

韓国の第 10 次長期天然ガス需給計画 主要内容（サマリー）

戦略・産業ユニット 国際動向・戦略分析グループ
研究主幹 劉 文鍾

韓国政府・知識経済部は 2010 年 12 月 31 日、2010 年から 2024 年（15 年間）までの第 10 次長期天然ガス需給計画を発表した。本稿においては、同計画書の主要内容を整理するとともに、それらを前期の第 9 次長期需給計画と比較する。計画書には長期天然ガス需要展望、天然ガス輸入計画、供給設備の投資計画などが含まれている。

長期天然ガス需要展望によると、2009 年～2024 年の間に天然ガス需要は年平均 1.8% で増加し、貯蔵設備容量は現在の 712 万 kl から 1,536 万 kl に増加し、全国供給パイプラインの延長は 2,853km から 4,244km まで拡大される。また、季節別料金の差の拡大や、ガス冷房需要の拡大、バイオガス導入等を通して需給管理機能を強化する内容を含んでいる点が従来にない注目点である。

韓国の第10次長期天然ガス需給計画 主要内容

戦略・産業ユニット 国際動向・戦略分析グループ
研究主幹 劉 文鍾

はじめに

2010年12月31日、韓国政府は第10次長期天然ガス需給計画¹を発表した。国家エネルギー基本計画および第5次電力需給計画上の発電量、そして都市ガス需要予測モデルに基づき、知識経済部²長官が2年ごとに作成するもので、当該年度を含む10年以上の期間にわたる長期の天然ガス需給計画を定めている。この中では、韓国の中・長期天然ガス需要展望に基づいて、需給安定のための韓国天然ガス産業の総合的・長期的政策の方向が提示されている。同計画は1991年に第1次計画が策定されたが、今回発表された第10次計画では2010年～2024年(15年)を計画期間としている。本稿では、第10次長期天然ガス需給計画の分野別主要内容を前期の第9次長期天然ガス需給計画と比較することで、本計画書が示す天然ガス需要展望、LNG導入、供給施設拡充計画、需要管理計画など韓国全体の天然ガス産業に対する関連情報を整理する³。

1. 需要推移

1987年に天然ガス供給開始以後、天然ガス需要は年平均17.3%増加した。全国主要都市に普及が完了した2002年以降は増加率が5.6%に鈍化した。その間の用途別需要の推移を見ると、都市ガス需要は1987～2002年間の増加率が39.6%であったが、全国都市ガス供給網が完成した2002年以降は4.8%と大きく減少した。発電用需要は1987～2002年間の増加率が10.1%であったが、2002年以降も電力需要の増加と発電用LNGの価格引き下げにより需要が増加して、年平均6.9%と比較的堅調な増加傾向を示した。

¹ 都市ガス事業法第18条の2第2項"知識経済部長官は知識経済部令に定めることにより2年ごとに該当年度を含んだ10年以上の期間にわたった長期天然ガス需給計画を樹立してその主要内容を公告しなければならない。

² MKE(Ministry of Knowledge & Economy) ; 日本の経済産業省に該当

³ 1991年の第1次以降全ての計画で、長期天然ガス需給計画にLPGは含まれていない。

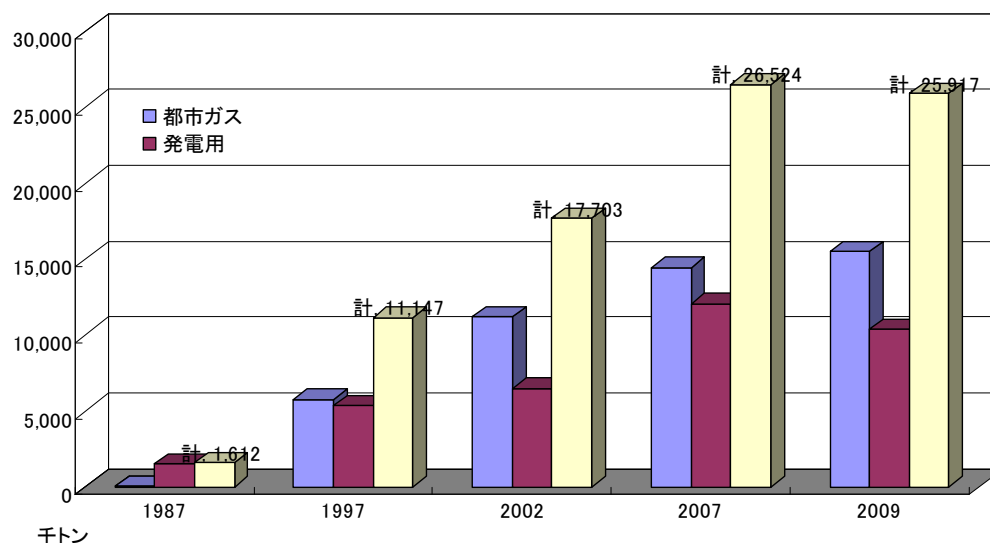


図1 天然ガス需要推移

第9次長期天然ガス需給計画書（1987～2007年を実績として評価）との比較では、第10次では世界的な景気低迷でエネルギー需要が大幅に減少した2009年を算定期間に含んでおり、景気動向に敏感に反応する電力需要減少の影響によって発電用天然ガス需要が、大幅な減少となっている。

2. 需要展望

2024年までの韓国の天然ガス需要は、2009年の2,592万トンから2024年に3,412万トンへと、年平均1.8%で増加すると展望される。都市ガス需要は同期間に年平均2.3%増加するものの、発電用需要は原子力発電所および再生可能エネルギーの比重が増加するため、ピーク需要を担うガス火力の発電需要は年平均1.1%の低率ながら増加すると見通している。

2008年の第9次長期天然ガス需給計画では、発電用需要の年平均増加率は2022年にかけて年平均3.0%で減少するとしていたが、それを上方修正している。

(単位：千トン)

年	都市ガス用				発電用				Total
	家庭	一般	産業	計	発電専用	コジェネ	自家用	計	
2009	7,417	2,779	5,314	15,510	7,660	2,231	516	10,407	25,917
2010	7,932	3,016	6,169	17,117	11,010	3,114	600	14,724	31,841
2015	8,208	3,374	7,628	19,210	12,309	2,946	550	15,805	35,015
2020	7,941	3,545	8,813	20,299	9,071	2,996	550	12,617	32,916
2024	7,928	3,773	10,069	21,770	8,797	2,998	550	12,345	34,115
第10次増加率	0.4%	2.1%	4.4%	2.3%	0.9%	2.0%	0.4%	1.1%	1.8%
第9次増加率	2.5%	4.5%	5.5%	3.9%	-6.3%	3.2%	0.1%	-3.0%	1.5%

(注)2010年は暫定値、発電用の自家用はPosco使用量、第9次増加率は2007-2022年基準

表1 長期天然ガス需要見通し

3. 輸入計画

第10次長期天然ガス需給計画書では天然ガス輸入計画の基本方針として、①安全保障最優先 ②輸入契約の競争力確保 ③国家エネルギー安全保障のためのLNG自主開発能力向上が挙げられている。

第9次計画と比較すると、第10次計画では、単一企業としては世界一位のLNG購買力をベースに、長期輸入契約と連携した資源の自主開発志向が強化されている。年代別の不足LNG確保の方策を見ると、2014年までの間は、同期間内に開発されたプロジェクトの余剰または再販LNGを対象に、短期契約を中心にして不足するLNGを確保することとなっている。2015年以後は、2015～2016年に生産を開始する新規プロジェクトを対象に長期契約を順次締結し、既存契約の延長交渉と平行して不足するLNG量を確保する計画となっている。長期契約の確保においては、今後、KOGAS以外の企業によるLNG契約が出現することおよび、韓国の冬季中心の需要特性を充分考慮して、需給管理のうえで有利となるよう契約条件の柔軟性措置⁴を最大限確保する計画である。

また需要見通しの上方修正によって、第9次よりも必要なLNG輸入量は増加する傾向にある。

4. 供給設備の建設

天然ガス供給設備建設の基本方針は、貯蔵施設、送出設備、供給配管の持続的拡充を通じた供給安定性向上のために天然ガス全国供給基本インフラの持続的構築と、東海ガス田

⁴ 再販売の許容、LNG引取り量の削減可能量の拡大など

の貯蔵施設活用を通じた国家エネルギー資源の効率的な管理を推進することである。

この方針に基づいた生産設備建設計画を見ると、2013年までに平沢（ピョンテク）、仁川（インチョン）、統営（トンヨン）輸入基地以外に三陟（サムチョク）基地を稼働させることで計4基地体制を構築し、またLNGバースについても、2011年に統営（トンヨン）に1つ、2013年に三陟（サムチョク）に1つの2つを追加建設し、計7基地に拡大する。貯蔵設備もまた、供給安定性向上のために継続的に拡充を行ない、2010年の712万kl（在庫比率10%）から2017年に1,536万kl（同、約21%）に拡大し⁵、これを2024年まで維持する計画である。注目すべきは、2017年から国内唯一のガス生産田である東海ガス田を貯蔵施設に切り替えて、約170万klの貯蔵容量を確保することである。供給パイプライン網は、2010年の2,853kmから2024年には4,251kmまで拡充する予定である。

2010年から2024年にかけて行なうこれらの設備増強には約8兆ウォン（約5,900億円）が投資される見通しである。

第9次計画との比較では、大きな相違は見られない。

（単位：10万kl）

		2010	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017	2018-2024
貯蔵 タンク	建設	10	17.4	8	20	-	-
	(累計)	71.2	88.6	96.6	116.6	116.6	116.6
東海 ガス田	貯蔵規模	-	-	-	-	37.0	37.0
	(累計)	-	-	-	-	37.0	37.0
計	建設	10	17.4	8	20	37	-
	(累計)	71.2	88.6	96.6	116.6	153.6	153.6
在庫比率(%)		10	12	13	17	22	21

(注)Posco、K-powerの自家用施設を除く

表2 貯蔵設備建設計画

4.需要管理

冬季中心の需要の季節格差を緩和するため政府は、安定供給の確保とともに需要管理にも努力を傾けている。冬期の高需要を抑制し夏期の低需要を促進するために、季節別料金の差を拡大することを計画している。また、エネルギー供給の輸入依存度低減と需給安定を目的に、政府とKOGASの研究開発資金を活用し、高効率ガス機器およびバイオガスの開発・普及⁶を目指している。これら、需給改善のための料金制見直しと機器開発・普及は、第9次計画に続き着実に改善中である。

⁵ Posco、K-powerの自家消費施設は除外

⁶ 法改正によって、2009年9月からバイオガスなどの代替天然ガスも都市ガスに含まれる

まとめ

2年ごとに政府が制定している長期天然ガス需給計画は、国家エネルギー基本計画、電力需給計画、そして多年間の過去消費動向実績を分析した用途別需要展望をもとに、LNG輸入および設備計画を策定し、2010年～2024年（15年間）の韓国全体の天然ガス需給安定および設備の効率的利用を図るものである。

天然ガスの総需要は2009年の25,917千トンから2024年の34,115千トンへと年平均1.8%で増加する見通しであり、家庭用都市ガス需要の増加率が鈍化するものの、産業部門での燃料転換などによって都市ガス全体の需要は年平均2.3%で増加する見込みである。発電用需要は、2015年以降原子力発電所および再生可能エネルギーの比重の高まりによって需要が減少し、同じ期間の増加率は年平均1.1%に止まると予想している。

天然ガス輸入計画では、2014年前後までは、アジア太平洋地域の供給源を中心に5年以内の中・短期契約を活用して確保する。2015年以降は長期契約の確保を推進するものの、高油価に対応した価格構造、海外での自主資源開発との関係、契約条件の柔軟性向上を目指している。

LNG受入基地では、需給安定のために2010年の在庫比率10%を2024年に21%まで向上させるため、貯蔵能力を現在の712万klから1,536万klに増やす。また、全国天然ガス供給網を持続的に拡大して、現在総延長2,853kmの供給パイプラインを2024年まで4,244kmに拡大する計画だ。

こうした天然ガス需給安定のための努力以外に、季節別料金の差の拡大や、季節別天然ガス在庫の弾力的運用のためのガス冷房およびバイオガス導入拡大を通じた需給管理機能の強化などによって、供給設備の利用効率向上および設備投資額の節減を進める計画である。従来から行なわれてきた設備能力の強化や輸入契約条件の改善と共に、ガス料金の季節別料金の導入・強化を通して天然ガス需給の安定を目指す方針は、これまでにない注目すべき点である。

これら韓国独自の取り組みと共に、地理的に近く、大口のLNGバイヤーでありながら韓国と需要パターンが逆（夏に需要のピークがある）台湾と、韓国より貯蔵能力に余裕のある日本との協力関係はなくてはならないと考えられる。

お問い合わせ：report@tky.ieej.or.jp