

중국경제 현안 브리핑

05-05호 / 5월 31일

중국의 환경문제 현황 및 정책과제 (1)

I. 중국의 환경오염 현황

□ 도시 대기오염

- 중국 국가 환경보호국에 따르면 산성비의 주범인 아황산가스(SO₂)가 매년 2,300만 톤 이상 배출되어 중국전역의 대략 40%가 산성비의 피해를 보고 있으며, 북방도시의 대기오염도가 더 높음.
- 지난 10년간 베이징, 상하이, 광저우, 선전, 란저우 등 대도시에서 빈번하게 스모그 현상 출현
 - 차량 증가에 따라 자동차의 오염물질 배출도 계속 상승하여 2005년에 차량 배출오염물이 전체 도시대기오염에서 차지하는 비율은 79%로 예측
- 도시 대기오염의 경우, 환경 위법시 소요되는 비용(벌금)이 오염물 정화비용(법률준수 비용)에 비하여 훨씬 낮음.
 - 현재 화력발전소의 아황산가스 배출 벌금은 톤당 10위엔이지만 청정 비용은 톤당 2,000위엔 이상 소요

□ 수질오염

- 대량의 공업폐수와 농약, 화학 비료 및 생활 오수, 쓰레기 오염으로 이미 황하 유역 전체가 오염된 상황이며, 황하 주류 약 40%의 특정 구역 수질은 이미 자정능력 상실
- 하수처리시설 건설 등 인프라 사업은 국가재정에 과도한 부담으로 작용
 - 하수(오폐수)처리 비용에 대해 배출자 책임제 실행토록 하였지만 일부 지방정부는 경제개발과 기업성장을 중시하여, 오염물 배출 유료화 혹은 요금 기준 상향조정을 기피하고 있음.
- 오염물 배출은 급증하고 있으나 정화 능력은 턱없이 부족
 - 목표량: 2004년 5월 31일 기준으로 전국에 도시 하수처리시설 532 개를 건설하여 처리능력은 연간 145.6억 톤 수준. 단 현재 실제 처리능력은 연간 95.9억 톤으로 예상 처리능력의 65.9% 수준에 불과한 실정
- 수자원 관리의 부실과 과도한 개발
 - 화이허(淮河) 유역에 5,700 여개 저수지, 5,000 여개의 댐이 건설되어 있어, 수자원 이용률은 이미 초과상태임.
 - 각 저수지당 저수량이 적어, 渇水期에는 쉽게 부패하고, 홍수기에 방출하면 전반적으로 오염되는 현상 출현
- 일부 낙후지역과 하천 유역에 제지, 양조, 화학공업, 제약, 피혁 등 오염발생 산업과 수자원 낭비형 산업이 집중되어 있어 오염물을 대량으로 방출
 - 화이허(淮河) 유역의 제지업종이 현지 경제에 대한 기여율은 3.6%에 불과한 반면 화학적 산소요구량(COD)은 48%에 달함.
- 농약, 화학 비료 사용량이 많고, 축산업이 신속하게 발전하면서 배설물은 대부분 처리를 거치지 않고 그대로 방출되고 있음.

□ 토지 사막화

- 중국의 사막화 토지는 이미 262만km²에 달하고 있으며 매년 2,460km²의 속도로 확장되고 있음.
- 황하, 장강, 란창강(澜沧江)의 발원지 청해성 쉰장위안(三江源)은 草地 50%~60%가 사라지고 있으며, 매년 2.2%의 속도로 악화
 - 청해성 귀뤄장족(果洛藏族)자치주의 마뉘(玛多)현의 4,000 여개 호수가 대부분 고갈 상태
- 중국 임업부의 조사에 따르면 중국 서부지역 내몽고의 바단지린(巴丹吉林) 사막과 텡거리(腾格里)사막 사이에 새로운 황사지역이 3군데나 나타나 이들 두 개 사막을 연결하는 대형 사막의 조성 조짐이 보임.
- 황사폭풍의 발원지인 내몽고 아라산(阿拉善) 지역의 사막화 면적은 80%에 이르고 있고, 매년 추가로 1000km² 정도의 면적이 사막화되고 있음.
- 요녕성 심양(沈陽)시와 인접한 내몽고의 커얼친(科尔沁)사막은 매년의 10m의 속도로 심양시 쪽으로 접근하고 있어 심양시는 매년 1.5만 무(畝)토지가 사막화되고 있음(1畝=0.0667헥타르).
- 청장(靑藏)철도는 1기 공정을 마친 후, 모래 재해가 끊임없이 심각해져 이미 열차의 안전 운행에 영향을 받고 있음.
- 중국 남서지역 카르스트 지형 산악지대의 돌사막화(石漠化)가 급속히 진행되고 있는데 특히 귀주성의 경우, 돌사막 및 잠재적인 돌사막 지역은 총면적의 45.2% 차지하고 있어 적절한 대책이 없으면 귀주성의 “남방형 사막화”가 우려되고 있음.
- 인위적인 삼림파괴 및 점용 현상 심각하며 “퇴경환림(退耕还林)” 부진
- 중국전역 천연초원의 90%이상이 不同한 정도로 퇴화되고 있고, 초원의 퇴화, 사막화, 염기화(bastification) 면적은 이미 1.35억 헥타르에 달하며, 매년 200만 헥타르씩 증가함.

- 중국전역의 험한 비탈길의 70%, 水土 유실 면적의 80%, 토지 사막화 면적의 90%는 서부 지역에 집중되어 삼림 녹화율은 10.3%에 불과

II. 2004년의 주요 환경정책

□ 2004년에 불합리한 개발 건설로 인한 심각한 생태환경파괴를 방지하기 위하여 자원개발에 있어서 생태환경 보호·감독관리 사업 강화

- 난개발에 대응하여 《전국중점 생태기능 보호구역 건설계획》 편성
 - 동정호(洞庭湖), 친링(秦嶺)산지, 파양호(番陽湖), 운남성 서북 산지 등 생태기능보호지역 건설의 실행 앞둠.

- 생태보호와 심사 강화
 - 외래종 침입문제는 농작물과 야생식물 번식에 심각한 영향을 끼치고 있고, 희귀 및 멸종위기에 있는 중점 보호대상 동식물이 크게 증가해 각각 258종과 354종에 달함.
 - 이에 따라 중국은 국가중점보호 생물종의 자원수출, 출국, 대외제공을 엄격히 제한하고 생물종 자원에 대한 휴대, 우송, 운송 출입국 심사를 강화하며 밀수, 매매와 기타 불법유출을 억제하고 있음.

□ 에너지 소비량이 많고 오염이 심한 소형기업을 퇴출시켜, 기술집약형 경제 성장방식으로 전환 촉진

- 2003년 하반기부터 國家環境保護總局은 국가발전과개혁위원회(发改委) 등 6개 부처와 합동으로 “오염물의 불법배출 기업을 정리·정돈하고 환경보호를 통해 국민의 건강을 보장”하는 활동 전개
 - 전국 20여 만 개 기업을 조사하여, 환경법 위반사건 2만여 건 처리.
 - 국가 명령으로 낙후한 수공예생산, 자원 낭비, 환경오염 기업을 퇴출시키고 책임자를 공개 처분함. 그 중 오염물 불법 배출 기업 7000여 개 단속·

퇴출시키고, 이로 인해 생산이 중단된 기업이 2000여 개이며, 조만간 정리될 기업이 1000여 개에 달함.

- 강소성의 경우, 오염이 심한 날염, 화학공업 기업 100여개를 퇴출시키고, 연간 생산량이 2만 톤가량 되는 화학필프제조 라인을 14개 중단

- 새로운 환경관리 프로젝트를 강화: 철강, 전해 알루미늄, 시멘트, 도로건설 등 일련의 불법 프로젝트를 조사·처리

□ 농촌 경제구조 전환을 촉진

- 타이후(太湖) 지역에서는 오염이 심각한 지역의 단속, 무공해 농산물 재배 장려, 수산물의 양식량 조절 및 축산업 관리를 강화하였으며, 폐수처리 및 관리비용을 1.1~1.15위엔으로 조정하여 이에 대한 관리를 강화

□ 도시환경에 대한 종합관리를 추진하여 도시환경 개선

- 도시 환경 인프라 시설 건설 추진. 계획에 따르면 2005년까지 저수지 지역에 75개 수질오염 방지시설을 건설하고 69개 쓰레기 처리장을 건설할 것임.
 - 이미 건설된 하수처리 공장은 23개, 쓰레기 처리장은 18개로 일일 처리능력은 각각 59만톤과 4845톤 수준임.
 - 중경시, 호북성 및 삼협총공사는 3,500만 위엔을 투입하여 저수지 지역의 부유물 10여만 cc 제거

□ 전국적인 자원 절약운동 전개

- 자원절약형 사회 건설, 자원부족과 환경문제 해결하기 위해 2004년 초 국무원은 2004~06년 기간동안 전국적으로 자원절약 활동을 전개하기로 결정하고 에너지, 원자재, 물, 토지 등 전면적인 자원절약과 종합 이용사업 추진¹⁾

1) 본 보고서는 주로 “2005年 中国社会形势分析与预测(社会科学文献出版社, pp. 160~172)”을 참조함.