

세계 에너지시장 인사이드 weekly

제15-46호
2015
12/25

WORLD ENERGY MARKET INSIGHT

현안분석

2015년 세계 권역별 주요 에너지 이슈

- [중 국] 해외 에너지 자원의 안정적 확보 위해 다양한 수송라인 구축
- [일 본] 센다이원전 재가동으로 원전 제로 상황 종료
- [러시아] 서방 제재 및 저유가 상황 장기화로 경제·외환 위기
- [미 국] 강력한 기후변화 정책 추진과 국제 기후변화 체제 주도
- [중남미] 중남미-중국 전방위적으로 '자원-차관' 협력 확대
- [유 럽] EU 메이저 에너지기업, 경영난 타개 위해 구조조정 적극 추진
- [중 동] OPEC 회원국의 원유 생산량 감축 합의 실패, 이란 핵 협상 최종 타결
- [아프리카] 저유가 상황으로 대형 자원 개발·수출 사업 추진 지연
- [아시아] 미얀마, 총선에서 정권교체로 경제개혁 및 외국인투자 유치 전망
- [호 주] 저유가·세계 LNG 공급과잉으로 일부 LNG 사업 추진 지연
- 그 외 권역별/국가별 주요 에너지 이슈

주요단신

- 경제산업성, 전력기업의 가스시장 진입 촉진 위해 이중도관규제 완화 검토
- TAPI 가스관, 1990년대 처음 제안된 이후 착공 개시
- 미, 여·야간 합의로 원유 수출 금지 폐지안 통과
- EU, 對러시아 경제제재 6개월 추가(2016.7월까지) 연장 합의
- 인도, GCC 국가, 이란 경제제재 해제로 자국에 미칠 여파 우려
- 호주 정부, COP21 파리협약으로 기후변화정책에 대한 압박 가중



2015년 세계 권역별 주요 에너지 이슈

현안분석	• [중 국] 해외 에너지 자원의 안정적 확보 위해 다양한 수송라인 구축	p.3
	• [일 본] 센다이원전 재가동으로 원전 제로 상황 종료	
	• [러 시아] 서방 제재 및 저유가 상황 장기화로 경제·외환 위기	
	• [미 국] 강력한 기후변화 정책 추진과 국제 기후변화 체제 주도	
	• [중 남 미] 중남미 국가, 중국과 전방위적으로 '자원-차관' 협력 확대	
	• [유 럽] EU 메이저 에너지기업, 경영난 타개 위해 구조조정 적극 추진	
	• [중 동] OPEC 회원국, 원유 생산량 감축 합의 실패, 이란 핵협상 최종 타결	
	• [아프리카] 저유가 상황으로 대형 자원 개발·수출 사업 추진 지연	
	• [아 시아] 미얀마, 총선에서 정권교체로 경제개혁 및 외국인투자 증대 전망	
	• [호 주] 저유가·세계 LNG 공급과잉으로 일부 LNG 사업 추진 지연	
• 그 외 권역별/국가별 주요 에너지 이슈		

주요단신

중국	• 중국 CGN, 카자흐스탄 Kazatomprom과 핵연료·우라늄광 분야 협정 체결	p.31
	• NDRC, 대기오염 악화 억제 위해 석유제품 가격 인하 조정 연기	
	• 중국, 러시아와 가스 협정 등 30여 건의 협력문서 체결	
일본	• 10개 주요 전력회사 탁송요금 발표로 신전력 사업자 요금제 기준 마련	p.34
	• 일-인도 정상회담, 원자력협정 체결 및 중국의 해양진출 견제 합의	
	• 경제산업성, 전력기업의 가스시장 진입 촉진 위해 이중도관규제 완화 검토	
러시아 중앙아시아	• TAPI 가스관, 1990년대 처음 제안된 이후 착공 개시	p.37
	• 러·카자흐 정부, 각각 유가 배럴당 \$30, \$20에서 2016년 정부예산안 마련 계획	
	• 러 Nord Stream-2 사업, EU 회원국 간 상반된 입장 불구 독일 정부 승인 획득	
북미	• 미 감사원, 미국産 LNG 수출에 자국 국적 선박 적용 법안에 대한 평가 발표	p.41
	• CCS사업, 정부정책 및 지원 부족으로 추진 부진	
	• 미, 여·야간 합의로 원유 수출 금지 폐지안 통과	
중남미	• 멕시코, 미국으로 원유수출 감소했지만 아시아와 유럽으로 원유수출 증가	p.44
	• 저 LNG 가격에서 중남미 가스 수출국과 수입국의 상반된 실적	
	• 중남미 국가, COP21 신기후변화체제에서 해결과제	
유럽	• 영국, 셰일자원 탐사·개발 추진 본격화	p.47
	• EU, 對러시아 경제제재 6개월 추가(2016.7월까지) 연장 합의	
	• 유럽의회, EU 회원국 간 전력망 연계 확대 촉구	
	• 파리 COP21, 의미와 한계	
중동 아프리카	• GCC 국가, 이란 경제제재 해제로 자국에 미칠 여파 우려	p.52
	• IAEA, 이란 핵무기 조사 종결	
	• 오만 OCEP, \$20~40억 투자해 2020년까지 석유·가스 생산 10배 증대	
	• UAE-중국, 석유·가스 개발부문에서 전략적 파트너 관계 구축	
	• 석유시장 점유율 둘러싼 산유국 간 경쟁 심화	
아시아 호주	• 인도, COP21 협약에도 불구하고 2020년까지 석탄 생산량 2배 증대 계획	p.58
	• 인도네시아, 정제설비 건설에 외국인투자자 참여 허용 방침	
	• 호주 정부, COP21 파리협약으로 기후변화정책에 대한 압박 가중	



WORLD ENERGY MARKET
insight

현안 분석

2015년도 세계 권역별 주요 에너지 이슈

에너지국제협력본부 해외정보분석실

▶ 중국

1. 해외 에너지 자원의 안정적 확보 위해 다양한 수송라인 구축
2. 심각한 대기오염 문제로 적극적인 기후변화대응 정책 추진
3. 석탄비중 감소·재생에너지 확대 통한 에너지 수급구조 개선
4. 제13차5개년 계획 초안 발표
5. 전력 직거래 도입·시행 골자로 하는 전력체제 개혁 가속화
6. 경제 성장세 둔화와 부실·저효율 경영에 따른 국유기업 개혁 추진 가속화
7. 2015년 기타 이슈

▶ 일본

1. 센다이원전 재가동으로 원전 제로 상황 종료
2. 발전량 기준 2030년 최적 전원믹스에서 원전 비중 20~22% 결정
3. 환경성의 신설 석탄 화력발전소에 대한 규제
4. 수요 감소 및 저유가 상황에서 정유업계 재편 가속화
5. 전력소매시장 전면자유화 앞두고 에너지·비에너지 기업 간 제휴 움직임 활발
6. 2015년 기타 이슈

▶ 러시아·중앙아시아

1. 러시아, 서방 제재 및 저유가 상황 장기화로 경제·외환 위기
2. 러시아, 중국과의 에너지 협력 적극 추진, 그러나 실적 미흡
3. 서방 제재 장기화로 대륙붕 및 북극지역 자원 개발·수출 사업 추진 차질
4. 우크라이나, 동부사태 장기화와 러시아 가스 의존도 감축
5. 중앙아시아 국가-EU, EU의 가스 공급원 다변화 노력에 따른 협력 강화
6. 2015년 기타 이슈

▶ 북미

1. 오바마 정부, 강력한 기후변화 정책 추진과 국제 기후변화 체제 주도
2. 2015년 저유가 상황 지속으로 미국 내 시추리그 수 및 원유 생산량 감소
3. 정유기업, 정제마진 및 경질유 정제시설 증가
4. 미 원유 수출 금지법 폐지(2015.12.18)
5. 캐나다 앨버타州·연방 총선에서 친환경 정당 승리로 에너지 정책 변화
6. 2015년 기타 이슈

▶ **중남미**

1. 중남미 국가, 중국과 전방위적으로 '자원-차관' 협력 확대
2. 중남미 국영 석유기업, 경제위기·저유가로 정제부문 투자계획 연기 또는 철회
3. 파나마 운하 확장 공사 지연 및 니카라과 운하 사업 착공
4. 아르헨티나 대선과 베네수엘라 총선에서 모두 우파정권 승리
5. 2015년 기타 이슈

▶ **유럽**

1. EU 메이저 에너지기업, 경영난 타개 위한 구조조정 적극 추진
2. EU 차원의 에너지동맹 구축 본격화
3. 주요 유럽 국가의 기후변화대응 위한 脫석탄 노력 가속화
4. EU, 재생에너지 정책 방향을 보조금에서 시장 중심으로 전환
5. 프랑스 파리 COP21에서 교토의정서 대체할 신기후체제인 '파리 협정' 채택
6. 2015년 기타 이슈

▶ **중동·아프리카**

1. OPEC 회원국, 원유 생산 감축 합의 실패
2. 이란 핵 협상, 13년 만에 최종 타결
3. 이란, 석유·가스 생산 및 수출 증대 위한 대외협력 적극 추진
4. 중동국가, 중국과의 자원개발·정유·석유화학 분야에서 협력 확대
5. 아프리카, 저유가 상황으로 대형 자원 개발·수출 사업 추진 지연
6. 2015년 기타 이슈

▶ **아시아·호주**

1. 미얀마, 총선거 및 정권교체로 경제개혁 및 외국인투자유치 확대전망
2. 인도네시아, 2009년 OPEC 탈퇴 후 6년 만에 재가입
3. 인도, 신재생에너지 개발·보급 사업 적극 추진
4. 호주, 저유가·세계 LNG 공급과잉으로 일부 LNG 사업 추진 지연
5. 호주, 2014년 對중국 석탄수출 감소 및 석탄생산량 감축
6. 2015년 기타 이슈

1. 중국

▣ 해외 에너지 자원의 안정적 확보 위해 다양한 수송라인 구축

- 중국 정부 2월 ‘일대일로건설공작영도소조’ 설립, 3월 ‘실크로드 경제벨트와 21세기 해상 실크로드 비전 및 행동’ 발표, 4월 ‘일대일로 新로드맵’ 발표하는 등 일대일로 전략 추진을 가속화하였음.
 - 시진핑 주석은 일대일로의 세부계획을 지난 3월 발표한 이후, 첫 번째 순방국가로 일대일로의 요충지인 파키스탄을 4월에 방문, 11월에는 과다르항 내 일부 면적에 대한 사용권을 확보하는 협약서 체결
 - 2015년 4월, 시진핑 주석과 러시아 푸틴 대통령은 4,000억 달러 규모의 중-러 동부노선을 통한 천연가스 공급계약을 체결하고, 10월에는 서부노선을 통한 천연가스 공급에 관한 협력 양해각서 체결
- 중국 정부는 말라카해협에 대한 석유가스 수송의존도를 낮추기 위해 추진되었던 중국-미얀마 송유관(미얀마 벵갈만 Maday섬에서 중국 충칭市까지)이 1월 정식으로 개통되었음.
 - 동 송유관을 통해 중동 및 아프리카산 원유가 말라카 해협을 거치지 않고 중국으로 수송됨.

“중국은 해외 에너지의 안정적인 확보를 위해 일대일로 新로드맵, 중국-미얀마 송유관 개통, 파키스탄 과다르항 사용권 확보 등, 일대일로 전략 추진에 적극적”

▣ 심각한 대기오염 문제로 적극적인 기후변화대응 정책 추진

- 중국 정부는 UNFCCC에 제출한 INDC 목표 달성 위해 온실가스 배출량이 2030년 이전에 정점에 도달하도록 노력하며, 1차에너지 소비에서 비화석연료 비중을 20%까지 향상시키고, 2005년 대비 산림의 온실가스 흡수량을 45억m³ 증대시킬 계획임.
 - 6월 유엔기후변화협약(UNFCCC)에 2030년까지 GDP당 이산화탄소 배출량을 2005년 대비 60~65% 감축하겠다는 자발적 기여방안(INDC)을 제출하였음.
 - 제12기 전국인민대표대회 상무위원회 제16차 회의에서 ‘대기오염방지법(개정안)’이 가결 통과되어 2016년 1월 1일부터 시행될 예정임.
- NDRC는 2017년부터 전국단위로 배출권 거래를 개시하기 위해 2014년 12월 발표한 ‘탄소배출권거래 관리방법’이 현재 국무원에 상정되어 입법화 과정에 있으며, 2015년 8월에 마련된 ‘전국 탄소배출권 거래소 관리 조례’가 국무원의 심의를 기다리는 중임.
 - 현재 탄소배출권 거래 시범지역은 베이징, 상하이, 톈진, 충칭, 광둥, 선전, 후베이 등 7개임.

“탄소배출권 거래를 7개 시범지역에서 전국 단위로 확대 추진”

- 중국 재정부 등 3개 부처는 6월에 환경 보호개선과 기업의 에너지 절약 촉진과 오염물질 배출을 강도 높게 규제하기 위해 ‘환경보호세법안’을 발표하였음.

▣ 석탄비중 감소·재생에너지 확대 통한 에너지 수급구조 개선

- 중국은 지난 1월 ‘중점지역 석탄소비 감축 관리 방안’을 발표하여 베이징을 포함한 8개 중점지역에서 재생에너지, 천연가스, 전력 등을 이용해 석탄소비를 감소시키도록 하였음.
 - 2017년까지 석탄 소비량을 베이징은 2012년(2,270만 톤)보다 1,300만 톤 감소, 톈진 1,000만 톤, 허베이성 4,000만 톤, 산둥성 2,000만 톤을 각각 감소시켜야 함.
 - 정부는 1차에너지 수요에서 차지하는 석탄비중을 2013년 66%에서 2020년 62%까지 감소시키기로 결정하였음.
- 2015년 태양광발전 신규 건설 계획규모를 2014년 신규 계통연계 설비용량 10.6GW보다 70% 증가한 17.8GW로 설정하여 태양광발전규모 확대에 대한 의지를 천명함.
 - 국가에너지국(NEA)은 9월에 ‘2015년 일부 지역 태양광발전 신규건설 규모 상향조정에 관한 통지’를 발표하여 2015년 전국 신규 태양광발전 설비용량 1,780만kW의 30%에 해당하는 530만kW를 추가시킴.

“중국은 1차에너지에서 석탄 비중을 줄이고 태양광발전 설비규모를 확대하여 재생에너지의 비중을 확대하려는 움직임이 활발함”

▣ 제13차 5개년 계획 초안 발표

- 2015년은 ‘제12차 5개년 계획(2011~2015년)’ 기간의 마지막 해이자 ‘제13차 5개년 계획(2016~2020년)’을 1년 앞둔 해로서 11월 18기 5중전회를 통해 향후 5년간 경제사회발전의 청사진인 ‘13.5계획에 관한 건의서(초안)’가 발표되었음.
 - 1953년부터 시작된 5개년 경제개발계획으로는 이번에 처음으로 13.5계획에서 ‘친환경’이 주요 목표로 제시되었음.
 - 정부는 에너지소비구조 개선을 위해 친환경·저탄소 에너지 시스템 구축을 강조하고, 이를 위해 비화석 에너지 산업 비중을 확대하고, 에너지 절약 및 고효율 이용 전략을 추진하려고 함(인사이트 제15-41호(11.13일자) p.35 참조).
 - 중국은 세계에서 이산화탄소를 가장 많이 배출하는 국가로부터 탈피하기 위해 화석에너지 사용량을 줄이고, 재생에너지 보급을 확대하며, 천연가스, 탄층가스(CBM), 셰일가스 등을 적극적으로 개발할 계획임.
 - 18기 5중전회에서 논의된 ‘13.5계획’ 내 에너지 관련 내용은 2015년 말 개최되는 중앙경제공작회의에서 더 논의된 후, 2016년 3월 양회(전국인민대표대회, 전국인민정치협상회의)기간에 전국인민대표대회의 심의를 거쳐 공식 발표될 계획임.

“18기 5중전회에서 향후 5년간 경제사회발전의 청사진인 제13차 5개년 계획 초안이 발표되었음”

▣ 전력 직거래 도입·시행을 골자 하는 전력체제 개혁 가속화

- 중국의 전력체제 개혁은 3월에 중국공산당중앙위원회와 국무원이 ‘전력체제개혁 심화에 관한 의견’을 발표하면서 본격적으로 추진됨. 상반기에는 청정에너지원 발전(發電) 촉진, 전력 수요 관리 등 3개 부문, 11월에는 전력판매 개혁, 송·배전 가격 개혁, 전력거래기관 설립 등 6개 부문의 세부 문건이 발표되었음.
 - 전력판매 부문을 민간자본에 개방하게 되면, 시장 참여주체가 다원화되어 전력 소비자의 선택권이 많아져 전력 서비스 품질이 제고될 것으로 기대
 - 전력체제 개혁 6개 부문의 세부 문건 발표로 국유기업개혁의 일환인 전력체제 개혁에 민간자본이 투입되어 혼합소유제 추진이 가속화될 전망이다.
- NDRC는 1월에 선전시에서 2015~2017년간 적용할 전력망 기업의 송배전가격을 지난 공식 발표함에 따라 새로운 송배전가격 개혁 본격적으로 시행되었음.
 - 향후 전력망 기업이 거래차익을 증대시키던 기존의 수익창출구조가 사라지고, 발전기업과 전력사용자 간의 직거래 과정에서 전력망 기업의 개입이 최소화되어, 궁극적으로 발전, 송배전, 판매 분야에서 시장화가 촉진될 것임.

“중국은 ‘전력체제개혁 심화에 관한 의견’ 발표 이후 9개의 세부분건을 발표하여 전력체제개혁을 가속화하고 있음”

▣ 경제 성장세 둔화와 부실·저효율 경영에 따른 국유기업 개혁 추진 가속화

- 중국 공산당중앙위원회와 국무원은 시진핑 정부의 국유기업 개혁 가이드라인에 해당하는 ‘국유기업 개혁 심화와 관련된 지도의견’과 ‘국유기업 혼합소유제 경제 발전에 관한 의견’을 9월에 공식 발표하였음.
 - 이를 통해 국유기업 개혁을 정부의 주도하에 추진하되 일부 산업에서는 제한적으로 민간자본의 참여를 허용하도록 함.
 - 또한, 전력, 석유, 천연가스, 철도, 항공, 통신, 방위산업 등 7개 부문에서 우선적으로 혼합소유제를 시범적으로 시행하겠다고 발표함.
- ‘지도의견’에 따르면, 일부 국유기업을 퇴출·청산하거나, 재편·통합하여 시장에서 강자만이 살아남는 시장화 퇴출 메커니즘을 구축함. 정부의 이러한 방침에 따라 주요 국유기업 간 합병 움직임이 활발히 이루어졌음.
 - 원자력 부문에서 CPI와 SNPTC가 6월 1일자로 합병되었으며, 양사 간 합병으로 자산 7,000억 위안, 매출액 2,000억 위안 규모의 대형 에너지기업이 생겨났음.
 - CNPC도 석유·천연가스 체제개혁 시행을 앞두고 가스 파이프라인 부문 자회사의 지분 50%를 매각하는 등 혼합소유제 추진을 가속화 하고 있음.
 - 중국 국유철도기업 중국남차(中國南車)와 중국북차(中國北車)가 중국중차(中國中車)로 합병되었음.

“중국 정부는 경제성장세 둔화, 국유기업의 경영성과 부진으로 일부 산업에 혼합소유제를 시행하는 등 국유기업 개혁 추진을 가속화”

“중국 국무원은
일본 후쿠시마
원전사고 발생
이후 26개월 만에
신규 원전 건설을
승인함”

▣ 2015년 기타 이슈

- 중국-미국, 기후변화 정상회담 개최
 - 중국은 미국과 2014년 11월에 기후변화 정상회담을 갖고 공동선언문을 발표한 데 이어 2015년 9월에도 기후변화 정상회담을 개최하여 공동선언문을 발표했음. 이는 세계 최대 온실가스 배출국이 기후변화 문제에 공동으로 선도적으로 대처하는 의지를 표명한 것으로 평가됨(제15-36호(9.25일자) p.36~37, 인사이트 제15-38호(10.16일자) p.11~14 참조).
- AIIB, 2015년 말 공식 출범 예정
 - 제12기 전국인민대표대회 상무위원회 제17차 회의에서 ‘AIIB 협정’ 비준안이 통과됨에 따라 올해 말에 AIIB가 공식적으로 출범하여 2016년 2분기부터 대출 업무를 개시할 계획임(인사이트 제15-43호(11.27일자) p.40~41 참조).
- 26개월 만에 신규 원전 건설 승인
 - 지난 2월 국무원은 일본 후쿠시마 원전사고 발생 이후 26개월 만에 처음으로 랴오닝성 홍옌허(紅沿河)원전 5,6호기 건설 프로젝트에 대해 승인하였음. 이에 따라 중국 원전 건설이 활발해질 것으로 예상됨.
- 중국 화룽 1호 원전, 영국 원전시장 진출 예정
 - 중국-영국 정상회담을 통해 중국 CGN과 프랑스 EDF는 영국의 신규원전 건설 사업 투자 협정을 체결하였음. 이에 따라 영국 Bradwell B 원전 건설 프로젝트에 중국 자체 3세대 원전기술인 ‘화룽 1호(華龍 1號, ACP 1000)’가 도입될 예정임.

2. 일본

▣ 센다이원전 재가동으로 원전 제로 상황 종료

“규슈전력은
센다이원전
1호기를 9월
10일, 센다이원전
2호기를 11월
17일에 상업운전
시작”

- 규슈전력은 정부와 지방자치단체의 최종 승인을 득한 후, 센다이원전 1호기를 9월 10일, 센다이원전 2호기를 11월 17일에 각각 상업운전을 시작하였음(인사이트 제15-30호(8.14일자) p.54참조).
 - 이는 원자력규제위원회(‘규제위’)가 2013년 신규제기준을 도입한 이후 처음 재가동 되는 것임. 이로써 일본의 원전 가동 전면 중지 상황이 약 2년 만에 종료되었음.
- 현재 일본에는 43기의 원전이 있음. 재가동을 위한 규제위의 안전심사를 신청한 것은 25기에 달하지만, 그중에서 합격이 결정된 것은 5기에 불과함.
 - 규제위 안전심사에 합격한 것은 규슈전력 센다이원전 1, 2호기, 간사이전력 다카하마원전 3, 4호기, 시코쿠전력 이카타원전 3호기임.

- 이카타원전 3호기는 그 동안 신중한 입장을 보였던 원전 입지 지자체가 재가동에 동의함으로써 원전 입지 지자체 동의 절차가 완료되었음. 향후 규제위의 ‘사용전 검사’, ‘공사계획’ 등의 승인을 거쳐 2016년에 재가동 될 전망이다.
- 후쿠이 지방법원은 4월 14일 미흡한 안전기준 등을 이유로 다카하마원전 3, 4호기의 재가동 금지 가처분 결정을 내렸음. 향후 가처분 신청이 취소되거나 집행정지가 되지 않는 한 재가동은 불가능함.

▣ 발전량 기준 '30년 최적 전원믹스에서 원전 비중 20~22% 결정

- 일본 정부는 6월 발전량 기준 2030년 전원믹스안을 새롭게 발표하였으며, 원전 비중은 20~22%, 재생에너지 비중은 22~24%로 각각 늘리고, 화력 비중은 56%로 줄이기로 결정하였음(인사이트 제15-21호(6.5일자) pp.43~44 참고).
 - 그동안 원전 가동 중지에 따라 연료비가 많이 드는 화력발전 비중이 늘어나 전기요금이 2010년과 비교하여 산업용의 경우 약 30%, 가정용 약 20% 각각 상승하였음.
 - 석탄화력 비중 26%, LNG 화력 비중 27%로 화석연료에 대한 의존도를 낮출 예정임.
 - 또한, 기후영향을 크게 받는 태양광과 풍력 비중을 총 9% 미만으로, 상대적으로 안정적 발전이 가능한 지열, 수력, 바이오매스 비중은 최대 15% 정도까지 증대 계획
- 일본 정부는 적어도 3년마다 여론 수렴 및 정책 변화에 따라 전원구성을 검토할 계획임.

“일본 정부는 6월 발전량 기준 2030년 전원믹스를 새롭게 발표, 여기서 원전 비중은 20~22%, 재생에너지 비중은 22~24%로 각각 늘리고, 화력 비중은 56%로 감소 결정”

▣ 환경성의 신설 석탄 화력발전소에 대한 규제

- 일본 정부는 6월 온실가스 배출량을 2013년 대비 2030년까지 26% 감축하는 기여안(INDC)을 승인하였음. 이를 달성하기 위해 환경성은 석탄 화력발전소 신설에 대해 환경영향평가(Strategy Environment Assessment, SEA)법에 의거하여 이의를 제기하는 등 규제를 강화하였음(인사이트 제15-23호(6.19일자) p.36 참조).
 - 향후 온실가스를 원전 재가동 및 에너지절약 강화 등으로 21.9% 감축, 산림정비를 통해 2.6%, 온난화 원인인 프레온 가스 감축 대책을 통해 1.5% 감축할 계획임.
- 동일본 대지진 이후 원전 재가동 시기가 불투명한 가운데 비교적 저렴한 석탄 화력발전소가 증가하였음. 환경성은 이러한 움직임이 계속된다면 감축목표를 달성할 수 없다고 판단하여 이의를 제기한 것임.
 - 이의제기의 대상이 된 석탄 화력발전소는 아마구치縣 우베市(60만kW급 2기), 아이치縣(107만kW), 지바縣(200만kW) 등에서 건설 예정인 발전소들임.
 - 다만, 화력발전소 건설 인가의 최종 권한은 경제산업성에 있으며, 환경성의 의견 자체는 발전소 건설을 중지할 수 있는 강제력을 가지고 있지 않음.

“환경성은 석탄 화력발전소 신설에 대해 환경영향평가(Strategy Environment Assessment, SEA)법에 의거하여 이의를 제기하는 등 규제 강화 개시”

▣ 수요 감소 및 저유가 상황으로 정유업계 재편 가속화

- 일본 정유업계 2위인 Idemitsu Kosan과 5위인 Showa Shell Sekiyu가 대등하게 합병하기 위한 협상을 시작하였으며, 이를 계기로 1위 JXHD와 3위인 Tonen General Sekiyu도 경영통합을 위한 협상에 착수하였음(인사이트 제15-42호 (11.20일자) pp.33~34 참조).
 - 현재 정유업계는 자국 내 석유제품 수요 감소와 국제유가 하락으로 힘든 상황을 맞고 있음.
 - 석유제품 수요는 2억 4,322만kl로 최고치를 기록했던 2000년 이후 감소하기 시작하여 2013년에는 약 20% 감소하여 1억 9,352만kl으로 되었음.
 - JXHD-Tonen 양사의 매출을 단순 합산하면 약 14조 3천억 엔이 되며, Idemitsu-Showa(약 7조 6천억 엔)의 2배에 달함.
- 이들 회사는 정제시설 운영을 일원화하여 휘발유 등의 안정 공급을 확보하면서 설비 과잉을 해소하여 운영 효율화를 꾀할 계획임.
 - 경제산업성은 ‘에너지 공급구조 고도화법’에 의거하여 2017년 3월 말까지 요구하고 있는 정제시설의 규모 감축에 대응하려고 함.

▣ 전력소매시장 전면자유화 앞두고 에너지·비에너지 기업간 제휴 움직임 활발

“2016년 4월 실시되는 전력소매시장 전면자유화를 앞두고 에너지 및 비에너지 기업 간 제휴 움직임이 활발해지고 있음”

- 2016년 4월 실시되는 전력소매시장 전면자유화를 앞두고, 에너지·비에너지 업계 간 제휴 움직임이 활발해지고 있음. 이는 결합 할인 서비스를 제공함으로써 기존 고객 유지 및 신규 고객 확보를 하기 위함임(인사이트 제15-39호(10.23일자) pp.42~43 참조).
 - 전력회사는 Softbank, KDDI 등 통신 대기업 및 PONTA, T-POINT 등 포인트 카드 회사와 제휴하여 통신 및 인터넷·전기 결합 판매 서비스 제공을 할 계획임.
 - 또한, 도쿄가스는 전면자유화 이후 최대 시장이 되리라 전망되는 수도권 전력 소매시장에 진입하기 위해 지역 가스회사들과 업무 제휴를 추진
- 앞으로 전면자유화되는 전력소매시장을 둘러싸고 신규 진출기업과 기존 전력 회사 간 경쟁이 심화될 전망이다. 선택의 폭이 넓어진 소비자 입장에서 중요한 것은 요금제가 될 것으로 보임.
 - 경제산업성은 10월 8일 소매전기사업자 40개사 리스트를 발표하였음. 등록기업은 2016년 4월까지 100개사가 넘을 것으로 보여 가정 및 중소기업의 전기공급자의 선택폭이 확대될 것으로 전망됨.

▣ 2015년 기타 이슈

- 안정적 자원 확보 및 중국 견제 위한 적극적인 자원 외교
 - 아베 총리는 2014년 중남미 지역 순방에 이어 자원의 안정적인 확보 및 중국 견제를 위한 세일즈 외교에 적극적인 모습을 보였음. 10월 몽골과 중앙아시아 (투르크메니스탄, 타지키스탄, 카자흐스탄, 키르기스스탄, 우즈베키스탄) 지역을 순방하였음(인사이트 제15-40호(11.6일자) pp.39~40 참조).
- INPEX의 중동 UAE 육상광구 지분 획득 성공
 - INPEX는 4월 UAE 육상광구의 지분 5% 획득에 성공하였으며, 이를 통해 자원 개발률 2%p 올릴 수 있을 것으로 전망하고 있음(인사이트 제15-16호(5.1일자) p.34 참조).
- 화력발전사업 위한 도쿄전력·주부전력 간 공동 출자회사 JERA 설립
 - 도쿄전력과 주부전력은 화력발전사업을 위한 공동 출자회사 JERA를 4월 설립 하였음. 양사는 이번 제휴로 해외발전사업 확대, 연료매입비용 감축, 신규 고객 확보 등의 효과를 기대하고 있음(인사이트 제15-15호(4.24일자) pp.32~33 참조).
- 원전관련 기업 인프라 수출 지원 위한 심사 기관 설립
 - 일본 정부는 원전관련 자국 기업의 인프라 수출을 지원에 나섰음. 자국 기업이 원자력발전 관련 기기를 해외에 수출할 시, 수출국의 원자력 관련 안전규제를 자국 내에서 심사하는 기관을 내각부 내에 신설할 계획임(인사이트 제15-41호 (11.13일자) p.39 참조).
- 이란과의 외교·경제·에너지 협력 관계 확대 및 강화
 - 일본 정부는 향후 경제제재 해제가 전망되는 이란과의 관계 강화에 나섰음. 외무장관은 10월 12일 이란을 방문하여 자리프 외무장관과 회담을 하고 이란의 원자력 평화적 이용에 대한 일본의 지원에 합의하였으며, 양국 간 투자협정을 체결하였음(인사이트 제15-38호(10.16일자) p.41 참조).

“일본 아베 총리는 자원의 안정적인 확보 및 중국 견제를 위한 세일즈 외교에 적극적인 모습을 보였음”

“러시아는 서방 제재 및 저유가 상황 장기화로 마이너스 성장세 지속, 고인플레이션을, 환율 상승, 무역/재정수지 악화”

3. 러시아·중앙아시아

▣ 러시아, 서방 제재 및 저유가 상황 장기화로 경제·외환위기

- 석유·가스산업에 대한 의존도가 높은 러시아는 서방 제재와 저유가 상황 장기화로 경제 침체, 고인플레이션, 금융·외환시장 불안정, 무역·재정수지 악화 등을 겪고 있음.
- 12월 19일 루블화 환율은 달러 대비 71.32루블로 역사상 최고치를 기록했으며, 국제유가 폭락 이전 2014년 6월 환율 36루블에 비해 약 2배 정도 상승하였음.

- 12월 세계은행은 2016년 러시아 GDP 성장률을 기존 -0.1%에서 -0.7%로, 2017년 성장률도 기존 1.5%에서 1.3%로 각각 하향 조정
- 재무부는 현 저유가 상황과 루블화 환율 상승이 지속된다면, 2016년에 예산 수익이 추가로 1.2~1.5조 루블(약 172~215억 달러) 감소할 것으로 전망

○ 한편, 미국과 EU는 12월에 2016년 1월 만료 예정인 러시아 경제제재 기한을 6개월 연장하였고, 미국은 對러 제재 대상 인물 및 기업을 추가했음.

- 서방 제재의 주요 원인으로 되고 있는 우크라이나 동부지역 사태가 아직 해결 기미를 보이고 있지 않음.

“러시아는 중국을 포함한 아·태 지역과의 에너지 협력을 강화했지만, 기대만큼 큰 성과를 거두지 못함”

▣ 러시아, 중국과의 에너지 협력 적극 추진, 그러나 실적 미흡

○ 러시아는 EU의 제재와 對러시아 의존도 감축 전략에 맞서 중국을 포함한 아·태 지역과의 협력을 강화하였지만, 중국과의 에너지 협력은 기대만큼 큰 성과를 거두지 못한 것으로 평가됨.

- 중국으로 연간 30Bcm의 서시베리아 가스를 공급하는 서부노선(알타이 노선) 계약 체결이 당초 2015년 내로 계획되었지만, 현재는 무기한 연기된 상황임.
- 2014년에 체결된 동부노선(Sila Sibiri)을 통한 對중국 가스수출 개시 시점도 당초 2019년 5월에서 최대 2021년 5월로 연기되었음(인사이트 제15-32호(8.28일자) p.46 참조).

○ 러시아 가스의 對중국 공급 사업 진행이 중국의 경제성장세 둔화, 중국 내 가스 수요 감소, 저유가에 의한 호주산 LNG의 對중국 공급 증대 등의 이유로 차질을 빚고 있음.

- 또한, 동부노선을 통한 공급계약은 유가변동을 예상하지 못한 채 체결되어 계약서에 저유가 급락에 대한 헷징 방안이 마련되지 않아 Gazprom이 경제적으로 큰 피해를 입을 것으로 분석되고 있음(인사이트 제15-31호(8.21일자) p.50~51 참조).

“서방 제재 장기화로 사할린-III 사업, 북극해 자원 개발 사업이 가장 큰 타격을 입고 있음”

▣ 서방 제재 장기화로 대륙붕 및 북극지역 자원 개발·수출 사업 추진 차질

○ 우크라이나 사태로 인해 2014년부터 시행된 서방의 제재가 지금까지 더욱 강화되어 Gazprom의 사할린-III 사업과 북극해 석유·가스 개발 및 수출 사업이 추진 연기 및 철회되었음(인사이트 제15-30호(8.14일자) p.58~59 참조).

- 특히, 사할린-III 매장지가 제재 대상에 포함된 것은 사할린-III 지분을 매입하려는 Shell과 Gazprom 간의 협력 확대를 막기 위함으로 분석됨.
- 미국 상무부는 9월에 Rosneft의 생산·정제·트레이딩 자회사도 제재 대상에 추가하여 미국산 기술·장비(심해시추, 북극 개발 위한 해상장비, 세일자원 개발 위한 수입파쇄 장비 등)의 러시아 공급을 원천 봉쇄했음.

- 러시아 에너지부는 대륙붕(북극 포함) 개발을 위해서는 추가로 20개 이상의 시추 플랫폼이 필요하며, 2020년에는 시추장비에 사용되는 부품 부족 현상이 심각하게 나타날 것으로 전망함(인사이트 제15-36 (9.25일자) p.46~47 참조).
 - 이에 천연자원환경부는 국영기업이 2015년에 의무적으로 수행해야 하는 북극해 대륙붕에서의 탐사·개발 활동을 2~3년 연기시켜 주었음.

■ 우크라이나, 동부사태 장기화와 러시아 가스 의존도 감축

- 우크라이나 사태가 해결 기미를 보이지 않은 상황에서 우크라이나는 가까운 장래에 러시아로부터 가스를 완전히 수입하지 않은 전략을 적극적으로 추진하였음.
 - 우크라이나의 러시아 가스 수입량은 2013년에 약 28.5Bcm이었으나, 2014년에 절반 수준인 14.3Bcm으로, 2015년에 최대 6Bcm으로 크게 감소함(인사이트 제15-40호 (11.6일자) p.45~46 참조).
 - 우크라이나 정부는 앞으로도 러시아 Gazprom이 합리적인 가스 가격을 제시하지 않으면, 러시아로부터 가스 수입을 완전히 중단하고 유럽으로부터 전량 공급받을 것이라고 발표함.
 - 우크라이나는 에너지 절약 프로그램을 통해 향후 5년 내 가스수요를 지금(현 가스수요 21Bcm)보다 약 2배 감소시킬 계획임.
- 우크라이나는 헝가리, 폴란드, 슬로바키아, 루마니아 등으로부터의 역방향 가스 수입을 적극적으로 추진하였음.
 - 5월에 우크라이나와 헝가리 기업이 처음으로 가스관-인터커넥터 건설에 대한 협약을 체결하였고, 우크라이나와 폴란드 가스수송기업은 10월에 양국 간 통합 가스수송망 건설에 대한 타당성 조사를 마쳤음.
 - 가스 전문가들은 우크라이나가 앞으로 헝가리, 폴란드, 슬로바키아, 루마니아로부터 가스를 역수입할 수 있는 총 4개 노선을 구축하게 되면, 유럽으로부터 연간 약 30Bcm을 공급받을 수 있을 것으로 분석함.

■ 중앙아시아 국가-EU, EU의 가스 공급원 다변화 노력에 따른 협력 강화

- 5월 투르크메니스탄, 아제르바이잔, 터키, EU 집행위원회가 투르크메니스탄 가스의 카스피해를 통한 對유럽 공급에 대한 협의를 다시 시작하였음(인사이트 제 15-17호(5.8일자) p.41~42 참조).
 - EU 집행위원회는 투르크메니스탄-카스피해 해저-아제르바이잔-터키로 연결되는 Trans-Caspian 가스관이 EU의 Southern Gas Corridor와의 연결 가능성에 대해 검토하고 있음.
 - 지금까지 Trans-Caspian 가스관 사업은 파이프라인이 카스피해 해저를 통과하는 것에 대해 강하게 반대하는 러시아 때문에 지지부진한 상태였음.

“당분간
우크라이나
사태가 해결될
기미를 보이지
않은 상황에서
우크라이나는
러시아 가스로부터
완전히 독립하는
전략을
적극적으로 추진”

“중앙아시아 국가
對유럽 가스 수출
증대 위해 EU와
매우 적극적으로
협력”

- 7월 EU 이사회는 러시아 가스 의존도 감축을 위한 공급원 다변화를 위해 Southern Gas Corridor, 남코카서스, 중앙아시아 지역 등에 외교적 지원을 집중하겠다는 내용의 ‘Energy Diplomacy’라는 Action Plan을 공식 승인하였음.

▣ 2015년 기타 이슈

- 러 정부, 터키의 러시아 전투기 격추로 Turkish Stream 사업 중단
 - 러시아 정부는 11월 자국 전투기를 격추한 터키에 책임을 물어 對터키 경제제재 조치를 시행하였고, 12월 에너지부는 현재 정부 간 협정 체결 이전 단계에 있는 Turkish Stream 가스관에 대한 협상을 중단할 것이라고 공식 발표함.
- 러시아 가스의 對유럽 공급 위한 Nord Stream-2 가스관 사업 박차
 - 2012년부터 논의됐던 Nord Stream 제3,4 가스관(‘Nord Stream-2’) 건설을 통한 수송능력 증대계획이 지난 6월 E.ON, Shell, OMV가 참가의향서에 서명하면서 다시 본격적으로 추진되기 시작함.
- Gazprom, 최초로 경매 통한 對유럽 가스 판매 실시
 - 9월 Gazprom은 2015/2016년 동절기의 Nord Stream-1 가스관을 통한 對유럽 공급물량 중 일부를 최초로 경매를 통해 판매하였음. 그간 러시아는 장기계약을 통해서만 가스를 판매했음.
- 러-사우디, 유럽 원유시장 점유율 확보 위한 가격 인하 경쟁 심화
 - 2015년 10월 사우디가 러시아의 전통적 원유수출시장인 동유럽에 가격 인하 등의 전략을 통해 원유를 공급하기 시작하여, 러시아와 사우디 간 유럽 원유시장 점유율 확보 위한 가격 인하 경쟁이 심화되었음.
- TAPI 가스관, '90년대 처음 제안된 이래로 착공 개시
 - 투르크메니스탄 Galkynysh 가스전에서부터 아프가니스탄, 파키스탄, 인도를 연결하는 TAPI 가스관 사업이 1990년대 처음 제안된 이래로 오랜 기간 지역 안보 문제에 대한 협상만 진행되어 오다가 최근에 착공을 개시하였음.

“러-터키 간 외교관계 악화로 Turkish Stream 사업 추진 전면 중단”

“오바마 정부, 8월, 화력발전소의 환경규제 강화하는 ‘청정전력계획’ 발표”

4. 북미

▣ 오바마 정부, 강력한 기후변화 정책 추진과 국제 기후변화 체제 주도

- 미 환경보호청(EPA)은 화력발전소(기존, 신규, retrofit: 성능개선)의 온실가스 배출량을 규제하는 ‘청정전력계획(Clean Power Plan, CPP)’을 8월 3일에 발표하였음(인사이트 제15-29호(8.7일자) p.54 참조).

- 그러나 미국 내 23개 주는 EPA가 석탄 화력발전소뿐만 아니라 전체 전력망을 온실가스 배출의 원인으로 취급하고 있다고 주장하며, 이 규제의 부당성에 대해 소송을 제기한 상태임.
- 미 환경보호청(EPA)의 규제강화 방안은 석유가스 산업 내 메탄과 VOCs(휘발성 유기화합물) 배출에 보다 엄격하게 규제하고, 중대형 차량에 대한 연비 효율 및 온실가스 배출 규제도 강화하였음.
- 미국과 중국은 2014년 11월에 기후변화 정상회담을 갖고 공동선언문을 발표한 데 이어 2015년 9월에도 기후변화 정상회담을 개최하여 공동선언문을 발표했음.
 - 이는 세계 최대 온실가스 배출국이 기후변화 문제에 공동으로 선도적으로 대처하는 의지를 표명한 것으로 평가됨.
- 파리 COP21에서 미국은 개도국이 온실가스 배출과 감축이행노력에 대해 더 투명하게 보고할 수 있는 체제가 필요하다고 주장함. 또한, 투명한 보고체계와 같은 분야는 법적 구속력이 있어야 하지만, 다른 부분은 할 필요가 없다는 입장을 표명하였음.
 - 미국은 2025년까지 온실가스 배출량을 2005년 대비 26~28%를 감축하겠다는 ‘온실가스 감축 기여방안’을 세운 바 있음.

“미국은 UN에 2025년까지 온실가스 배출량을 2005년 대비 26~28% 감축하는 INDC 제출”

■ 2015년 저유가 상황 지속으로 미국 내 시추리그 수 및 원유 생산량 감소

- 2014년 6월부터 유가가 하락하여 2015년에도 저유가 상황이 지속됨. 미국 내 석유 시추리그 수는 2014년 10월에 1,609개의 최대치를 기록한 이후 지속적으로 감소하여 2015년 말에 약 540개까지 감소하였음.
 - 미국 원유 생산량은 3월에 약 960만b/d에서 6월 약 920만b/d까지 감소하였고, 12월 현재 940만b/d 수준에서 등락함.
 - EIA는 12월 ‘Short-Term Energy and Summer Fuels Outlook’에서 연간 원유 생산량이 2016년에 약 880만b/d가 될 것으로 전망함.
- EIA는 Brent 기준 원유가격을 2015년 \$53/bbl, 2016년 \$56/bbl, WTI는 2015년 \$49/bbl, 2016년 \$51/bbl이 될 것으로 추정 및 전망함.
- 저유가 상황 지속으로 미 독립계 석유기업들의 수익감소로 야기된 재무상태 악화는 금융권의 대출축소에 따른 자본조달에 어려움을 가중시켰으며, 독립계 기업들의 주식·채권 발행 규모가 증가하였음.

“저유가 상황에서 미국 내 석유 시추리그 수는 2014년 10월 1,609개로 최대치 기록한 이후, 지속적으로 감소하여 2015년 말에 약 540개까지 감소”

■ 정유기업, 정제마진 및 경질유 정제시설 증가

- 저유가 상황 지속과 자국 내 원유공급 과잉으로 WTI 가격이 하락하면서 미국 정유기업들의 정제마진이 큰 폭으로 증가하였음. 이에 따라 미국 수직통합형 석유 기업인 Chevron, ExxonMobil의 하류부문 실적이 2014년 대비 증가하였음.

“그동안 독립계 정유기업은 경질유를 정제하기 위한 시설투자를 크게 증대시켰음”

- 미 멕시코만 지역 정유기업들은 WTI-Brent 간 가격차이 변화에 따라 자국 경질유 대비 수입 중질유 정제 비중을 조절하여 왔음. 2015년에 4월부터 WTI-Brent 가격차이가 줄어들어 따라 경질유 정제비중이 낮아지고, 수입 중질유를 더 많이 정제하는 추세를 보였음.

- 자국 경질유를 정제하기 위해서는 정제시설 구조 변경 등의 추가 투자가 필요한데, 독립계 정유기업은 수직통합형 석유기업에 비해 정제시설 구조를 변경하고 정제부문에 활발히 투자하였음.

▣ 미 원유 수출 금지법 폐지(2015.12.18)

“12월 18일 타협안이 의회를 통과하여 미국은 40년째 이어온 원유 수출 금지법을 폐지하였음”

- 미국 석유생산기업은 저유가 지속으로 투자예산 삭감, 시추리그 수 감소, 구조조정 등의 상황을 겪음. 석유기업들은 저유가 상황이 자국의 원유수출금지법 때문에 초래되었다고 주장하며 미국정부의 수출관련 규제폐지를 지속적으로 요구하였음.

- 미 하원에서 원유수출금지법 폐지를 위한 법안에 대해 10월 9일 표결을 진행하였으며 폐지법안이 통과되었음. 그러나 백악관이 거부권행사 위협을 제기하면서 상원에서는 민주당에서 표를 확보하는데 난항을 경험하였음.

- 그러나 민주당 공화당은 이 법안을 재생에너지 세제혜택 연장 법안과 함께 타협안으로 제출하는데 동의하였고, 백악관도 이 타협안을 지지한다고 밝힘. 이에 따라 2015년 12월 18일 타협안이 의회를 통과하여 미국은 40년째 이어온 원유 수출 금지법을 폐지하였음.

▣ 캐나다 앨버타州·연방 총선에서 친환경 정당 승리로 에너지 정책 변화

“캐나다 앨버타州 총선과 연방 총선에서 환경규제 주장하는 정당이 승리해서 에너지 정책 변화 예상”

- 캐나다 앨버타州에서 5월 州 총선에 신민주당(New Democratic Party, NDP)이 집권당인 진보보수당(Progressive Conservatives, PC)을 누르고 압도적인 차이로 승리하였음. 이로 인해 법인세, 로열티 체계 등 앨버타州 에너지 정책이 친환경적으로 변경되고 있음.

- 10월 캐나다 연방총선에서 자유당(Liberal Party)의 Trudeau 후보가 과반수를 득표하면서 총리에 당선되었음. 자유당의 승리로 인해 환경규제가 강화되는 방향으로 에너지 정책이 수립될 것임.

- 선거 기간에 캐나다 송유관 프로젝트 건설 문제가 주요 이슈로 부상하였음. Trudeau 총리는 Enbridge社의 Northern Gateway 송유관 프로젝트에는 반대하지만, TransCanada社의 Keystone XL 송유관 프로젝트는 지지한다고 밝힌 바 있음.

▣ 2015년 기타 이슈

- Shell의 알래스카州 해상유정 시추 승인 후 프로젝트 무기한 연기

- 미국 내무부(Department of Interior) 산하 해상에너지관리국(Bureau of Ocean Energy Management, BOEM)은 알래스카주 Chukchi해에 위치한 해상 유정에 대해 Shell이 시추하는 것을 3년 만에 승인하였음. 그러나 Shell은 프로젝트 비용 문제와 불충분한 원유 매장량으로 2015년 9월 28일에 시추 프로젝트를 무기한 연기하기로 결정하였음.(인사이트 제15-37호(10.9일자) p.49 참조).

“미국 오바마 정부, Keystone XL 송유관 사업 최종 불허 결정”

○ Keystone XL 송유관 건설 최종 불허 결정

- Keystone XL 송유관 건설법안에 대해 오바마 대통령은 2월에 거부권(veto)을 최종 행사하였고, 의회는 거부권을 기각하는데 실패하였음. 오바마 정부는 11월에 최종적으로 Keystone XL 송유관 프로젝트를 불허하기로 최종 결정함.

○ 미국 Cheniere Energy社, '25년까지 LNG 수출가능 물량 증대 계획

- 미 Cheniere Energy는 Corpus Christi LNG 수출 프로젝트 확대, 중형 LNG 수출 프로젝트 투자 등을 통해 자사의 LNG 수출가능 물량을 현재 연간 총 4,050만 톤에서 2025년까지 약 5,950만 톤으로 증가시키기로 결정

“2016년 TPP 발효되면, 미국 LNG의 일본 포함한 협정국으로의 수출 증대 예상”

○ TPP, 최종 합의에도 '16년 내 법안통과 난항 예상

- ‘환태평양경제동반자협정(Trans-Pacific Partnership, TPP)’이 10월 최종 합의 되었지만, 의회 검토 기간 및 협정내용 문서화에 시일이 소요되어 최종 법안 상정은 2016년으로 예상됨. 그러나 2016년 대선 일정과 맞물려 법안통과에 어려움이 있을 것으로 예상됨. TPP가 발효되면 일본을 비롯한 협정국에 미국産 LNG 수출이 증가할 것으로 전망됨.

○ 미국, 재생에너지 세제혜택 연장법안 통과로 투자 증가 예상

- 미국 내 재생에너지 세제혜택이 2016년에 종료됨에 따라 2017년 이후 재생에너지 투자가 감소할 것으로 전망되어 연방정부의 추가적인 세제지원이 필요하다는 주장이 제기되었음. 그러나 원유수출금지 폐지안과 함께 동 세제혜택 연장과 관련된 법안이 의회를 통과함으로써 다시 재생에너지 투자가 증가할 것으로 예상됨.

5. 중남미

▣ 중남미 국가, 중국과 전방위적으로 ‘자원-차관’ 협력 확대

- 베네수엘라, 브라질, 아르헨티나와 중국 간 에너지 부문에서 협력이 탄화수소 개발에서 원자력과 재생에너지로 확대되었으며, 이 과정에서 중국의 대규모 차관 및 수출 시장 제공이 중요한 역할을 하였음(인사이트 제15-40호(11.6일자) pp.55~56 참조).
- 중국에서 1월에 제1차 중국-라틴아메리카카리브해 국가공동체(Community of Latin American and Caribbean States) 포럼 개최

“중남미 국가와 중국 간 에너지 부문에서 협력 대상이 석유·가스에서 원자력과 재생에너지로 확대”

- 중국은 중남미 국가들의 경제·재정 위기와 석유·가스 개발 및 생산 증대 위한 차관을 대규모로 제공하고, 여기서 생산된 자원의 대중국 수출 기회를 제공함.

○ 아르헨티나와 중국은 공동으로 총 1,750MW 2개 원자력 발전소(IV Nuclear Plant, V Nuclear Plant) 건설 프로젝트 계약을 11월 체결했음. 여기서 중국은 총 150억 달러 프로젝트 비용 중 85%에 해당하는 차관을 제공할 예정임.

▣ 중남미 국영 석유기업, 경제위기·저유가로 정제부문 투자계획 연기 또는 철회

“경제침체에 따른 석유제품 수요 감소와 저유가로 중남미 국영석유기업들은 정제시설 확장 투자 계획을 연기 또는 철회”

○ 브라질과 멕시코 등 중남미 국영 석유기업들은 미국으로부터 석유제품 수입을 줄이고 일자리 창출 위해 정제시설 건설 투자를 계획했으나 최근 저유가로 인해 건설 계획을 연기 또는 철회하였음(인사이트 제15-20호(5.29일자) pp.55~56 참조).

- 브라질 Petrobras社는 4월 리오데자네이루 인근에 165,000b/d를 처리할 수 있는 정제시설 건설 계획과 Pernambuco州 정제시설 확장 계획을 각각 연기함.
- 멕시코 Pemex社는 원유 생산이 감소하자 정제시설 확충 계획을 재평가하고 일부 정제시설 건설 계획을 철회함.

○ 저유가로 인해 브라질은 2015년에 국영석유기업 Petrobras 자산매각 등을 감행했으며, 베네수엘라는 심각한 경제위기를 겪고 있음. 아르헨티나의 경제전망 또한 어두워 해당 국가들의 석유제품 수요가 감소할 가능성이 있음.

▣ 아르헨티나 대선과 베네수엘라 총선에서 모두 우파정권 승리

“아르헨티나 대선과 베네수엘라 대선에서 모두 우파 정권이 승리”

○ 아르헨티나 중도 보수 야당인 Mauricio Macri 후보가 11월 결선에서 대통령에 당선되었음. 10여년 만에 다시 정권을 잡은 우파정당은 시장 친화적이고 투자자들에게 우호적인 정책을 펼칠 것으로 기대됨(인사이트 제15-43호(11.27일자) p.52 참조).

- 친기업 성향으로 알려진 Macri 당선자는 에너지 부문에 대한 과도한 국가 보조금을 조절하고 외국인투자 유치를 위한 다양한 정책을 더욱 활발히 펼칠 것으로 기대됨.

○ 베네수엘라 12월 총선에서 야권인 민주연합회의(MUD)이 Nicolas Maduro 대통령의 집권당인 통합사회주의당(PSUV)을 누르고 과반수 의석을 획득했음(인사이트 제15-45호(12.11일자) p.57 참조).

- MUD는 17년 만에 처음으로 다시 정권을 잡게 되었음. MUD는 높은 인플레이션 등 경제위기 해결을 최우선 정책 과제로 둘 것으로 전망됨.

▣ 파나마 운하 확장 공사 지연 및 니카라과 운하 사업 착공

○ 제3갑문 확장 공사 중인 파나마 운하는 최근 스트레스 테스트 중 일부 구간에서 발생된 누수로 완공 일정이 2016년 초에서 2016년 후반, 또는 2017년으로 연기 될 것으로 예상됨(인사이트 제15-45호(12.11일자) p.58 참조).

- 파나마운하청은 수에즈 운하와 경쟁을 위해 현재 확장 공사에서 추가로 20,000TEU급 선박을 수용할 수 있는 제4갑문 건설 계획을 고려 중임.
- 홍콩니카라과운하개발(HKND)社は 파나마 운하와 치열한 경쟁 관계에 있게 될 니카라과 운하 건설을 2014년 12월 착공했고, 2020년에 운영을 목표로 하고 있음(인사이트 제15-3호(1.23일자) p.48 참조).
- 나카라과 운하의 총 길이 278km, 전체 폭 230~520m, 깊이 27.6m, 총 건설비용은 약 500억 달러 이상임.

“파나마운하는 확장공사가 추가 지연될 것으로 전망되는 한편, 니카라과 운하 건설이 착공됨”

■ 2015년 기타 이슈

- 멕시코, 미국과 원유수입 위한 원유 스왑 체결
 - 멕시코는 미 상무부의 지난 8월 ‘원유 스왑’의 제한적 허용 발표로 자국의 중질 원유와 미국 경질원유를 교환할 수 있게 되었으며, 향후 경질 석유제품에 대한 수입의존도를 크게 줄일 수 있을 것으로 기대함.
- 칠레, LNG 수입처 북미로 확대 전망
 - LNG 수입 의존도가 높은 칠레는 2018년에 전력 수요를 충족시키기 위해서 LNG 수입을 20.5MMcm/d에서 2018년도에 35MMcm/d로 증대시킬 전망이다. 파나마 운하 확장 공사가 완료되면 수입처가 북미로 확대될 것으로 예상됨.
- 볼리비아, 2025년까지 300억 달러 투자하는 대형 에너지 사업 발표
 - 볼리비아 정부는 에너지산업 발전을 위해 2025년까지 약 300억 달러를 투자할 계획이며, 이 중 2025년까지 평화적인 목적의 원자력 개발을 위해 약 20억 달러 이상 투자하고 프랑스, 아르헨티나에 이어 러시아 기업 Rosatom과 원자력 기술 협력 협정을 10월에 체결함.
- 콜롬비아, 대규모 석유·가스 개발위한 대규모 투자유치 계획 발표
 - 콜롬비아 에너지광물부는 탄화수소 생산증대 위한 총 200억 달러 투자유치 계획 (Plan for Competitive Petroleum, PPCP)을 발표했다. 한편, 브라질 국영석유 기업 Petrobras는 최근 콜롬비아 카리브해 Oraca 1 탐사 유정에서 2.64억 boe의 대규모 매장량을 발견했음.

“멕시코는 미국과 원유스왑 체결했으며, 볼리비아는 원자력 분야에서 프랑스, 아르헨티나, 러시아 등과 협력협정 체결”

6. 유럽

■ EU 메이저 에너지기업, 경영난 타개 위한 구조조정 적극 추진

- EU 메이저 전력기업은 화석연료 발전 중심의 전통적 비즈니스 모델을 기반으로 사업을 해왔으나, 2008년 경제위기 이후 전력수요 정체·둔화, 재생에너지 발전 비중 확대 등으로 수익성 악화를 겪으면서 2015년에 경영난 타개를 적극 도모하였음.

“EU 메이저 에너지 기업은 경영난 타개, 에너지시장 변화 적응 위해 구조조정 등 해결책 모색 도모”

- 독일 최대 에너지기업인 E.ON의 지난 2014년 말 분사계획 발표에 이어, 제2위 에너지기업인 RWE 역시 2015년 12월 기존 가스·석탄·원자력발전 사업부문은 그대로 유지하되 재생에너지, 전력망, 소매판매 등의 사업부문을 분리해 새로운 자회사로 설립하는 계획을 발표함.
 - 프랑스 전력공사 EDF는 정부의 중재 하에 국영 원자력기업인 Areva의 자금난 해결과 원자력산업 구조재편을 위해 Areva NP 원자로 사업부문 인수에 관한 양해각서를 체결함.
- 현재 EU 메이저 전력기업은 비용절감, 인원감축, 자산매각, 구조조정 등 수익성 회복을 위해 해결방안을 모색하는 한편, 에너지시장 변화에 적응하고자 스마트 그리드 활성화 등 디지털화에도 대비 중임.

■ EU 차원의 에너지동맹 구축 본격화

“EU 집행위는 에너지 인프라 개선 및 에너지 시장 통합을 위해 EU 차원의 에너지동맹 구축을 본격화함”

- EU 집행위원회는 2월 에너지 인프라 개선과 에너지 시장 통합을 위한 ‘에너지 동맹 패키지(Energy Union Package)’를 발표하여 EU 차원의 에너지동맹 구축을 본격적으로 추진함.
 - EU는 에너지동맹을 위한 프레임워크 전략을 통해 ①에너지 안보·연대·신뢰, ② EU 에너지시장 통합, ③에너지효율 개선, ④경제의 탈탄소화, ⑤연구 혁신·경쟁력 등 5가지 영역에서의 추진목표를 설정하고 이를 위한 실행계획을 발표하였음.
- EU 집행위원회는 에너지동맹 구축 현황에 관한 첫 연례보고서(State of the Energy Union 2015)를 11월 발표하면서 지난 9개월간의 성과와 함께 2016년 에너지동맹 구축을 위한 국가·지역·EU 차원의 정책 시행 방향을 제시함.

■ 주요 유럽 국가의 기후변화대응 위한 脫석탄 노력 가속화

“주요 유럽 국가는 전 세계적인 脫석탄 추세에 따라 자국의 석탄화력발전 비중 및 규모를 축소하려는 움직임을 보임”

- 국제환경보호단체 ‘기후변화대응 네트워크(CAN)’ 유럽지부는 유럽의 전력생산에서 석탄이 재생에너지에 이어 두 번째로 큰 비중을 차지하고 있다고 비판함 (유럽 석탄산업 현황보고서, 2015.9.10).
 - 2014년에 EU 전체 온실가스 배출의 17%가 석탄 화력발전에 의존하고 있음.
- 최근 주요 유럽 국가는 전 세계적인 脫석탄 추세에 따라 자국의 석탄 화력발전 비중 및 투자 규모를 축소하려는 움직임을 보임.
 - 독일 정부는 2020년까지 CO₂ 배출을 1990년 대비 최소 40% 감축하는 목표를 달성하고자 자국 내 전체 갈탄화력발전소 38개 가운데 총 2.7GW(13%) 규모에 해당하는 노후 발전소의 전력생산을 점진적으로 감축하기로 결정
 - 영국의 경우, 지난 2015년 11월에 정부가 에너지 및 기후변화대응 정책의 새로운 방향을 제시. 2023년부터 자국의 석탄 화력발전을 감축하고 향후 2025년까지 CO₂ 포집 및 저장(CCS) 기술 미적용 석탄 화력발전소 전면 폐쇄계획을 발표함.

- 노르웨이는 석탄을 통해 30% 이상의 매출을 창출하거나 석탄 화력발전 비중이 전체 발전량에서 30% 이상의 비중을 차지하는 발전기업에 대해 국부펀드의 투자 자본을 회수하기로 결정함.
- 한편, 프랑스는 석탄 화력발전 관련 신규 해외 프로젝트에 대한 수출신용(export credit) 지원 중단 의사를 밝힘.

■ EU, 재생에너지 정책 방향을 보조금에서 시장 중심으로 전환

- 현재 EU 내에서는 과도한 재생에너지 지원정책으로 재정지출 확대, 소비자의 에너지비용 부담 증가, 시장 왜곡 등에 대한 우려가 커지면서 이미 성숙 단계에 접어든 일부 재생에너지발전을 역내 전력시장에 통합할 필요성에 봉착
 - EU 집행위원회는 재생에너지 보급·확대 정책에서 FIT제도를 폐지하고 경매 입찰제도 등의 시장 기반 지원체제로 전환할 것을 권고하면서 EU 회원국에 전력시장 현실을 반영한 보다 효율적인 정부 정책체계를 시행하도록 촉구함.
 - 이에 최근 영국을 비롯해 재생에너지에 대한 정부지원을 축소·폐지하는 국가가 늘어남에 따라 IEA는 향후 5년간 EU의 재생에너지시장이 세계적 추세와 달리 상대적으로 더딘 성장 속도를 보일 것이라고 예상함.
- 일각에서는 장기적 관점에서 재생에너지원 발전비용의 지속적인 감소와 노후 발전 설비의 수명 만료 등으로 향후 EU의 재생에너지시장이 꾸준히 확대될 것이라고 전망함.

“EU는 재생에너지 관련 정책을 시장 기반의 지원체제로 전환”

■ 프랑스 파리 COP21에서 교토의정서 대체할 신기후체제인 ‘파리 협정’ 채택

- 세계 196개 당사국(195개국+EU) 대표단은 파리 COP21에서 2020년 이후 교토의정서를 대체할 신기후체제인 ‘파리 협정’을 채택함.
 - 주요 쟁점은 ▲지구 기온 상승폭 제한 수준, ▲장기적인 온실가스 감축 목표, ▲INDC 이행을 위한 정기적 점검 시행, ▲개도국에 대한 기후변화 대응 지원자금 마련, ▲온실가스 배출에 대한 공동 책임 분담 및 차별적인 의무 부여, ▲법적 구속력 여부 등이었음.
- 이번 파리 협정의 주요 내용은 다음과 같음.
 - 지구 기온의 상승폭을 산업화 이전 대비 2℃보다 훨씬 낮은 수준’으로 제한하는 동시에, 향후 1.5℃까지 제한하기 위해 지속적으로 노력하기로 결정
 - 선진국과 개도국 구분 없이 모든 당사국은 공동으로 책임을 분담해 세계적 차원의 기후변화 대응에 동참하는 한편, 과거 온실가스 배출 책임과 현재 개발 수준 및 국가 실정에 따라 차별적 의무를 지님.
 - 선진국은 2020년부터 개도국의 기후변화 대응을 위해 연간 최소 1천억 달러의 자금을 지원함.

“각국은 COP21을 통해 2020년 이후 교토의정서를 대체할 신기후체제로서 ‘파리협정’을 채택함”

- 파리협정 전반에 대한 국제사회 공동의 종합적인 이행점검(Global Stocktaking)은 2023년에 처음 실시되어 5년 주기로 시행됨.
- 각 당사국은 국가별 INDC를 자발적으로 이행하고 5년마다 기존 목표 수준보다 상향된 목표를 제출함.

■ 2015년 기타 이슈

“Shell은 영국 BG Group 인수로 전세계 대상 가스 트레이딩 위한 대규모 물량 확보”

- Shell, 영국 BG Group 인수
 - Shell은 4월에 영국 가스·석유기업 BG Group을 470억 파운드에 인수할 계획이라고 발표함. 해당 M&A 성사 시, 석유·가스 분야에서는 최근 10년 이래 최대 규모의 거래로 기록될 것으로 보임.
- EU, 러시아 Gazprom의 반독점 위반에 대한 이의제기
 - EU 집행위원회는 4월에 러시아 Gazprom을 상대로 유럽 중·동부지역 8개 회원국의 천연가스 공급시장 내 독점적 지위 남용 가능성에 따라 EU 반독점법 위반 혐의로 공식 제소 절차에 착수하였음.

“프랑스 에너지 전환법안 7월에 상·하원간 대립 속에 최종 통과”

- EU, 중국의 태양광 제품 불법 우회수출에 대한 규제조치 연장
 - EU의 태양광기업은 중국산 태양광 제품의 불법적인 우회 수출에 관한 의혹을 제기하며 관세 회피 가능성에 대한 조사를 EU 집행위원회에 공식 요청함. 이에 EU 집행위원회는 12월 만료 예정이었던 중국기업에 대한 반덤핑 및 반보조금 규제조치를 조사가 종료될 때까지 연장하기로 결정함.
- 프랑스, 에너지전환법안 상·하원 간 대립 속에 최종 통과
 - 프랑스 ‘녹색성장을 위한 에너지전환 관련 법안’이 상·하원 간의 장기간에 걸친 논의와 의견 대립 속에 양원의 1, 2차 왕복 심의 및 표결을 차례로 거쳐 2015년 7월 22일에 하원에서 최종 통과됨.
- 영국 보수당 2기 정부, 재생에너지 관련 정부지원 축소
 - 영국 David Cameron 총리의 보수당 정부는 지난 5월 총선에서 재집권에 성공한 이후 재정 적자 감축을 위한 정부지원 및 복지 지출 삭감 등 긴축정책 기조를 내세우며, 육상풍력, 태양광 등 재생에너지 관련 보조금 지원 축소 의사를 표명함.

7. 중동 · 아프리카

▣ OPEC 회원국, 원유 생산 감축 합의 실패

- OPEC 회원국들이 2015년에 여러 차례에 걸쳐 원유 감산에 합의하려고 했지만, 특히 사우디의 매우 소극적 자세로 결국 합의를 이끌어 내지 못했고, 이로 인해 현재 저유가 상황이 지속되고 있음.
 - 6월 OPEC 정기총회에서 회원국들이 비OPEC 국가의 협조 없이 감산정책은 추진이 불가하다는 입장을 고수하며, 현재 원유생산량 3,000만b/d 수준을 유지할 것에 합의
 - 10월 특별회의에서도 저유가 상황에 대처하기 위한 공동 방안에 대해 논의하였으나, 감산을 포함하여 시장 상황을 변화시킬 수 있는 구체적인 조치를 내놓는 데 실패
 - 12월 OPEC 정기총회에서도 감산에 대한 합의에 이르지 못하고 폐회하였음.
- 사우디의 Ali al-Naimi 석유부 장관은 유가 상승과 시장 균형을 위해 기꺼이 협력하겠다고 과거 몇 차례 발표한 바 있으나, 러시아와 다른 OPEC 회원국이 동참하는 경우에만 가능할 것이라고 강조함.
- 저유가로 심각한 재정 압박을 받고 있는 베네수엘라는 오랫동안 감산을 주장해 왔으나 회원국이 입장 차이를 좁히지 못함.

▣ 이란 핵협상, 13년 만에 최종 타결

- UN 안전보장이사회 상임이사국 5개국 및 독일과 이란이 지난 7월 14일 ‘포괄적 공동 행동계획’(Joint Comprehensive Plan of Action, JCPOA)에 합의함으로써 2002년 8월 이란의 비밀 우라늄 농축시설이 드러나면서 불거진 문제가 13년 만에 종결됨(인사이트 제15-27호(7.17일자) pp.55~56 참조).
 - 이란은 미국 등 주요 6개국으로 구성된 중재기구의 협의를 거치는 것을 조건으로 국제원자력기구(IAEA)가 자국 내 모든 핵시설과 군사시설에 접근하는 것에 동의하였으며, 이란과 주요 6개국은 최소 2년마다 모여 협상안 이행 상황에 대해 점검하기로 합의함.
 - 이란은 자국의 핵기술 연구개발을 나탄즈(Natanz) 시설에 한정하여 실시하는데 합의하였고, 당사국들은 주요국의 대한 무기 금수조치(UN 안보리 결의안 1747호)는 5년, 탄도 미사일 제재(UN 안보리 결의안 1929호)는 8년간 유지하기로 함.

▣ 이란, 석유·가스 생산 및 수출 증대 위한 대외협력 적극 추진

- 이란 정부는 對이란 경제제재 해제 직후, 석유·가스 생산 및 수출 증대 위한 법·제도적 장치 마련, 외국기업 유치 위한 대외협력 확대 등을 적극적으로 추진했음.

“OPEC 회의는 2015년 여러 차례 회의에서 사우디의 비OPEC 국가의 협조 없이 감산하지 않겠다는 입장을 고수하여 감산 합의에 이르지 못했음”

“UN 상임이사국, 독일, 이란이 지난 7월 핵협상에서 ‘포괄적 공동 행동계획’에 합의”

“이란은 향후 3~4년 내로 원유 340만b/d까지 증대, 가스 생산량은 2배 증대시킬 계획”

- 2015년 말까지 원유생산량을 50만b/d, 향후 1년 내에 총 140만b/d까지, 향후 2~3년 내에 다시 추가로 200만b/d 증대하고, 향후 3~4년 내에 총 340만b/d까지 증대시킬 것이라고 밝힘(인사이트 제15-39호(2015.10.23일자) p.63 참조).
- 천연가스 생산량은 2018년까지 2배 증대하여 세계 천연가스 수출 시장에서 자국의 점유율을 현재 1%에서 10%로 증대시키겠다고 발표함.
- 현재 600MMcm/d 수준인 천연가스 생산량을 1Bcm/d까지 증산하기 위해서 phase 14를 제외하고 South Pars의 모든 phase에서 생산을 개시할 것이라고 발표함.

○ 이란 정부는 상기 신규 유가스 개발 프로젝트에 해외 기업의 투자를 유치하기 위해 신규 석유 개발 계약법 IPC(Iran Petroleum Contract)를 도입할 계획임. IPC는 이미 의회의 승인을 거쳤으며 2016년 2월 중 열리는 런던 로드쇼에서 공식적으로 발표될 예정임.

“사우디 국영석유기업 Aramco가 중국 CNPC의 석유제품 소매부문과 정유부문의 자산 인수 추진”

▣ 중동국가, 對중국 자원개발·정유·석유화학 분야에서 협력 확대

- 사우디 국영석유기업 Aramco가 중국 CNPC의 석유제품 소매부문과 정유부문의 자산 인수를 위한 협상을 추진하고 있음(인사이트 제15-38호(10.16일자) p.61 참조).
 - CNPC 소유의 신규 정제시설 중 최소 1개와 중국 내 주유소 300여 개에 대한 소수지분(minority stake) 매입에 총 10~15억 달러 투자 계획
- UAE의 아부다비 국영 Mubadala Petroleum과 중국 국영 CNPC(China National Petroleum Corporation)가 해외 석유·가스 프로젝트에 투자하기 위해 100억 달러를 조성하기로 합의하였음.
 - UAE 해외 상류부문의 석유·가스 프로젝트, 특히 전통적인 육해상 프로젝트와 LNG 프로젝트에 공동 투자할 계획임.

▣ 아프리카, 저유가 상황으로 대형 자원 개발·수출 사업 추진 지연

- 저유가 상황, 미국 석유·가스 생산 증대에 따른 對미국 수출 급감, 내정 불안 상황 지속 등으로 아프리카 산유국은 무역·재정수지 악화, 대규모 자원 개발·수출 투자사업의 추진 지연 등을 겪었음.
 - 알제리 무역적자는 1월~10월 동안 총 108.3억 달러를 기록하였고, 생산 감소에 저유가 상황까지 겹쳐 2015년에 140억 달러에 이를 것으로 추산됨.
 - 미국 셰일혁명으로 나이지리아 경질원유의 대미국 수출은 급감했고, 자국 내 원유 절도 및 파이프라인 파괴 행위도 더욱 심화되었음. 나이지리아 전체 원유 생산량 240만b/d 중 25만b/d가 절도로 손실되었음.
 - 모잠비크 LNG 프로젝트는 당초 2018~2020년부터 생산을 개시할 수 있을 것으로 예상했으나, 장기간 연기될 것이라는 견해가 지배적이며, 현재는 2020년 이후에나 생산을 개시할 수 있을 것으로 전망됨.

“모잠비크 LNG 프로젝트는 현재 2020년 이후에 생산 개시가 가능할 것으로 전망되고 있음”

- 남아프리카 공화국의 셰일가스 개발도 불확실한 상황임. 아직까지 확인된 매장량은 발표되지 않았으며, 남아공에서 수압파쇄공법의 사용 가능 여부를 알 수 없어 기대만큼 대량의 셰일가스를 생산할 수 있을지 아직 불투명함.
- 탄자니아는 석유가스 계약의 투명성을 확보하기 위해 신규 회계 투명성 법안을 적용하였으나, 향후 재협상 가능성이 제기되어 개발 추진 지연위기에 놓였음.

■ 2015년 기타 이슈

○ 중동지역, 지정학적 불안 고조

- 사우디 전 국왕 Abdulla bin Abdulaziz Al Saud(90세)가 1월 타계하면서 그의 동생 Salman(79세)이 왕위를 계승하였고 예멘에서는 시아파 후티(Houti)반군 쿠데타로 인해 Abd-Rabbu Mansour Hadi 대통령이 사임하면서 중동지역의 지정학적 불안이 고조됨.

“예멘에서 시아파 후티(Houti)반군 쿠데타로 인해 중동지역의 지정학적 불안이 고조됨.”

○ 사우디, 저유가로 재정압박 심화

- 사우디 정부는 저유가와 예멘에 대한 군사력 지원 등으로 재정압박이 더욱 심화되고 있음. Moody's는 2015년 사우디의 경제성장률이 2.8%에 그치고 재정적자는 GDP의 17%로 사상 최고치를 기록할 것으로 전망하였음.

“호주와 미국 LNG 프로젝트가 세계시장에 진출함에 따라 2014년 카타르의 LNG 수출량이 감소함”

○ 카타르, LNG 수출 감소

- LNG 최대 수출국인 카타르는 호주와 미국 LNG 프로젝트가 추진됨에 따라 2014년 LNG 수출량이 감소하였음. 또한, 원유생산량이 2015년 7월 65만b/d 수준으로 떨어지자, 카타르 국영 석유기업 Qatar Petroleum(QP)은 노후 유전 확장개발을 재추진하였음.

○ 이집트, 세계 최대 규모 가스전 발견

- 이탈리아 Eni는 8월에 이집트 해상 Shorouk 광구 내 Zohr 심해 가스전에서 30Tcf에 달하는 막대한 양의 천연가스 매장지를 발견했음. Zohr 가스전의 확인매장량은 이집트 전체 매장량의 약 45%에 달하는 것임. Eni, BP, Total 등 국제석유기업은 이집트 나일 삼각에서 천연가스 개발 계획을 연이어 발표하면서 개발이 가속화될 것으로 전망됨.

“이집트 해상지역에서 대규모 가스 매장량 발견”

○ 이라크, 2020년 원유 생산 목표 하향 조정

- 자국 내 지정학적 리스크 증가와 현금 부족, 원유생산에 필요한 물 부족 등의 이유로 2020년 원유생산 목표(900만b/d) 달성이 어려울 것으로 전망하고, 생산목표도 600만b/d로 하향 조정하였음.

8. 아시아 · 호주

▣ 미얀마, 총선거 및 정권교체로 경제개혁 및 외국인투자 증대 전망

“미얀마 신정부
출범으로
에너지부문
외국인투자 유치
증대 기대”

- 11월 8일 미얀마 총선거에서 아웅산 수치의 야당이 압승하면서 2016년 1월 신정부가 출범할 예정인 가운데, 경제개혁 가속화를 통해 에너지부문 외국인투자유치가 더욱 활발해질 것으로 전망됨(인사이트 제15-43호(11.27일자) p.63 참조).
 - 외국기업 및 외국인투자자들은 미얀마 신정부가 기존의 경제개혁 조치를 지속하고 시장개방 및 투자유치가 확대되기를 희망하는 것으로 나타남.
- 외국인투자자들은 에너지부문의 나머지 제재조치 철회 추진과 전력망을 포함한 인프라 구축이 신정부의 과제라고 지적함. 미국 정부는 미얀마의 평화적 정권교체 과정을 지켜본 후 경제적 제재조치 철회 가능성을 고려할 것이라고 밝힘.

“인도네시아는
OPEC 재가입을
통해
국제원유시장에서
원유 공급선을
확보하고, 자국
정유산업
투자기회를
모색하고자 함”

▣ 인도네시아, 2009년 OPEC 탈퇴 후 6년 만에 재가입

- 인도네시아의 OPEC 재가입이 2015년 12월에 승인되었으며, 인도네시아는 OPEC 재가입을 통해 국제원유시장에서 원유 공급선을 확보하고 OPEC 회원국을 대상으로 자국 정유산업 투자기회를 모색하고자 함(인사이트 제15-34호(9.11일자) p.56 참조).
 - 인도네시아는 약 50여년 동안 아시아 유일의 OPEC 회원국이었으나, 자국 내 원유생산량 감소로 원유 순수입국으로 전환되면서 2009년 1월부터 OPEC을 탈퇴한 바 있음.
- 인도네시아의 OPEC 재가입은 지속적인 유가 하락, 원유감산을 둘러싼 OPEC 내부적 갈등이 표출되는 시점에 결정되었음.

▣ 인도, 신재생에너지 개발·보급 사업 적극 추진

“인도 정부는
'14년
신재생에너지
5개년 계획
발표에 이어,
2015년에
태양광발전용량
목표치를
100GW로 상향
조정한 투자 계획
발표”

- 인도 정부는 2022년까지 신재생에너지 발전용량을 현재 33GW에서 175GW까지 증대시키고, 인프라 투자기금조성 및 석탄세 인상을 포함한 신재생에너지 활성화 계획을 발표함(인사이트 제15-8호(3.6일자) p.54 참조).
 - 정부는 2014년에 신재생에너지 5개년 계획을 발표한 데 이어, 2015년 1월에 태양광발전용량 목표치를 100GW로 상향조정 한 신재생에너지투자계획을 발표함. 일부 전문가들은 정부의 태양광 발전목표치가 지나치게 과도하다는 회의적 시각을 표명한 바 있음.
- 인도 신재생에너지부는 FY2015/16 목표치인 1,400MW를 순조롭게 달성할 것으로 전망함. 7월 말 기준 태양광 누적설치 발전용량은 4.1GW를 기록하였음.

▣ 호주, 저유가·세계 LNG 공급과잉으로 일부 LNG 사업 추진 지연

- 세계시장에서 LNG 공급과잉과 수요 감소로 호주 Woodside Petroleum社의 Browse FLNG, Chevron의 Gorgon LNG를 포함한 신규 LNG 프로젝트들이 지연될 전망이다 (인사이트 제15-21호(6.5일자) p.68 참조).
 - Browse FLNG 프로젝트는 2016년 하반기에 최종투자결정(FID)이 이루어질 예정이며, Gorgon LNG 프로젝트는 비용 때문에 여러 번 사업이 지연되었음.
 - Shell의 BG Group 인수 이후, Shell-BG Group이 상대적으로 개발비용이 높은 호주 신규 LNG 프로젝트들이 축소·지연될 것으로 예상되었음. Browse FLNG, Gorgon LNG, Arrow 플랜트 확장 프로젝트의 경우, 높은 비용 때문에 Shell의 사업 우선순위에서 배제될 수 있다는 우려가 제기됨.
- 한편, 일부 LNG 프로젝트의 지연에도 불구하고 2014~15년에 QCLNG와 Gladstone LNG, APLNG가 운영을 개시했으며, 현재 추진 중인 LNG 프로젝트들이 본격적인 생산에 돌입하는 2017년에 호주가 세계 최대 LNG 생산국으로 될 것임.

“일부 LNG 프로젝트 지연에도 불구하고 2017년에 호주가 세계최대 LNG 생산국으로 될 것임”

“호주의 FY2014/15 연료탄 수출은 전년대비 3.2% 증가했으나, 석탄가격 하락으로 수출수익은 7% 감소”

▣ 호주, 2014년 對중국 석탄수출 감소 및 석탄생산량 감축

- 동북아시아 시장 수요에 힘입어 FY2014-15 호주의 연료탄 수출은 전년대비 3.2% 증가했으나, 주요 석탄 수요처인 對중국 석탄 수출량은 감소한 것으로 나타남(인사이트 제15-26호(7.10일자) p.54 참조).
 - FY2014-15 호주의 연료탄 수출은 전년대비 3.2% 증가한 2.01억 톤을 기록했으나, 석탄가격 하락 때문에 수출수익은 7% 감소한 120억 달러를 기록한 것으로 나타남.
 - 호주의 주요 광산업체인 Glencore社는 중국의 석탄 수요 감소와 가격의 지속적 하락으로 3월부터 석탄 감산을 추진함.
- 한편, IEA(2015)는 향후 25년 동안 동남아시아 지역의 석탄수요 증대에 힘입어 2020년에는 호주가 인도네시아를 제치고 세계 1위 석탄수출국이 될 것으로 전망함 (인사이트 제15-39호(10.23일자) p.67 참조).

“저유가 추세로 인도의 2015년 원유수입의존도는 80%로 증가했으며, 인도는 원유 공급선 다변화를 모색하고 있음.”

▣ 2015년 기타 이슈

- 인도네시아, 1월부터 휘발유 연료보조금 전면 폐지
 - 인도네시아 정부는 1월 1일부로 휘발유에 대한 연료보조금을 전면 폐지하고 국제유가 연동제를 실시하였음. 연료보조금 규모는 2014년 166조에서 2015년에 17조 루피아로 감소할 것이며, 이를 통해 확보된 자금은 정부 재정 적자 감축, 인프라 확충을 포함한 경제 성장 정책에 사용됨.
- 인도, FY2014/15 발전용 연료탄 생산 증대 달성

“호주 연립정부와 노동당은 15개월 동안의 대립 끝에 재생에너지 발전목표치 하향조정 수준에 최종 합의함”

- 인도 국영석탄기업 Coal India의 FY2014/15 석탄생산량이 전년대비 3,200만 톤 증가한 총 4억9,420만 톤을 기록함. 이 같은 생산량 증대는 환경영향평가 간소화와 정부지원책에 기인한 것으로 분석됨.

○ 인도, 원유수입의존도 80%로 증가 및 공급선 다변화 모색

- 저유가 추세가 지속되면서 인도의 원유수입량이 크게 증가했음. 이에 인도는 원유 수입의존도가 약 80%로 증대되어 에너지공급 안보가 크게 위협받게 되었음. 인도는 에너지 공급선 다변화의 일환으로 캐나다산 원유·가스 수입 증대를 추진했으며, 향후 중동 이외 지역의 원유수입을 증대시키기 위해 정제시설을 확충하고 있음.

○ 호주, ‘RET(재생에너지 발전목표)’ 하향조정 최종 합의

- 호주 연립정부와 노동당은 약 15개월 동안 재생에너지 발전목표치 조정을 놓고 대립해 왔으나, 5월에 기존 41,000GWh에서 33,000GWh로 하향 조정하기로 최종 합의하였음.

○ 태국, 가스발전 비중 감축하는 장기 전력개발계획안 발표

- 태국 에너지부는 발전용량 증대와 가스발전비중 감축에 초점을 맞춘 ‘2015~2036년 장기전력개발계획안’을 4월에 발표함. 이에 따르면, 발전용량은 2036년 까지 현재 수준의 약 두 배인 70.4GW로 증대시키고 전력생산에서 67%를 차지하고 있는 가스비중을 30~40%로 줄일 계획임.



WEEKLY

WORLD ENERGY MARKET

insight

주요
단신



▣ 중국 CGN, 카자흐스탄 Kazatomprom과 핵연료·우라늄광 분야 협정 체결

- 중국 국영원전기업인 중국광핵집단지공사(CGN)와 카자흐스탄 국영원전기업 Kazatomprom은 12월 14일 베이징에서 ‘카자흐스탄 핵연료 제조공장 건설과 우라늄광 공동 개발에 관한 상업협정 (commercial agreement)’을 체결함.
 - 이번 협정은 지난 2014년 12월 14일에 체결한 ‘원자력분야 상호협력 강화 및 확대에 관한 기본협정’에서 핵연료와 우라늄광 부문의 공동개발 내용을 구체화한 것임.
 - 동 협정에는 우라늄 채굴 및 가공, 핵연료 공급, 원전 프로젝트 등이 포함되어 있음. 카자흐스탄 나자르바예프 대통령은 연두교서에서 우라늄 가공 및 원전 사업에 대해 강조하였음.
 - 1단계 사업에 우라늄 200톤이 가공되어 주로 CGN 산하 원전에 공급될 것이며, 향후 카자흐스탄 내 신규 원전에도 공급될 계획임.
 - 카자흐스탄의 우라늄 생산량은 전 세계의 1/4을 차지하고 있어 이번 협정으로 양국의 우라늄광 공동 개발이 확대될 것으로 전망됨.
 - CGN은 2006년에 중국 최초로 외국기업과 우라늄 개발 합자기업을 설립하여 운영 중임.
- CGN은 중국 최대의 원전 운영기업으로 2015년 10월 말 기준, CGN이 운영 중인 원자로는 14기, 총 설비용량은 1,492만kW이며, 현재 12기(설비용량 1,445만kW)를 건설 중임.
 - 우라늄광 탐사권만 보유하던 CGN이 카자흐스탄 Kazatomprom과의 협정 체결을 통해 핵연료 생산에도 참여함에 따라 CNNC와의 경쟁이 치열해질 것으로 전망됨.
 - CGN은 원전 핵연료의 안정적 공급을 위해 2006년에 ‘CGN우라늄발전(發展)유한공사’를 설립했음.
- 중국 상무부는 2008년 11월에 국무원의 승인을 거쳐 CGN에 핵연료 수출입 자격을 부여했으며, 이를 통해 CGN은 카자흐스탄, 나미비아(Namibia), 오스트레일리아 등에서 우라늄광 개발사업에 투자했고, 프랑스 AREVA社와 캐나다 Cameco社로부터 우라늄을 수입한 바 있음.

(中國證券報, 2015.12.14; 財經, 2015.12.16)

▣ NDRC, 대기오염 악화 억제 위해 석유제품 가격 인하 조정 연기

- 중국 국가발전개혁위원회(NDRC)는 현행 석유제품 가격결정 메커니즘 관련 ‘석유가격관리(시범)방법’ 규정에 따라 중국 내 석유제품 가격인하 시점을 연기한다고 12월 15일 밝힘.

※ 중국은 2013년 3월에 ‘석유가격관리(시범)방법’ 규정을 발표하여 단기간 동안 국제유가가

급격하게 변동하거나 중대 사건 발생 등 특수한 상황으로 인해 석유제품 가격 조정이 필요할 시, NDRC가 국무원의 동의를 얻어 석유제품 가격 조정을 연기, 중지, 또는 가격 변동폭을 줄일 수 있도록 한 바 있음. '석유가격관리(시범)방법' 에서 가격 상한선은 설정되어 있지만, 하한선은 설정되어 있지 않음.

- NDRC는 일부 지역에서 오존이 포함된 스모그 현상까지 발생하는 등 대기오염 문제가 심각해지고 있다면서 자동차 배기가스가 대기오염의 주요 원인이라고 지목함. 이에 따라 석유제품 가격 조정을 연기해 대기오염 문제를 완화하겠다는 의지를 천명함.
- NDRC는 저유가 상황이 지속되는 상황에서 석유제품 가격을 더 이상 인하하지 않고 일정 기간 유지하는 것은 석유소비의 급격한 증가 억제, 대기질 개선, 환경보호 등에 긍정적으로 작용할 것이라고 밝힘.
- 또한, 중국 정부는 기업체 및 전문가 의견을 수렴하여 개선된 석유제품 가격결정 메커니즘을 마련할 계획이라고 밝혔지만, 구체적인 시기는 언급하지 않았음.

○ 중국 에너지연구회(China Energy Research Society, CERS) 저우다디(周大地) 부이사장은 정부의 석유제품 가격 인하 중지 조치에 대해 중국의 장기적인 에너지 안보와 중국 내 석유기업의 적자 규모 감소에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 분석함.

(人民網, 2015.12.15~16)

▣ 중국, 러시아와 가스 협정 등 30여 건의 협력문서 체결

○ 중국 리커창 총리는 12월 14~17일 중국을 공식 방문한 러시아 메드베데프(Medvedev) 총리와 '제20차 중-러 정례 총리회담'에서 '중-러 동부노선(Sila Sibiri) 국제 가스 수송관 설계·건설에 관한 협정(이하 '협정')'을 포함한 에너지부문 이외에 금융, 교역·투자, 첨단과학, 교육, 관광 등 다양한 부문에서 총 30여 건의 협력문서를 체결함.

- CNPC는 러시아 Gazprom社와 '중-러 동부노선(Sila Sibiri) 국제 가스 수송관 설계·건설에 관한 협정(이하 '협정')'과 'CNPC-Gazprom 석유부문 협력 양해각서(MOU)'를 체결함.
 - CNPC 왕이린(王宜林) 회장은 이번 협정은 가스관 건설이 예정대로 진행되도록 하는 데 있어 중요한 역할을 하게 될 것이라고 밝힘. 중-러 동부노선의 러시아 구간은 2014년 9월 1일에 건설을 시작했고, 중국 구간은 2015년 6월 29일에 시작되었으며, 2018년 연말에 완공할 예정임.
 - 양사는 러시아(북극 및 대륙붕 포함)와 중국, 제3국에서 진행되는 석유 탐사·개발을 공동으로 추진하고, 석유제품 판매, 기술 서비스, 설비 교역 등에서도 협력하기로 함. 특히, 중국 CNPC는 러시아의 북극해 해상 석유 자원 탐사·개발 사업에 참여할 수 있게 되었음.
 - 러시아 에너지부 Aleksandr Novak 장관은 인터뷰를 통해 이번 MOU 체결로 중국 기업도 러시아 북극 지역 사업 참여가 가능해졌지만, 양사 간의 구체적인 협상이 이루어져야 할 것이라고 밝힘.
- 또한, 양사는 '중-러 동부노선 지역의 통신부문에 관한 협정', '러시아 극동지역의 對중국 가스 공급 프로젝트 계획서', '가스발전(發電) 프로젝트 계획서' 등 3개 문건도 체결함.

○ 중국 실크로드 기금은 러시아 Novatek社의 야말-LNG 사업에 7.3억 유로를 제공하여 연간 생산량 1,650만 톤 규모의 LNG 공장이 건설될 예정임. 2017년부터 LNG 공장 1기가 운영을 개시할 계획이며, 동 사업에 중국 CNPC社도 참여할 것임.

※ 러시아 민간 가스기업 Novatek은 2013년부터 야말-LNG 사업의 지분 9.9% 매입 기업을 찾기 시작하였고, 2015년 9월 3일 푸틴 대통령의 방중 기간에 중국 실크로드 기금과 러시아 Novatek이 상기 지분 매매 관련 기본 협정을 체결한 바 있음.

○ 12월 17일에 중국 Sinopec는 러시아 Sibur社의 지분 10% 매입을 결정·발표하였음. 러시아 정부는 Sibur社가 지분 20%를 중국 Sinopec에 매각하는 것을 승인하였음. 이에 따라 Sinopec이 2015년 내에 10%(13.38억 유로)를 매입하고, 이후 3년 내에 10%를 다시 매입하게 될 것임.

- 한편, 중국 투자자들이 2016년 계획 중인 러시아 국영석유기업 Rosneft의 민영화(지분 19.5%) 사업에 관심을 갖고 있는 것으로 알려짐.

(中國經濟新聞網; 中國石化新聞網, 2015.12.18)



일본

▣ 10개 주요 전력회사 탁송요금 발표로 신전력 사업자 요금제 기준 마련

- 10개 주요 전력회사는 수정된 송배전망의 사용료(탁송요금)을 12월 18일 발표하였으며, 경제산업성 장관은 이를 인가하였음. 이로써 신규사업자(신전력 사업자)의 요금제 기준이 마련되었음.
 - 전력회사가 탁송요금 인가를 신청하면 경제산업성 장관은 전력거래감시위원회(위원회)의 심사 의견을 반영하여 인가 여부를 결정함.
 - 10개 주요 전력회사는 2015년 7월에 탁송요금 인가를 신청하였음. 위원회는 이를 심사하여 전력 시장 경쟁 활성화를 위해 전력회사가 신청한 탁송요금보다 인하해야 한다는 의견을 발표하였음.
 - 심사 시 쟁점이 된 것은 사고로 인한 발전소 가동 정지에 대비하여 전력회사가 예비로 보유하고 있는 설비 등에 드는 '조정력 비용'이었음. 이를 고려한 결과, 가정용은 탁송요금 1kWh당 0.02~1.57엔 인화된 7.81~9.93엔이 타당한 것으로 나타났음.
 - 전력회사는 해당 의견을 반영하여 수정된 탁송요금을 발표하였으며, 경제산업성 장관이 이를 인가하였음.

〈 전력회사별 저압탁송요금 〉

(단위 : 엔/kWh)

전력회사	홋카이도	호쿠리쿠	도호쿠	주교쿠	규슈	시코쿠	간사이	주부	도쿄	오키나와
저압 탁송요금	8.76	4.59	9.71	8.29	8.30	8.61	7.81	9.01	8.57	9.93

자료 : 경제산업성

- 탁송요금이 결정됨에 따라 Tonen General Sekiyu, 도쿄가스 등 신전력 사업자는 도쿄(도쿄전력 공급 구역) 내 가정용 요금을 도쿄전력보다 낮게 설정하여 가격 경쟁력을 강화할 계획임.
 - Tonen General Sekiyu는 LPG 판매회사와 연계하여 전기·가스 결합 판매를 통해 도쿄전력 요금보다 3~6% 낮게 설정할 계획임.
 - 도쿄가스는 사용량이 많은 만큼 할인율이 높아지는 시스템을 도입할 계획임. 월 평균 사용량이 300kWh 이상일 경우, 도쿄전력 요금보다 낮아지게 되어 대규모 전력 소비자가 특히 이익을 얻을 것으로 보임.

(경제산업성 홈페이지, 毎日新聞; 日本經濟新聞, 2015.12.12~18)

▣ 일-인도 정상회담, 원자력협정 체결 및 중국의 해양진출 견제 합의

- 일본 아베 신조 총리는 12월 12일 인도에서 모디 총리와 회담을 갖고, 원전 수출에 필요한 원자력협정 체결에 원칙적으로 합의하였음.

- 인도는 급증하는 전력수요에 대응하기 위해 2050년까지 원전발전 규모를 현재의 11배 늘릴 계획임. 현재 인도는 미국, 프랑스, 러시아, 한국 등과 원자력협정을 체결한 상태임.
- 아베 정부는 경제성장전략의 일환으로 인프라 수출을 가속화하기 위해 원자력협정을 체결하여 원전 관련 자국 기업의 해외 진출을 지원하고 있음.
 - 일본 정부는 대규모 프로젝트에 대한 자국 기업의 진출을 지원하기 위해 對인도 투·융자를 마련할 계획이며, 금융규제의 완화를 요구하여 일본 기업이 활동하기 좋은 환경을 제공해 주려고 함.
- 다만, 일부 기업에서는 진출 후에 핵확산금지조약(NPT) 미가입국인 인도가 핵실험을 하면 투자 이익을 회수하지 못할 가능성에 대해 우려하는 의견도 나오고 있음. 이에 대해 일본 정부는 인도 측이 핵실험을 재개한 경우, 원자력협정을 중지할 방침임.
 - 향후 양국간에 원전 수출에 착수한 민간기업에 손실이 발생할 경우, 이를 충당하기 위한 대책이 쟁점이 될 것으로 보임.
- 또한, 양국은 해양 진출을 확대하고 있는 중국을 견제하기 위해 경제·안보 측면에서도 협정을 맺었음.
 - 중국은 인도양에서 군함 및 전투기 등의 전력을 급속도로 증강해 해양진출을 확대하고 있음. (日本經濟新聞, 2015.12.13~15)

■ 경제산업성, 전력기업의 가스시장 진입 촉진 위해 이중도관규제 완화 검토

- 경제산업성은 이중도관(배관)규제를 완화하여 가스시장에 대한 전력회사의 참여를 촉진함으로써 가스요금을 인하하고자 함. 본 규제가 완화되면 전력회사는 자사 보유 배관으로 최종 가스소비자에게 직접 공급할 수 있게 되며, 소비자도 기존 가스회사에서 전력회사로 공급처를 바꿀 수 있음.
 - ※ 이중도관규제는 신규사업자가 일반가스사업자 공급구역 내에서 신규 배관을 설치하여 공급하여 요금 인상 등 가스 사용자의 이익을 저해할 가능성이 있다고 판단한 경우에 경제산업성 장관이 변경명령 혹은 중지명령을 내릴 수 있는 규제임.
- 일부 전력회사는 화력발전을 위한 LNG 기지를 보유하고 있어 거래 업체에 LNG를 공급하는 것이 가능한 상황임. 또한, 자사 발전소 간 가스 배관을 보유하고 있는 전력회사도 있음.
- 그러나 현행 제도에서는 전력회사가 자사 보유 배관을 통해 거래 업체에 가스를 공급할 경우에는 이중도관규제를 위반하게 됨. 가스회사가 보유한 기존 배관과 중복되어 부설될 경우, 그 비용이 소비자에게 전가될 우려가 있기 때문에 전력회사는 가스회사의 배관망을 빌려 공급하고 있음.
- 전력회사는 본 규제 완화 이후, 열량 조정공정을 제외한 저렴한 가스에 대한 수요가 증가하고 있는 중후장대 산업을 대상으로 시장을 확대하고자 함.
- 전력회사 중에서도 도쿄전력이 규제 완화를 강하게 요구하고 있어서 사업영역이 중복되는 도쿄가스의 판매전략에 큰 영향을 미칠 것으로 보임.

- 한편, 가스업계는 배관 정비 비용이 두 배로 늘어나 전체 가스 이용자의 불이익으로 이어진다고 반대하고 있음.
- 이에 경제산업성은 전력회사가 자사 배관으로 공급할 수 있는 양에 상한선을 두고 배관 중복 설비를 방지할 것임.

(경제산업성 홈페이지, 日本經濟新聞, 2015.12.15)



러시아·중앙아시아

▣ TAPI 가스관, 1990년대 처음 제안된 이후 착공 개시

○ 투르크메니스탄 Galkynysh 가스전에서부터 아프가니스탄, 파키스탄, 인도를 연결하는 TAPI 가스관 사업이 1990년대에 처음 제안된 이래로 오랜 기간 지역안보 문제에 대한 논의·협상만 진행되어 오다가 마침내 12월 13일 기공식을 했고, 2019년에 완공 계획임.

※ TAPI 가스관은 총 길이 1,814km인 가스관으로 수송용량은 연간 총 38Bcm(일일 90MMcm)임. 2010년 해당 4개국이 동 가스관 프로젝트 기본협정에 서명하였고, 2011~2013년까지 Turkengas社는 인도(일일 38MMcm), 파키스탄(일일 38MMcm), 아프가니스탄(일일 14MMcm)과 가스 매매계약을 체결함.

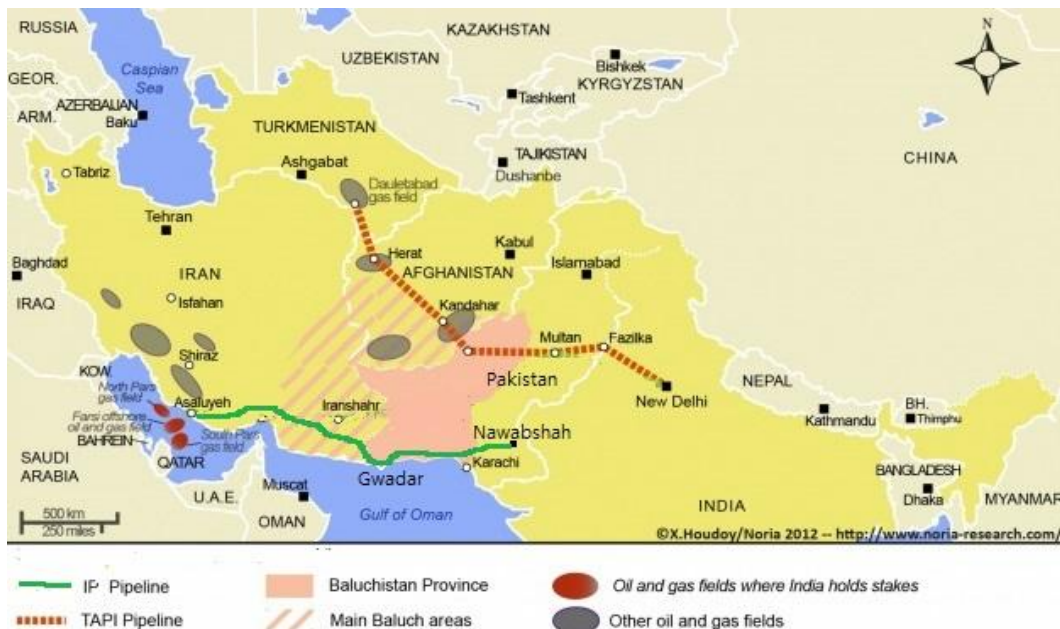
- 투르크메니스탄 대통령은 TAPI 가스관 건설이 해당 지역안보 및 평화 우호 관계 유지를 위해 크게 기여할 것이며, 아프가니스탄 대통령은 TAPI 가스관 건설 사업이 중앙아시아와 남아시아를 연결하는 가장 큰 사업이 될 것이라고 밝힘.
- 인도 부통령은 향후 TAPI 가스관이 자국 벵갈만에서부터 카스피해까지의 역내 국가들을 결속시키는 등 긍정적인 영향을 미칠 것이라고 발표함.
- 한편, 우크라이나가 TAPI 가스관 건설에 필요한 장비, 기기부품, 파이프 등을 공급할 수 있으며, 건설 작업에 참가하길 원한다고 우크라이나와 투르크메니스탄 간 부총리 회담에서 제안함.
- TAPI 가스관의 주요 공급원인 투르크메니스탄 Galkynysh 가스전이 12월 13일에 개발 3단계에 돌입하였고, 동 사업에는 일본-터키 컨소시엄인 JGC, Mitsubishi, Itochi, Chiyoda, Sojitz, Chalik Group, Renesans가 진행할 것임.

○ 미국은 TAPI 가스관 추진 자체에는 반대하지 않지만, 지역안보 차원에서 자금지원과 같은 직접적인 사업 참여는 하지 않고 있음. 그러나 전문가들은 현재 참여 국가만으로는 수송안정성을 확보하기 어렵기 때문에 미국의 지원 없이는 TAPI 가스관 사업 실현이 불가능할 것으로 보고 있음.

- 미국의 Daniel Rozenblyum 중앙아시아 담당 부차관보는 ‘2015 투르크메니스탄 석유·가스’ 국제 컨퍼런스 참석차 아슈하바트를 방문했을 때, 비록 미국이 TAPI 가스관을 지지하지만 TAPI 가스관 수송안보를 위한 구체적인 행동을 하지 않을 것이라고 밝힌 바 있음.
- 파키스탄 국방부 장관은 향후 TAPI 가스관 안보를 위해 필요할 경우 탈레반에 물리적 영향력을 행사할 수도 있음을 밝혔고, 이후 아프가니스탄 정부 역시 TAPI 가스관 사업을 위한 특수부대 창설 계획에 대해 언급하였음.
- 중앙아시아 및 중동지역 전문가들은 TAPI 가스관 착공식이 동 가스관 건설·운영으로 직접 연결되지는 않을 것이며, 향후 테러 활동이 활발한 아프가니스탄의 가장 의심스러운 구간(735km)인 바드기스, 게라트, 파라흐, 길멘드, 칸다가르 등에서 건설이 사업 성패를 좌우할 것이라고 지적함.

- 러시아 전문가들도 아프가니스탄과 파키스탄이 미국의 지원 없이 자립적으로 TAPI 가스관 안보를 확립할 수 있을 지 의문이라고 주장함. 아직까지 아프가니스탄과 파키스탄이 TAPI 가스관 안보를 누가 책임질 것인지에 대해 논쟁 중이기 때문에 이후 사업 추진이 순탄치 않을 것으로 보고 있음.
- 또한, 기공식 참석자 중에서 사업에 자금을 제공하는 투자자들이 참석하지 않았고, 투르크메니스탄이 가스관 건설에 필요한 파이프 공급 관련 계약을 체결했는지도 불명확한 것으로 알려짐.

〈 TAPI 가스관 사업 〉



자료 : Vestifinance 자료를 토대로 저자 작성

(Lenta; RIA; Vedomosti, 2015.12.13; Centrasia, 2015.12.15; Energyland, 2015.12.20)

▣ 러·카자흐 정부, 각각 유가 배럴당 \$30, \$20에서 2016년 정부예산안 마련 계획

- 현재 러시아의 2016년 정부예산안이 유가가 배럴당 50달러를 기준으로 책정되어 있지만, 러시아 정부는 저유가 장기화에 대비하여 유가가 배럴당 30달러까지 하락 가능성을 염두에 둔 추가 예산안(Plan B)을 마련해야 할 것이라고 밝힘.
 - 푸틴 대통령은 2016년의 평균 유가가 배럴당 50달러로 전망하는 것은 상당히 낙관적이기 때문에 내년 정부예산을 수정해야 할 필요가 있다고 17일에 언급함. 이후 18일에는 푸틴 대통령은 저유가로 인해 러시아연방 안정보장이사회(Security Council of the Russian Federation)를 긴급 소집했음.
 - 러시아 중앙은행은 12월 19일 루블화 환율이 달러 대비 71.32루블로 러시아 통화 역사상 최고치를 기록했다고 발표함.
 - 12월 18일 세계은행은 러시아의 2016년 경제성장률을 -0.1%에서 -0.7%로 하향 전망하였고, 2016년 평균 유가 전망을 기존 배럴당 53달러에서 49.4달러로 낮췄음.

- 세계은행은 2017년 러시아의 경제성장률을 서방 제재와 저유가 상황 지속을 상정해 기존 1.5%에서 1.3%로 낮췄음.
 - 러시아 재무부 Anton Sliuanov 장관도 2016년에 석유 수요 및 유가는 계속 하락세를 유지할 것이며, 유가가 배럴당 30달러까지 떨어질 수 있기 때문에 정부가 이러한 상황을 상정한 구체적인 조치를 준비해야 한다고 12월 12일에 발표함.
 - 러시아 에너지부 Aleksandr Novak 장관은 자국 내 석유기업에 유가가 배럴당 30달러일 것을 대비하여 스트레스 시나리오(비관적 시나리오)를 포함한 다양한 스트레스 테스트를 시행할 것을 12월 24일에 지시하였음.
- 중앙아시아 최대 산유국인 카자흐스탄의 경우, 지난 9월 8일 국회에 제출된 ‘2016~2018년 정부 예산안’에 따르면 국제유가가 배럴당 40달러 달러를 기준으로 책정되었지만, Nursultan Nazarbayev 대통령은 2016년 예산을 유가가 배럴당 20달러, 또는 30달러 등 다양한 시나리오를 마련할 것을 12월 8일 정부에 지시하였음.
- 카자흐스탄 정부는 2016~2018년의 경제 위기 극복을 위한 대책 회의에서 주요 매장지의 생산량 증대 사업 추진을 통해 2만 개의 일자리 창출 효과를 얻을 수 있다고 밝힘.
 - 카자흐스탄 에너지부는 Tengiz 매장지의 석유 생산량을 연간 2,600만 톤에서 3,800만 톤으로 증대시키기 위한 자금조달 관련 동의를 사업 참가자들로부터 받기를 기대하고 있다고 카자흐스탄 에너지부 차관이 12월 8일 발표함.

(Oilru, 2015.12.8,12; Vedomosti, 2015.12.12; 1Prime, 2015.12.16~17; Zn.ua, 2015.12.18; Lenta, 2015.12.24)

■ 러 Nord Stream-2 사업, EU 회원국 간 상반된 입장 불구 독일 정부 승인 획득

- 러시아 가스의 對유럽 수출용인 발틱해를 거쳐 독일로 연결되는 Nord Stream-2 사업이 남·동유럽 국가들의 격렬한 반대에도 불구하고 12월 18일에 독일 반독점 규제기관인 연방카르텔청(Federal Cartel Office, FCO)으로부터 동 사업 컨소시엄(New European Pipeline AG) 설립에 대한 승인을 받았음.
- ※ Gazprom은 Nord Stream-2 사업 참여를 위해 양해각서를 체결한 E.ON, Shell, BASF/Wintershall, OMV, ENGIE 등과 지난 9월 4일 주주협약서(shareholders agreement)를 체결하였고, 이에 기초해서 Nord Stream-2 운영사 New European Pipeline AG의 지분구성은 Gazprom 51%, E.ON 10%, Shell 10%, BASF/Wintershall 10%, OMV 10%, ENGIE 9%로 될 것임 (인사이트 제15-34호(9.11일자) p.39 참조).
 - 이로써 Nord Stream-2 사업에 참여하는 유럽 기업들은 해당 사업의 지분을 매입할 수 있는 승인을 얻게 되었음.
 - 이후 12월 20일에 독일 Sigmar Gabriel 부총리 겸 경제·에너지부 장관은 독일이 Nord Stream-2 가스관 건설사업에 많은 관심이 있으며, 동 사업이 독일뿐만 아니라 프랑스 및 다른 EU 회원국에 경제적 이익을 가져다준다고 공식적으로 밝힘.
 - 독일 Angela Merkel 총리는 Nord Stream-2 가스관이 민간투자로 이루어지는 프로젝트라는

점을 강조하였고, Nord Stream-2 가스관이 운영되어도 우크라이나가 러시아 가스의 對유럽 공급 시 통과국 역할을 할 수 있게 될 것이라고 언급함.

- 12월 17~18일에 브뤼셀에서 열린 EU 정상회의에서 남·동부지역 회원국의 요청에 따라 기존 의제 외에 Nord Stream-2 가스관 건설 사업에 대해 거론되었으나, EU 회원국 간의 의견대립을 보였음.
 - 이에 앞서 리투아니아, 라트비아, 에스토니아, 폴란드, 체코, 헝가리, 그리스, 슬로바키아, 루마니아 등의 남·동유럽 회원국은 Nord Stream-2에 대한 공동 반대성명을 EU 집행위원회에 제출하였고, Nord Stream-2 사업을 이번 EU 정상회의의 의제로 채택할 것을 요청한 바 있음.
 - 이번 정상회의에서 특히 EU 정상회의 Donald Tusk 상임의장은 모든 역내 신규 에너지 인프라 건설이 EU의 ‘에너지동맹’ 구축에 방해되어서는 안 되며, Nord Stream-2 사업이 EU의 에너지 수입의존도 축소 및 공급처 다변화라는 목표에 부합하지 않는다는 부정적 입장을 밝힘.
 - Donald Tusk 상임의장은 EU의 러시아産 가스 의존도 감축 방안으로 EU 회원국에게 ‘에너지동맹’ 구축을 2014년 4월에 처음으로 제안하였음.
 - 이탈리아 Matteo Renzi 총리는 2014년에 EU가 러시아의 South Stream을 중단시켰던 반면, 이번에 독일은 Nord Stream-2 사업을 승인한 것 자체가 EU의 이중잣대를 보여주는 것이라고 밝힘.

(Vestifinance, 2015.12.16; RIA; Lenta, 2015.12.22)



북미

▣ 미 감사원, 미국産 LNG 수출에 자국 국적 선박 적용 법안에 대한 평가 발표

○ 미 감사원(Government Accountability Office, GAO)은 미국産 LNG 수출에 사용되는 선박을 자국산으로 한정하는 의회의 법안에 대해 자국 조선소의 LNG 선박건조 경험 부재, 낮은 가격 경쟁력 등으로 미 LNG 수출에 부정적인 영향을 미칠 수 있다고 2015년 12월 3일 발표함.

※ 미 감사원은 미 의회 산하의 회계, 평가, 수사 담당기관으로 미국 의회조사국(CRS), 의회예산처, 기술평가원과 함께 미 의회 4대 입법 보조기관 중 하나임.

- 미 의회는 LNG 관련 산업 발전을 통해 자국 내 고용증대를 촉진하기 위해 해당 내용을 법안으로 제출하는 것을 검토하고 있음.
- 에너지부(DOE)의 최종 수출승인을 획득한 5개 LNG 프로젝트를 통해 총 100척의 LNG 선박이 건조될 수 있을 것으로 예상되지만, 건조인력은 비례하여 증가하지는 않을 것으로 예상함.
- 1척의 LNG 선박 건조에 1,675명의 인력이 필요한 것으로 나타남. 자국 국적 선박에 미국 선원들을 고용하는데 LNG선 1척당 40~52명의 승선인력이 필요함. 따라서 100척의 LNG 선박을 감안하면 총 4,000~5,200명의 일자리가 창출될 것으로 예상됨.

〈 5개 LNG 수출프로젝트 현황(2015년 12월 현재) 〉

프로젝트	참여기업	건설 예정지	규모	수출개시 예정연도
Sabine Pass LNG	Cheniere Energy, BG, Gas Natural Fenosa, Kogas, Gail India, Total, Centrica	루이지애나주 Cameron Parish	2.76Bcf/d	2015
Freeport LNG	Freeport Energy, BP, Osaka Gas, Chubu Electric Power, SK E&S, Toshiba	텍사스주 Quintana Island	1.8Bcf/d	2018
Cove Point LNG	Dominion Resources, Sumitomo社 및 Gail India	버지니아주 Maryland	0.82Bcf/d	2017
Cameron LNG	Sempra Energy	루이지애나주 Hackberry	1.7Bcf/d	2017
Corpus Christi LNG	Cheniere Energy, GDF SUEZ, Endesa 등	텍사스주 Corpus Christi	2.14Bcf/d	2018

자료 : 미 에너지부 및 각 기업 홈페이지를 참조하여 저자 작성

○ 그러나 LNG선 건조는 현실적으로 어려울 것으로 보임. 미국은 1980년 이전에 현재 운항되는 LNG 선박보다 크기가 작은 LNG 선박 16척을 건조한 경험밖에 없을뿐더러 현재 미국 조선소 중에 LNG 선박 건조가 가능한 크기의 도크를 보유하고 있는 업체는 2개 업체만 존재하기 때문임.

- 또한, 이 조선소들이 LNG 선박을 건조한 경험이 없기 때문에 1척 제작에 4~5년은 소요될 것이고, 100척을 건조하는데 30년 이상 걸릴 것으로 전망함.

- 건조 비용면에서도 한국의 조선소 대비 2~3배 높은 비용이 발생할 것으로 예상되어 미국 수출 LNG의 가격경쟁력이 저하될 것으로 예상됨.
- 2015년 말부터 LNG 수출이 시작되기 때문에 미 의회의 법안이 현실화될 경우 기존의 LNG 계약자들이 현 LNG 계약조건을 바꾸거나 재협상하거나 종료하려고 할 수도 있음.
 - 또한, 수출 초기에 LNG 선박 부족으로 인해 수출이 지연된다면, 계약자들이 다른 지역을 통해 LNG를 공급받으려 할 수도 있음.
 - 결국, 비용 증가로 인해 LNG 수출에 부정적인 영향을 미칠 경우 오히려 고용이 줄어들 수도 있을 것으로 판단함.

(GAO, 2015.12.3)

■ CCS사업, 정부정책 및 지원 부족으로 추진 부진

○ 재생에너지와 에너지효율을 촉진하는 것 외에 이산화탄소 포집·저장 기술(Carbon Capture and Storage, CCS)이 정책입안자들이 고려하고 있는 기후변화 대응 전략 중 하나임. 그러나 CCS 사업 추진이 정부의 정책과 재정지원 부족으로 정체되어 있음.

- 전 세계에 15개 CCS 프로젝트가 현재 운영되고 있으며 대부분이 석유회수증진법(enhanced oil recovery, EOR)과 관련된 프로젝트임. 이외에도 7개 CCS 프로젝트가 향후 18개월 내에 상용화될 것으로 보임. 그러나 최근 5년간 40개 CCS 프로젝트가 중단되거나 취소되었음.
- 현재 운영 중인 15개 CCS 프로젝트는 연간 2,800만 톤의 이산화탄소를 포집함. 그러나 IEA의 지구기온 2도 상승유지를 위한 저비용 시나리오에 따르면 CCS는 연간 40억 톤의 이산화탄소를 포집할 필요가 있음.
- EOR 연계 CCS는 자금조달에 어려움이 없지만, 다른 CCS 프로젝트와 같은 경우에는 정부지원과 투자가 유발되기 위해서는 탄소가격이 뒷받침되어야 할 것으로 보임.
 - 사우디 Uthmaniyah EOR 파일럿 프로젝트와 Shell의 캐나다 Quest 프로젝트 등 2개 EOR 연계 CCS 프로젝트가 올해 시작되었음. 그러나 미국의 FutureGen 프로젝트(2월), 영국의 White Rose 석탄 프로젝트, Shell의 Peterhead 가스 프로젝트 등이 정부가 지원금 15억 달러를 취소하면서 중단되었음.

○ 발전소, 석유기업, 천연가스 소비산업 등에서 탄소배출을 경감하기 위해 CCS를 사용하지만, 현 탄소가격으로는 CCS를 사용하기보다 오염분담금을 부담하는 것이 보다 경제적인 선택임.

- 건설·운영비용이 절감되고 효율이 증대되더라도 탄소가격이 톤당 50불 수준은 되어야 CCS가 경제성을 가질 수 있을 것으로 보임.
 - 현재 유럽의 배출거래제도에서 탄소가격은 톤당 8유로 수준임.

(Guardian, 2015.12.13)

▣ 미, 여·야간 합의로 원유 수출 금지 폐지안 통과

- 원유 수출 금지를 해제시키는 방안이 포함된 2016회계연도 세출법안이 12월 18일에 미 의회를 통과함으로써 미국은 40년째 이어진 원유 수출 금지 규제를 폐지하였음.
 - 폐지안은 당초 상원 내 지지가 부족하여 연내 통과가 어려울 것으로 예상되었음. 그러나 민주당과 공화당이 12월 15일에 원유 수출 금지 규제 폐지 내용을 담은 1조1,000억 달러 규모의 2016회계연도 예산안에 합의함.
 - 오바마 대통령은 그동안 공화당 주도로 거듭 제기된 원유 수출 금지의 폐지 요구를 반대해 왔음. 그러나 이번에 세출법안 합의 과정에서 원유 수출 금지의 폐지를 수용하는 입장으로 선회함.
 - ※ 미국은 1973~74년 1차 오일쇼크를 계기로 1975년부터 자국산 원유 수출을 금지해 왔음. 캐나다 등 일부 국가에만 제한적인 원유 수출을 하고 있지만, 수출량은 하루 50만 배럴로 묶여 있었음.
 - 원유수출 금지법 해제를 주장해 왔던 Lisa Murkowski 상원의원(알래스카주) 등 공화당 의원들은 폐지안 통과 결과에 만족한다고 발표했다. 합의안을 통해 재생에너지 세제혜택을 연장시킨 민주당 의원들도 결과에 대해 만족함.
 - 다만, 미 독립계 정유기업들은 원유가격 상승 우려로 인해 실망감을 나타냄.
- 그러나 최근 유가 급락세로 인해 이번 합의가 단기적으로 미국의 대량 원유 수출이나 원유시장 지형의 변화가 예상되지 않는다고 Wall Street Journal이 분석함.
 - 전 세계가 이미 심각한 원유 공급과잉을 겪고 있고, 미국 석유기업들은 이미 투자 규모와 신규 시추리그 수를 줄이고 있는 상황에서 미국이 단기적으로 원유를 대량생산해 해외로 내다 팔 시장이 적다고 지적함.
 - 또한, WSJ는 현 시점에서 원유를 해외로 수출하더라도 WTI 가격이 상승하지 않을 것으로 예상함. 현재 석유산업의 상황을 고려한다면, 미국 석유업계는 자국 원유를 사들 새로운 시장을 개척하고 원유 생산량을 늘리기까지 오랜 기간이 걸릴 것으로 보임.
 - ConocoPhillips의 Ryan Lance CEO는 “현재 시장이 공급과잉을 겪고 있기 때문에 단기적으로 영향이 미미할 것”이라고 지적함.
 - OPEC의 사무총장인 Abdullah al Badri도 “미국이 이제와서 원유를 수출한다고 해도 여전히 원유 수입국 자리를 유지할 것이며 유가에는 어떠한 영향도 미치지 않을 것”이라고 지적함.
 - 이날 WTI 가격이 전날 대비 4.26% 하락한 배럴당 35.52달러를 기록하였으며, 이는 2009년 2월 이후 최저가임. Brent 가격도 전날 대비 3.28% 하락한 \$37.19/bbl를 기록하였으며, 이는 2008년 12월 24일 이후 최저가임.
 - 최근 씨티그룹은 배럴당 30달러대로 떨어진 국제유가가 내년 20달러로 떨어질 가능성도 있다고 전망한 바 있음.

(Wall Street Journal; The Hill, 2015.12.21)



중남미

▣ 멕시코, 미국으로 원유수출 감소했지만 아시아와 유럽으로 원유수출 증가

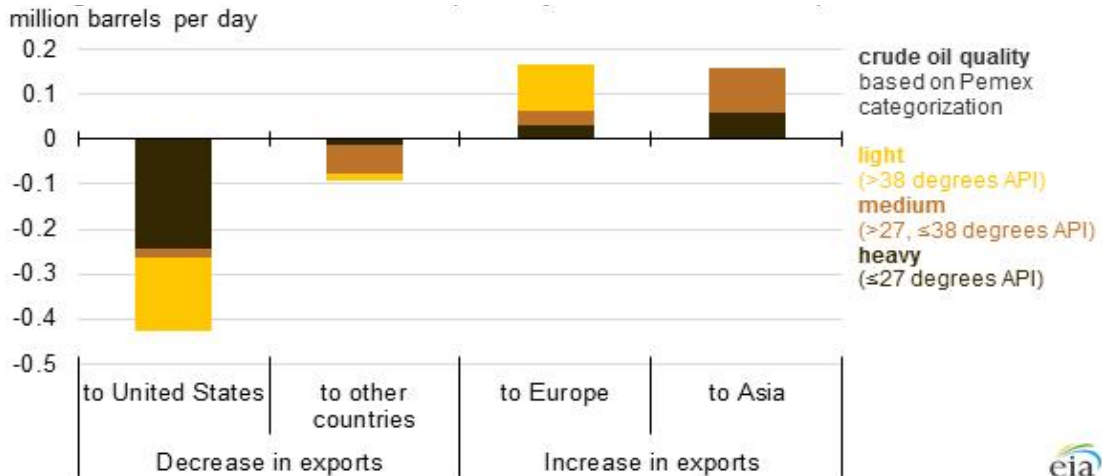
○ 미국 EIA에 따르면, 멕시코 원유의 對미국 수출이 멕시코 중질원유 생산감소와 미국의 캐나다産 중질원유 수입 증가로 감소하고 있지만, 유럽과 아시아로 수출 증가가 이를 상쇄시키고 있음.

- 멕시코는 주로 미국 정유회사들에 중질원유를 수출하고 있는데, 최근 미국 정유회사들이 신규 수송 인프라 증축으로 캐나다産 중질원유에 대한 수요를 증대시켰음. 이에 따라 멕시코의 대미 원유 수출은 감소했고, 이에 멕시코는 한국, 인도, 일본 등 아시아 지역으로 수출시장을 다변화하고 있음.

• 2014년 미국의 멕시코産 원유 및 석유제품 수입은 2013년 919,000b/d에서 2014년 842,000b/d로 감소했으며, 2015년에는 더 감소할 전망이다.

- 멕시코의 아시아로 중질원유 수출과 유럽으로 경질원유 수출은 각각 증가했음.

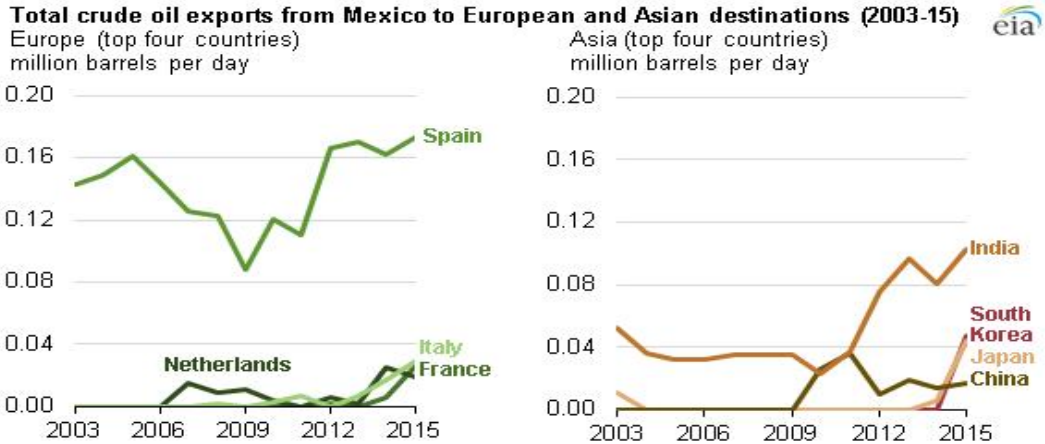
〈 멕시코 원유의 국가별 수출 증감량(2011.1~2015.10월) 〉



자료 : EIA

○ 또한, 미국의 텍사스産 경질원유 생산량 증가로 발생한 멕시코 경질원유의 대미국 수출 감소는 스페인 등과 같은 유럽 시장으로 수출이 증대되면서 상쇄되고 있음. 멕시코는 주로 스페인에 경질원유를 수출하고 있는데, 이탈리아, 프랑스, 네덜란드로 수출 시장을 다변화하고 있음.

〈 멕시코의 對유럽·아시아 원유 수출(2003~2015년) 〉



자료 : EIA

(EIA, 2015.12.11)

▣ 저 LNG 가격에서 중남미 가스 수출국과 수입국의 상반된 실적

○ 국제 LNG 가격이 낮게 유지되고 있는 상황에서 LNG 수입 의존도가 높은 멕시코, 브라질, 아르헨티나, 칠레 등은 에너지 수입 비용 감소로 무역수지 개선 효과를, 반면에 가스 수출에 의존도가 높은 볼리비아, 페루, 트리니다드 등은 무역수지 악화를 겪고 있음.

- 멕시코는 2015년 1월~10월까지 LNG 수입 지출이 약 4억3천만 달러로 전년동기 대비 35% 감소했음.
- LNG 수입 의존도가 높은 브라질의 경우도 수입 물량이 같은 기간 동안 40% 이상 증가했지만, LNG 수입 지출이 11% 감소했음.
- 아르헨티나 경우에도 저유가로 원유와 석유제품 수입에 소요되는 지출이 약 49%, LNG 수입 비용은 약 44% 이상 각각 감소했음.
- 칠레의 1월~9월까지 LNG 수입에 지출한 금액은 전년동기 대비 약 24% 이상 감소했음.

○ 반면에 볼리비아는 주변국인 아르헨티나와 브라질로 가스를 수출하고 있는데, 가스가격 하락으로 약 40% 정도의 경제적 손실을 입었음. 그 외 페루, 우루과이, 트리니다드 등도 가스 수출 수익 감소와 가스광구 경매연기 등의 어려움을 겪었음.

- 페루의 LNG 수출 물량은 2015년 1월~10월 동안 약 2,460톤으로 2014년 동기 대비 3,340톤에서 약 26% 이상 감소했음.
- 우루과이의 경우 저유가로 인한 재정난으로 LNG수출터미널 건설 프로젝트를 2017년 중반으로 연기함.
- 트리니다드는 LNG 수출의 약 60%를 현물시장에 의존하고 있는데, LNG 현물가격이 전년도에 MMBtu당 11.3달러에서 현재 7.3달러로 하락하면서 커다란 경제적 손실을 입고 있음.

(Natural Gas Daily, 2015.12.14)

▣ 중남미 국가, COP21 신기후변화체제에서 해결과제

○ 멕시코, 브라질, 칠레, 아르헨티나 등 중남미 국가들은 신기후변화체제에서 각국이 제출한 INDC 목표 달성 이외에 화석연료 비중 감축, 아마존 지역 산림황폐화 방지, 청정에너지 관련 R&D 투자 확대 등 여러 해결과제를 안고 있다고 중남미 연구기관인 Inter-American Dialogue이 최근 발표함.

- 멕시코, 브라질, 칠레, 아르헨티나 등 중남미 국가들은 COP21에서 이산화탄소 감축을 위해 선진국의 對개도국 재정·기술 지원을 강력히 요청하였음.
- Inter-American Dialogue는 COP21이 중남미 국가에게 남긴 과제에 대한 분석에서 먼저 중남미 국가들은 경제개발 방향을 저탄소 및 화석연료 비중 감축에 두어야 한다고 주장함.
 - 아마존에 인접한 국가들의 가장 큰 과제는 산림황폐화임. 아마존의 산림황폐화는 지난 몇 년간 감소추세에 있다가 2014년에 다시 심각해졌음.
 - 기술개발 또한 온실가스 배출 목표 감축을 위해 필수적임. 멕시코와 브라질은 청정에너지에 대한 R&D를 확대해야 함.
 - 각국 정부가 이산화탄소 감축 목표 실행 및 달성을 감사·감독하기 위한 시민사회들의 협력 또한 증대되어야 함.

○ 중남미 전문가들은 중남미지역이 특히 기후변화에 취약한 만큼 에너지원을 다변화해야 한다고 주장함.

- 수력발전 의존도가 높은 중남미 국가들이 최근 기후변화 영향으로 그 취약성을 확인했으며, 태양에너지, 풍력 등 다른 대체에너지원을 개발해야 함.
- 중남미 지역의 2014년 태양에너지 설비용량은 350% 증가했으며, 중남미 국가들이 수력발전 이외에 커다란 재생에너지 개발 잠재력을 갖고 있음.
- 이에 따라 역내 태양에너지 개발·보급 증대를 위해 외국인투자를 적극적으로 유입해야 함.

(Latinone, 2015.12.14; Latin Correspondent, 2015.12.17)



유럽

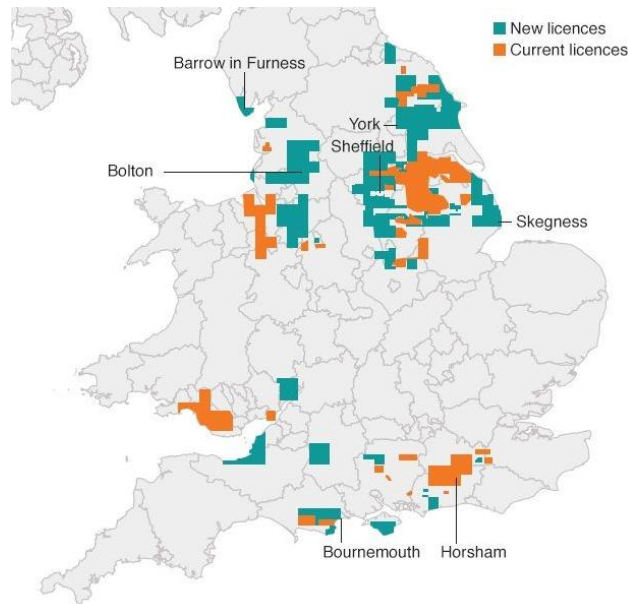
▣ 영국, 셰일자원 탐사·개발 추진 본격화

- 영국 정부가 자국 내 석유·가스자원의 육상 탐사·광구 분양을 통해 셰일 원유와 가스를 중심으로 신규 탐사허가권을 대거 발급하고 셰일자원 탐사·개발에 적극적으로 나서자, 일각에서는 향후 수압파쇄공법의 사용 가능성을 제기하며 환경피해를 우려함.
 - 영국 석유·가스개발 규제기관인 Oil and Gas Authority(OGA)는 전체 159개 광구에 대한 총 95건의 광구 분양 신청 가운데 93개의 탐사허가권을 12월 17일에 정식 발급하였으며, 그중 약 75%가 셰일자원 관련 건에 해당한다고 밝힘.
 - ※ 앞서 지난 8월에 영국 정부는 2008년 이후 7년 만에 영국의 주요 셰일자원 광구를 포함한 육상 탐사·광구 27개에 대한 분양을 실시한 바 있음(인사이트 제15-31호(8.21일자) pp.60~61 참조). 이번엔 132개 광구의 추가 분양으로 총 159개 광구에 대한 탐사허가권이 발급됨.
 - OGA에 따르면, 광구분양을 신청한 총 47개 기업 가운데 탐사허가권을 취득한 주요 기업은 스위스 Ineos社, 영국 Cuadrilla Resources社, IGas社, 미국 Southwestern Energy社, 프랑스 GDF Suez社(現Engie) 등임.
 - 이번 광구분양은 특히 영국의 북동부 및 북서부 지역을 중심으로 이루어짐.
 - 탐사허가권을 취득한 기업은 해당 광구의 셰일자원을 탐사할 수 있는 자격을 확보하지만, 리그 설치나 시추작업 추진을 위해서는 지방 및 중앙당국의 승인 절차가 필요함.
 - 이번 광구분양에서 21개로 가장 많은 탐사허가권을 취득한 Ineos社는 지역사회와의 협의를 거쳐 향후 해당 사업으로 창출되는 수입의 6%를 관련 토지 소유주와 인근 지역주민 등에 보상할 계획이라고 밝힘.
 - 영국 정부는 자국 내 셰일자원 매장량과 개발 가능한 규모를 명확하게 파악할 필요성에 입각하여 셰일자원 탐사의 필요성을 강조함.
 - 그러나 이번 정부 발표 이후, 환경보호단체와 지역주민 등은 향후 셰일자원 개발에 따른 수압파쇄공법 사용 가능성에 대해 우려를 드러내며 부정적인 반응을 보임.
 - 특히 최근에 영국 하원에서 국립공원 및 보호구역 내 셰일가스 개발과 수압파쇄공법 사용에 관한 안건이 찬성 298표, 반대 261표로 통과되면서 논란을 더욱 가중시키고 있음.
 - 2015년 1월 만해도 정부와 하원 내에서 해당 안건에 대해 반대하는 의견이 우세했던 만큼, 야당과 환경보호단체는 이와 같은 갑작스러운 입장 변화에 강하게 반발함.
- 지난 5월 재집권한 영국 보수당 2기 정부는 현재 북해지역의 석유 및 가스 생산이 감소하고

있는 상황에서 개발 잠재성이 높은 셰일자원을 활용해 자국의 에너지 수입의존도를 축소하고 경제를 활성화할 수 있을 것으로 기대하며 셰일자원 개발에 대한 의지를 표명해왔음.

- 반면, 지난 6월 말 영국 Lancashire州 지방의회는 Cuadrilla Resources社의 Preston New Road 개발지 4곳의 셰일가스 시추탐사 작업을 위한 허가 요청을 소음 발생과 경관 저해 등을 이유로 거절한 바 있음(인사이트 제15-26호(7.10일자) pp.46~47 참조).
- 또한, 당시 여론조사에 따르면 셰일가스 수압파쇄공법 사용 지지 비율은 5명 중 1명에 불과해 역대 최저 수준을 기록하면서 반대 여론이 점차 확산되고 있는 것으로 나타남.

〈 영국의 육상 탐사광구 분양 지역 〉



자료 : Oil and Gas Authority

(BBC; Gaurdian; AFP, 2015.12.17)

▣ EU, 對러시아 경제제재 6개월 추가(2016.7월까지) 연장 합의

○ EU 28개 회원국은 지난 12월 17~18일에 브뤼셀에서 열린 EU 정상회의를 통해 2016년 1월 말 만료 예정인 러시아에 대한 경제제재 기한을 2016년 7월 31일까지 6개월 연장하기로 합의함.

※ 지난 2014년 7월, EU는 러시아의 지원을 받고 있는 반군세력 점령지역인 우크라이나 동부에서 말레이시아 항공 여객기가 미사일에 피격당해 추락한 사건이 발생하자, 對러시아 경제제재를 단행함. 이로 인해 에너지, 금융, 방위부문과 군수물자로 전용될 수 있는 이중용도품목 (dual-use goods) 교역에서 러시아의 유럽 내 활동이 제한됨. 또한, 우크라이나 사태 개입 여부에 따라 비자발급 중단과 자산동결 조치 등의 제재 관련 대상명단이 공개됨.

- EU 각료이사회는 공식 성명을 통해 올해 말까지 러시아가 민스크 평화협정을 완전히 이행하지 못할 것으로 판단하여 이번 對러시아 경제제재 연장을 결정했다고 밝힘.

※ 지난 2월, 러시아와 우크라이나는 프랑스와 독일의 중재하에 벨라루스의 수도 민스크에서 우크라이나 내전 휴전에 관한 평화협정을 체결함.

- EU는 2014년 8월 1일 발효된 경제제재를 올해 7월 말에 만료할 예정이었으나, 지난 6월에 우크라이나 사태와 관련하여 러시아에 민스크 평화협정을 전면 이행하도록 요구하며 제재 기한을 2016년 1월 31일까지 이미 한 차례 연장한 바 있음.
 - 그러나 이슬람국가(IS)의 테러행위 척결과 시리아 내전 해결을 위해 러시아와의 협력이 중요한 현 시점에서 이번 제재 연장에 관해 EU 회원국 간의 의견 차이를 보였음.
 - 특히 이탈리아 Matteo Renzi 총리는 이번 對러시아 경제제재 연장 결정을 내리기에 앞서 신중하게 충분한 논의를 거칠 필요가 있다고 주장함.
 - 한편, 미 재무부도 EU에 이어 우크라이나 사태 관련 개인 및 기업 등 총 34개 이름을 경제제재 대상 명단에 추가하겠다고 발표함.
- 러시아는 이번 EU의 제재연장 결정에 대해 강한 유감을 표명하고, EU와 미국을 비롯해 우크라이나에 까지 보복 조치를 더욱 강화하겠다는 의사를 밝힘.
- 러시아 외무부는 극단주의 무장 세력의 테러 위협에 대응해 국제사회의 대테러 공조 강화가 필요한 현 상황을 고려할 때 적절하지 못한 근시안적 결정이라고 비판함.
 - 또한, 러시아 Dmitry Medvedv 총리는 보복 조치로서 EU-우크라이나의 FTA 발효 예정일인 2016년 1월 1일부터 우크라이나 역시 식품 금수 대상국에 포함시키겠다고 발표함.
- ※ 러시아는 2014년 8월에 서방의 對러시아 경제 제재에 대한 보복 조치로서 미국, 캐나다, 호주, 노르웨이, EU 회원국 등으로부터 육류, 어류, 채소, 과일 등의 식품 수입을 금지함.
(EU 각료이사회 홈페이지; Wall Street Journal; AFP, 2015.12.21)

■ 유럽의회, EU 회원국 간 전력망 연계 확대 촉구

- 유럽의회는 프랑스 Strasbourg에서 열린 본회의를 통해 2020년 EU 전력망의 10% 연계 목표 실현에 관한 결의안(‘Making Europe’s electricity grid fit for 2020’)을 12월 15일 채택하면서 각 EU 회원국에 국가별 또는 지역 단위의 전력망 연계 확대 노력을 촉구함.
- 유럽의회는 2020년까지 EU 회원국 간의 전력망 연계 비율을 10%로 확대하는 현 목표의 실현 가능성을 고무적으로 평가하는 반면, 전체 EU 회원국 가운데 12개국은 여전히 10% 목표치에 못 미치고 EU 역내 에너지시장으로부터의 전력 수급에 어려움을 겪고 있다고 지적함.
 - 전력망 연계 확대를 위한 지역 차원의 협력이 중요한 상황에서 특히 발트 해 지역 국가는 러시아 전력망에 대한 의존도가 매우 높아 EU 전력시장 통합에 장애가 되고 있으며, 유럽 지역과의 전력망 연계가 시급함.
 - 또한, 이베리아 반도 역시 EU 전력망과의 연계가 제대로 이루어지지 않은 지역으로 영국, 프랑스, 이탈리아, 지중해 남안 국가와의 전력망 연계에 따른 이점 관련 조사가 필요함.
 - 북해지역의 경우, 해상전력망의 계획 및 구축을 위한 협력 강화 등을 통해 유럽지역 전력 시장과의 연계를 확대하여 향후 2030년까지 연간 50억~130억 유로를 절감하고 유럽 전력 공급의 8%를 충당할 수 있을 것으로 기대됨.

- 또한, 유럽의회는 향후 각 지역과 합의된 타당한 기준에 근거하여 2030년까지 EU의 전력망 연계 확대를 위한 보다 높은 수준의 목표 설정을 촉구함.
- 해당 결의안에 따르면, 역내 전력망 상호연계를 통해 EU 차원에서의 재생에너지 발전 증대, 기후변화 대응 온실가스 감축 목표 달성, 전력가격 인하에 따른 경쟁력 제고 등의 효과가 기대됨.
 - ※ 현재 EU는 연간 4,000억 유로 규모의 세계 최대 에너지 수입지역으로 에너지 수요의 53%를 수입에 의존하고 있음. 또한, EU는 미국과 비교해 평균 전력가격과 가스가격이 각각 30%, 100% 더 높은 것으로 나타남.
 - EU는 역내 전력시장 통합을 위해 투자함으로써 전력가격을 MWh 당 최소 2유로 인하하고 2030년에 연간 약 400억 유로의 비용을 절감할 수 있을 것으로 전망됨.
 - 이를 위해 필요한 투자 규모는 약 1,500억 유로로 추산됨.
- 한편, 최근 EU 회원국은 EU 집행위원회의 지원에 힘입어 에너지동맹 구축의 일환으로 역내의 전력망 10% 연계 목표 달성을 위해 지역 단위의 협력을 강화해 왔음.
 - 지난 6월에 EU 집행위와 발트해 연안 8개국(에스토니아, 핀란드, 독일, 라트비아, 리투아니아, 폴란드, 스웨덴, 노르웨이)은 ‘발트해 에너지시장 연계계획(BEMIP)’ 강화를 위한 양해각서를 체결함(인사이트 제15-22호(6.12일자) pp.57~58 참조).
 - ※ BEMIP는 발트해 연안 8개국이 에너지 인프라 구축을 통해 발트3국(에스토니아, 라트비아, 리투아니아)을 EU 에너지 네트워크로부터 고립되지 않도록 연계하고 지역의 에너지시장을 통합하기 위한 목적에서 2008년 고안된 프로젝트임.
 - 또한, EU 집행위와 프랑스, 스페인, 포르투갈 3개국은 이베리아 반도와 그 외 EU 지역 간의 에너지시장 연계와 유럽 남서부 지역의 대규모 에너지 인프라사업 추진을 위해 고위급 그룹 설립에 관한 양해각서를 체결함(인사이트 제15-24호(6.26일자) pp.61~62 참조).

(유럽의회 홈페이지; 2015.12.15.)

▣ 파리 COP21, 의미와 한계

- 파리 기후총회가 12월 12일 협정 체결과 함께 폐막했으며, 195개 참가국들은 ‘지구기온 상승폭을 1.5°C 이하로 제한’하는 목표에 합의하였음. 이번 총회의 가장 큰 쟁점은 온실가스 감축에 대한 참가국들의 역할과 비용의 분담 문제에서 선진국과 개도국 간 구분이 모호해지기 시작하였다는 점임.
 - 지난 1992년 리오 지구정상회의에서부터 1997년 교토 의정서에 이르기까지 ‘공동의 그러나 차별적 책임(common but differentiated responsibility) 원칙’이 강조됨에 따라 개도국에는 온실가스 배출 의무가 거의 없었음.
 - 이번 파리총회에서는 자발적 감축목표(INDC)를 도입하여 전세계 온실가스 최대 배출국인 중국과 미국에 한해서만 차별적으로 감축 의무를 부과하지 않고, 각 참가국이 스스로 정한 감축 범위 안에서 자유롭게 의무를 수행할 수 있도록 함.

- 파리협약을 통해 선진국은 개도국에 2020년까지 연간 1천억 달러를 지원하기로 하였으며, 이 지원금을 기후변화 억제보다는 기후변화 적응을 위해 사용할 계획임.
- 그러나 파리총회에서 발표된 187개국의 자발적 감축목표(INDC)는 '온도상승 1.5°C 제한' 목표를 달성하기에는 역부족인 것으로 분석되고 있음.
 - 전문가들은 향후 세계 온도가 약 3°C 상승할 것으로 추산함. 따라서 파리총회의 1.5°C 목표는 실질적으로 달성 가능한 목표라기보다는 기후변화의 위험성을 알리는 상징적인 목표에 가까움.
 - 각국은 2018년에 개최될 기후총회에서 새로운 목표를 수립하게 될 것임. 2018년 총회에서는 신기술 개발 및 저탄소에너지 비용 하락으로 각국의 목표 재수립이 점차 쉬워질 것으로 기대함.
- 각국은 파리총회 이후 기후변화 대응을 위해 국제협력에 대한 필요성을 인식하고 있음.
 - 파리협약은 국제협력을 위한 다양한 메커니즘을 포함하고 있음. 즉, 각국이 자신이 발표한 약속을 이행하도록 하는 프레임워크 마련, 빈곤국 및 기후변화 취약국들이 기후변화의 영향에 적응하는 것을 돕기 위한 자금조성 계획 수립, 기후난민들의 문제해결을 위한 조직 결성, 새로운 탄소 가격수립 협약을 위한 기반 마련 등이 이루어졌음.
 - 각국은 기술 향상과 경험 축적을 통해 향후 자국의 배출량 감축 계획을 증대시킬 수 있음. 여러 선진국 및 개인이 새로운 청정에너지원에 대한 연구를 확대하겠다는 계획을 발표하여 투자자들에게 긍정적인 신호를 보냈음. 또한 지금까지는 논의가 되었던 개도국이 더 많은 기여를 하도록 하는 방안을 고려하기로 합의함.
- 파리협약 이후 협정 내용을 이행하기 위한 참여국들의 노력이 요구됨.
 - 여러 빈곤국에서는 기후변화에 대한 행동을 평가할만한 능력이 부족하며, 발표한 기후변화 적응 계획이 효율적이거나 적절하지 못한 문제가 있어 개선이 요구됨.
 - 청정에너지에 대한 민간자본의 투자가 일어나도록 투자환경 개선도 필요함. 정부는 전력시장을 체계화하고 장기적으로 성장할 수 있도록 계획을 수립해야 함.
 - 파리협약은 외교적 및 국제적 연대의식을 기반으로 이루어졌음. 그러나 약속을 실제로 달성하기 위해서는 각국이 파리협약의 메커니즘을 완전히 이용해서 앞으로 지속적 의지를 가지고 자국의 배출량 감축을 증대하고 적응 노력을 확대해야 함.

(The Economist, 2015.12.19)



중동·아프리카

▣ GCC 국가, 이란 경제제재 해제로 자국에 미칠 여파 우려

○ 對이란 경제제재 해제가 가시화되면서 카타르, 사우디 등 GCC 국가는 경제제재 해제가 자국에 미칠 여파에 대해 우려하고 있음. 한편, IAEA는 지난 15일 오스트리아 빈에서 열린 특별 집행 이사회에서 이란의 핵무기 의혹을 일단락 짓는 최종 보고서를 승인한다는 내용의 결의안을 만장일치로 채택하였음.

- 카타르는 현재 세계 최대 가스 수출국이지만, 이란이 국제 가스시장에 복귀하면 자국의 시장 점유율이 하락할 것을 우려함. 또한, 현 상태가 유지되더라도 호주에 밀려 2020년에는 2위로 하락할 위기에 처해 있음. 따라서 수입 상대국과 장기 계약을 체결하는 등 대비를 하고 있음.

- 사우디 역시 이란과 원유 시장에서 경쟁할 것을 우려하고 있으며, 지난 12월 4일 개최된 OPEC 정기총회에서는 이란과 의견 불일치로 원유 생산 상한선 설정에 실패한 바 있음(인사이트 제 15-45호(2015.12.11일자) pp.64~65 참조).

• 이란은 경제제재가 해제되는 즉시 100만b/d의 원유를 추가 생산하겠다고 수차례 공표한 바 있음(인사이트 제15-39호(2015.10.23일자) p.63 참조).

- 향후 추진될 석유·가스 개발 프로젝트에서도 GCC 국가와 이란의 경쟁이 불가피해짐. 이란은 새로운 석유 개발 계약 방식 IPC(Iran Petroleum Contract)의 발표를 앞두고 있으며, 이미 1,000억 달러 규모의 신규 개발 프로젝트를 발표한 바 있음(인사이트 제15-44호(2015.12.4일자) p.55 참조).

- 또한, 이란과 자원 매장 지역에 인접했거나 매장지를 공동 소유한 국가는 경제제재 해제 이후 국제 석유기업이 이란에 대거 투자하면 탄화수소 자원이 급격히 고갈될 것을 우려하고 있음.

- IAEA 최종 보고서는 2009년 이후로 이란이 핵무기 개발 활동을 했다는 신뢰할 만한 징후가 없으며, 모든 평가는 사실에 근거해 충분한 기술적 검증은 거쳤다고 발표하였음.

○ 對이란 경제제재 해제는 가스 공급 부족으로 고전하는 국가에는 득이 될 것으로 보임.

- 가스 수입국인 쿠웨이트, UAE 등은 이란의 에너지 시장 복귀를 환영할 것으로 전망됨.

- 또한, 최근 자국 내 가스 수요 상승으로 LNG 수출량이 줄고 있는 오만도 자국의 LNG 시설을 이용하여 이란이 가스를 수출하도록 허락하는 등 이란의 복귀를 반기고 있음(인사이트 제 15-43호(2015.11.27일자) pp.58~59 참조).

(Natural Gas Daily, 2015.12.10)

▣ IAEA, 이란 핵무기 조사 종결

- UN은 지난 12월 15일 이란의 과거 핵무기 개발에 대한 조사를 종결하고, 지난 7월 합의된 바에 따라 대규모 경제제재 완화를 추진하고자 함. 국제원자력기구(IAEA)는 “이란이 2003년까지는 핵무기 관련 프로그램을 운영하였으나, 2009년 이후에 관련 활동을 계속해왔는지에 대한 증거가 없다”는 내용의 사찰보고서를 발표함.
 - 다만, 핵무기 개발과 관련한 몇 가지 IAEA의 질문에 이란 정부가 다소 애매한 태도를 보이고 있는 점은 이란 경제제재에 완화 조치를 지연해야 한다는 주장에 힘을 실어주고 있음.
 - 이스라엘 등은 이란의 일부 비협조적인 태도를 근거로 향후 협정 내용의 이행 여부를 의심하고 있으며, 완전한 정보 공개 없이는 이란의 핵무기 개발 가능성을 배제하지 않을 수 없다고 주장하고 있음.
- IAEA는 이란 핵무기 개발 조사 종결 이후에도 이란의 핵개발 가능성에 관한 지속적인 감시를 해 나갈 것이라고 밝힘.
 - Henry Ensher IAEA 미 대사는 IAEA의 조사 방향이 7월 협정에 대한 이행과 감시로 변하고 있는 것일 뿐이며, 이번 종결이 향후 발생할 수 있는 잠재적인 우려에 대해 조사하는 것까지 종결하는 것은 아니라고 설명한 바 있음.
 - 미국 오바마 행정부와 IAEA는 이란과 6개국에 도달한 핵협상이 과거와 비교하면 이란 핵 프로그램에 대한 더 많은 조사 가능성을 열어두었다고 주장하고 있음. 여기에는 이란이 향후 핵무기를 개발하는 데 사용할 수 있는 다양한 활동들을 막는 구체적인 조항들도 포함되어 있음.
- 이란과 미국 정부 관계자들은 이란의 의회 선거가 있는 2월보다 한 달 앞선 1월 초에는 이 협정이 마무리 될 것으로 예상하고 있음. 협정 이행 시 ‘이란산 에너지에 대한 유럽의 금수조치’를 포함한 미국, UN, EU발 경제금융제재가 해제될 것으로 기대함.
 - 향후 이란에 대한 경제제재가 완화된다고 하더라도 이란 핵프로그램과 관련된 인물 및 기업들에 대한 제재는 유지될 것으로 보임.
 - 또한, 인권 침해 및 테러조직 지원에 대한 미국의 제재도 그대로 유지될 것임.

(Wall Street Journal, 2015.12.15.)

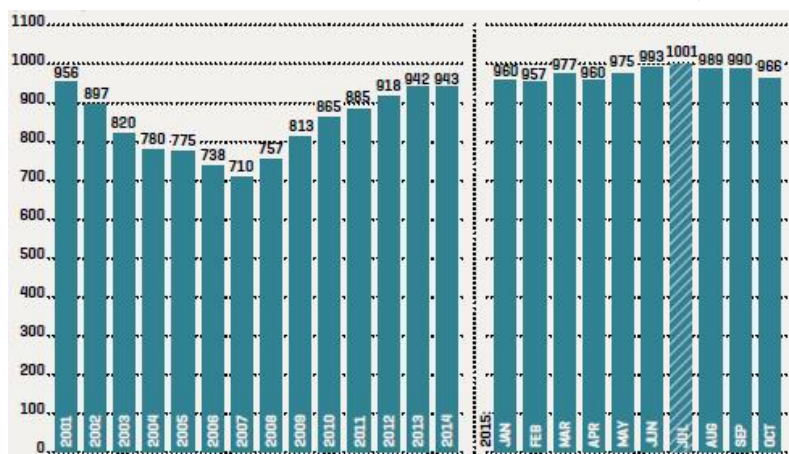
▣ 오만 OOCEP, \$20~40억 투자해 2020년까지 석유·가스 생산 10배로 증대

- 오만 석유탐사생산기업 OOCEP(Oman Oil Company Exploration and Production)는 2020년까지 20~40억 달러를 투자해 현재 1만8,500만boe/d에 그치는 자사의 석유·가스 생산량을 약 10배 증대해 20만boe/d에 이르게 할 것이라고 최근 발표하였음.
 - 이중 원유는 약 6,000b/d, 가스는 70MMcf/d이며, 천연가스는 주로 Abu Tabul 육상 가스전의 Block 60(2014년 11월 생산 개시)에서 생산될 것임.

- 향후 천연가스 증산은 1Bcf/d 규모의 Khazzan 치밀가스(tight gas) 프로젝트를 통해 이루어질 것임. 2017년부터 생산 개시 예정인 동 프로젝트의 운영사는 BP이며, OCEP는 지분 40%를 소유함.
 - BP는 Khazzan에서 6~11개의 유정을 더 시추하겠다고 2015년 발표하였고, 지난 5월 신규 유정 20개의 시추를 마친 것으로 알려짐. 이에 따라 지난 11월 오만의 리그(rig) 수가 20개에 달하며 지금까지 최고치를 경신하였음.
- OCEP의 2016년 석유가스 자원 생산량은 약 3만~5만boe/d가 될 것이라고 밝혔으나, 증산에 이용될 유·가스전에 대해서는 언급하지 않음.
- 또한, OCEP는 자국 내에서만 아니라 중동, 남아시아, 유럽 등에서 개발 완료 단계에 있거나 이미 생산에 들어간 프로젝트에 참여하기 위해 기회를 모색하고 있음.
 - COO인 Sulaiman al-Zakwani는 현재 저유가 상황이 CCCEP에게 좋은 기회로 작용할 것이라며, 해외 기업을 인수하거나 합작 사업을 하기 위해 기회를 모색하고 있으며, 많은 기업이 자금 압박을 받고 있다고 덧붙임.
 - OCEP는 이미 카자흐스탄의 Dunga 개발 프로젝트의 지분 20%를 이미 소유하고 있음.
- 한편, 오만의 원유 생산량은 지난 7월 100만b/d에 달하였으며, 2015년 원유 생산량은 지난 2001년에 세운 기록 95만6,000b/d를 경신할 것으로 전망됨.
 - Shell이 운영하는 PDO(Petroleum Development Oman)가 현재 생산을 주도하고 있으며, 2014년 94만3,000b/d를 생산한 바 있음.

〈 오만 원유 생산량 〉

(단위: 1,000b/d)



자료 : MEES

(MEES, 2015.12.11)

■ UAE-중국, 석유·가스 개발부문에서 전략적 파트너 관계 구축

- UAE의 아부다비 국영 Mubadala Petroleum과 중국 국영석유기업 CNPC(China National

Petroleum Corporation)는 해외 석유가스 프로젝트에 투자하기 위해 100억 달러를 조성하는 내용의 전략적 협정을 체결했다고 지난 12월 14일 발표하였음.

- ※ Mubadala Petroleum은 아부다비 국부 펀드 Mubadala 중 에너지 분야를 전문으로 운영하고 있으며 자산은 660억 달러에 이룸.
 - 양사가 투자할 정확한 프로젝트는 아직 알려지지 않았으나, UAE의 해외 석유가스 개발 프로젝트, 특히 전통적인 육해상 프로젝트와 LNG 프로젝트에 공동 투자할 것이라고 발표함.
 - 양사 모두 현재 오만, 리비아, 카자흐스탄, 태국, 인도네시아 등에서 활동하고 있으나 공동으로 소유한 자산은 없음. 지금까지 양사의 투자 활동으로 미루어 보아 동남아시아가 가장 유력한 공동 투자 지역이 될 것으로 전망됨.
 - 이번 계약은 UAE의 왕세자이자 Mubadala Petroleum의 사장인 Muhammad bin Zayid Al Nahayand 왕세자의 중국 방문 중에 발표되었음.
 - 최근 성사된 UAE-중국 간 대규모 전략적 제휴로는 지난 5월 ADCO(Abu Dhabi Company for Onshore Petroleum Operation)와 중국 CNPC의 자회사 CPECC(China Petroleum engineering and Construction Corp)가 3억3,400만 달러 규모의 EPC(Engineering, Procurement, and Construction) 계약을 체결한 것이 있음.
- 이번 계약은 아시아 주요 원유 수입국과 관계를 강화하기 위한 아부다비의 활동을 보여주는 사례로 분석되고 있음.
- 중국은 2015년 초부터 10월까지 평균 23만b/d의 원유를 UAE로부터 수입하여 UAE가 중국의 8대 원유 수입국이 되었으며, 지난 10월 중국의 UAE産 원유 수입량은 28만4,000b/d를 기록한 바 있음.
 - 또한, UAE는 CNPC와 협력을 통해 생산을 증대하고 효율을 향상할 수 있는 기술을 자국 내 프로젝트에 이용하고자 하는 것으로 점쳐지고 있음.
 - 주요 아시아 시장에서 상업적인 관계를 구축하기 위한 UAE의 활동을 앞으로 더 확대할 수 있을 것으로 보임.
- Mubadala Petroleum은 최근 영향력을 확대하고 있으며, 전 부CEO Suhail al-Mazru'i가 에너지부장관에 취임한 이후 아부다비 국영석유회사 ADNOC(Abu Dhabi National Oil Company)와 Mubadala Petroleum의 협력을 추진하고 있어 앞으로도 이러한 추세가 계속될 것으로 알려짐.
- Mubadala Petroleum은 12.2만b/d 규모의 오만 Mukhaizna 유전의 지분 15%를 보유하고, 바레인의 Awali 프로젝트의 지분 32%를 소유하는 등 중동과 동아시아 지역을 중심으로 다양한 자산을 보유하고 있으며, 지난 6월부터 태국의 Nong Yao 해상 유전에서 생산을 개시한 바 있음.
 - 해외 투자 전문 기업으로 출범하였으나 최근 자국 내에서 투자 활동이 증대되어 아부다비 기반 Dolphin Energy의 지분도 51% 소유하고 있으며, 현재 아부다비 al-Hosn 가스 프로젝트의 지분을 Oxy로부터 인수하기 위해 노력하고 있음.

〈 Mubadala Petroleum 해외 자산 〉

	국가	지분
Awali	바레인	32%
Ruby Field	인도네시아	70%, 운영사
Nursaltan	카자흐스탄	24.5%
Block 103	리비아	20%
Block SK320	말레이시아	55%, 운영사
Block DW2B	말레이시아	20%
Mukhaizna	오만	15%
Habiba Block 62	오만	32%
Dolphin	카타르/UAE	51%
Block 7	탄자니아	20%
Jasmine B5/27	태국	100%, 운영사
Manora	태국	60%, 운영사
Nong Yao	태국	67.5%, 운영사
Block G6/48	태국	30%
Block 07/03	베트남	25%
Block 04/02	베트남	90%, 운영사
Block 135	베트남	20%
Block 136/3	베트남	20%

자료 : MEES

(MEES, 2015.12.18)

▣ 석유시장 점유율 둘러싼 산유국 간 경쟁 심화

- 2015년 현재 유가가 배럴당 30달러 중반까지 급락하면서 아랍 산유국 간 및 OPEC 회원국 간 갈등이 증가하는 양상을 보임.
 - 사우디 주도로 OPEC은 산유량을 유지하도록 결정했고, 국가적 경제 위기에 처한 베네수엘라의 경우에 OPEC의 시장점유율 유지 정책에 반발하여 여러 차례 감산을 요청한 바 있었음.
 - 이란은 주변 아랍 산유국에 감산을 요청한 바 있으나 거절당했음. 주변국들은 시장 점유율 하락을 우려하여 생산량을 유지하고 있음. 이란 또한 경제제재가 해제되는 즉시 수출량을 늘리기 위해 생산량을 끌어올리고 있음.
 - 전문가들은 중동 국가들이 러시아 정부와의 동맹을 견고히 함으로써 지정학적 재 균형(이란 견제 포함)을 이루고자 하는 것으로 분석하고 있음. 한편, 러시아는 이미 공개적으로 향후 감산이 없을 것임을 밝힌 바 있음.
- 저유가로 인해 석유시장이 침체된 가운데 미국은 수십 년 만에 원유 수출금지규제를 폐지하겠다고 결정함. 이에 따라 지정학적 불확실성은 더욱 높아지고 있음. 현재 미국은 러시아와 사우디와 함께 빅 3 석유생산국 중 하나로 손꼽힘.
- 비OPEC의 생산 감소와 국제석유수요 증가에도 불구하고 원유 재고로 인해 향후 유가는 더 떨어질 것으로 전망됨.
 - 2015년 4월 미국의 신규 공급은 2008년 동기 대비 460만b/d가 새로 추가되어 2배 가까운 생산량

증가를 기록함. 그러나 유가 수준이 배럴당 40달러 이하로 떨어지면서 생산기업들은 생존 자체에 어려움을 겪고 있음.

- 2015년에 원유 수요 증가량은 2014년 수요 증가량의 2배에 이르렀음. 올해에는 유가 하락으로 미국의 수송연료 수요가 크게 증가했으며, 2015년에 SUV와 같은 차량의 판매량도 전년 대비 약 60% 가깝게 증가했음.
- 유가 전망에 대해 여전히 전세계에서 증가하고 있는 원유재고로 인해 유가 수준이 더욱 하락할 것이라는 전망이 지배하고 있음. 또한, 주요 원유수출국 중 하나인 이란이 원유 수출량을 언제부터 늘릴 것이며, 그 규모는 어느 정도일 것인지에 대해 관심이 집중되고 있음.

(Wall Street Journal, 2015.12.15)



아시아 호주

▣ 인도, COP21 협약에도 불구하고 2020년까지 석탄 생산량 2배 증대 계획

- 인도 에너지부 고위관료는 UN에 제출한 자국의 INDC 달성 의무에도 불구하고 2020년까지 석탄생산량을 두 배 증대시킬 계획이라고 밝힘.
 - 인도정부 관료들은 COP21에서 온실가스배출 감축을 위해 선진국들이 개발도상국에 비해 더욱 큰 책임을 져야 하고, 개발도상국들의 재생에너지 활용을 위해 기술 재정적으로 지원해야 한다고 주장해왔음.
 - 인도 Modi 총리는 COP21의 성공적인 협약체결에 대해 ‘기후변화대응을 위한 정의(Climatic Justice)’의 승리라고 치하했으나, 인도의 환경부 장관은 선진국들의 역사적 책임에 한참 못 미치는 결과라고 비판함.
 - 또한, 인도의 에너지 전문가들은 산업화를 통한 빈곤 극복, 전력보급 확대를 위해 단기적으로 석탄자원의 지속적 이용은 불가피하다고 지적함.
 - IEA(2015)에 따르면, 인도의 1차 에너지 수요에서 석탄비중이 2013년 44%에서 2040년에 49%로 증가할 것으로 전망됨. 또한, 2040년에 인도의 총 석탄소비량은 OECD 회원국 전체의 소비량을 넘는 약 1,300백만tce에 달할 것으로 전망됨.
 - 인도 정부는 2022년까지 태양광 발전용량을 30배 이상 증대시키기 위한 재생에너지 발전확대 계획을 추진하는 한편, 가장 저렴하고 효율적인 석탄자원의 사용량 또한 증대시킬 계획임.
 - 인도는 세계 제3위 탄소배출국가로서 에너지 수요의 약 2/3를 석탄자원에 의존하고 있음.
 - 인도는 2020년까지 석탄생산량을 현재 수준의 두 배 이상인 15억 톤까지, 2030년까지 석탄 화력 발전용량을 현재의 3배 수준인 450GW로 증대시키는 것을 목표로 하고 있음.
- 이 같은 인도정부 관계자의 발표에 대해 환경단체들은 인도의 석탄자원 사용 증대가 전 세계 기후변화대응에 대한 노력을 저해할 것이라고 우려를 표명함.
 - 여러 선진국들과 국제금융기관들은 최근 신규 석탄채굴 프로젝트에 대한 투·융자를 제한하려는 움직임을 보이고 있으나, 인도는 국영기업인 Coal India를 중심으로 계속해서 신규 탄광 개발 프로젝트에 자금을 투자할 계획임.

(Reuters, 2015.12.14; ABC News, 2015.12.15)

▣ 인도네시아, 정제설비 건설에 외국인투자자 참여 허용 방침

- 인도네시아 정부 고위관료는 경제 활성화와 투자촉진의 일환으로 관련 규정 개정을 통해 정제 설비 건설 프로젝트에 외국인투자자들의 참여를 허용할 계획이라고 12월 21일 밝힘.

- 지금까지 인도네시아 정제설비 프로젝트는 국영석유·가스기업인 Pertamina 혹은 Pertamina 및 제후사에게만 허가되어 왔음.
- 향후 관련 규정 개정을 통해 외국인투자자들의 참여가 허용되겠지만, 인도네시아 자국 내 석유 제품 판매 및 유통은 여전히 Pertamina를 통해 이루어질 예정임.
- 이 계획에 따르면, 인도네시아 자국 내 정제설비 프로젝트에 관심 있는 외국인투자자들은 인도네시아 정부에 세계 혜택을 요청할 수 있음.

○ 현재 인도네시아는 총 7개의 정제설비를 운영하고 있으며, 그 중 Cilacap에 위치한 설비를 포함하여 4개의 고도화 사업을 진행하고 있음.

- 인도네시아는 정제시설 및 인프라 투자부족으로 급증하는 자국 내 석유제품 수요를 충족시키지 못하고 있음. 특히, 1994년에 건설된 정제시설이 가장 최근에 지어진 것일 정도로 기존 시설들이 크게 노후화되어 있는 실정임(인사이트 제15-15호(4.24일자) p.54 참조).
- Pertamina와 사우디아라비아의 국영석유·가스기업인 Saudi Aramco는 합작회사를 설립하여 인도네시아 최대 규모인 Cilacap 정유복합단지 고도화 사업(50억 달러 규모)을 추진할 계획임.

(Reuters; Energyglobal, 2015.12.21)

▣ 호주 정부, COP21 파리협약으로 기후변화정책에 대한 압박 가중

○ 지난 12일에 타결된 COP21 파리협약이 호주 정부에게 향후 온실가스배출감축 목표치 상향조정을 포함하여 기후변화정책에 대한 압박을 가중시키는 것으로 분석됨.

- 2015년 파리 기후변화협약은 5년마다 당사국들이 자체 감축안 목표치를 의무적으로 검토하고 점차 목표치를 상향 조정할 것을 독려하고 있음. 그러나 호주 정부에게 기존 INDC을 더욱 상향 조정하는 것은 큰 압박으로 작용할 것임.
 - 호주 정부의 온실가스배출감축 목표는 2030년까지 온실가스배출량을 2005년 대비 26~28% 감축하는 것으로, 호주 정부는 기존 2020 목표치에 비해 매우 강화된 수준으로 평가하고 있음.
- 호주 정부의 대표적 기후변화정책인 탄소배출감축기금(ERF)이 온실가스배출감축 목표를 달성하기에 충분하지 않으며, 배출권 거래제(ETS)를 도입해야 한다는 견해가 제기되고 있음.
 - 업계전문가들과 환경론자들은 ERF의 실효성과 예산 부족을 포함하여 ERF의 문제점을 지속적으로 제기해 왔음.
 - 노동당은 향후 총선에 대비하여 ETS 도입을 공약으로 내걸고 있음. 노동당은 과거 탄소세와 함께 ETS를 단계적으로 실행할 계획이었으나, 연립정부의 주도로 2014년에 폐지되었음.
- 전 세계적인 탈석탄 움직임은 석탄수출 및 고용창출 측면에서 여전히 석탄자원의 중요성을 강조하고 있는 호주 정부에게 부담이 되고 있음.

- 호주정부는 노후한 석탄 화력발전소의 폐쇄에 있어 정부 개입을 최소화하고, 고효율 석탄 기술 개발과 석탄채굴 프로젝트를 계속해서 지원하고 있음.
 - 환경론자들은 최근 논란이 된 160억 호주달러(약 120억 달러) 규모의 Carmichael 석탄 프로젝트로 인해 연간 탄소배출량이 증가할 것이라고 경고함.
- 또한, 파리 기후변화협약에 따르면, 선진국들이 개발도상국의 친환경 에너지 전환을 돕기 위해 2020년까지 총 1,000억 달러 규모의 기금을 지원하기로 합의했으며, Green Climate Fund에 10억 달러 지원을 약속한 호주의 비용 부담이 더욱 가중될 것으로 예상됨.

(The Guardian, 2015.12.12; ABC News, 2015.12.13)

단위 표기

Mcm: 1천m³

MMcm: 1백만m³

Bcm: 10억m³

Tcm: 1조m³

Btu: British thermal units

Mcf: 1천ft³

MMcf: 1백만ft³

Bcf: 10억ft³

Tcf: 1조ft³

MMBtu: 1백만Btu

에너지경제연구원 에너지국제협력본부 해외정보분석실

세계 에너지시장 인사이트

WORLD ENERGY MARKET Insight Weekly

발행인 박주헌

편집인 이성규 leesk@keei.re.kr 052) 714-2274

편집위원 임기추, 노동운, 서정규, 마용선,
오세신, 정성삼, 신상윤, 김아름

문 의 김아름 arkim@keei.re.kr 052) 714-2065



WORLD ENERGY MARKET INSIGHT

세계 에너지시장 인사이트 *weekly*



에너지경제연구원
Korea Energy Economics Institute