제11장 가 스 산 업

제1절 개 요

가스산업과 서기관 유동명

우리가 연료용 및 난방용으로 사용하고 있는 가스는 액화석유가스(LPG) 및 액화천연가스(LNG)이다. 우리나라에서 가스는 그 사용 역사가 선진국에 비해 짧음에도 불구하고 가스가 지니는 청정성 및 편의성 등으로 인하여 국민소득수준의 향상과 함께 그 수요가 급속히 증가하여 현재 전가구의 약 99%가 사용하고 있다. LPG 수요의 약 55% 및 LNG 수요전량을 수입하여 공급하고 있다. LPG의 국내생산분 45%도 산유국에서 수입한 원유를 정제하여 생산한 것이므로 우리나라는 필요한 가스의 전부를 수입에 의존하고 있는 실정이다.

LPG를 국내에서 생산하기 시작한 것은 1964년 대한석유공사의 울산정유공장이 가동되면서 부터이며 국내 생산이 가능해짐에 따라 가정취사연료 및 영업용 차량을 중점대상으로 가스연료전환정책을 전개함으로써 서서히 대중화되었으나, 1970년대까지만 해도 정부의 가스정책은 국내 정유공장의 가스생산능력 범위내에서 이루어졌다.

지난 1979년 제2차 석유파동을 계기로 에너지 수급측면에서 에너지원 다원화를 통한 안정공급기반의 구축이 시급해진데다, 고도성장에 따를 대도시의 대기오염과 연탄재 등 폐기물 처리문제를 해결하여야 하는 필요성이 증대되었다.

이에 따라 80년대이후 정부는 가스의 안정공급과 공급확대를 도모하고자 산유국과의 직접계약에 의한 장기도입계약을 체결하고 가스인프라 확충을 추진하였다. LNG는 1983년 한국가스공사를 설립하고, 1986년 말에는 인도네시아로부터 20년 장기계약에 의거 연간 200만톤 규모의 LNG를

도입하여 평택화력발전소에 발전용으로 공급하였으며, 이듬해인 1987년 2월 2일에는 수도권 지역에 도시가스용으로 천연가스를 최초로 공급함으로써 천연가스 시대가 연리게 되었다.

LPG 수요는 70년대 이후 90년초까지 연평균 20%대의 폭발적인 증가세를 보였으나 90년대에 들어 LNG 보급확대에 따라 95년부터 연평균 5% 수준으로 그 증가율이 둔화되는 추세이고, LNG 수요는 87년 이후 97년까지 연평균 20% 이상 그 수요가 증가하였다가 IMF이후 증가율이 다소 둔화되어 연평균 5%대의 증가율을 보이다가 2002년이후 경기침체 등으로 수요가 정체되고 있다.

우리나라의 가스산업구조를 보면, LNG 공급사업은 수송선, 인수기지, 전국공급 배관망건설에 막대한 투자비가 소요되고 장기계약물량을 의무적으로 인수(Take or Pay)해야 하는 경직적인 계약조건 등의 이유로 도매사업은 한국가스공사의 독점구조를 유지해 왔고, 소매사업은 배관중복투자 방지를 위하여 32개 민간기업에 의한 지역독점구조를 유지하고 있다. LPG 공급사업의 경우 수입은 2개 수입사가 과점하고 있으며, 국내 LPG생산은 5개 정유사가 담당하고, 유통은 2003년말 현재 1,208개의 충전소 및 4,542개의 판매소가 담당하고 있다.

가스산업의 대내외적 여건을 살펴보면, 대외적으로는 LPG의 경우 세계 LPG 시장가격형성을 주도하고 있는 사우디아라비아가 1996년 하반기부터 1997년초까지 사우디산 LPG의 공시가격을 제2차 석유파동직후의 가격수준인 330$/톤 수준까지 인상하였으나 1998년도에는 외환위기에 기인한 아시아지역의 경기침체, 높은가격 등에 따라 수요가 감소하자 연평균 약 140$/톤 수준으로 인하하였다. 이후에는 경기회복에 따른 수요증가 및 국제원유가격 상승으로 인하여 '99년에는 195$/톤 수준, 2000년에는 305$/톤 수준으로 인상하였다가 2001년에는 270$/톤으로 소폭 하락하였지만, 다시 국제 원유가격 상승으로 2003년에는 310$/톤 수준을 보이고 있다. 대내적으로는 1997년 11월 외환·금융위기에 따른 환율급등과 금리상승, 자금조달의 어려움 등으로 인하여 가스를 수입하여 공급하고 있는 LPG 수입사 및 한국가스공사는 상당한 경영상의 애로를 겪었으며, IMF 구조조정 프로그램 이행과 관련하여 산업활동 위축, 수출 및 내수부진 등

경기침체에 따른 소비의 감소로 가스수요는 그 동안의 높은 증가세에서 증가추세가 다소 둔화되는 경향을 보이고 있으며, 경제전반의 개방화·자율화 추세속에 가스산업의 경쟁력을 제고시킬 필요성이 대두되었다.

이러한 최근의 대내외적인 여건의 연속선상에서 추진된 2003년도 가스분야의 주요정책은 가스산업의 경쟁력 강화 및 수급안정기반의 지속적인 구축으로 요약할 수 있다.

가스산업의 경쟁력강화를 위해 추진중인 가스산업 구조개편의 경우, '03년중 3차례에 걸쳐 가스공사노조와 공동으로 외국의 사례를 조사하는 등 보다 완벽한 구조개편방안의 수립을 위해 노력하였으며 앞으로도 충분한 토론과 협의를 거쳐 기존의 구조개편 방안을 보완하여 추진할 계획이다. 그리고, LPG분야는 2001년 1월부터 자원배분의 효율성 제고 및 서비스·안전경쟁의 유도를 위하여 가격을 자유화시켰으며, 이러한 가격자유화와 세제개편등의 여건변화에 부응하기 위하여 LPG 품질기준제도, 정량거래제, LPG유통구조개선 및 안전관리기준 강화 등을 포함한 액화석유가스의안전관리및사업법이 개정되었다.

다음으로 가스의 안정적인 수급을 위하여 천연가스 전국공급 환상형 주배관망이 2002년 완공된 상태이며, 관말 압력 유지를 위해 부분적으로 공사를 진행중에 있는데, '03년 현재의 2,435㎞의 주배관망을 '10년까지 2,683㎞로 확장할 계획이고, 저장용량도 '03년 158만톤수준에서 지속적으로 증설하여 '15년 337만톤으로 저장수준을 확충함으로써 안정적인 공급이 가능하도록 지속적인 기반조성에 역점을 기울이고 있다. 한편, LPG 수입·저장시설도 평택 및 인천에 구축함으로써 LPG 저장능력이 100일분 이상까지 확대되어 수급안정에 기여하고 있다.

제 2 절 가스산업구조개편

가스산업과 사무관 류성우

경쟁력강화 정책이 국내외적으로 확산되고 외국의 에너지산업 등이 독

점체제에서 경쟁체제로 전환하는 가운데, 우리 정부도 이러한 흐름에 부응하고 공공부문의 구조개혁을 위해 1998년 7월에 가스공사에 대한 단계적 민영화 방침을 확정하였다.

이후 1999년 11월에 「가스산업구조개편기본계획」을 마련하였으며, 2001년 6월에는 각계 전문가와 관계부처 국장급 공무원으로 가스산업구조개편실무추진위원회 등 추진체계를 보강하여 이후 광범위한 여론수렴과 점검을 거쳐 2001년 8월 「가스산업구조개편세부추진계획」을 수립한바 있다.

그사이 가스공사는 1999년 12월 1단계 증자 1,200억원과 정부보유 구주 300억원 등 총 1,500억원을 증권거래소에 상장하여 정부지분을 종전 50.22%에서 26.86%로 낮추었고, 가스공사 자회사중 (주)청열을 1999년 3월에, 가스해운(주)를 2000년 11월에 매각하였고, 2001년 6월에는 가스엔지니어링(주)를 가스기공(주)에 흡수·합병하는 등 3개자회사를 정리하여 경영합리화를 도모한바 있다.

그후 정부는 2001년 11월에 가스산업구조개편의 법적토대를 마련하고자 도시가스사업법 및 한국가스공사법 개정안, 에너지위원회법 제정안 등 3개법안을 국회에 제출하였고, 국회법에 따라 2002년 4월에 국회 산업자원위원에 상정되어 수석전문위원회의 검토보고를 마치고 5월에는 산업자원위원회 주최로 가스산업구조개편에 관한 공청회를 개최하여 각계의 의견을 수렴하였으나 2002년 10월 24일 국회 산업자원위원회는 가스산업구조개편관련 3개법안에 대한 대체토론 실시여부에 대해서 추후 토론키로 한이후 특별한 진행없이 현재에 이르고 있다.

2003년 2월 25일에는 참여정부가 출범하였으며, 산업자원부는 3월 25일에 가스공사의 도입·도매부문은 분할방식과 신규진입방식 등에 대해 충분한 논의와 토론을 거쳐 결정키로 하고 설비부문에 대해서는 공익성이 강한 분야이므로 당초계획을 변경하여 현행 공기업체제를 유지키로 하는 등 기존의 가스산업구조개편 내용을 보완하여 추진하는 방향으로 대통령께 업무보고를 하였다.

대통령께서는 에너지산업분야의 구조개편 및 민영화는 외국사례 등을 깊히 연구하여 추진하고, 추진과정에서도 노조 등 이해관계자와의 신뢰확보 및 인식공유가 매우 중요하므로 충분한 설명 및 협의 등의 과정을 거

쳐 추진하라는 지시가 있었다.

이에따라 정부는 2003년 4월 29일에 가스공사·가스공사노조·산업자원부 공동 협의회를 개최하여, 주요국의 가스산업 구조개편 실태를 조사하여 가스산업구조개편 추진에 활용코자 「가스산업구조개편 해외사례 공동조사」를 하기로 원칙적으로 합의하고, 이후 수차례 비공식 회의를 거쳐 조사 대상국 및 일정 등 세부사항을 협의하였다.

이후 학계 전문가까지 포함하여 6명으로 「노사정 합동 해외가스산업구조개편 조사단」을 구성하여 2003년 6월부터 10월까지 3차에 걸쳐 영국, 프랑스, 일본, 미국 등 11개국(터키, 아르헨티나 2개국은 서면자료조사)을 방문하여 노사정이 공동으로 구조개편 해외사례를 조사하였다.

제 3 절 LNG 수급

가스산업과 사무관 김재준

1. 우리나라 LNG산업의 개요

가. LNG산업의 역사

‘70년대말 우리나라의 자원환경은 에너지공급의 석유의존도 심화로 요약할 수 있다. ’70년대 2차례의 석유파동을 겪으면서 높은 석유의존도는 경제성장에 악영향을 끼치는 원인이 되기도 했다. 따라서 정부는 지속적인 경제성장과 국민생활향상을 위해 에너지원의 안정적 확보 및 석유의존도 감소를 위한 정책을 추진하였고, 석유외의 자원중 청정연료이면서 매장량이 풍부하고 세계적으로 고루 산재되어있다는 장점을 가진 LNG에 관심을 가지게 되었다. 이에 당시 동자부에서 ‘85년부터 연간 150만톤 도

입, ’85년까지 생산기지 건설 및 수도권 주배관망 건설추진 등을 골자로 상정한 “LNG사업 기본계획(안)”을 ’86.4월 제11차 경제장관회의에서 의결함으로써 LNG사업이 태동한다.

‘82년~’87년까지 추진한 제1단계 LNG사업은 크게 건설부문과 도입부문으로 나눌 수가 있다. 건설사업의 경우 ‘83.4월말 기초공사 착공으로 본격적으로 추진되어 평택인수기지 저장탱크 4기(40만㎘) 및 경인 주배관(98㎞)과 수도권 공급망(126㎞) 건설을 ’87년에 모두 완료함으로써 우리나라 LNG 공급의 토대를 마련하였다. 한편 인도네시아를 도입선으로 추진한 LNG도입협상은 '86년부터 20년동안 연간 200만톤을 도입하는 조건의 LNG매매계약 체결(‘83.8.12)로 그 결실을 맺었고, ’86.10.31 LNG 수송선 Golar Spirit호가 평택생산기지에 입항·하역함으로써 우리나라는 세계 일곱번째의 LNG 도입국이 되었다. 이로써, 건설과 도입부문 등 1단계 LNG사업의 성공적 수행으로 LNG사업은 순조로운 출발을 하게 된다.

‘86년 발전용으로, ’87년 도시가스용으로 천연가스공급을 개시하면서 점차 성장하던 LNG산업은 ‘92.4월 “전국천연가스 공급사업 기본계획”이 제4차 경제장관회의에서 의결·확정되어 천연가스의 중부권·호남권·영남권 등 전국 공급이 가능해지는 일대 전기를 맞게 된다. 2003년 현재 우리나라의 LNG 사용규모는 일본다음으로 세계2위이며 기화된 천연가스는 주배관망 2,435㎞를 통해 전국 73개 시·군에 공급되고 있다.

나. LNG 산업의 구조

LNG산업의 유통체계는 도·소매업이 이원화된 체계로서, 도매가스사업자인 한국가스공사가 10개의 발전회사와 29개의 도시가스회사에 공급을 하고 소매가스사업자인 도시가스회사가 권역별로 최종소비자에게 공급하는 구조로 이루어져있다. 그리고, 도매사업자 공급시 요금은 LNG도입원료비와 국내공급비용으로 구성되는데, 천연가스요금은 발전용 요금과 도시가스용 요금으로 대별되고 도시가스요금은 도매요금과 소매요금으로 다시 구분된다.

도시가스사업은 도매사업을 지도·감독하는 산업자원부와 소매사업을 지

도·감독하는 광역지방자치단체간의 긴밀한 협조하에 이루어지게 되는데, 산업자원부가 도매요금을 결정하면, 가스도매사업자인 한국가스공사는 결정된 요금으로 일반도시가스사업자인 29개 도시가스회사에 천연가스를 공급하게 되고, 광역자치단체의 소매요금결정에 의해 각 도시가스회사가 일반수요자에게 공급을 하게되는 이원적인 사업구조를 이루고 있다.

2. LNG 산업 및 보급추이

가. LNG 산업

2002년 전국 환상 주배관망이 완공된 상태이며, 관말 압력 유지를 위해 부분적으로 공사를 진행중에 있는데, '03년 현재의 2,435㎞의 주배관망을 '10년까지 2,683㎞로 확장할 계획이고, 저장용량도 '03년 158만톤 수준에서 지속적으로 증설하여 '15년 337만톤으로 저장수준을 확충함으로써 안정적인 공급이 가능하도록 지속적인 기반조성에 역점을 기울이고 있다.

2003년말 기준으로 전국의 도시가스사는 32개사로서, 천연가스를 공급받는 업체가 29개사 그리고 LPG를 공급받는 업체가 4개사가 있다. LNG를 이용하는 발전회사는 발전자회사 5개사와 민자발전사 3개사, 자가소비용 발전사 2개사가 있는데, 이들 10개의 발전회사가 운영하는 LNG 발전소는 17개소에 이른다.

나. 천연가스 보급추이

천연가스 보급추이를 살펴보면, '90년엔 보급율(보급가구수/보급대상가구수)이 18.8%에 지나지 않던 것이 이후 전국적인 공급기반이 구축되면서 폭발적인 증가세를 보이며 '03년에는 68.4%에 이를 것으로 전망된다. LNG 도입초기부터 '95년까지는 발전용 수요가 도시가스용 수요보다 많았으나, 공급기반이 구축되기 시작되면서 도시가스용 수요의 지속적인 증가로 2003년도 현재 도시가스 수요가 67%, 발전용 수요는 33%를 차지할 것으로 추정되며, 안정적 공급기반을 토대로 향후 도시가스의 비중이 더욱

증대할 것으로 예상하고 있다.

3. 국내 LNG 수급여건

가. 국내 LNG 수급의 특징

우선 수요측면을 살펴보면, 우리나라의 도시가스용 수요패턴은 동고하저형이며 기온에 민감하게 반응하는 특성을 가지고 있다. 가장 낮게 소비한 월의 물량과 가장 높게 소비한 월의 물량간 비율을 표시하는 TDR(Top Down Ratio)은, '02년 3.64에서 '03년 2.71로 비율자체의 감소로 계절간 편차가 완화되어지는 듯하지만, 총수요가 증가하고 있으므로 계절간 물량 격차는 더욱 더 확대되는 추세에 있다. 그리고, 발전용수요는 과거 연중 균등한 소비패턴에서 '01.4월 발전부문에의 경쟁도입이후 경제급전 및 송전제약 등의 복잡한 계통 운영의 특성에 따라 불규칙한 수요의 특성을 가진다.

도입측면에서는 전세계 LNG 소비국의 수요패턴이 동고하저형이 주를 이루고 있어, '03년 동절기 위주의 도입으로 신규계약을 체결했음에도 여전히 동절기 수요가 증가하는 우리나라로서는 동절기 물량 도입이 쉽지 않다는 점과 생산지로부터 장거리 수송이 많아 도입일정조정이 간단치 않다는 어려움이 있다.

수급조절의 조절의 측면에서, 요금조정을 통한 방법과 시설확충의 방법을 들 수 있겠다. 요금조정의 경우 도시가스요금은 그 공익성을 감안하면 수급조절용으로서의 활용이 곤란하고, 발전용요금의 경우에도 기저부하용 발전연료와는 경쟁이 되지 않을뿐더러 첨두부하를 함께 담당하는 중유 또한 전력수요 예측이 정확히 되지 않으면 연료소비 예측이 정확하지 않아서 발전용도 도시가스용과 마찬가지로 요금을 통한 수급조절은 어려운 형편이다. 따라서 안정적인 수급관리를 위해서는 비록 건설비용은 높을지라도, 도입과 수요의 격차를 해소할 수 있는 충분한 저장탱크의 건설이 필요하다. 다만, 저장탱크의 확충방안도 2년이상의 공기가 소요된다는 점에서 단기간의 수급관리방안으로는 활용하기 힘든 점이 있다.

나. LNG수요패턴

도시가스 수요가 적었던 '93·'94년에는 계절간 격차가 크지 않았으나, 주배관망이 완공되면서 도시가스용 수요의 급증으로 최근 '01·'02년의 경우에는 계절간 격차가 매우 크지고 있다. 발전용 LNG 수요패턴의 경우엔 '93·'94년에는 연중 균등하게 소비되거나 혹은 부분적으로 여름철에 많이 소비하는 등 발전부문이 swing consumer로서의 역할을 수행했다. 그렇지만 발전부문에 경쟁이 도입된 최근 '01·'02년에는 발전시장의 경쟁과 발전설비 계통운영의 복잡한 특성 등으로 불규칙한 수요패턴을 보여준다. 이러한 불규칙한 발전용 수요의 예측을 위해 17개 LNG 발전소를 열병합발전소-일반발전소로 분류하거나 수도권-비수도권 발전소로 분류하여 분석에 심혈을 기울이고 있다.

다. LNG 도입의 특성

현재 5개국 7개 프로젝트와 장기계약을 통해 연간 1,698만톤의 LNG를 도입하고 있으며, '03년 상반기 2개의 중기계약 체결을 통해 연간 1,948만톤의 LNG를 도입하고 있다.

LNG 도입계약은 대규모의 초기투자와 높은 금융비용, 생산자가 소수라는 점 때문에 과거 체결한 장기계약의 경우 20년이상의 장기간, 의무인수물량조건, LNG가격의 유가연동 등 매우 경직적이었다. 그러나 최근 LNG 시장이 판매자시장에서 구매자시장으로 변화됨에 따라 LNG 계약의 경직성이 완화되고 있는 추세를 보이는 것이 현재의 상황이다.

<표 Ⅵ-11-1>　　LNG 중·장기 도입계약 현황

국 명	계 약 명	도입물량	기 간	수송조건	계약체결
인도네시아	ArunⅢ	230만톤/년	1986~2007	EXS	83.8.12
	KoreaⅡ	200만톤/년	1994~2014	FOB	91.5.7
	BadakⅤ	100만톤/년	1998~2017	FOB	95.8.12
말레이지아	MLNGⅡ	200만톤/년	1995~2015	FOB	93.6.28
브루나이	BLNG	70만톤/년	1997~2013	EXS	97.10.22
카 타 르	Ras Laffan	492만톤/년	1999~2024	FOB	95.10.16
오 만	OLNG	406만톤/년	2000~2024	FOB	96.10.23
말레이시아	MLNGⅢ	150(+50)만톤/년	2003~2010	EXS	'03.5.8
호 주	NWS	50만톤/년	2003~2010	EXS	'03.3.8

우리나라가 도입하는 LNG의 수송을 전담할 LNG국적선은 '90년부터 '97년까지 4차례에 걸쳐 발주된 총17척으로 연간수송물량은 1,128만톤의 LNG 수송을 담당한다.

<표 Ⅵ-11-2>　　LNG 국적선 현황

국 명	운영선사	건조조선소	선 형	취항지	취항시기
1호선	현대상선	현대중공업	MOSS	인 니	1994. 6
2호선	SK 해운	현대중공업	MOSS	말 련	1994.12
3호선	한진해운	한진/대우중	MEMBRANE	인 니	1995. 9
4호선	현대상선	현대중공업	MOSS	말 련	1996.12
5호선	SK 해운	대우중공업	MEMBRANE	카타르	1999. 8
6호선	현대상선	현대중공업	MOSS	카타르	1999. 7
7호선	한진해운	한진중공업	MEMBRANE	오 만	1999. 7
8호선	SK 해운	삼성중공업	MEMBRANE	카타르	2000. 1
9호선	현대상선	현대중공업	MOSS	카타르	2000. 1
10호선	대한해운	대우중공업	MEMBRANE	오 만	2000. 1
11호선	현대상선	현대중공업	MOSS	오 만	2000. 3
12호선	SK 해운	삼성중공업	MEMBRANE	오 만	2000. 3
13호선	한진해운	한진중공업	MEMBRANE	오 만	2000. 1
14호선	현대상선	현대중공업	MOSS	인 니	2000. 7
15호선	한진해운	한진중공업	MEMBRANE	카타르	2000. 7
16호선	SK 해운	삼성중공업	MEMBRANE	카타르	2000. 12
17호선	대한해운	대우중공업	MEMBRANE	카타르	2000. 6

4. 향후 LNG 수급전망 및 대책

제6차 장기천연가스 수급계획에 따르면 '15년까지 천연가스 수요는 연평균 4.3% 증가할 것으로 전망되고, 제2차 국가 에너지 기본계획에서는 '11년까지 일차에너지 중 천연가스 비중은 14.5%, 도시가스비중은 '15년 75%로써 발전용 소비보다 증가할 것으로 예상한다. 그리고 기타 외국보고서에서도 4~5% 증가를 전망하는데, 이러한 가스수요의 꾸준한 증가를 전망하는 요인으로는 경제성장, 환경규제, 가구수 증가 등을 그 근거로 한다. 현재 지속적인 공급기반 구축과 더불어 장·단기 수요예측 시스템 개발을 통해 수요예측의 정확성을 제고시킴으로써 천연가스의 안정적 수급을 위해 장·단기적 노력을 병행하고 있다. 상기의 전망과 요인과 더불어, 다각적인 분석을 통해 정확성이 제고된 제7차장기천연가스수급계획을 '04년 수립예정으로 현재 작성중에 있다.

제 4 절 천연가스 전국공급사업

가스산업과 사무관 이완복

1. 추진 배경

1980년대초 제2차 석유파동 이후 탈석유정책을 위해 에너지 공급원의 안정적 확보 및 다원화 차원에서 추진된 천연가스 공급사업은 1986.11월 발전용 및 1987.2월 수도권 지역의 도시가스용으로 공급을 개시하였으나, 지속적인 경제성장으로 소득수준이 향상됨에 따라 국민들의 보다 편리하고 청정한 고급연료의 사용욕구가 증대되었으며, 공업화와 도시화의 급속한 진전으로 전국 주요도시의 대기오염문제 개선에 대한 국민적 공감대가 형성·확산되어 저공해 에너지의 보급이 불가피하였고, 1987년 이후 대두된 지역간 균형발전 욕구에 부응하여 천연가스 인수기지 건설 및 전국배

관망 사업을 추진하게 되었다.

2. LNG 전국공급사업기본계획의 결정

이와 같은 에너지 수급여건의 변동과 에너지 선진화를 위하여 정부에서는 수도권에만 공급하던 천연가스를 전국에 확대공급 가능 여부를 검토하기 위하여 1989년 5월 '천연가스 전국공급 타당성 검토 실무작업반'을 구성하여 동 작업반에 한국전력공사, 한국가스공사, 에너지경제연구원과 동력자원부의 실무자를 참여시켜 본격적인 타당성 검토 보고서를 마련, 이를 토대로 'LNG 전국공급사업 기본계획'을 작성하고 이어서 1990년 4월 13일 제4차 경제장관회의에서 동 계획을 의결·확정하여 추진하여 왔고, 동 기본계획을 근간으로 향후 2015년까지 천연가스를 전국에 안정적으로 공급하기 위한 '천연가스 장기수급계획'을 수립하여 전국공급사업을 추진하고 있다.

3. 천연가스 공급설비 건설

천연가스 전국공급사업을 추진하기 위하여는 기존 인수기지의 저장탱크 확장 및 새로운 기지건설이 필요하고 배관망을 전국의 공급대상 도시까지 연결해야 한다.

이를위해 현재 운영중인 저장탱크는 총 29기(평택기지 10기, 인천기지 15기, 통영기지 4기), 158만톤(344만㎘)이며, '15년까지 총 55기, 337만톤(738만㎘)용량의 저장탱크를 확보하여 저장비율을 현재의 7.6%수준에서 12%까지 높일 계획이다. 아울러 전국 주배관망 건설은 유사시 보완능력을 갖출 수 있는 환상망을 구성한다는 방침 아래 영·호남권, 남부권, 서해권, 강원권, 수도권에 2003년 기준으로 총연장 2,435㎞의 배관망을 건설·운영중으로 73개 시·군에 천연가스를 공급하고 있으며, 현재 관말 압력 유지를 위해 부분적으로 공사를 진행중인데, '03년 현재의 2,435㎞의 주배관망을 '10년까지 2,683㎞로 확장할 계획이다.

<표 Ⅵ-11-3> LNG 저장설비 현황 및 건설계획

(단위 : 만㎘)

구 분	운영중('03말 현재)	향후계획(~2015)	계
인천기지	188(15기)	100(5기)	288(20기)
평택기지	100(10기)	140(10기)	240(20기)
통영기지	56(4기)	154(11기)	210(15기)
계	344(29기)	374(26기)	738(55기)

4. 투자비 조달

2015년까지 LNG 전국공급사업에 소요되는 총 투자비는 약11조3천억원에 이를 것으로 추정되는 바, 2003년까지의 투자 내역 및 향후 투자계획은 다음과 같다.

<표 Ⅵ-11-4> 투자실적 및 계획

(단위 : 억원)

구 분	1986년~2003년	2004년~2015년	계
○ 에 특 융 자	18,885	15,400	34,285
○ 자 부 담 등	62,175	16,375	78,550
계	81,060	31,775	112,835

제 5 절　도시가스 보급

가스산업과 이병욱 사무관

1. 개　요

1970년대 들어 도시가스사업의 타당성을 당시 상공부와 서울시를 중심으로 검토하여 시험적으로 서울시가 용산구 이촌동에 LPG/AIR방식의 설비를 1972년 5월에 완공하여 약 3천가구에 도시가스를 공급하던 중(1975년 11월 폐쇄) 동년 11월 14일 서울시 직영으로 강서구 염창동에 납사분해방식의 설비로 도시가스를 본격적으로 공급('83년 3월, 서울도시가스에 매각)한 것이 우리나라 도시가스사업의 효시가 되었다.

한편, 1978년 12월 5일 도시가스사업법의 제정·공포(법률 제3133호)함으로서 민영도시가스회사 설립의 기반이 마련됨에 따라 1980년 2월 15일 대한도시가스(주)가 서울시 강남구에 납사분해방식의 도시가스사업을 개시하였다. 이어 1982년 부산지역에 (주)부산도시가스가 납사분해방식, 1983년에는 (주)삼천리가 LPG/AIR방식에 의한 도시가스사업을 개시하는 등 천연가스(LNG)가 도입되기 이전에는 주로 LPG/AIR방식의 도시가스를 공급하였다. 1986년 LNG를 처음 도입하여 발전용으로 공급하고, 1987년 2월 2일 LPG/AIR방식에 의한 공급방식으로 도시가스를 공급하고 있던 수도권 7개 도시가스회사에 도매사업자인 한국가스공사의 공급배관을 통하여 LNG 도시가스를 처음 공급하게 되었으며, 국민소득의 증가 및 국민생활수준의 향상에 따라 사용이 편리하고 깨끗한 고급에너지에 대한 국민들의 선호도가 점차 증대함으로써 청정연료인 도시가스의 보급확대가 필요하게 되었다.

이에 따라 1990년 4월 정부는『LNG 전국공급사업 기본계획』을 수립하여 수도권에만 공급하던 천연가스를 전국에 확대 공급하기로 결정함에 따라, 전국배관망 건설사업을 지속적으로 추진하여 2002년 춘천, 원주시를 포함한 전국지역에 천연가스 배관망이 건설되어 전국 32개 도시가스회사 중 29개 도시가스회사가 LNG를 도시가스로 공급하고 있고, 주배관망이

접속되지 않는 일부 지역(영주)은 탱크로리 운송에 의한 LNG를 공급중에 있으며, 속초·강릉·충주·안동시 지역의 4개 도시가스회사는 LPG/AIR방식으로 도시가스를 공급하고 있다.

2. 보급현황

도시가스 수요가구의 증가 및 공급량 확대에 따라 도시가스를 안정적으로 공급하기 위하여 도시가스배관 매설 총연장이 2002년말 현재 145,021km에 달하게 되었다.

또한, 도시가스 공급회사는 1982년말 3개사에 불과하던 것이 2002년말 현재 32개사로 늘어났으며, 수요가수도 1982년의 16만 4천가구에서 1990년 1,220천가구, 2002년말 현재 잠정적으로 9,496천가구로 증가하였다. 도시가스 공급량(10,500Kcal/㎥ 기준) 역시 1982년의 26백만㎥에서 1990년에는 9억 6천만㎥, 2002년말 현재 140억 91백만㎥로 대폭 증가되었다.

<표 Ⅵ-11-5> 도시가스 배관연장 현황

(단위 : ㎞)

구 분	'90	'95	'96	'97	'98	'99	2000	2001	2002
본 관	2,052	3,977	4,393	5,006	5,391	5,809	6,348	6,879	7,333
공 급 관	2,243	6,747	7,508	8,498	9,304	10,170	11,346	12,632	13,874
수용가배관	15,073	50,999	59,013	68,470	78,580	89,569	99,386	111,516	123,814
계	19,368	61,723	70,914	81,974	93,275	105,548	117,080	131,027	145,021

<표 Ⅵ-11-6> 도시가스 보급추이

구 분	'90	'95	'96	'97	'98	'99	2000	2001	2002
수요가구 (천가구)	1,220	4,345	4,991	5,742	6,486	7,215	7,927	8,691	9,496
공급물량 (백만㎥)	963	5,327	6,780	7,893	8,194	10,205	12,180	12,859	14,091
사업권역내 보급율(%)	16.0	39.2	40.9	45.6	49.0	54.7	58.7	61.5	63.9
공급회사 (개)	21	28	30	32	32	32	32	32	32

도시가스의 보급경로는 액화천연가스(LNG)의 인수기지 또는 액화석유가스(LPG) 도시가스 제조공장에서 배관망을 통해 각 수요처에 가스를 공급하게 된다. 이에 따라 액화천연가스 인수기지 또는 LPG 도시가스 제조공장에서부터 각 소비처까지 도시가스 배관망이 설치되어야 하기 때문에 이러한 방대한 가스배관망을 건설·운용하기에는 사업초기의 시설투자비용이 막대하게 소요되는 반면, 자본회임기간이 길고, 각 수요처의 시설설치를 위한 투자부담으로 수요개발에 어려움이 있어 민간기업의 자체자금에 의한 도시가스 보급확대에는 많은 어려움이 뒤따르게 된다. 따라서 정부에서는 1987년부터 도시가스시설 설치에 따른 공급 및 수용가시설비를 석유사업기금으로 융자지원함으로써 도시가스 보급확대가 가능하도록 하였다. 1995년부터는 에너지및자원사업특별회계로 전환하여 도시가스 공급배관을 중심으로 지원하고 있으며, 2002년까지 가스공사 및 도시가스회사에 총 21,782억원을 융자 지원해 왔다.

<표 Ⅵ-11-7> 에너지 및 지원사업특별회계 자금지원 실적

(단위 : 억원)

구 분	'87-'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	2000	2001	2002	계
가스공사	3,390	798	1,000	1,200	1,500	1,500	1,700	1,900	3,408	1,864	18,260
도시가스회사	1,659	191	192	200	200	190	190	220	240	240	3,522
계	5,049	989	1,192	1,400	1,700	1,690	1,890	2,120	3,648	2,104	21,782

3. 도시가스 요금

도시가스보급은 가스배관망의 사전설치를 전제로 하며 배관망 설치에는 막대한 투자비가 소요되고 이러한 투자비는 지역여건에 따라 단위당 투자비용수요가 각각 상이하다. 이에 따라 도시가스의 원료가 되는 LNG의 도매요금은 정부에서 조정하고 각 지역별 도시가스 소매요금은 관할 시·도지사가 수요밀집도, 투자 및 지역여건 등을 종합적으로 고려하여 시·도 물가대책위원회의 심의를 거쳐 결정하고 있어 지역별 최종소비자 요금은 지역마다 상이하다.

<표 Ⅵ-11-8> 지역별 도시가스 최종소비자 요금

(2004.1.1현재, 기준단위 : 원/㎥, VAT별도)

구 분	서울	경기	인천	부산	대구	광주	대전	울산	충북	충남	전북	전남	경북	경남
주택난방	465.45	472.79	468.07	518.66	500.00	518.65	522.62	508.05	518.76	522.20	513.19	517.30	501.27	517.80
업무난방	477.01	483.27	480.21	533.42	524.13	515.06	523.92	508.70	524.24	531.27	521.31	527.88	503.96	525.22
영업용	458.03	464.73	459.23	470.82	461.53	477.61	478.04	448.65	445.56	487.07	458.71	460.16	441.36	462.77
산업용	365.99	380.92	374.23	389.62	381.22	388.04	389.95	404.07	409.43	408.79	410.21	398.62	422.40	423.63

한편, 정부에서는 국제유가 및 환율변동 등 도시가스 원료비 변동요인 발생시, 요금승인 절차의 경직성으로 인하여 국내요금에 적기에 반영되지 못함에 따라 자원배분의 왜곡이 초래되고 공급자와 소비자간의 비용부담의 합리성이 저해되고 있는 현 요금제도의 일부 문제점을 개선하기 위해,

LNG 국제도입가 변동시 3개월 주기로 국내 도매요금이 자동 조정되도록 하고 도매요금이 조정되면 소매요금도 자동 조정되도록 하는 도시가스요금 원료비 연동제를 '98. 8. 1부터 도입하여 분기별로 시행하여 왔으며, 2002. 1. 1이후에는 매 2개월 주기로 시행하고 있다.

제 6 절 LPG 보급사업

가스산업과 사무관 오경찬
사무관 신재행

1. LPG 수급

가. 수급동향

국내 LPG 수요는 '70년대 이후 '90년대초까지 연평균 15~20%선의 높은 증가율을 보여 왔으나 LNG 도시가스의 보급확대 등의 영향으로 1994년부터 4% 수준으로 수요증가율이 둔화되는 추세를 보이고 있다.

2003년 우리나라의 LPG 사용량은 전년대비 2.4% 감소한 7,712천톤으로서 프로판이 전체의 43%인 3,308천톤, 부탄이 57%인 4,405천톤을 각각 사용하였다. 프로판은 도시가스용이 수요가 대폭 감소하였고 가정상업용 및 산업용(공업원료용 포함)의 수요도 감소함에 따라 전년대비 8.6% 감소하였으며, 부탄은 산업용 및 운수용 수요의 지속적인 증가로 전년대비 2.9% 증가하였다.

한편, 2003년의 LPG 공급은 수입이 54%로 4,300천톤을 차지하고, 46%인 3,598천톤은 국내 5개 정유사에서 생산 공급하였다. 수입량중 51.4%를 중동으로부터 수입하였으며, 이중 사우디로부터의 수입이 50.2%를 차지하고 있다.

<표 Ⅵ-11-9> 국내 LPG 수급추이

(단위 : 천톤)

구 분	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
수 요	5,761	6,035	5,762	6,552	7,260	7,296	7,903	7,712
생 산	1,414	1,835	2,570	2,776	3,108	3,516	3,603	3,598
수 입	4,578	4,739	4,079	4,790	4,678	4,084	4,745	4,300

<표 Ⅵ-11-10> 용도별 LPG 사용실적

(단위 : 천톤)

구 분	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
가정상업용	2,378	2,378	2,122	2,345	2,359	2,480	2,517	2,342
도시가스용	950	635	337	363	257	147	141	73
운 수 용	1,581	1,685	1,820	2,318	3,074	3,345	3,590	3,730
산 업 용	496	654	520	631	617	486	530	523
공업원료용	356	683	963	895	953	838	1,125	1,044
계	5,761 (3.0)	6,035 (4.8)	5,762 (△4.5)	6,552 (13.7)	7,260 (10.8)	7,296 (0.4)	7,903 (8.3)	7,712 (△2.4)

주 : ( )안은 전년대비 증가율(%)

나. 공급안정시책 추진

1980년대 들어 국민소득의 향상에 따라 깨끗하고 편리한 연료인 LPG의 수요가 지속적으로 증가하여 민생연료로서의 중요성이 크게 증대된 반면, 공급의 60% 정도를 수입에 의존하고 있을 뿐 아니라 도입선 또한 정정이 불안한 중동에 편중되어 있는 등 공급불안 요인이 상존하고 있어 정부는 수급 및 가격안정을 위한 제반 시책을 적극 추진하고 있다.

(1) 정부비축기지 확충

제2차 석유비축계획에 의거 1990년부터 추진한 200천톤 규모의 비축기지를 1997년에 추가로 증설하였다. 총 670억원의 정부예산을 투입하여 7년간의 사업기간을 거쳐 완공된 정부비축기지의 증설로 LPG 비축능력

이 당초 160천톤에서 360천톤으로 확충되었으며, 비축가능일수도 29일(2003년 수입수요 기준) 수준으로 늘어나게 되었다.

정부는 향후 LPG 수요의 증가에 대비하고 비상시 가격 및 수급 안정을 도모키 위해 가능한 범위내에서 정부비축시설 확충을 지속적으로 추진하는 한편, LPG비축기지의 효율적인 운영을 통하여 민생연료의 수급 및 가격안정을 기하도록 할 계획이다.

⑵ 민간 LPG 수입기지건설 본격 추진

LPG 수요의 계절적 수요격차 심화에 따른 수급불안요인을 해소하고 민간비축목표의 달성을 위하여 LPG수입사(LG-Caltex가스, SK가스)로 하여금 1991년부터 인천과 평택에 42만톤 규모의 추가 수입기지건설을 추진하였다.

그러나 각종 인허가와 민원문제 및 IMF로 인한 투자재원 부족 등 추진상 많은 애로가 발생하여 건설이 지연되었으나, 이러한 문제점의 원만한 해결과 정부의 에특융자금지원 등으로 1996년 하반기부터는 건설공사가 본격적으로 추진되어 SK가스 평택기지(18만톤)가 '99년 7월에 LG-Caltex가스 인천기지(24만톤)가 2000년 7월에 완공·가동되면서 민간비축의무 달성은 물론 동절기 수도권 지역에 대한 수급불안을 해소하는데 크게 기여하고 있다.

2. LPG 가격 동향 및 관리

세계 LPG 시장가격형성을 주도하고 있는 사우디아라비아가 1996년도 하반기부터 1997년초까지 사우디산 LPG의 공시가격을 제2차 석유파동직후의 가격수준인 330$/톤 수준까지 인상하였으나 1998년도에는 외환위기에 기인한 아시아지역의 경기침체, 높은가격 등에 따라 수요가 감소하자 연평균 약 170$/톤 수준으로 인하하였다. '99년이후에는 경기회복에 따른 수요증가 및 국제원유가격 상승으로 인하여 2000년에는 345$/톤까지 인상하였다가 2001년 230$/톤 내외로 안정세로 돌아섰다가 2002년 중반 이후부터 미국의 이라크 공격설 등으로 원유가격이 강세를 보임에 따라 LPG가격도 급격히 상승하여 2002. 12월 가격은 327$/톤(프로판기준)에 이르고 있고 당분간 강세가 유지될 전망이다.

국내 LPG 가격은 최고판매가격고시에 의한 정부통제가격 시스템으로 관리되어왔으나 97년초 일반석유제품의 가격자유화를 계기로 2001.1.1부로 LPG 가격을 자유화하기에 이르렀다. 금년은 LPG 가격 자유화가 시행 3년을 맞이하는 해로서 그동안 가격자유화의 시행 효과를 분석, 사실상 자유경쟁을 촉진하는 장애요인을 발굴하여 이를 해소하는 한편, 국제가격의 지속적 상승에 따른 국내가격의 불안정에 대비하는 대책 마련도 아울러 검토되어야 할 것이다. 즉, 이라크사태 등 비상시 비축LPG의 방출방안 등 현실적인 가격안정 수단의 강구, 중산층 이상이 주로 사용하는 도시가스에 비해 값이 비싼 농어촌 서민이 주로 사용하는 LPG 가격의 적정화 방안 강구 등 모든 국민이 편리하고 깨끗한 LPG 사용을 통하여 좀 더 나은 생활을 영위할 수 있도록 국민이 피부에 와닿는 LPG 가격관리대책을 수립하여 시행할 계획이다.

3. LPG 유통관리

물류비 절감, 안전성 제고등 유통선진화를 위해, 소형저장탱크에 의한 LPG 공급사업을 확대하여 판매사업자의 영업범위를 용기판매이외에도 탱크로리 차량을 이용하여 수요자의 저장시설에 직접 공급하는 영업행위도

가능토록 허용하고, 정량거래 정착을 통한 소비자 보호 등을 위하여 사업자로 하여금 용기에 충전량과 충전사업자의 상호를 표시토록 의무화함과 동시에 불량 가스제품 유통과 세제개편에 따른 유통질서 문란행위를 방지하기 위하여 사업자에 대한 품질유지 의무를 부과하는 한편, 현재 시·도시지사 권한인 충전사업 허가업무를 시·군·구로 이양하고 특정사용시설의 안전관리자 선임의무를 사용자에서 사업자로 조정하는 등 유통구조 개선을 위한 제도의 시행을 위해 업계의견 수렴 및 관계부처 협의를 거쳐 액화석유가스의안전및사업관리법을 2001년 12월 31일 개정하였다.

4. LPG 세제개편

외환위기에 따른 실질소득 감소와 99년이후 국내에 LPG 자동차가 급격히 증가함에 따라(99년초 : 50만대→2000말 121만대) LPG 수급의 애로, 가스충전소 부족, SOC 건설을 위한 세수 감소등 여러가지 문제점이 제기되었다.

정부는 이러한 문제의 원인이 주요 외국에 비해 매우 낮게 책정된 LPG/휘발유간 상대가격구조에 기인한 것으로 인식하고, 가격구조의 왜곡시정을 위해 LPG(부탄)에 대한 특별소비세를 2001.7월부터 2006년까지 단계적으로 인상하여 종전 30% 수준이던 상대가격을 60%수준까지 인상되도록 특별소비세법을 개정(2000.12)하여 종전 kg당 40원이던 부탄 특소세 등이 2002. 7월 현재 약 259원으로 인상되었으며 2006. 7월까지 704원으로 인상될 계획이다.

그러나, 현재의 LPG가격이 에너지세제개편 검토시 기준가격(195$/톤, 1999년 평균)보다 상당히 높게 유지되고 있고, 환경부에서 경유승용차 허용이 검토되고 있는 점과 세제개편으로 LPG가 경유에 비해 상대적으로 가격경쟁력이 약화되어 경유자동차의 급격한 증가로 대기환경의 질이 급속히 악화되는 점 등을 감안시 에너지세제개편의 보완 필요성이 강력히 제기되고 있어 금년도에는 구체적인 관련대책의 강구가 필요시되는 시점으로 보인다.

5. LPG 체적거래제

LPG 체적거래제는 LP가스 사용자가 도시가스 사용자에 비해 만족도가 떨어지는 문제를 근본적으로 해결하기 위해 도입한 제도이다. 즉, 기존의 중량거래방식은 고무호스의 설비를 갖추고 가스 소진시마다 배달된 가스 무게에 의해 대금을 지불하는 방식으로서 그 특성상 도시가스에 비하여 『안전성』 이나 『편의성』 면에서 크게 뒤떨어져 LPG 소비자의 불만요인이 있으나, 체적거래방식은 계량기를 설치하여 사용량만큼 요금을 지불하고 공급자는 계획배달을 함으로써 도시가스와 같이 편리하고 안전하게 사용할 수 있는 방식이다.

<표 Ⅵ-11-11> 가스사용 설비 비교

구 분		옥 외	옥 내 (외벽포함)	비 고
LPG	종전	저장설비 (용기 1~2개)	→고무호스→연소기	중량거래
	변경	저장설비 (용기집합설비,소형저장탱크)	→계량기→금속배관→연소기	체적거래
도시가스		도시가스관	→계량기→금속배관→연소기	체적거래

체적거래제에 의한 거래방식은 정량시비문제, 사용중 중단, 잔가스로 인한 손실 등의 문제가 해소되고 취사조리용의 용도에서 급탕, 난방까지 확대 사용할 수 있어 LPG 사용자도 도시가스 사용자와 같은 만족을 얻을 수 있게 되며 또한 LPG 판매사업자의 경우도 2개이상의 용기설치와 사용량 점검으로 계획배달이 가능하게 되어 배달인력 감소를 통한 비용절감, 소비자와의 계속적 거래관계 유지로 인한 경영합리화와 적정한 안전검검 등의 서비스를 충실히 제공할 수 있게 된다.

1997년 2월에 도입된 체적거래제는 IMF이후 전환실적이 저조하였으며, 이는 LPG사용자들의 시설부담이 과중한 것을 주요인으로 판단하여 시설개체 의무기한을 대상별로 3년씩 연기하여 기존 건축물중 식품접객업소등 업무용 건축물은 2000년12월까지, 아파트 등 공동주택은 2001년 12월까지 그리고 단독주택은 2003년 12월까지 체적거래를 하도록 하였다. 제도도입이후 4년이 경과한 시점에서 업무용건축물은 80%, 공동주택은 73%가 체적시설로 전환되어 나름의 성과가 있는 것으로 평가되나, 단독주택의 경우 전환율은 3% 수준으로 매우 부진한 실정이며 업무용과 공동주택의 경우도 전환율도 정체상태에 있는 등 대책이 요구되었다. 이에 전문연구기관의 용역과 관계기관의 의견수렴을 거쳐 2001.12월 체적거래제 개선대책을 수립하게 되었다. 이 개선대책에서 체적거래제는 본래의 취지를 살려 지속적으로 추진하되 경제여건변화에 부응하여 가급적 시장자율에 의해 제도정착이 가능하도록 편익/비용측면과 실현가능성을 고려하여 단독주택, 재건축예정건축물, 사용량이 경미한 업무용 건축물 등을 권장대상으로 재조정하는 한편, 안전관리자 선임제도, 보험가입 조건 등을 보완하여 체적시설 전환에 따른 부담을 완화하는 등의 제도적 지원방안을 수립하여 시행하고 있다.

6. LPG 품질관리

2003년도부터 본격적으로 실시하기 시작한 LPG 품질검사는 LPG 충전소를 위주로 전국적으로 총 2,693회의 품질검사 실시한 결과 부적합 사

례 총 54건 적발(부적합 비율 2.0%)하였으며 모두 부탄에 대한 프로판 혼합률 기준(10mol%) 초과로서 허가관청에 이를 통보하여 고발 및 행정처분토록 하였다.

한편, LPG의 품질기준 부적합 적발 비율(2.0%)은 일반 석유제품(0.7%) 보다 다소 높은 수준으로서 유통단계의 품질검사를 지속적으로 추진할 계획이며, 아울러 액화가스법을 개정하여 위반자에 대한 행정처분 수준을 강화함으로써 시행초기에 불법사례를 조기에 근절토록하여 소비자 보호를 도모할 계획이다.

<표 Ⅵ-11-12> 2003년도 LPG 품질검사 실시 현황

(단위 : 회)

구 분	계 획	실 적	부적합사례
한국석유품질검사소	1,093	1,371(계획대비 125%)	26
한국가스안전공사	1,093	1,322(계획대비 121%)	28
합 계	2,186	2,693(계획대비 123%)	54

<표 Ⅵ-11-13> 2003년도 각 시·도별 위반업소 현황

구 분	부산	대구	광주	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	계
위반건수	3	2	1	8	6	2	4	2	13	7	6	54

7. LPG 유통 관련 제도 개선

2004.3.30부터 시행되는 액화석유가스의안전및사업관리법에서는 LPG 유통구조개선 및 안전관리를 목적으로 LPG판매사업자의 공급구역제한, LPG연료의 불법사용 단속 및 처벌에 관한 권한의 시·군·구 위임근거를 명확히 규정하고 시행규칙에 규정된 소비자 보장보험을 시행령상 보험규정에 통합규정하는 등 현행 규정상의 미비점을 보완하였다.

그리고 LPG승용자동차 사용 허용대상을 확대하여 장애인·국가유공자등이 사망한 후에도 그의 유가족이 계속 사용할 수 있도록 하였으며, 고엽제후유의증환자와 광주민주화운동부상자에게도 이와 동일한 지원이 이루어질 수 있도록 관련 규정을 개정하였다.