

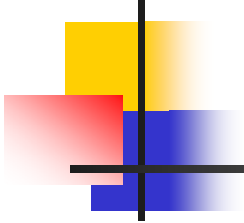
동북아 가스시장의 변화와 가스협력 방안

'07년 동북아 에너지협력 전문가 컨퍼런스

2007. 10. 24



경영연구소 정기철



목 차

I 동북아 가스시장의 특징

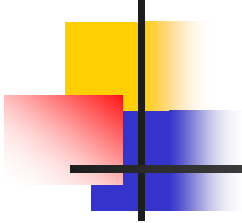
II 동북아 가스시장의 변화

- 러시아의 에너지 시장 여건 변화
- 중국의 가스도입 확대 및 다변화

III 러시아의 UGSS 추진 계획 확정

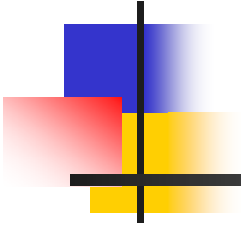
- UGSS 추진 계획 및 일정
- UGSS 추진의 문제점
- 동북아 국가별 입장

IV 가스협력 방안

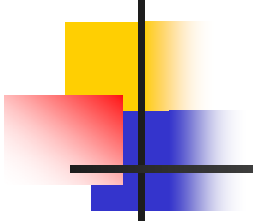


동북아 가스시장의 특징

- 일본과 한국을 중심으로 하는 단순한 LNG 소비시장
 - 유럽/북미에 비해 높은 도입가격-아시아 프리미엄
 - 최근 중국이 거대 소비자로 LNG 시장 진입
- 대 중동 및 동남아 가스수입 의존도 심화
- 역내 국가간 가스산업 구조 및 발달 정도 상이
- 동북아 역내 가스 네트워크 부재
 - 역내 가스교역 부재
- 중국의 가스수요 급증
 - 동북아 가스시장에 다양한 변화 야기

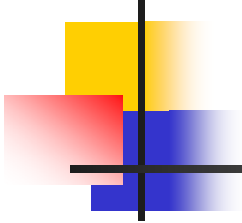


동북아 가스시장의 여건 변화



러시아 에너지전략 2020

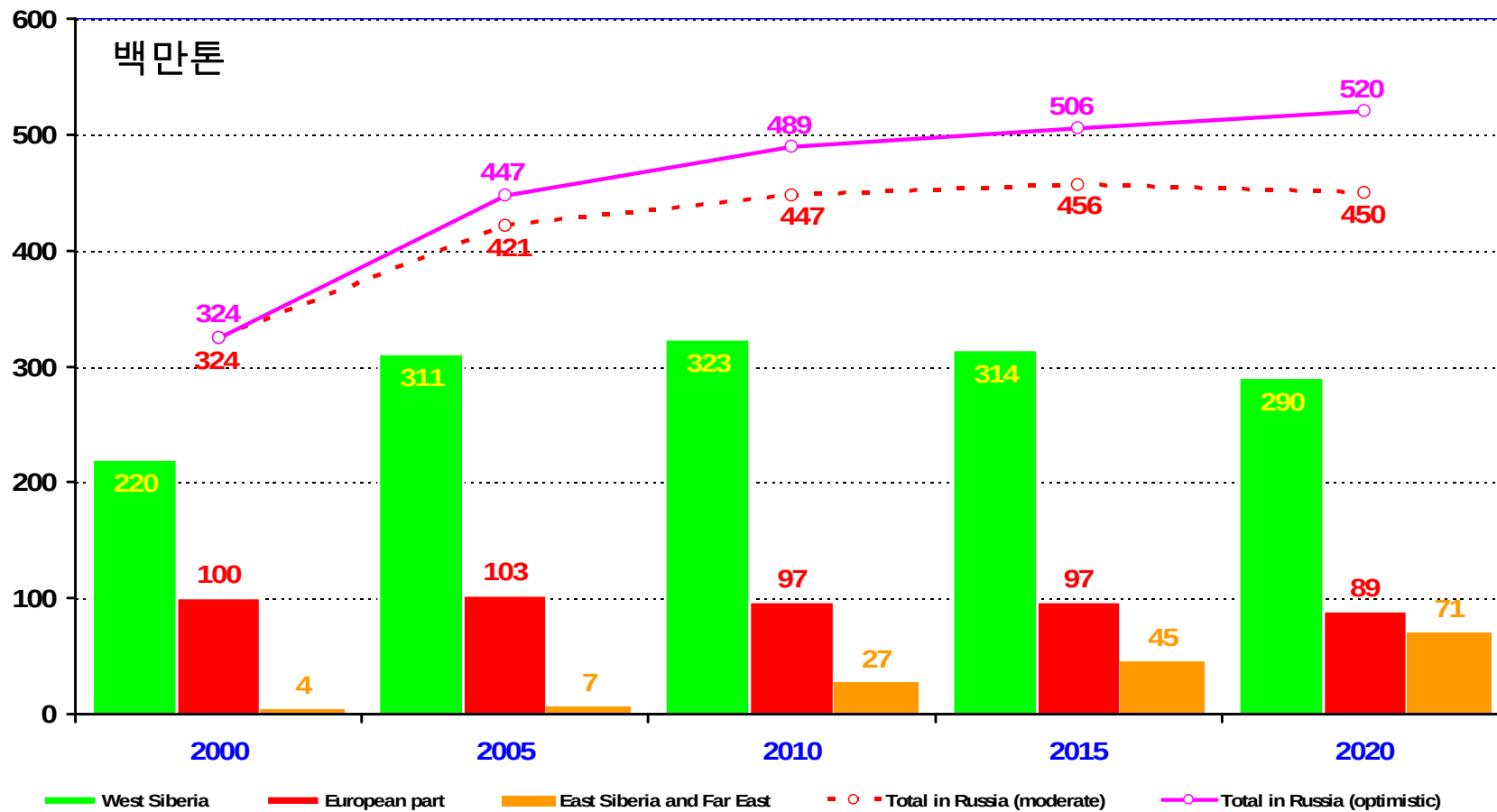
- 주요 내용 : 장기 에너지정책의 목적, 방향 및 추진방안 명시
- 정책목표
 - 에너지자원의 효율적 이용
 - 경제성장을 위한 에너지분야의 성장 잠재력 강화
 - 국민 생활수준의 향상
- 핵심추진 과제
 - 에너지산업의 구조조정 완료
 - 에너지분야의 생산비 저감, 생산설비의 최적사용, 손실기업 청산, 기업이익 제고
 - 국내 에너지 가격의 현실화
 - 에너지기업의 경영 개선



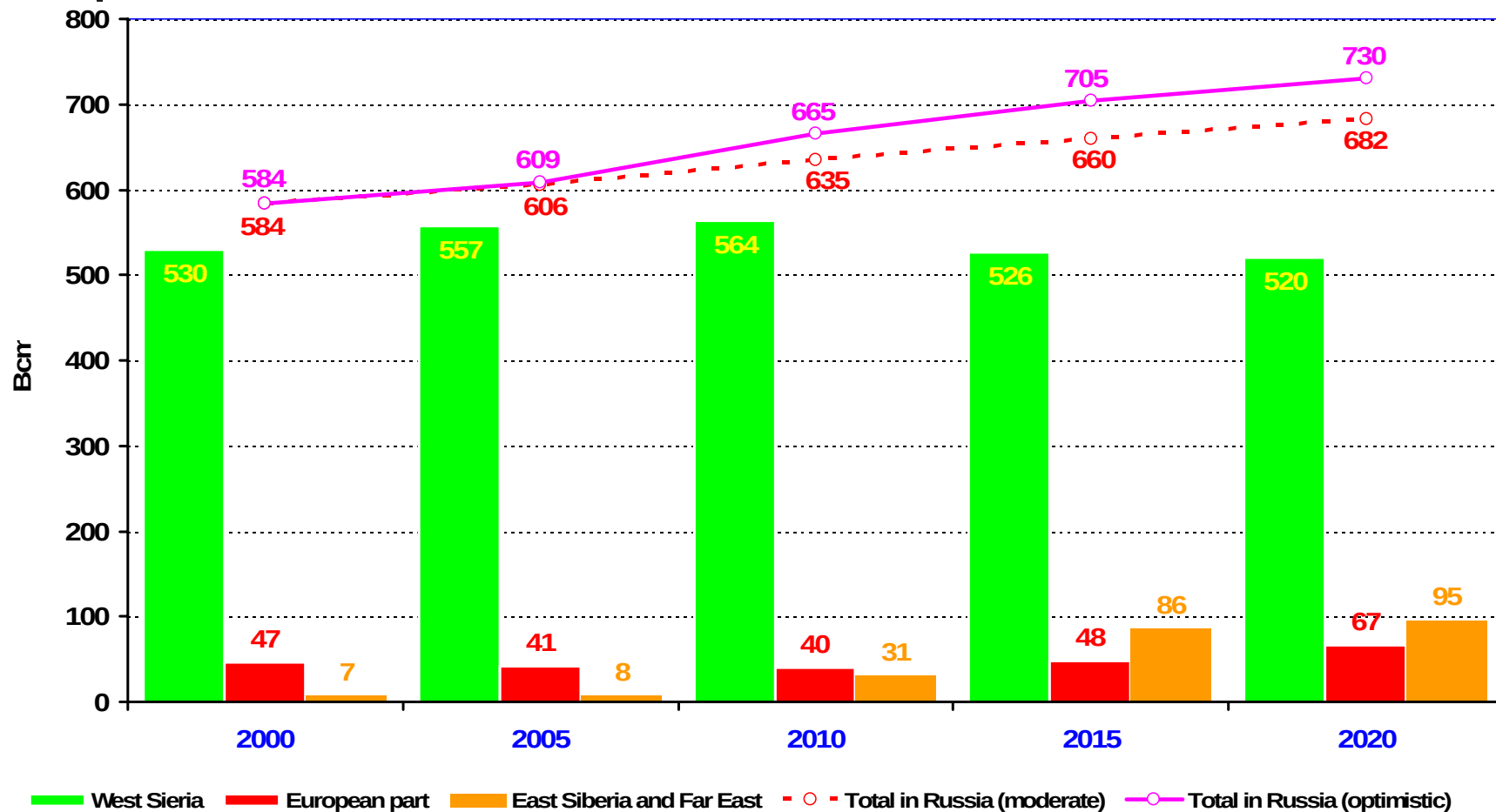
러시아 에너지전략 2020: 대외 에너지정책 부문

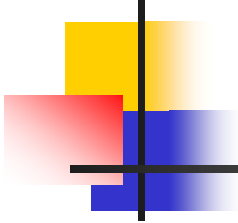
- 국제 에너지시장에서 러시아의 위상 강화
 - 수출입 구조의 다양화(LNG 사업진출 등)
 - 시장다양화
 - 아태지역 석유 수출비중 제고(3%→30%), 가스 수출비중 제고(0%→15%)
 - 북미 LNG시장 진입 및 CIS 시장에서의 주도권 강화
 - 에너지 수출 터미널 건설 및 현대화
- 국제시장 및 선진기술에 대한 비차별적 접근
 - 국제 에너지 협력/안보 연대 강화 (EU, IEA, OPEC)
 - 국내 기업의 국제 이해관계에 대한 외교적 지원
 - 국제 에너지협력을 위해 국내 산업간 조정 및 조율 강화
- 외국인투자 유치 장려
 - 에너지 수송인프라 구축을 위한 대규모 국제 프로젝트 추진
 - 상류부문으로의 외국인 투자유치를 위한 법/제도 정비

지역별 석유생산 전망 : '00-'20



지역별 가스생산 전망 : '00-'20





Unified Gas Supply System(UGSS) 초기 계획

- 러시아 정부는 2003년 3월 Gazprom이 제안한 UGSS 초기 계획 승인
- UGSS 추진 목적
 - 극동 및 동시베리아 가스전과 동 지역을 연결하는 배관 건설
 - 아·태 가스시장과 연결되는 단일 수출배관 건설을 통해 국내 경쟁 지양
 - 러시아 서부에 기 건설된 UGSS와 연결하여 전국 가스네트워크 완성
 - 극동 및 동시베리아 가스자원 국가 통제 및 이를 이용한 동북아에서의 러시아 위상 강화
- UGSS 추진 영향
 - 정부 주도의 극동 및 동시베리아 지역 통합가스개발 및 수출계획이 추진됨에 따라 기존의 개별 가스프로젝트가 UGSS에 통합 추진
 - 구체적인 추진 계획 및 일정의 결여로 개별사업자간 가스개발 논의 중단

UGSS 추진 계획



동시베리아 송유관 노선

1단계 사업

- 연장: 2,284km
- 완공: '08. 11

타이셰트

스코보로디노

2단계 사업

- 연장: 1,920km
- 착공: '11~'12 이후

1단계 사업

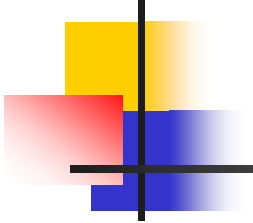
- 연장: 870km
- 완공: '08. 11

대경유전

카즈미노

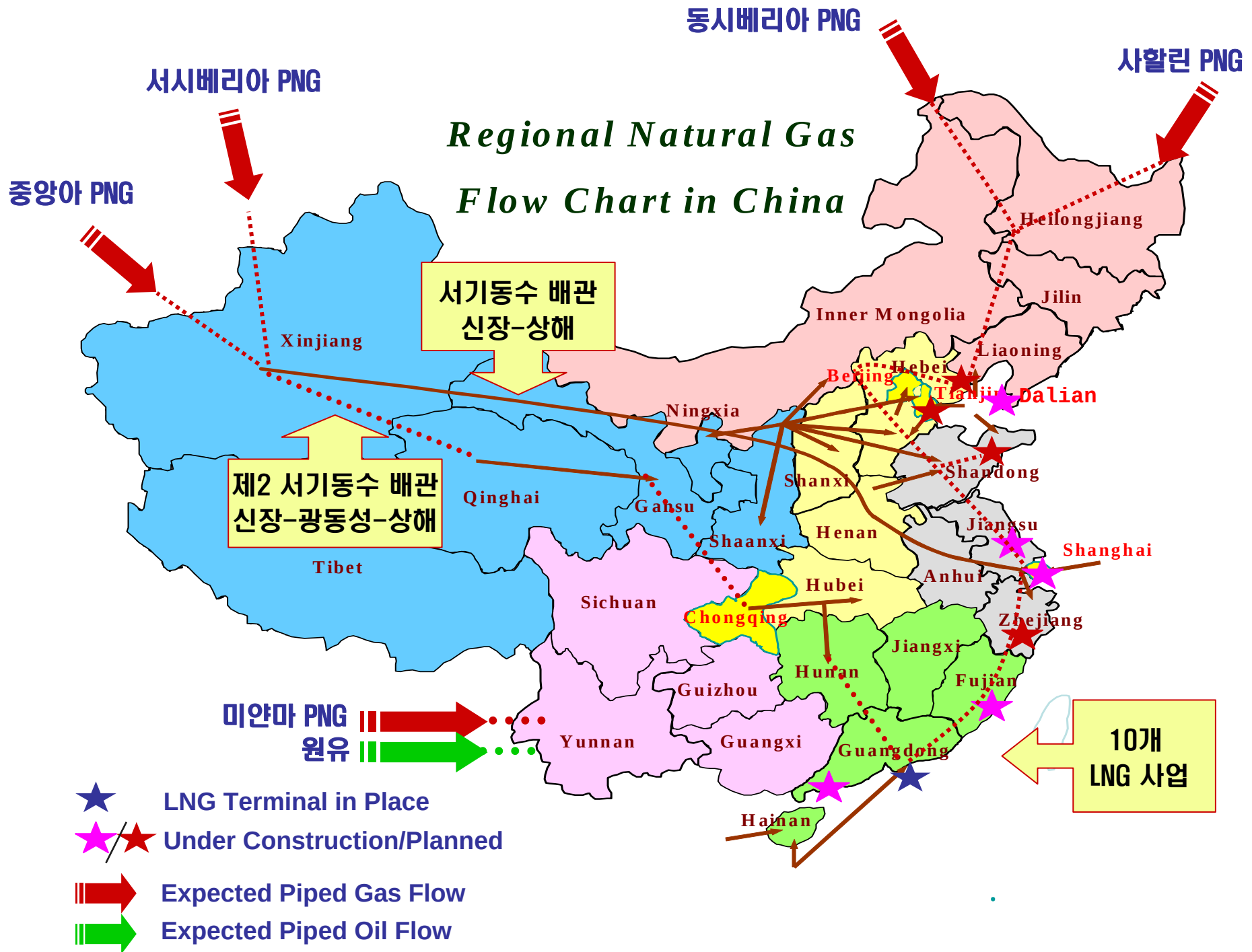
- 1단계 초기에 중국에 10백만톤 공급, 점차 30백만톤으로 증량
- 2단계에 아태 시장에 50백만톤 공급

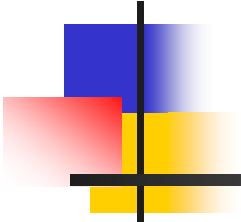




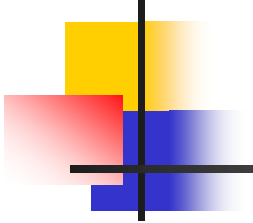
중국 가스시장의 변화

- 가스수요 급격히 증가
 - 경제성장과 환경규제로 국내 가스수요 급격히 증가
 - '10년 100bcm, '20년 180bcm 수요 전망
- 제 2서기동수 배관 건설 추진
 - 중앙아시아와 서시베리아 가스도입 추진
- LNG 프로젝트 확대 및 가속화
 - 광둥성 프로젝트외에 복건성, 상하이 프로젝트 SPA 체결
 - 대련, 강소성, 절강성 프로젝트 HOA 체결
 - 중국이 국제시세로 LNG 도입 개시
 - 광둥성 6개 스팟카고 매수





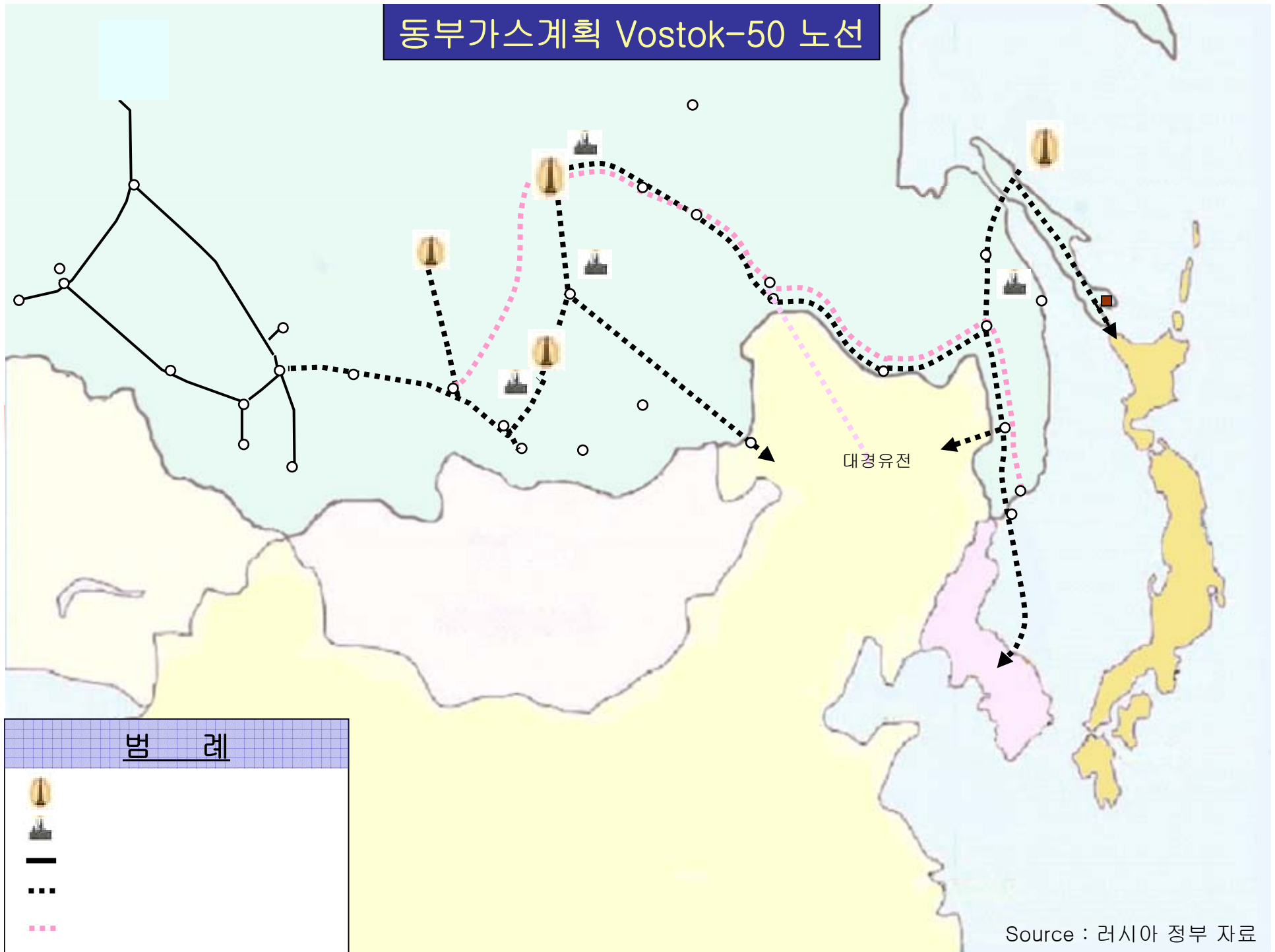
러시아의 UGSS 추진 계획 확정



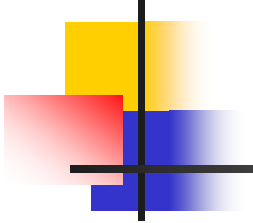
UGSS 추진계획 및 일정

- '07년 9월 3일 러시아 산업에너지부 장관이 UGSS 계획을 승인하는 법령 (Decree) 서명
- 주요 내용
 - 4개 가스생산센타(사할린, 야쿠치아, 이르쿠츠크, 꼬라스나야스크)를 중심으로 동러시아의 가스자원 개발, 공급 및 수출
 - '16년에 차얀다 가스전, '17년 코빅타 가스전 생산 개시(조기개발 검토중)
 - '06년 8bcm → '10년 27.4bcm → '30년 120.8~132.8bcm의 가스생산 예상
 - '20년 중국과 한국에 약 25~50bcm PNG 수출, 약 15.3백만톤의 LNG 수출
 - 투자비는 '20년까지 501억불, '30년까지 924억불(탐사 113.6억불, 생산/가공 510억불, 배관/저장고 313.5억불)이상 소요 예상
 - 사할린-1 가스는 전량 국내용(블라디보스톡 포함하는 극동 지역)으로 소비
- 중국 및 한국 수출용 가스
 - 차얀디니안 가스를 동시베리아 송유관 노선과 동일한 가스노선을 통해 중국과 한국에 수출(Vostok 50 Version)

동부가스계획 Vostok-50 노선

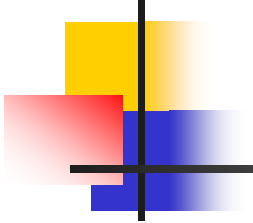


Source : 러시아 정부 자료



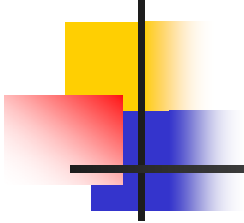
UGSS 추진계획의 문제점

- UGSS 계획의 추진에 따른 자원확보 계획 결여
- 대규모 투자에 따른 가스시장 존재 여부 불투명
 - 가스수출시 중국과 한국에 충분한 수요가 존재할지 미지수
 - 대규모 중앙아시아 PNG 도입시 러시아 PNG 도입 필요성 감소
- 개발여건(매장량, 인프라)이 가장 우수한 코빅타 가스전의 개발방향 미결정
 - 중국과 한국 수출용 vs. 서부 UGSS에 주입
- 수출협상 실패에 따른 개발시기 지연 가능
 - 수출협상 지연 및 실패시 개발시기 지연과 이로 인한 예상투자비 증가 및 시장 소멸 가능성 존재



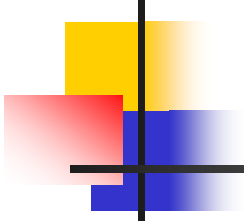
중국의 입장

- 극동 및 동시베리아의 가스자원에 대해 중국은 Anchor Buyer의 자세 견지
- 증가하는 가스수요를 충족시키고 수출업자간 경쟁을 유발시키기 위해 도입다변화 정책 구사
 - 중앙아 PNG, 서시베리아 PNG, 극동/동시베리아 PNG, LNG 도입 추진
 - 미얀마 PNG 도입
- 국내 가스전 탐사에 대규모 투자를 통해 가스확보
 - '07년 5월 사천성 달주와 용강에서 확인매장량 각 600bcm, 700bcm의 대규모 가스전 발견



한국의 입장

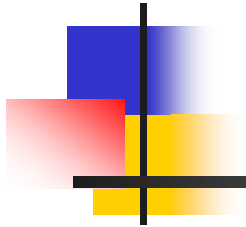
- 러시아 가스를 PNG 방식으로 도입 희망
 - 장기적이고 안정적인 가스 공급원 확보
 - LNG/PNG간 경쟁 유도
- 단기 부족물량은 사할린 LNG로 충족, 중장기적인 부족물량은 PNG로 충족
 - 러시아 LNG 도입을 통해 도입선 다변화와 수급 안정성 강화
- 가스도입과 연계하여 러시아 가스시장 상류부문 진출
- 극동지역 액화사업 등 공동사업 발굴

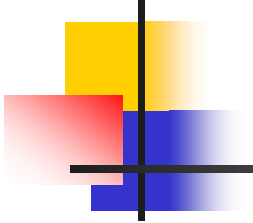


일본의 입장

- 사할린 가스를 LNG로 도입
 - 국내 전국배관망 부재로 사할린 PNG 도입 곤란
 - 사할린 LNG 도입을 통해 도입선 다변화와 수급안정성 강화
- 사할린 사업의 연고권을 무기로 사할린 지역의 모든 유가스전 개발 프로젝트에 참여 희망
- 시베리아 PNG는 장거리에 따른 경제성 결여로 도입 곤란
 - 동시베리아 PNG 사업 개시 시 기술제공 및 자본투자 기회 모색

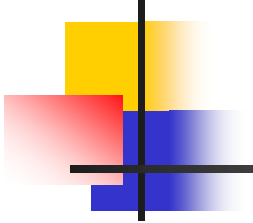
가스협력 방안





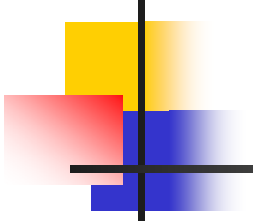
불확실성 대폭 감소

- 극동 및 동시베리아 가스사업 개발에 대한 러 정부의 정책확정으로 전체적인 방향과 개발우선순위 명확
- 중국, 한국, 일본과 메이저들의 투자방향 및 참여전략수립 가능
- 본격적이고 구체적인 가스개발 및 참여 논의 가능



협력분야 및 방향 명확

- 단기적으로 사할린 가스전 개발 협력 개시
 - 사할린-3의 Kirinsky, Ayashsky, E. Odoptinsky 광권 재입찰시 러 기업과 공동참여
 - 기타 사할린 프로젝트(3, 4, 5, 6)의 개발 가속화 및 러 기업과 공동참여
 - 한국으로의 LNG 추가 도입 논의
- 중장기적인 관점에서 차얀디니안 가스전 개발 및 참여 방안 논의 개시
 - 대규모 PNG 프로젝트로 한중의 가스구매와 파이낸싱 제공 필수
 - 한·중의 가스도입 시기, 물량, 배관 노선, 지분참여 논의
- 코빅타 가스전 개발방향 및 시기에 대한 한·중·러간 논의 필요
 - 한중 수출 vs 서부 UGSS에 주입
- 헬륨분리사업, 가스석유화학, 액화사업 등 가스 관련 부가가치사업



협력 방안

- 한·중·러 3국 정부로 구성되는 가스위원회 설치 및 주기적인 회의 개최
 - 극동 및 동시베리아 가스개발시 한·중의 가스시장 현황 및 입장 반영
- 차얀디니언 가스개발사업을 위한 한중러 실무팀 구성 및 운영
 - 사할린 사업은 LNG 사업화 확대로 이어질 전망
 - PNG 수출사업인 차얀디니언 가스개발은 탐사 및 엔지니어링 단계부터 한·중·러간 협의 필요
 - 코빅타 사업의 개발방향은 한중러간 협의를 통해 수출사업화 가능
 - 차얀디니언 가스개발 광권이 양도된 직후 한·중·러간 전문가로 구성된 팀을 구성하여 주기적으로 논의

Better Energy, Better World

감사합니다 !!!