, MTI 및 재래부두에서 처리

	국제			국제+국내		국내
	JICT T1	JICT T2	KOJA	MAL	OJA	MTI
해외법인 참여	HPH 51%		HPH (49%)	Portek	-	-
선석길이(m)	1,620	510	650	258	300	404
수심(m)	12~14	8.6	14	12	12	9
처리능력 (만 TEU)	200	-	85	30	30	-
비고	300만 TEU로 증대예정	수심제한	100만 TEU로 증대예정		Maersk 운영 참여 가능성	

주: TJ Priok의 컨테이너 처리능력은 보고서별로, 기사별로 모두 다르게 나타나고 있으며, 본 자료는 JICT와 KOJA는 인터뷰 내용을 활용하고 나머지는 인도네시아 교통부 자료를 활용

TJ Priok 컨테이너 물동량

- 수출입 위주 항만으로(환적기능 X), 인도네시아 경제가 '09년 경제위기의 영향을 크게 받지 않았으므로 '09년 항만 물동량 감소폭이 작은편
- JICT와 KOJA의 처리능력 한계도달로 기타부두에서 물량 처리
- '11년에는 당초 예상치인 520만 TEU를 초과하여 560만 TEU처리

만 TEU

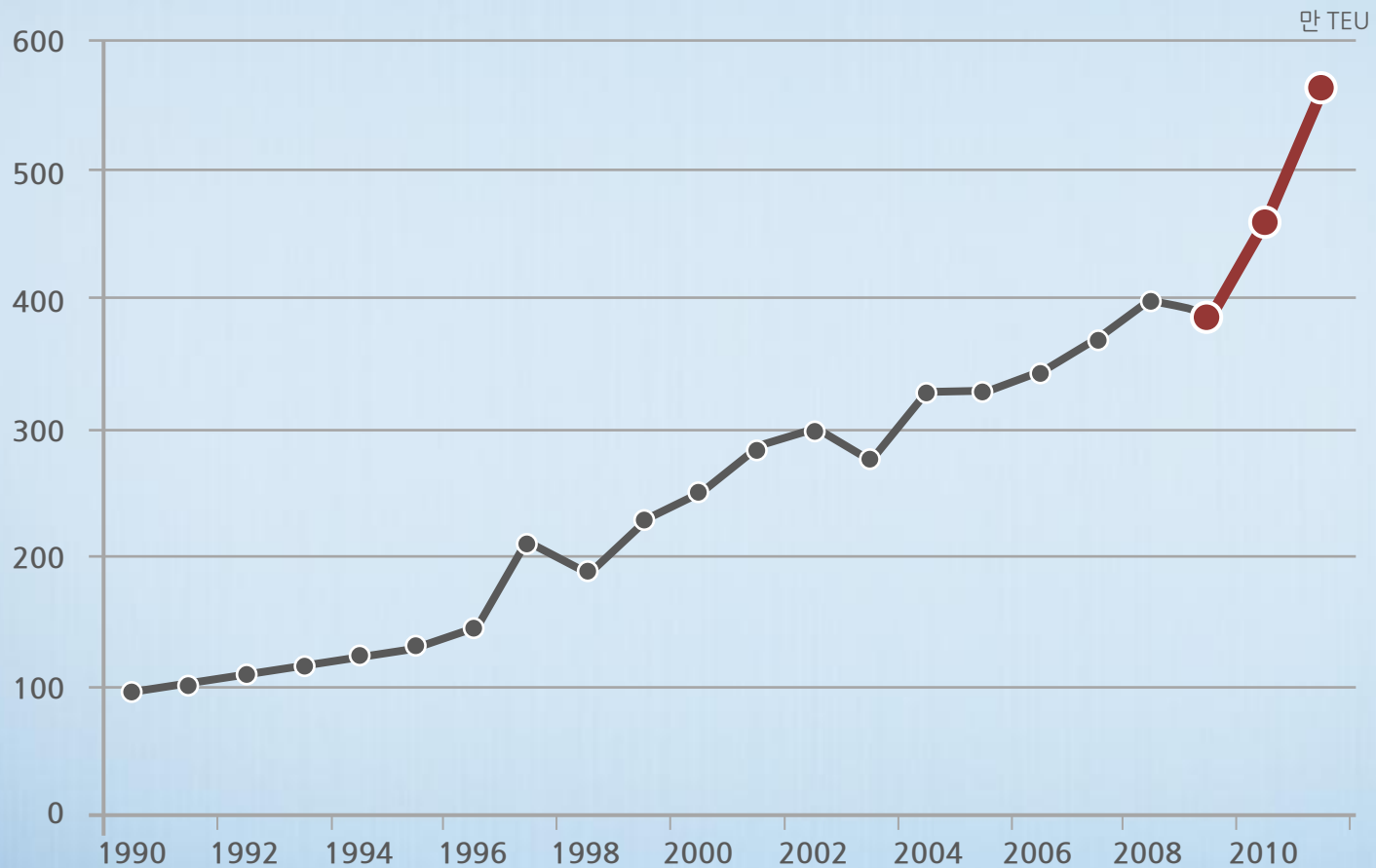
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	'06~'11
JICT	162	182	200	168	210	227	6.9%
KOJA	58	70	70	62	75	84	7.6%
기타부두	122	117	128	151	176	251	15.6%
합계	342	369	398	381	461	562	10.4%

▲27만
▲29만
▼18만
▲81만
▲100만

TJ Priok 컨테이너 물동량

- 2010년과 2011년 급증

TJ PRIOK 물동량 실적



TJ Priok 컨테이너 터미널 이용료

- 정부에서 고시하는 하역료 및 장치료 적용 (항만별 동일)
- 하역료와 장치료 모두 높은 수준

컨테이너 하역료

구 분	20 feet	40 feet
With Quay Crane Full	\$ 83.00	\$ 124.50
With Quay Crane Empty	\$ 62.25	\$ 93.37
With Vessel Crane Full	\$ 74.70	\$ 112.05
With Vessel Crane Empty	\$ 56.02	\$ 84.03

장 치 료

수입 적 컨테이너

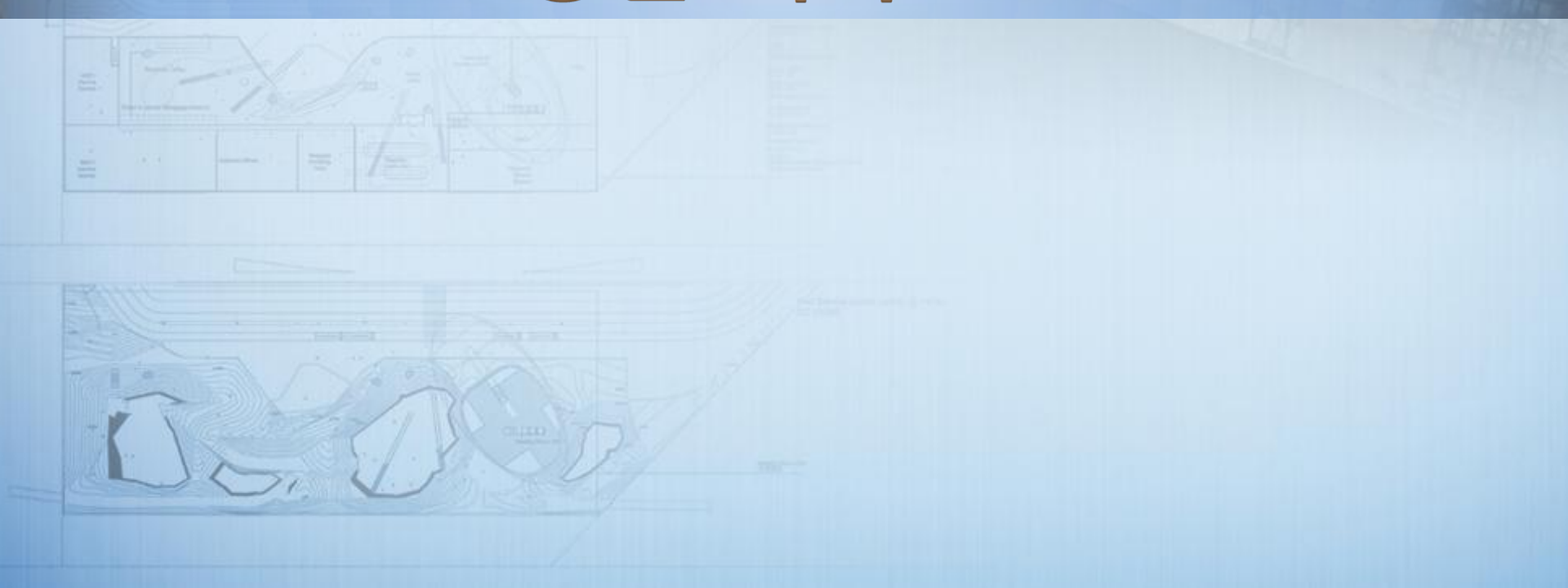
- 1~3일 무료
- 4~10일은 기본 tariff의 200%
- 11일 이상은 기본 tariff의 300%

수출 적 컨테이너

- 1~5일 무료
- 6~10일은 기본 tariff의 200%



TJ Priok 항만 계획



TJ Priok 물동량 전망

- '11년 물동량 실적치는 전망치를 모두 초과
- 기본계획('11) 기준으로 개발계획 작성

만 TEU

	2010	2011	2015	2020	2025	2030	'15~'30
실적치	460	560					
기본계획('07)	420	440	530	650			
Pelindo II 계획('10)		510	730	1,190			
기본계획('11)		520	690	990	1,300	1,780	6.5%
KMI('12) - 회귀분석			730	980	1,300	1,720	5.9%

주 : 1) Pelindo II : 탄중프리옥항만을 관할하는 항만공사
 2) 회귀분석, 탄력성 적용 등으로 KMI 물동량 검증 결과, 기본계획('11)과 큰 차이는 없었음

TJ Priok 단기 확장계획 (~2012)

- JICT 및 KOJA 터미널 위주로 처리능력 확충 예정



TJ Priok 중장기 확장계획

- **North Kalibaru** 현 TJ Priok 북부 해상에 터미널 건설
- **Cilamaya** 동쪽으로 80km 떨어진 지역에 터미널 건설

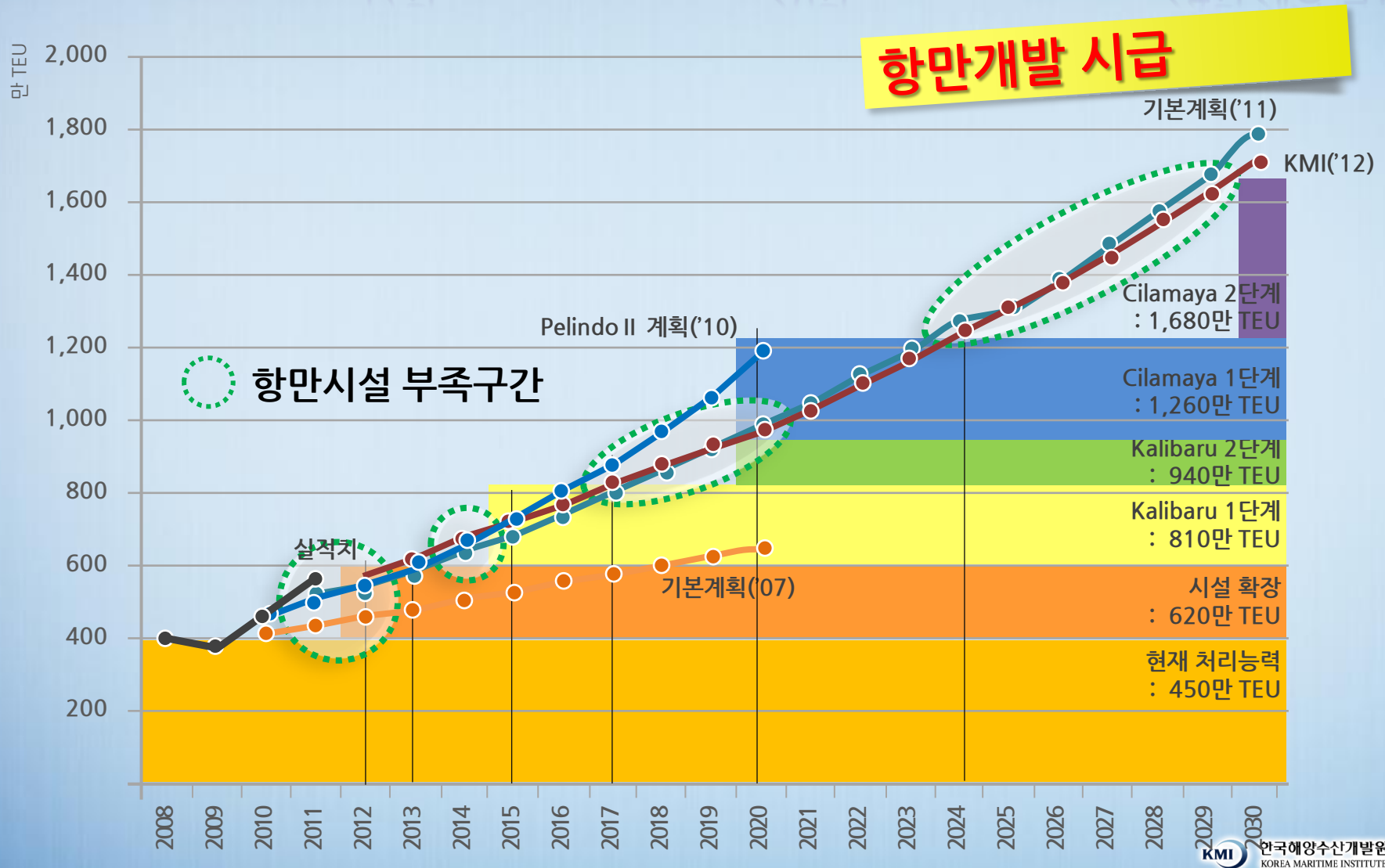
TJ PRIOK 신규 컨테이너 터미널 개발계획

시설		2015	2020	2030
North Kalibaru	선석길이	1,200m	700m	
	수심	15.5m	15.5m	
	면적	77ha	50ha	
	처리능력	190만 TEU	130만 TEU	
Cilamaya	선석길이		2,160m	2,160m
	수심		12.5~15.5m	12.5~15.5m
	면적		87ha	86ha
	처리능력		320만 TEU	430만 TEU

자료 : 인도네시아 교통부, 탄중 프리옥 마스터 플랜, 2011.4.

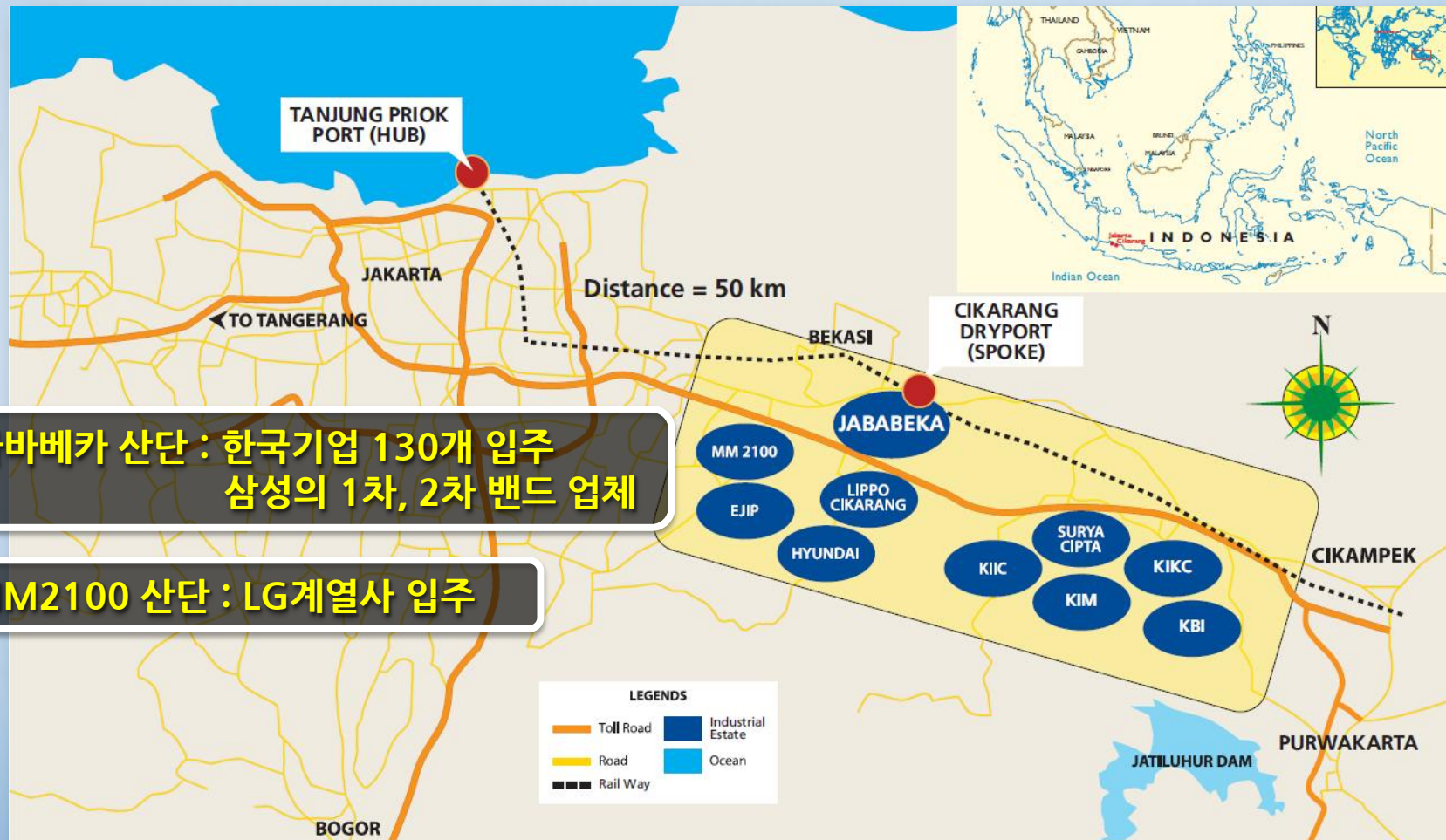
TJ Priok 물동량 전망 및 처리능력 비교

North Kalibaru 2단계 '17년 Cilmaya 1단계 '20년 Cilmaya 2단계 '24년 개장 필요



Cikarang Dry Port

- TJ Priok 적체 완화를 위해 50km 내륙에 보관, 통관, 검역 등이 가능한 Dry Port 운영중('10.8~)



Cikarang Dry Port

- Maersk, CMA CGM, APL 등 참여
- 철도가 JICT 및 KOJA 터미널에 연결 X → 다시 도로운송 필요
- 현재는 Dry Port의 철도 및 도로운송 모두 기존방식(직접 트럭킹)보다 비용이 비싼 편이어서 이용률이 높지 않은 실정



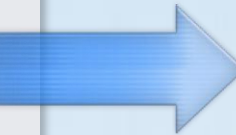
TJ Priok 문제점

• 물동량 수요 증가

- 인도네시아 경제 성장 및 외국인 투자 증가로 물동량 수요 지속 증가

수심 제한

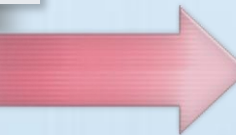
- 최대 수심 14m로 접안가능한 선박은 3,000TEU급에 불과
- 안전문제로 인하여 항만 내부는 준설 제한



North
Kalibaru로
해결가능

CY 공간 및 물류단지 부족

- CY 점유율 90% 이상, 적컨테이너를 5~6단 적재 중
- 항만 직배후에 주거지 형성으로 확장 공간 부족

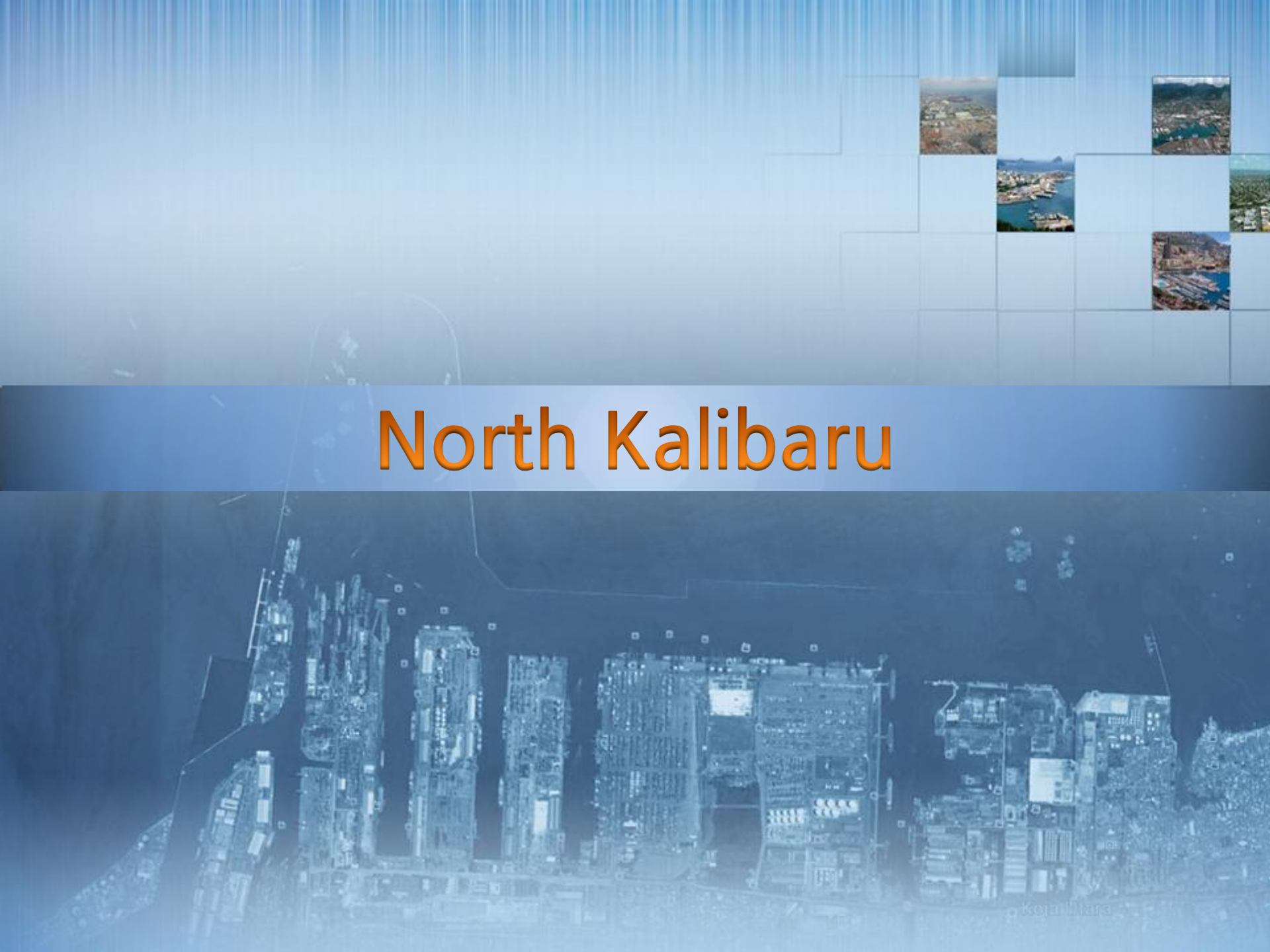


North
Kalibaru로
해결 불가

배후도로 미비

- 2차선 도로, 사실상 확장 불가
- 우천시 도로 침수

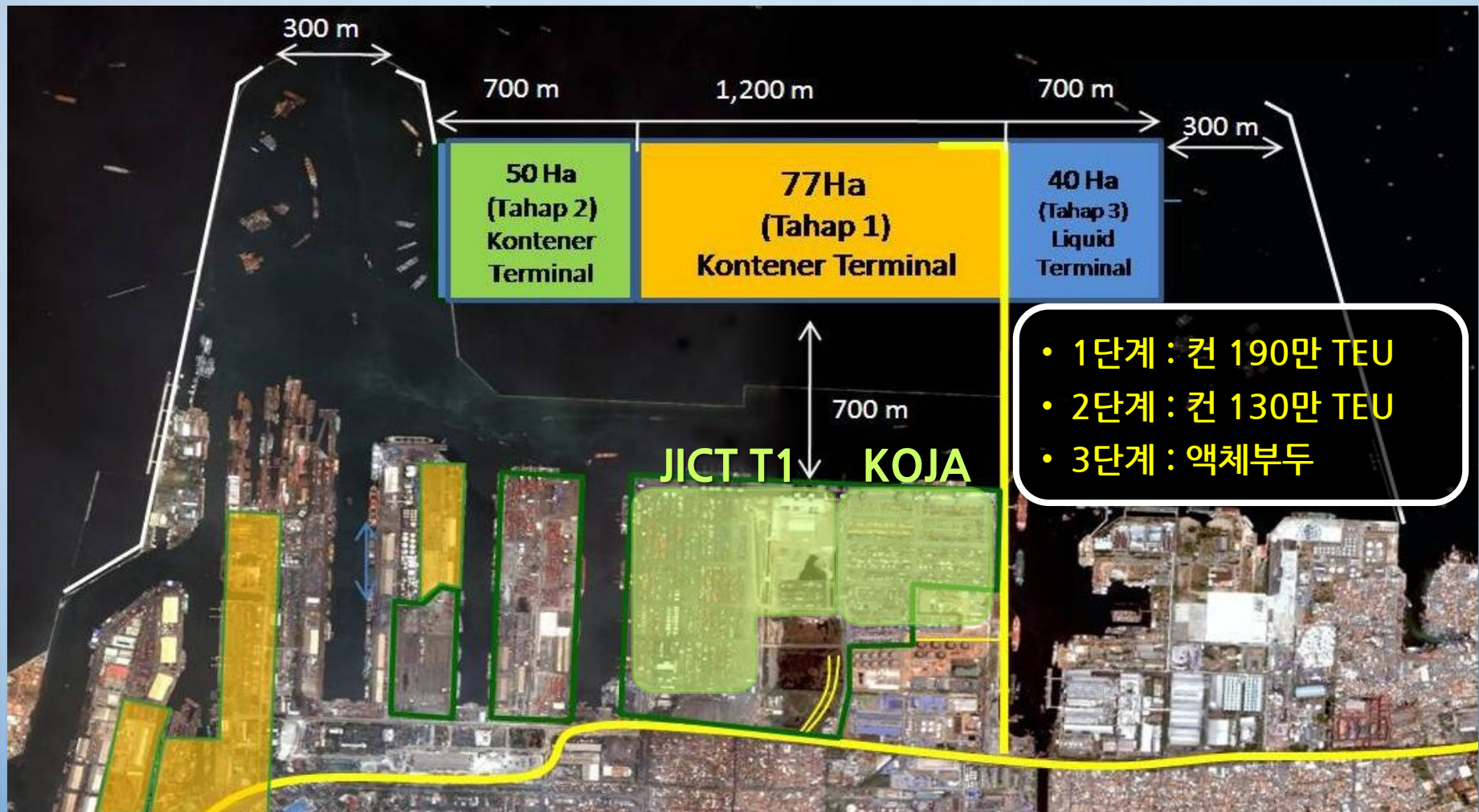
Cilamaya 등
신항만 필요

The background of the slide is a large, semi-transparent aerial photograph of North Kalibaru, showing a dense urban area with numerous buildings and a river. In the top right corner, there is a decorative graphic consisting of a grid of squares, some of which contain smaller, more detailed aerial images of the same area. The title "North Kalibaru" is centered in the middle of the slide, overlaid on a dark blue horizontal band.

North Kalibaru

North Kalibaru 위치

- 현 TJ Priok에서 북부 해상 지역에 위치
- 1단계(1,200m)와 3단계(700m) 개발 추진 중



North Kalibaru 진행과정

- 국제입찰을 통해 1단계를 PPP사업으로 진행하려다가 결국 국영기업인 **Pelindo II** 에 단독 사업권 부여

'11년 4월 : 국제입찰 공고

'11년 6월 : 입찰 접수

'11년 8월 : 예비자격심사 결과 발표 (7개 중 5개 통과)

'12년 1월 : 국제입찰 취소, Pelindo II에 사업권 부여 결정

'12년 4월 : 대통령령으로 Pelindo II를 단독 사업자로 발표

'12년 7월 : 1단계 착공 예정

'15년 : 1단계 개장 목표

North Kalibaru 진행과정

- 국제입찰(1단계)에 APM T, PSA, HPH 등 주요 GTO 참여

입찰 참여기업('11.6.)

- Pelindo II
 - Pelindo I, ICTSI, Sinar Rajawali Cemerlang
 - PSA, Pelabuhan Socah Madura
 - HPH, COSCO, Brilliant Permata Negara, Salam Pacific Indonesia Lines
 - Evergreen, Nusantara Infrastructure, Mitsui & Co, 4848 Gobal System
 - Pelindo IV
 - Maersk, Pelayaran Bingtang Putih
- } 예비자격심사 탈락('11.8.)

'11. 9. Pelindo II와 Maersk, Kalibaru 터미널 운영 파트너십 체결

참고 : Pelindo I, II, III, IV

- 인도네시아 국영 항만운영 기업으로 인도네시아 전역을 4개 구역으로 구분하여 각 항만을 관할하였으나
- 2008년 해운법 개정으로 권역 제한이 없어져 다른 항만에 참여 가능

North Kalibaru 진행과정

- Pelindo II에 대한 가산점 부여 논란
- 항만분야 국제 입찰 및 PPP 사업 경험 미비가 주 원인

주요 이슈

- Pelindo II의 **Project Initiator** 논란
 - ▶ Project Initiator는 입찰 과정에서 10% 가산점 부여
 - ▶ Pelindo II에 대한 Project Initiator 부여 정당성 논란, 입찰 절차 진행 부진, 부패방지위원회 개입

주 : 인도네시아 부패방지 위원회 (Indonesian Anti-Corruption Society; MAKI)

North Kalibaru 사업규모

- 당초 예정 : 12조 루피(1단계) 규모
- 수정된 사업규모 : 23조 루피 (1단계 + 3단계)

교통부의 NORTH KALIBARU 1단계 사업규모(입찰공고기준)

구성	조 루피	억 달러	억 원	비율
컨테이너 터미널	5.2	5.8	6,701	44.4%
해상 연결 도로	2.2	2.4	2,775	18.4%
방파제	2.0	2.2	2,546	16.9%
준설	1.1	1.2	1,383	9.2%
장비 및 설비	1.3	1.4	1,675	11.1%
합계	11.7	13.0	15,080	-

12조 루피(대출)

2조 루피(채권발행)

9조 루피(?)

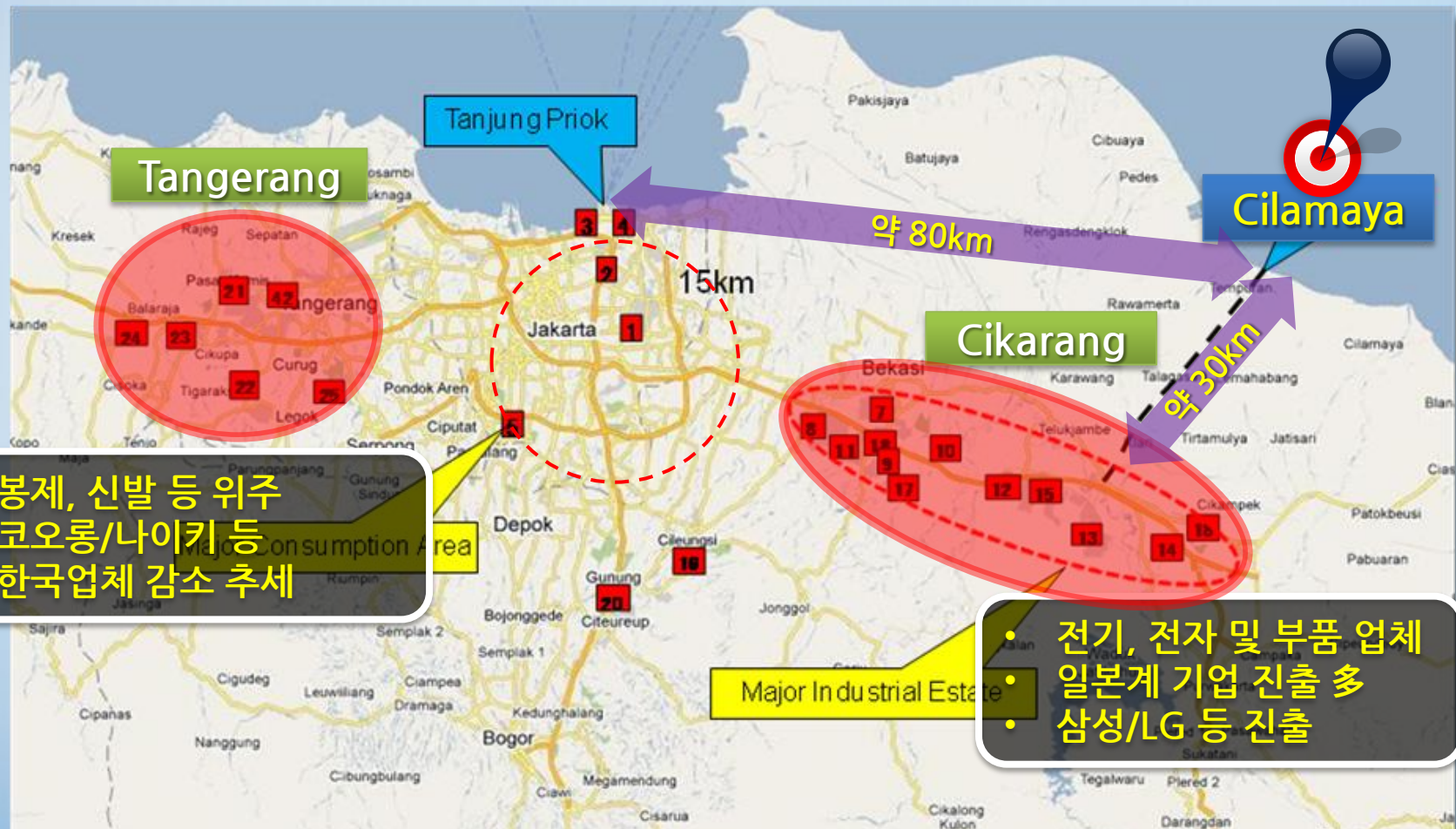
주 : 1) 13억 달러는 신문기사 자료 인용

2) 원화는 달러당 환율 1,160원 적용하여 산정

3) 달러 및 원화 기준 세부 구성 금액은 비율을 적용하여 산정

Cilamaya 위치

- 현 TJ Priok에서 동쪽으로 80km 떨어진 곳에 위치



Cilamaya 선정이유

- Bojanegara, Marunda와 함께 Cilamaya 검토
- 산업지구 거리, 수심 확보 등을 고려하여 최적위치 선정



North Kalibaru 2단계 VS. Cilamaya 1단계

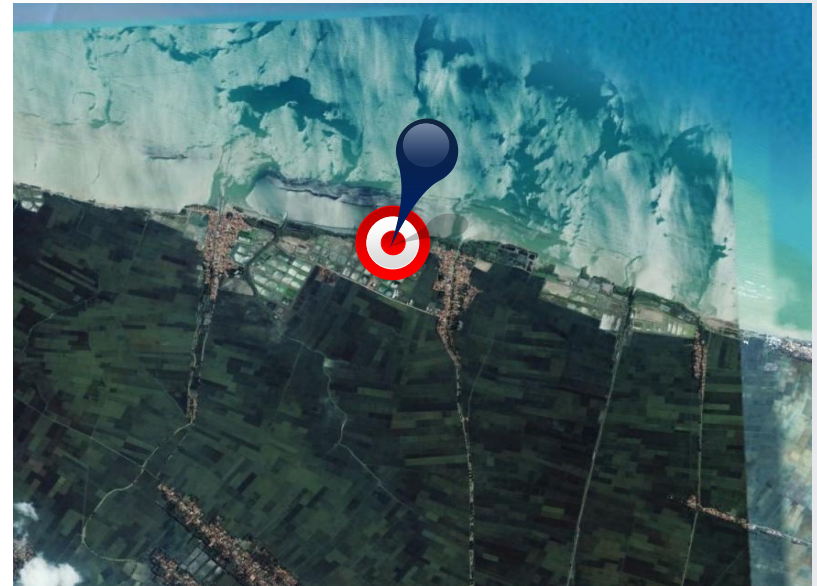
- 목표연도 동일, 기존 인프라 활용도 차이

North Kalibaru 2단계



- ✓ 배후수송 인프라 구비
- ✓ 배후수송 인프라 확장은 거의 불가

Cilamaya 현황

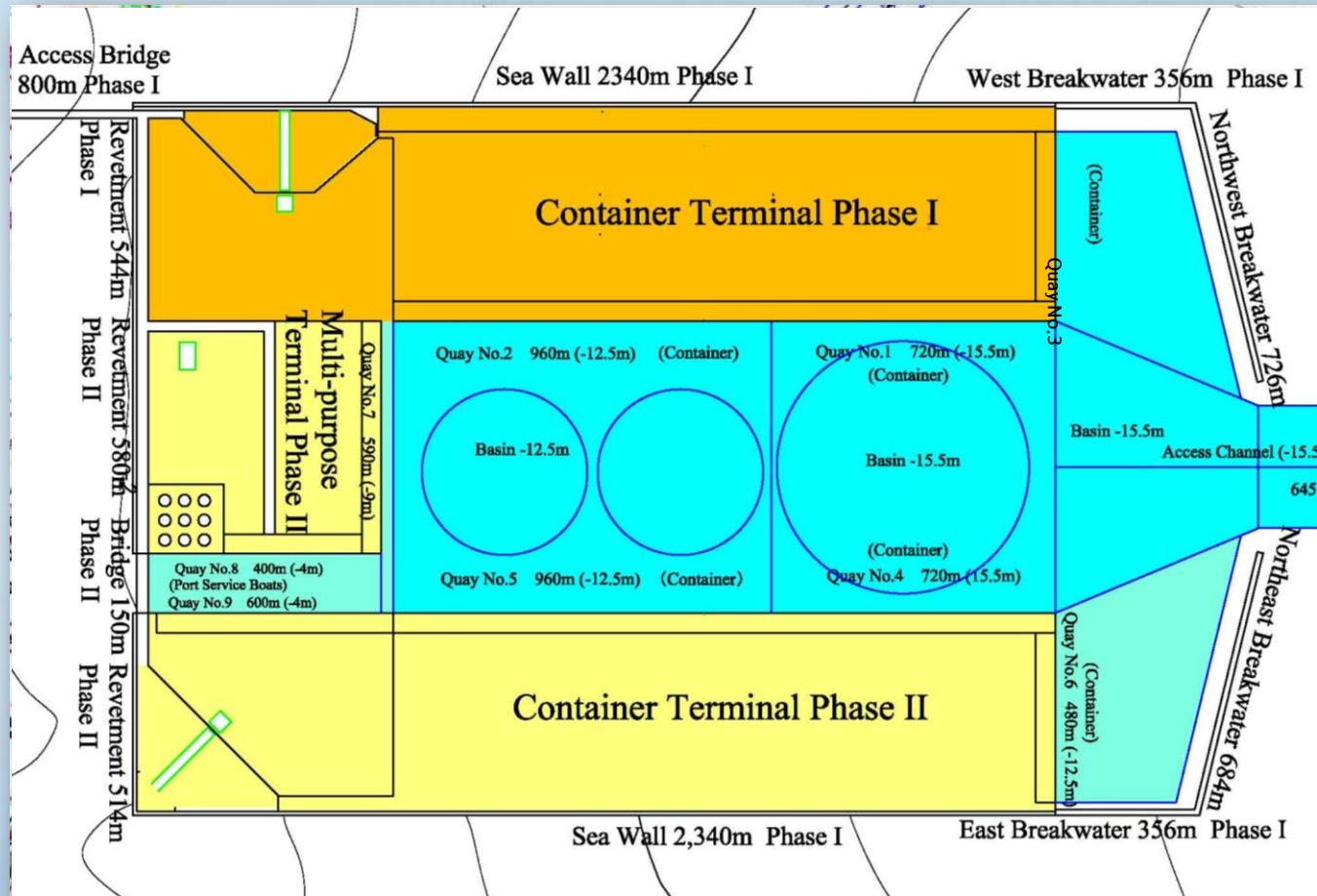


- ✓ Green Field 상황(인프라 미비)
- ✓ 항만 추가확장 가능(조사 필요)

North Kalibaru 2단계는 배후도로 능력 및 민간의 관심도 등에 따라 개발 여부를 결정할 예정

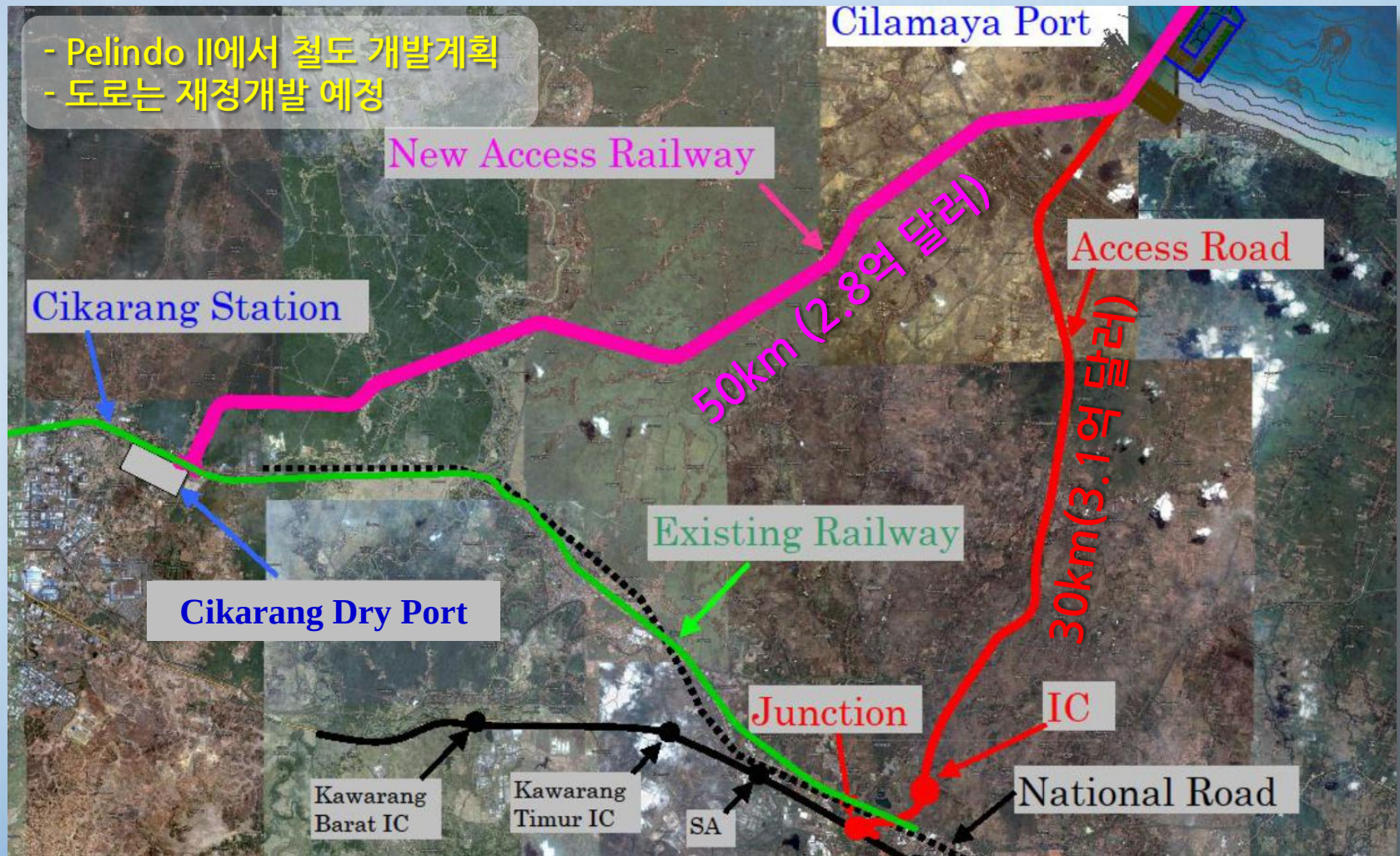
Cilamaya 터미널 배치도

- 토지수용 의존도를 낮추기 위해 해상에 터미널 건설 예정
- 항만배후단지 조성 가능



Cilamaya 배후 교통망 계획

- 철도는 Cikarang Dry Port, 도로는 Karawang Junction에 연결 계획



Cilamaya 추진계획

- 2012년 기본계획 수립, 2014년 입찰을 통해 PPP 실시
- 현재 JICA에서 기본계획 수립 중
 - 공사비 및 수익성, 세부추진계획 등은 검토 중
 - 공사비는 약 10억 달러 추정(변동 가능)

인도네시아 PPP book(2012)

- 2013 : 프로젝트 준비
- 2014 : 입찰
- 2015 : 사업자 선정 및 계약
- 2018 : 공사 완료 (공사기간 3년)
- 2019 : 운영

약 2년간 준비 가능

사업 참여방안 및 유의사항



참여 방안

- 현재 모든 사업에 참여 가능

North Kalibaru 1단계 컨

- 사업권을 보유하고 있는 Pelindo II와 접촉하여 자금투자 가능

North Kalibaru 2단계 컨

- 기본계획('11)에는 반영되어 있으나, PPP book('12)에는 반영되어 있지 않으며 추진여부 불확실
- 사업권이 Pelindo II에 부여되었을 가능성 존재
- 정부 및 Pelindo II에 사업제안 가능

Cilamaya 1단계 컨

- 인도네시아 교통부에 제안 가능
- 국제 입찰 참여 필요 (Project Initiator 부여 가능성)

항만사업 국제입찰 및 PPP사업 경험 부족 극복 필요

- ☑ 항만터미널의 외국인투자기업인 HPH와 DPW(2006년 P&O인수)
모두 90년대 말 아시아 외환위기 과정에서 진출
- ☑ 개발단계부터의 외국인투자 유치 경험이 부족하며, 외국인투자자의
지분은 49%로 제한
- ☑ Peliondo II 등 국영기업과 공동투자 고려



유의사항

개발계획 등이 현지여건 및 사업자 참여도에 따라 유동적

- ☑ 현 시설능력 현황에 대해 보고서별 차이가 존재
- ☑ 계획 수립과 이행이 반드시 일치하는 것은 아님
(도로, 철도 등의 연결계획이 있다고 할지라도 이행은 안될 수 있음)
- ☑ 토지 수용 등에서 민간 저항 시 정부의 추진력 제동 가능성



2012년 제1차 해외물류사업 설명회
인도네시아 탄중프리옥 항만 개발사업

감사합니다

이성우 국제물류연구실장
(waterfront@kmi.re.kr)



한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE