中, 중소기업 합병 가속화… 시멘트·철강 구조조정 (2010. 10. 12)

중국의 인수합병(M&A) 건수가 늘어난 반면, M&A 금액규모는 큰 폭으로 줄었다. 중국 정부가 과잉생산 해소와 에너지 효율성 제고를 위해 중소업체의 M&A를 권장하고 있기 때문이다. 마켓워치는 M&A 정보업체인 머저마켓을 인용, 지난 3분기까지 중국의 M&A 건수는 전년 동기대비 1.9% 증가한 533건을 나타냈지만 금액은 27.5% 감소한 705억달러를 기록했다고 전했다. 중소기업 간의 합병이 506건을 차지했다. 업종별로는 석유화학산업에서 117건·127억달러의 M&A가 체결됐고 금융권 M&A 규모는 26%를 차지했다. 매각 주간사로는 차이나인터내셔날 캐피탈이 202억달러의 M&A를 추진했고, 도이체방크는 투자 은행 중 최대인 14건을 성사시켰다. 지난 8월 중국 산업정보기술부(MIIT)는 9월 말까지 2,087개 기업에게 생산 과잉 해소와 경제 성장 촉진을 위해 노후된 공장을 폐쇄하라고 통보했다. 중국 정부는 이를 통해 올해 말까지 에너지 효율성을 5년전 보다 20% 가량 개선하겠다는 계획이다. 과잉설비 산업으로는 철강·철광석·제지·시멘트 등 18개 산업군이 지목됐는데 특히 시멘트업체는 총 762개의 공장이 폐쇄 명령을 받았다. 이로 인해 시멘트산업에서 M&A가 가속화됐다. 지난 5월 중국 서북지역의 대표적 시멘트업체인 치렌산이 홍다의 지분 60%를 매입했고, 6월에는 화룬시멘트가 푸룽시멘트를 비롯한 지역 중소 시멘트업체를 합병했다. 7월에도 M&A는 이어져, 타이싱시멘트가 진위시멘트를 인수했다.

베트남, 석탄 수급 악화로 시멘트 생산 차질 (2010. 10. 15)

베트남의 석탄 수급 사정이 갈수록 악화되면서 시멘트 생산에 차질을 빚고 있다. 국영 베트남통신(VNA)에 따르면 석탄 비축량이 충분치 않아 시멘트 생산에 지장이 있으며, 일부 공장은 석탄공사(비나코민)측에 공급량을 확대해줄 것을 요구한 것으로 나타났다. 레 밍 추언 비나코민 부사장은 올해 시멘트 부문의 석탄 수요는 지난해보다 20% 늘어난 150만톤에 달한다고 밝혔다. 실제로 지난달 시멘트 업계에서 17만톤을 추가 공급해줄 것을 요청했다고 설명했다. 따라서 비나코민측은 이번달에 11만 2,000톤을, 다음달에 10만톤을 각각 공급하기로 합의했다. 비나코민측은 시멘트업체들이 공장을 짓기 전에 석탄구매계약을 체결해야 한다면서, 석탄 수급 현황을 무시한 무분별한 공장 증설은 자제돼야 한다고 지적했다.

콘크리트 CO_2배출량 80% 줄인다 (2010. 10. 21)

오바야시구미는 제철소에서 나오는 부산물 등을 이용, 시멘트량을 줄임으로써 구조물 사용에 따른 이산화탄소(CO_2) 발생량을 큰 폭으로 저감할 수 있는 저탄소형 콘크리트 실증시험을 실시한다고 밝혔다. 오바야시구미는 도쿄도에 있는 기술연구소 신관 건물에 이를 적용, 자외선 조사 등에 의한 성능 확인시험을 진행할 예정이다. 이 콘크리트가 실용화될 경우 빌딩 건설이나 인프라 정비에 수반하는 환경부하를 큰 폭으로 저감 할 수 있다. 따라서 오바야시구미는 각종 데이터 수집을 통해 구조체에 적용한다는 목표아래 국토교통성장관 인정 취득을 서두르고 있다. 저탄소 콘크리트는 제철소에서 발생하는 고로슬래그 미분말 등의 혼화재료를 많이 사용하는 동시에 특수한 약제를 섞어 시멘트의 사용량을 최소화한 것을 말한다. 강도를 제외한 유동성 등의 관리는 일반 콘크리트와 크게 차이가 없다. 특히 균열의 원인이 되는 타설 후 발열량이 적어 대형 구조물에 적합한 것으로 평가되고 있다. 더욱이 약제를 혼입하면 유동성을 더욱 높일 뿐 아니라 타설작업시 바

이브레이터 사용에 따른 CO_2 배출량도 줄일 수 있다. 콘크리트에 필수적인 자재인 시멘트는 원료 채취에서 제품화에 이르는 과정에서 많은 양의 CO_2가 배출된다. 오바야시구미 분석에 따르면 각종 건조물에 사용되는 일반적인 콘크리트 $1m^3$의 CO_2 발생량은 약 300kg에 달한다. 그러나 저탄소 콘크리트를 적용하면 획기적으로 줄일 수 있다. 설계기준 강도가 $1mm^2$당 36뉴톤일 경우 $1m^3$당 CO_2 발생량을 일반 콘크리트에 비해 80% 이상 삭감할 수 있다. 오바야시구미는 건물 구조체에 대한 저탄소 콘크리트 사용은 인정되지 않고 있지만 구조체에 사용할 경우 CO_2가 적은 빌딩을 건설할 수 있으며, 이에 따른 사회적인 메리트는 매우 크다고 밝혔다. 한편 오바야시구미는 저탄소 콘크리트에 사용하는 고로슬래그 미분말 등 부산물은 유통 루트가 정비되면 원가가 더욱 내려갈 것으로 보고 성능시험과 동시에 원료조달 루트도 정비할 계획이다.

한·중 FTA, 시멘트업계 찬바람 부나? (2010. 10. 26)

한중자유무역협정(FTA) 공식 논의가 급물살을 타면서 시멘트 산업계도 적극적인 대응책 마련이 필요하다는 주장이 나왔다. 가뜩이나 가격경쟁력을 갖고 있는 중국산 시멘트에 FTA 체결 후 관세까지 사라질 경우 국내 시멘트산업의 타격은 불을 보듯 뻔하기 때문이다. 그러나 관련 업계는 당장 우려할 사안은 아니라는 입장이다. 시멘트는 부피가 커 국내로 유입되더라도 대량 보관할 장소가 없고 중국 현지의 건설경기 호황으로 수출 물량은 미미할 것이라는 게 근거다. 정인교 인하대학교 경제학부 교수(FTA활용포럼 대표)는 한국양회공업협회의 계간지 '시멘트'에서 "업계와 협회는 한중 FTA에 대비, 시멘트산업의 특수상황에 대한 정교한 자료를 작성해 중국 측을 설득해야 한다"고 밝혔다. 정교수에 따르면 중국은 지난해 16억t의 생산실적을 기록한 세계 1위 시멘트 생산국이며 세계시장의 48.6%, 아시아 시장의 69.2%를 점유하고 있다. 여기에 중국은 최근 들어 생산규모를 늘리기 위해 시설 확충에 들어갔으며 완공되면 생산량은 27억t까지 늘어날 것으로 전망되고 있다. 중국 내수규모가 17억t 내외로 추정되므로 10억여t은 초과물량인 셈이다. 중국 시멘트의 강점은 우리에 비해 저임금으로 생산이 가능하고 원재료인 유연탄이 풍부하다는데 있다. 또 자체 기술로 제작한 첨단설비 확충 등에 힘입어 원가경쟁력이 강하다. 현재 국내 시멘트 가격은 t당 6만 7,500원선이지만 중국은 5%의 관세를 붙여도 5만 6,000원에 불과한 실정이다. 더욱이 한중 FTA가 체결되면 5%의 관세도 철폐될 것이라는 것이 그의 주장이다. 지금까지 다른 국가들과 체결한 FTA에서도 시멘트 관세는 철폐되어 왔다. 이렇게 되면 수입가격 하락에 따른 가격 경쟁력 약화로 중국산 물량이 증가하게 되고 이로 인해 국내산은 판매부진으로 이어져 결국 시멘트업계를 궁지로 몰아넣을 수밖에 없다는 설명이다. 정교수는 "중국 정부가 경기부양정책에 따라 각종 건설사업을 진행 중이라지만 건설경기 둔화 및 내수부진 시 과잉생산되는 잉여물량은 FTA를 통해 우리나라로 유입될 가능성이 높다"면서 "중국과 인접한 인천 등 서해안 수도권을 중심으로 중국산 판매가 확대될 것"이라고 말했다. 그는 이에 따라 긴급수입제한(세이프가드) 조치의 발동요건을 완화하고 비시장 경제가 작동하는 중국 시멘트에 대한 이해 등이 필요하다고 주문했다. 하지만 국내 업계는 시멘트 특성상 단기간에 급격한 수입증가는 이뤄지지 않으므로 대응책 고민은 시기상조란 입장이다. 업계 관계자는 "수입돼도 보관할 저장고가 충분치 않아 크게 우려하지 않는다"면서 "사실 건설경기 침체로 거기까지 대응하기도 만만치 않다"고 말했다. 다른 관계자 역시 "수입을 본격화하려면 보관창고, 운송루트, 차량 등 기간시설이 먼저 확충해야 하는데 국내 업체들 자금 사정상 쉽지 않다"면서 "미래 준비 차원에서 검토해 볼 것"이라고 답했다.

시멘트업계 '친환경 이미지' 굳힌다 (2010. 11. 3)

시멘트업계가 환경오염물질 저감과 에너지 다소비구조 탈피를 위해 친환경 설비 구축에 적극 나서고 있다. 2일 업계에 따르면 동양시멘트는 시멘트 채광이 끝난 광산 등의 유휴부지에 친환경 발전소를 짓고 전력 생산과 판매에 나설 계획이다. 강원도 삼척에는 30년간 3.2억t 규모의 고품질 석회석을 친환경적으로 채광할 수 있는 신광산을 준공했다. 신광산은 채광 방식을 계단식에서 수직터널식으로 전환하고 채굴된 자원의 수송 역시 롤러 방식에서 공기부양 방식으로 이루어져 분진·소음·산림훼손이 최소화된 친환경 공법 및 최신 기술을 적용했다고 동양시멘트는 전했다. 동양 관계자는 "'환경과 에너지가 미래의 먹을거리'라는 회장의 지시에 따라 그룹 계열사 전체가 친환경 사업을 벌이고 있다"고 말했다. 한일시멘트는 올해 말까지 충북 단양공장에 폐열발전설비를 구축할 예정이다. 폐열발전설비는 시멘트 제조 때 발생하는 고열을 전기에너지로 바꿔 사용하는 것을 말한다. 이 설비로 단양공장에서 사용하는 전기의 30%를 대체할 수 있을 것으로 회사 측은 내다보고 있다. 한일시멘트는 단양공장 내에 200여기에 달하는 기존 대형 전기집진기를 최첨단 여과집진기로 교체해 24시간 대기로 배출되는 먼지를 제거하고 있다. 또 질소산화물, 다이옥신 등의 배출을 막기 위해 'SNCR 및 저 NOx Burner'란 최신 설비를 도입했다. 회사 관계자는 "황산화물, 염화수소 등은 법정기준치의 10분의 1에 불과하다"면서 "다이옥신은 2006년 이후 제로 수준"이라고 주장했다. 이 회사는 유럽에서 이미 오랫동안 건축 재료로 사용된 석고를 주원료로 하는 친환경 고품질 자재인 자동수평조절 레미탈(RF SL70G)도 출시했다. 엄선된 규사와 인체에 무해한 혼화제를 첨단설비로 배합했기 때문에 석고계 특유의 안정성에 의한 크랙 방지 효과와 친환경성이 특징이다. 아세아시멘트는 황토를 외부재료와 함께 최대 1,000도로 가열한 뒤 급랭(활성화) 처리 과정을 거친 활성 황토시멘트를 생산하고 있다. 황토시멘트는 도로공사, 빌딩건축 등 일반레미콘 용도로 활용이 가능하다. 시멘트 업체들은 생산 과정에서 주연료인 유연탄 대신 폐비닐, 폐합성수지, 폐타이어, 슬래그 등 폐자원을 재활용해 유해물질 발생을 없애는 방식으로 '지구 살리기'에 참여하고 있다. 업체마다 전체 연료 중 5~15%를 폐자원으로 활용한다. 이들 폐자원은 1,450도의 소각로(큰 가마)에서 태우는데 이때 완전연소로 물성 변화가 일어나기 때문에 다이옥신 등 유해물질은 거의 발생하지 않아 환경오염 우려가 없다는 게 업계의 설명이다. 업계 관계자는 "일본의 경우 시멘트 생산에서 폐자원 활용률이 40%를 육박한다"면서 "'폐자원 소각 = 환경오염'이란 국내의 잘못된 인식에 변화가 필요한 시점"이라고 말했다. 다른 관계자는 "단순 소각돼 없어지는 순환자원을 시멘트 생산에 적극 활용, 화석연료 사용량을 줄임으로써 국가 전체 차원에서 이산화탄소 발생을 줄이는 것"이라며 "시멘트 반제품인 클링커를 줄이기 위해 석회석 혼합시멘트 한국산업규격(KS)을 새롭게 제정할 필요가 있다"고 피력했다.

선일공업, 저탄소시멘트 원천기술 개발 착수 (2010. 11. 10)

선일공업기술연구소는 포항산업과학연구원, 포스코, 한일시멘트, 한국세라믹기술원 등과 컨소시엄을 구성해 저탄소 에너지저감형 시멘트제조 원천기술 확보 및 상용화 연구에 착수했다고 밝혔다. 이는 컨소시엄이 지식경제부·에너지기술평가원 국책과제 연구기관으로 선정된데 따른 것이다. 따라서 컨소시엄은 정부로부터 약 100억원의 연구비를 지원받게 된다. 선일기술연구소 등은 앞으로 천연석회석과 부원료를 1,450℃에서 소성하는 전통적인 시멘트 제조법에서 탈피, 철강산업의 제강공정에서 발생하는

슬래그용융체와 열(1,450~1,500℃)을 그대로 이용, 시멘트 클링커를 만드는 기술을 개발할 예정이다. 이 기술이 개발될 경우 이산화탄소 발생량과 시멘트 제조원가를 획기적으로 줄일 수 있다. 현재 프랑스, 일본 등 일부 선진국에서 이와 유사한 연구를 진행하고 있으나 현재 생산되고 있는 시멘트 이상의 성능을 발휘하는 기술개발은 이번이 처음인 것으로 알려지고 있다. 한편 선일은 이같은 제조기술을 기반으로 특성개선제 등을 개발, 고성능 저탄소 콘크리트 개발 및 실용화에 힘을 쏟기로 했다.

콘크리트 균열 치료 박테리아 개발 (2010. 11. 17)

콘크리트 구조물의 균열을 메우는 특수 접착제를 생성하는 유전자조작(GM) 박테리아가 영국에서 개발됐다고 MSNBC 뉴스가 보도했다. 뉴캐슬대학 연구진은 흙 속에서 흔히 발견되는 고초균(枯草菌: Bacillus subtilis)의 유전자를 조작해서 만들어낸 '바실라필라(Bacilla Filla)'가 건물의 수명을 연장해 환경 영향을 줄이고, 지진 지역 등에서 특히 유용하게 사용될 수 있을 것이라고 밝혔다. 이 미생물은 콘크리트의 미세한 균열부에서 밑으로 헤엄쳐 내려가도록 설계됐으며 바닥에 도착하면 탄화칼슘과 접착성분이 섞인 화합물을 생성한다. 이 접착제는 박테리아 세포의 섬유질과 결합해 주변의 콘크리트와 같은 강도로 굳어지며 갈라진 부위들을 이어 붙이는 역할을 하게 된다. 연구진은 "인위적으로 생성되는 모든 이산화탄소의 5%는 콘크리트 생산 과정에서 나온 것"이라면서 이런 방법으로 콘크리트 건조물의 수명을 연장함으로써 온난화 완화에 크게 기여할 것이라고 말했다. 이들은 현재로선 붕괴 위험이 있는 콘크리트 건물들의 균열을 수리하는 방법이 없어 지진지역 등에서 금 간 건물들을 헐어내야 하는 실정이라면서 이 박테리아는 환경 영향을 줄이면서 더 지속가능한 해결책이 될 수 있을 것이라고 강조했다. 연구진은 개발 과정에서 환경에 위해를 미칠 가능성 여부도 조사했다. 바실라필라의 포자는 콘크리트와 접촉할 때에만 특정 산성도(pH)에 의해 활동을 시작하며 자살 유전자가 들어있어 콘크리트 목표물 바깥으로 새어 나가지 않는다. 이 박테리아 세포가 활동을 시작하면 균열부를 따라 아래쪽으로 몰려 내려가며 바닥에 이르면 주변의 개체수를 인식하는 이른바 '쿼럼 센싱'을 통해 그곳이 바닥이라는 것을 알게 된다. 이렇게 박테리아가 밀집하면 콘크리트 수리 작업이 시작돼 세포들은 탄화칼슘 결정체를 만드는 세포와 섬유질을 갖게 되는 세포, 그리고 접착제를 생성하는 세포의 세 종류로 갈라져 활동하게 된다.

시멘트산업 앞 다퉈 사업다각화 (2010. 11. 17)

전방산업 침체로 경영난에 빠진 시멘트업체들이 새로운 사업다각화 방안으로 건설에 이어 신재생에너지 발전을 꼽고 이 분야에 잇달아 진출하고 있다. 업황이 건설경기에 종속돼 동반 침체를 겪을 뿐 아니라 공급과잉으로 가격질서도 제대로 지켜지지 않는 등 시멘트사업의 경영환경이 날로 악화되고 있기 때문이다. 동양시멘트와 한일시멘트가 발전사업에 진출한데 이어 쌍용양회도 신재생에너지 사업을 검토 중이다. 동양시멘트가 가장 발 빠르게 움직였다. 강원 삼척공장에 폐열발전소를 운영 중인 이 회사는 이달 초 한국동서발전과 제휴, 신재생에저지 및 폐열 발전소 건설에 나서기로 했다. 동양은 총 2,000억원을 들여 2012년부터 발전소를 건설, 연간 35만MWh의 전력을 생산키로 했다. 이 전력량은 18만가구가 1년간 사용할 수 있는 규모다. 충북 단양에 사업장이 있는 한일시멘트는 일단 자급용 폐열발전소를 건설 중이다. 올해 말까지 설비 구축을 마치고 발전에 들어가 단양공장 전기 사용량의 30%를 대체한다는 계획이다. 쌍용양회는 강원 영월 폐광산 부지에 태양광발전소 건립을 추진하고 있다. 한국남부발전의 제의로 타당성

을 검토 중이다. 쌍용양회 관계자는 "폐광산(임야)에 대해서는 발전원별 가중치를 높여주지 않으면 경제성이 떨어진다"며 "현재 태양광발전에 대한 가중치를 높여줄 것을 요구하고 있다"고 전했다. 태양광발전은 지목에 따라 0~1.5의 가중치가 주어지며, 발전원별 가중치가 낮으면 초기 투자부담이 높아진다. 이 밖에 아세아시멘트, 성신양회 등도 자급용 폐열발전 수준을 넘어 신재생에너지 사업 진출에 대해 고민하고 있는 것으로 알려졌다. 시멘트업체들의 발전사업은 석회석을 채굴한 유휴부지를 재활용한다는 측면에서 효과적이다. 업계 관계자는 "산지에 위치해 태양광이나 풍력발전이 용이하고, 단순한 산림복구나 레저사업보다는 발전이 수익성이 높은 것으로 판단된다"고 말했다. 시멘트업체의 이 같은 신사업은 수요부진과 공급과잉으로 수익을 낼 수 없는 상황이 전개되고 있기 때문이다. 가격경쟁으로 현재 t당 6만원 수준에서 거래되고 있다. 업체들이 지난해 공동으로 정한 공정가격 6만 7,500원이 무너진 것이다. 게다가 핵심 원자재인 유연탄 가격도 불안정한 상태며, 시멘트공장이 소재한 강원·충북·경북 3개 도 6개 시·군의 시멘트공장지역 지원 특별법 제정 요구도 업체들을 압박하는 요인이다. 한편 시멘트업체들은 연관사업으로 건설에 진출했다. 최근 수년간 지속된 건설경기 부진으로 쓴맛을 보고 있는 중이다.

벼랑끝 시멘트업계 "내년엔 희망 歌" (2010. 11. 23)

시멘트 업계가 새로운 희망 찾기에 나섰다. 올 한해 건설경기 악화에 따른 여파로 고전을 면치 못하고 있지만 내년에는 새로운 희망을 쏘겠다는 각오다. 어려움 속에서도 신기술을 개발해 원가절감을 이루고, 신성장 동력을 적극 발굴하는 등 굵은 땀방울을 흘리고 있다. 쌍용양회는 킬른(Kiln) 버너 위에 송풍기를 설치해 분진을 제거하는 방안을 특허출원 중이다. 분진을 제거함으로써 생산원가 절감은 물론 효율적인 생산관리가 가능하다는 게 회사 측 설명이다. 이는 동해공장에서 실제 적용돼 성과를 거두고 있다. 기존에는 일정 시간 이상이 지나면 킬른 안의 먼지와 분진이 버너 위에 쌓이게 되고 이를 제거하기 위해 주기적으로 킬른을 세우게 됨으로써 비용 손실이 적지 않았다. 성신양회는 내부 교육 강화에 나섰다. 현재 업계 경기를 나타내는 각종 지표들이 머지않아 바닥을 탈출할 것으로 전망되는 가운데, 회복세를 맞을 준비를 하자는 것이다. 이러한 움직임은 본사와 단양공장에서부터 시작되고 있다. 임직원들이 한자리에 모여 패널토의를 하면서 자발적으로 회사의 문제점을 진단하고 해결방안을 찾고 있는 것이다. 특히 올 9월에는 부서이기주의, 무사안일주의, 리더십 부재, 비효율적인 업무방식 등 자칫 민감할 수 있는 주제로 임직원들의 솔직한 속내를 털어놓기도 했다. 이 자리에서 직원들은 부서간 업무를 회피하는 것을 경계하고 부서의 역할과 경계를 보다 뚜렷하게 설정해 분쟁의 소지를 줄이자고 제안했다. 이를 위해 보직순환 제도를 정착시키는 것과 세분화되어 있는 조직을 통합하는 방안이 나왔다. 회사측은 지속성장에 걸림돌이 되는 또 다른 문제점들을 주제로 선정해 다시 한번 패널토의를 진행할 계획이다. 아세아시멘트는 환경을 생각하는 기업 슬로건에 맞춰 이산화탄소 저감 및 공해 방지 시설을 강화해 나갈 방침이다. 3년간 63억원 정도를 투자할 계획인 것으로 알려졌다. 올 6월 환경공학 전문가인 윤준식 박사를 경영전략실 이사로 영입한 것도 이 때문이다. 윤이사는 서울대학교 도시공학 학사 및 환경공학 석사, MIT에서 환경공학을 전공한 엘리트다. 신규사업팀장까지 겸직해 신성장 동력 사업을 추진하는데 박차를 가하고 있다. 한편 회사측은 그동안 친환경 경영의 일환으로 본 공장인 제천을 포함한 전 분공장을 대상으로 환경경영시스템을 구축했다. 또 ISO 14001을 취득하는 등 지속적인 환경 개선 활동을 펼치고 있다.

일 시멘트업계도 실적부진으로 울상 (2010. 11. 24)

일본 시멘트업체들의 영업실적이 여전히 부진하다. 태평양시멘트, 스미토모오사카시멘트, 미쓰비시머티리얼, 우베흥산 등 시멘트 대기업 4개사의 시멘트부문 2010년 4~9월기 연결결산에 따르면 우베흥산을 제외한 3개사의 수익이 감소했다. 우베흥산의 경우 시멘트 외 다른 사업부문의 매출을 계상함에 따라 흑자를 기록했으나 시멘트·레미콘의 수익은 감소한 것으로 알려졌다. 최대기업인 태평양의 영업손익은 국내부문이 흑자를 기록했지만 미국, 중국, 아시아 등 해외 자회사의 실적이 악화돼 전년동기에 이어 적자를 벗어나지 못했다. 생산업체들은 시멘트 수요가 회복되기 어렵다고 판단, 생산의 합리화와 판매가격의 적정화를 통해 수익성을 높여 나간다는 방침이다. 시멘트협회 집계에 따르면 4~9월의 국내 시멘트 수요(판매+수입)는 1,982만t으로 전년에 비해 119만t이나 줄었다. 이에 따라 태평양, 스미토모오사카 등 시멘트 전업 2개사의 국내 판매량은 각각 676만t, 407만t으로 작년에 비해 60만t, 12만t 감소했다. 물량감소의 영향으로 태평양은 국내 사업 영업 손익에서 26억엔의 마이너스 효과가 발생했다. 한편 수요 감소를 감안해 생산체제를 재검토함으로써 변동비와 고정비를 삭감한 태평양은 영업손익 베이스로 58억엔, 원가개선 및 감산로스 해소로 2억엔의 합리화 효과를 냈다. 2011년 3월기 실적은 우베흥산을 제외한 3사 모두 수익이 감소할 것으로 예상했다. 또 2011년도 전체 국내 시멘트 판매량은 태평양이 전년도보다 101만t 감소한 1,381만t, 스미토모오사카가 38만t 감소한 819만t을 전망했다. 채산성을 개선하기 위해 현재 태평양이 t당 100엔, 스미토모오사카는 500엔의 가격인상을 추진하고 있다. 현재 약 30%의 수요자들로부터 동의를 얻은 상태다. 한편 스미토모오사카는 2011년 1월 1일자로 세키네 상무를 사장으로 선임하는 인사를 내정하는 등 젊은 경영자들을 기용해 실적을 높인다는 방침을 세우고 있다.

일 시멘트 4사 위기극복 손잡았다 (2010. 12. 2)

일본의 시멘트업체들이 위기극복을 위해 손을 잡았다. 우베흥산, 스미토모오사카시멘트, 태평양시멘트, 미쓰비시머티리얼 등 4개 업체들이 원가절감을 위해 시멘트 제조 기반기술 공동연구에 착수했다. 이들은 제조단계 에너지소비의 80~90%를 차지하는 클링커 소성공정의 온도저감 및 소성시간 단축, 클링커 사용량이 적은 에너지절약 시멘트 개발 등을 위해 역할을 분담했다. 시멘트 제조의 에너지 원단위를 8% 줄이는 게 최종 목표다. 연구 기간은 3년이다. 성과는 4개사가 공유해 각사의 제조프로세스에 반영한다. 공동 연구 과제는 '에너지절약형 클링커소성시스템을 위한 요소기술 개발'과 '혁신적 시멘트 제조프로세스의 설계'이다. 요소기술 개발은 4개사가 역할을 분담한다. 클링커 광물의 결정화 및 소결을 높이는 광화제(鑛化劑)를 사용해 연소온도를 줄이는 기술 개발, 폐기물을 사용하는 상태에서의 광화제 역할 검증, 소성의 최적화를 위한 킬른 내부의 화학반응 해명 등을 추진한다. 아울러 클링커의 성능을 높여 클링커 자체의 사용량을 줄인 에너지절약 시멘트, 킬른 온도계측기술 개발 등도 추진한다. 제조 프로세스의 설계에 대해서는 4개사 전체가 참여하는 회의에서 결정한다. 연구기간이 종료되면 2년 동안 실용화를 위한 검증작업을 실시한다. 전체회의에서는 각사의 연구성과를 집약한다. 제조프로세스 설계의 성과로는 에너지 원단위 8% 저감을 목표로 한다. 에너지절약 시멘트는 보통 포틀랜드시멘트와 동일한 수준의 품질을 확보한다. 이 시멘트가 실용화될 경우 시장에 투입하기 위한 규격정비, 시장질서 재편 등으로 이어질 가능성이 높다. 제조 프로세스 설계의 경우 클린개발메카니즘(CDM)으로 이용하거나 제조설비를 포함한 기술을 공여함으로써 해외진출이 가능할 것으로 예상하고 있다.

또한 시멘트 제조를 둘러싼 일본 업체들의 위상강화도 기대된다. 현재 각 시멘트 생산업체들은 폐기물을 적극적으로 받아들여 원료 및 대체에너지로 활용, 원가경쟁력을 강화하고 있다. 이런 가운데 환경보호를 둘러싼 사회적인 요청이 부응하고 연료비 상승을 억제, 전체 시멘트산업의 경쟁력을 높이기로 했다.

한적, 회수한 대북지원 시멘트 공매키로 (2010. 12. 13)

대한적십자사는 연평도 포격 도발로 회수한 대북 수해지원용 시멘트를 공매키로 했다고 밝혔다. 대한적십자사는 중국 단둥항을 거쳐 북한 신의주에 전달하기 위해 인천항에 보관하고 있던 시멘트 2,600여 t을 14일부터 한국자산관리공사를 통해 공매하기로 했으며, 단둥에 있는 3,700t도 가능한 이달 말까지 차례로 회수해 같은 방식으로 처리하기로 했다. 북한 신의주 지역에 이미 전달된 시멘트는 3,000t으로, 인천항 및 단둥항 보관분 6,300t을 제외한 나머지 700t은 아직 제조사에서 출고되지 않은 상태여서 공매할 필요가 없다고 설명했다.

日 태평양시멘트, 콘크리트 포장기술 개발 (2010. 12. 15)

일본 태평양시멘트가 수요창출을 위해 콘크리트 포장 기술개발에 적극 나서고 있다. 태평양시멘트는 내구성 향상 및 장수명화 등을 위해 고강도 콘크리트 포장의 실용화에 박차를 가하고 있다고 밝혔다. 태평양은 현재 도쿄 서비스스테이션(도쿄SS)에 종전 포장두께의 절반 정도에 불과한 두께 15cm의 콘크리트 포장을 부설, 성능 확인 시험 등을 실시하고 있다. 실용화될 경우 포장 두께가 얇아져 도로 구조물의 건설코스트를 크게 감축할 수 있다. 태평양은 성능확인과 동시에 설계기법 구축 및 라이프사이클 코스트(LCC) 산정 등도 진행할 방침이다. 도쿄 SS에는 고강도 콘크리트에 사용하는 실리카퓸프리믹스시멘트(SFPC), 세·조골재, 감수제를 사용한 다음 배합을 최적화한 콘크리트를 두께 15cm, 60m^2 규모로 부설했다. 태평양은 지금까지 시공에 가장 적합한 물결합재비, 배합, 슬럼프 등에 대해 검증작업을 실시했다. 팽창제를 사용함으로써 수축 폐해를 줄일 수 있다는 등의 사실도 확인했다고 밝혔다. 고강도 콘크리트를 둘러싼 연구개발이 활발히 진행되고 있는 가운데 강도 1mm^2당 150뉴톤(N)급 제품의 제조도 쉬워지고 있다. 일반적인 콘크리트 포장의 두께는 30cm 정도로 알려지고 있다. 고강도 콘크리트를 포장에 사용해 강도를 높일 경우 우선 구조물의 내구성을 향상하고 수명을 연장할 수 있다. 게다가 두께 저감과 하중 감소에 따른 구조물의 간소화도 기대할 수 있다. 다만 콘크리트포장은 양생기간 단축 등 기술적인 문제를 해결해야 하는 것으로 지적되고 있다. 고강도 콘크리트 포장을 실용화하기 위해서는 시공성 향상, 상세한 특성 파악, 포장으로써의 구조 설계수법 확립, LCC 정밀 조사 등이 필요하다. 따라서 태평양은 성능을 확인하는 동시에 과제 추출을 진행시켜 향후 보급에 대비할 방침이다. 콘크리트 포장은 공용연수가 길고 LCC를 저감할 수 있다는 특성을 지니고 있어 도로관리자 등으로부터 주목받고 있다. 태평양시멘트는 콘크리트 포장이 늘어날수록 시멘트의 수요가 증가한다는 판단아래 슈토고속도로, 일본대학, NIPPO 등과 콘크리트를 사용한 보강상판을 좁은 작업대 안에서 시공할 수 있는 기술 보급 활동을 추진하고 있다. 이와 함께 차도용 포러스 콘크리트 제공, 인터로킹블록포장기술협회와 제휴한 블록포장의 홍보활동 등에도 힘을 기울이고 있다.