경제혁신

산업통상자원부 MINISTRY OF TRADE, INDUSTRY & ENERGY

보도자료

희망의 새시대

http://www.motie.go.kr

7월 23일(목) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 7. 22.(수) 오전 11시 이후 보도가능)

문의 : 산업통상자원부 전력산업과 과장 이원주(044-203-5240), 사무관 이동철(5257)

제7차 전력수급기본계획 확정 공고

-에너지신산업, 신규원전, 신재생에너지 확대를 통해 전력수급안정과 포스트(POST) 2020에 적극 대응-

-원전의 영구정지 계획을 반영한 첫 번째 전력수급계획-

□ 산업통상자원부(장관:윤상직)는 2015년부터 2029년까지 **향후 15년간의 전력수요 전망과 이에 따른 발전설비계획 등을 담은 제7차 전력수급기본계획을 마련하여 이를 공고**하였다

○ 이번 7차 전력수급기본계획은 ① **안정적 전력수급을 최우선 과제로 추진**, ② 포스트(이하 POST) 202 **감축을 위한 저탄소 전원믹스(Mix) 강화** ③ **에너지 신산업 적극 활용을 통한 수요관리 강화** ④**원전산업의 중장기적 발전을 위한 고리 1호기 원전의 영구정지** ⑤ **신재생에너지 등 분산형 전원 확충** 등이 주요 특징이다.

주요내용

□ **(전력수요)** 수요예측의 정밀성 제고를 위해 **선진국(14개국)들의 전력수요 변화추세를 반영**하는 등 수요예측 모형을 대폭 개선하고, **전문가들로 구성된 수요계획 소위원회의 객관적 판단**에 따라 예측을 실시하였다.

○ 이에 따라 이번 7차 전력수급기본계획에서는 **전력소비량은 연평균 2.1% 증가**하여 '29년 656,883 기가와트(이하 GWh), **최대전력은 연평균 2.2% 증가**하여 '29년 111,929 메가와트(이하 MW)인 것으로 전망했다.

* 6차 계획의 전력소비량 증가율: 2.2%, 최대전력 증가율: 2.4%

○ 이번 목표수요 전망치는 **'29년 기준으로 전력소비량의 14.3%, 최대전력의 12%를 감축하는 수요관리 목표를 반영**하여 산출된 결과이며, 이는 **제2차 에너지기본계획상의 수요관리 목표**('29년 기준 전력소비량의 12.5%절감)**보다 강화된 수준이다.**

- **이러한 수요관리 목표**는 '29년 최대전력 수요를 기준수요 127,229MW에서 목표수요 111,929MW으로 감축하는 것으로(15,300MW↓), **계획기간 15년 동안 최대전력 수요를 매년 100만 kW급 원자력발전소 1기에 해당하는 규모만큼 줄여나가는 매우 대담한 목표**라고 할 수 있다.

- 정부는 특히 '13년부터 크게 활성화되고 있는 네가와트(Negawatt) 시장, 에너지 저장장치(ESS: Energy Storage System) 등 정보통신기술(ICT) **에너지 신산업을 적극 활용**함으로써 **단순 규제 중심의 전력수요관리를 기술과 시장 중심의 수요관리로 전환할 계획**이다.

- 또한 에너지 신산업을 활용한 수요관리를 통해 POST 2020 **온실가스 감축을 적극 추진하고 이를 통해 국내 일자리 창출과 세계 기후변화 주도권(글로벌 기후변화 리더쉽)을 확보**할 계획이다.

□ **(설비계획)** 이번 계획은 기온변동성 확대, 설비건설 차질 등 수급불안 가능성에 대비하여 **안정적 전력수급을 최우선 과제로 하였으며**, 이를 위해 **'29년 기준 22%의 설비 예비율을 목표**로 계획을 수립했다..

○ **6차 계획**에서는 22%의 설비예비율 외에 **별도의 공급불확실성 대응 물량(3,900MW)를 반영**하였으나, 7차 계획에서는 이를 별도 반영하지 않고 22% 설비 예비율 내에서 대응하기로 하였다.

○ 22% 설비예비율 하에서 산출된 적정설비 규모에서, 기존 발전허가 취득설비·폐지 계획설비 등 확정설비 규모를 제외하여 **총 3,456MW 규모의 신규설비 물량이 도출**되었다.

○ **신규 물량에 대한 전원구성**은 전원별 경제적·사회적 비용*을 종합 고려한 결과 **원전 2기(총 3,000MW)를 신규 건설**하기로 했다.

* 연료비 외에도 환경비용, 송전비용, 정책비용 등을 종합 고려

○ 한편, **2017년 가동시한이 만료되는 고리 1호기**에 대해서는 2015년 6월 12일 에너지위원회의 영구정지 권고와 6월 16일 한국수력원자력 이사회의 계속운전 미신청 결정에 따라 **2017년 6월부터 폐지하는 내용을 전력수급기본계획에 포함**했다.

- 이에 따라 제7차 전력수급기본계획은 **원전의 영구정지계획을 담은 첫 번째 전력수급계획이라는 기록**을 가지게 된다.

- 한편, 건설의향 조사 및 의견수렴절차가 진행된 후 영구정지가 결정된 **고리1호기에 대해서는 별도 신규 물량을 추가하지 않기로 결정**했다.

□ **(전원구성)** 이번 7차 전력수급기본계획에 따른 전원구성은 온실가스 감축 부담을 고려, **저탄소 전원믹스를 위해 최대한 노력**했다.

○ 연료, 송전설비 문제로 허가받지 못한 **석탄설비(영흥#7,8, 동부하슬라 #1,2)를 철회**하여 **석탄비중을 최소화**하고, **신규 물량은 이산화탄소를 배출하지 않은 원전으로 충당**하였으며, **장기가동 석탄화력 설비의 대체건설은 환경성이 개선되는 경우에 한해 허용**하도록 했다.

○ 이번 전원구성 결과 '29년 최고(이하 피크)기여도 기준 전원구성비는 석탄(32.3%), 원전(28.2%), 액화천연가스(LNG)(24.8%) 순으로 예상된다.

- 6차계획 대비 원전비중은 0.8%p증가하는 반면, **석탄화력비중은 비교적 큰 폭인 2.4%p 감소시킬 계획이다.**

구분		원자력	유연탄	무연탄	액화천연가스(LNG)	석유	양수	신재생	집단	계
2027 6차	피크 기여도	35,916	44,669	725	31,794	1,139	4,700	5,837	6,071	130,853
		27.4	34.1	0.6	24.3	0.9	3.6	4.5	4.6	100
2029 7차	피크 기여도	38,329	43,293	725	33,767	1,085	4,700	6,323	7,875	136,097
		28.2	31.8	0.5	24.8	0.8	3.5	4.6	5.8	100
	정격 용량	38,329	43,293	725	33,767	1,195	4,700	32,890	8,969	163,868
		23.4	26.4	0.4	20.6	0.7	2.9	20.1	5.5	100

□ **(분산형 전원)** 이번 계획은 **지난 2차 에너지기본계획의 송전건설 최소화 정책방향이 가시화**될 수 있도록 분산형 전원 확대방안을 제시하였다.

○ 송전최소화의 편익이 있는 **소규모**(40MW이하) 및 **수요지 발전설비**(500MW 이하)를 분산형 전원으로 정의하고, **전력시장제도 개선, 구역전기사업 경쟁력 강화** 등 다양한 방안을 강구할 예정이다.

* 예) 송전손실계수(TLF) 적용 강화, 분산형전원 용량요금(CP)우대, 수도권 자가발전 확대방안 등 검토

○ 이러한 노력을 차질없이 추진할 경우 **'29년의 분산형 전원 비중**은 **12.5%로 확대**될 것으로 전망된다.

* 2차 에너지기본계획의 목표(35년 15%)를 '29년으로 환산시 12.4% 수준

건설의향 조사결과

□ 건설의향 조사결과(6.9~6.12) **신규물량인 원전 2기에 대해서는 한수원 1개사가 의향을 제출**하였으며, 해당 원전의 **입지는 원전 건설 관련 인허가 단계에서 확정**될 예정이다.

* 한수원은 신규원전에 대해 '대진(삼척) 1·2호기 또는 천지(영덕) 3·4호기'로 건설의향 제출

** 또한, 확정한 신고리 7·8은 유보하되 '26~'27년 천지(영덕) 1·2호기를 건설하는 의향도 제출

□ **신재생에너지**에 대해서는 **신규설비로 총 9,233MW의 건설의향이 접수**되었으며, 세부적으로 살펴보면 풍력은 한국해상풍력 등 총 67건·4,756MW, 아이지씨씨(IGCC)는 남해 아이지씨씨(IGCC) 1건·400MW 등 분야별로 다양한 의향이 접수되었다.

추진경과

□ 산업부는 지난 6.8일 제7차 전력수급기본계획(안)을 국회에 제출한 이후, **사업자 설명회(6.9), 공청회(6.18), 산업위 보고(7.2), 에너지소위 보고(7.14)등을 통해 최대한 다양한 의견을 수렴**하고자 하였다.

○ **18일 개최된 공청회**에는 환경단체, 지역주민, 발전사 등 400여명이 참석하여 **이해집단별 다양한 의견을 개진**하였으며, 공청회 참가신청을 한 모든 단체에 대해서는 예외 없이 참석할 수 있도록 함으로써 최대한 다양한 의견을 수렴했다.

○ 국회보고 과정에서는 **산업위 보고 외에도 에너지 소위를 추가로 개최**하여 여야가 추천하는 **전문가들과 함께** 그동안 7차 수급계획과 관련하여 **제기되었던 사항들을 논의했다**.

* 주한규 서울대 교수, 양준모 연세대 교수, 윤순진 서울대 교수, 이헌석 에너지정의행동 대표 등 총 6인의 전문가 참여

○ 공청회·국회보고 과정을 통해 수렴된 의견들에 따라 지난 6월에 국회에 보고한 자료에 추가하여 신재생에너지 확대방안* 등을 보완하였으며, 지난 7. 20. **전력정책심의회의 심의**를 거쳐 **이번 7차 전력수급기본계획을 공고**하게 되었다.

* 소규모 신재생에너지 사업자 지원강화방안, 신재생에너지 연구개발(R&D)과 해외진출 확대방안 등

□ 한편 국회보고 과정에서 **전력수요 증가율 예측치(연평균 2.1%) 및 적정예비율 수준(22%)의 적정성, 수요예측시 산업구조 변화추세 반영 여부에 대한 의견** 등이 제기되었다.

○ 하지만 **최근 몇년간 전력소비 증가율이 다소 하락**하였으나, 수급불안에 따른 **강도높은 수요관리, 온화한 기상여건 등 특수요인이 존재**했음을 고려시 이를 **전력수요의 구조적 감소로 볼 수는 없으며,**

- 오히려 **기온변동성의 확대**로 인해서 설비확충의 전제가 되는 최대전력수요는 2014년 3.7%증가하는 등 **수요증가세가 여전히 높은 수준**을 보이고 있어서 **전력설비를 안정적으로 확충할 필요성이 수요계획 소위원회에서 논의**되었다.

* 전력소비증가율 ('12년) 2.5% → ('13년) 1.8% → ('14년) 0.6%,
* 동계 최대전력수요: ('13년) 77,295 MW →('14년) 80,154 MW (3.7%↑)

○ **적정예비율(22%)** 수준은 공급 신뢰도 확보를 위한 최소설비 예비율(15%)과 수급불확실성(7%)을 고려하여 설정된 것으로, **"계통섬"인 국가적 특성**, 이전계획과 달리 **별도의 공급불확실성 물량을 반영하지 않은 점** 등을 고려시 **결코 과도하지 않은 수준**이다.

- 지난 **6차 수급계획**에서는 불확실성 대응물량 3,900MW를 포함하여 **설비예비율이 사실상 26.5% 이었던 점을 고려**할 때, 7차 계획의 **설비예비율 목표 22%는 6차계획에 대비 4.5%p 낮은 수준**이다.

○ 또한 이번 7차 전력수급기본계획의 **수요예측모형은 전력수요와 소득(GDP)간 장기추세를 고려하는 거시모형**으로 산업별 수요를 예측하는 미시모형과 상이한 측면이 있으나, **선진국들의 전력 소비패턴을 반영하고 있어 산업구조 변화추세를 종합 고려했다고 볼 수 있다.**

향후계획

□ 산업부는 **안정적 전력수급이 이루어질 수 있도록 금번 수립된 전력수급기본계획을 충실히 이행**해 나갈 계획이다.

○ 허가받은 발전설비에 대한 **건설공정 현황을 주기적으로 점검**해 나가는 한편, **수요관리 목표 달성**을 위해 관련 사업도 차질없이 추진해 나갈 예정이다.

□ 한편 이번 7차 전력수급기본계획부터 **건설의향 평가제도가 폐지되고, 허가단계에서 발전사업자를 선정**하기로 함에 따라 **발전사업 세부 인허가 절차를 보완**해 나갈 계획이다.

붙임1: 제7차 전력수급기본계획 바로알기(Q&A)
붙임2: 제7차 전력수급기본계획

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 전력산업과 이원주 과장(☎ 044-203-5240), 이동철 사무관(☎ 044-203-5242)에게 연락주시기 바랍니다.

[붙임1]

제7차 전력수급기본계획 바로알기 Q&A

< 목 차 >

1. 최근 전력소비량 증가율 추세를 고려시 연평균 2.1% 전력수요 증가 예측의 적정성 ····· 1

2. 수요전망시 미래 산업구조 변화에 대한 고려 여부 ····· 3

3. 전력수요 억제를 위한 요금 인상 및 수요관리 노력관련 ····· 4

4. 6차 계획과 달리 지속적인 동계피크 도출 ····· 6

5. 7차에 적용된 적정 예비율 수준(22%)의 과다여부 ····· 7

6. 온실가스 감축 등을 위해 LNG발전 비중 확대 필요여부 ····· 9

오해 1. 최근 2~3년간의 전력소비량 증가율 추세를 고려시 연평균 2.1% 증가로 수요를 예측하는 것의 적정성

* ('12년) 2.5% → ('13년) 1.8% → ('14년) 0.6%, ('12~'14) 평균 1.6%

<답변>

□ 최근 몇년간의 전력수요 패턴만 보고 이를 **구조적인 전력수요 둔화로 예단하는 것은 바람직하지 않습니다.**

○ 수급불안에 따른 **강도높은 수요관리, 전기요금인상** 등 특수요인이 최근 2~3년간 존재했음을 고려할 필요가 있습니다.

* '12년~'13년은 전력수급 위기로 범국민적 에너지 절감운동, 수요관리를 위해 '12년 3,869억원, '13년 1,203억원 투입
* '13년: (동계) -2.9℃ (하계) 26.6℃ → '14년: (동계) 0.3℃ (하계) 25.7℃
* '13년 1월과 11월 두차례에 걸쳐 각각 평균 4.0%와 5.4%의 전기요금인상

○ 이전 기간들의 **전력소비량 증가율 추세** 및 **경제·사회상황** 등을 고려할 때 **전력소비량이 구조적으로 감소했다는 뚜렷한 증거가 없습니다.**

* 전년 대비 소비량 증가율 평균: ('03~'05) 6.1%, ('06~'08) 5.0%, ('09~'11) 5.8%

○ 또한 **'14년 전력소비량은 0.6% 증가**하였으나, 오히려 **기온변동성의 확대**로 인해서 설비확충의 전제가 되는 최대전력수요는 '14년 3.7% 증가하는 등 **수요증가세가 여전히 높은 수준**을 보이고 있어서 **전력설비를 안정적으로 확충할 필요성**이 수요소위에서 지적된바 있습니다.

* 동계 최대전력: ('13년) 77,295 MW ('14년) 80,154 MW

□ 한편 7차 계획기간 동안의 수요 예측결과, **전력수요 증가율이 시간에 따라 감소**하여, **중장기적으로는 점차 우리나라의 전력소비 증가가 둔화되는 것으로 전망됩니다.**

* 전년 대비 전력소비량 증가율: ('20) 2.4 → ('25) 1.0 → ('29)1.0

□ 이번 7차 수급계획의 수요전망은 과학적이고 객관적인 모델에 입각하여 **전문가들로 구성된 수요예측소위원회에서 전망**한 것이며, **제2차 에너지기본계획의 장기 수요전망과도 부합**하는 결과입니다.

* '29년 목표수요 기준 : 2차 에기본: 656,770GWh, 7차 수급계획: 656,883GWh

○ 과거와 달리 **선진국(14개국)들의 전력수요 변화추세를 반영하고, 기온변동성 등을 고려**하도록 수요예측 모형을 대폭 개선하였으며,

○ 수립 당시 발표된 경제성장율 등 **최신의 예측전제를 활용하여 예측의 정밀성을 제고하고자 노력**하였습니다.

오해 2. 수요전망시 미래 산업구조 변화에 대한 고려가 부재

<답변>

□ **수요예측시 고려하는 변수는 예측모형의 성격**에 따라 다릅니다.

○ **7차 계획의 수요예측모형**은 전력수요와 GDP간 장기추세를 고려하는 **거시모형**으로,

○ 개별산업별 수요를 분석하여 전체 전력수요를 예측하는 **미시모형과는 근본적인 차이가 존재**합니다.

□ 다만 이번 7차계획의 거시모형에서 전력 수요를 예측하는데 있어 **선진국들의 전력소비패턴을 반영**토록 하였으므로, **산업구조 변화 추세를 종합적으로 고려**했다고 볼 수 있습니다.

* 14개 선진국들의 GDP탄력성 변화패턴을 일반화된 함수로 모형화하여 반영
* (예) 소득수준 3만불대의 전력수요패턴은 미국, 일본 등 선진국의 소득수준 3만불대의 수요패턴이 반영되는 구조

○ 도출된 수요전망 분석결과 **전력수요의 GDP 탄력성이 향후 점차 감소**하는 것으로 나타나며, 이는 미래 산업구조 변화가 일정부분 반영된 것이라 볼 수 있습니다.

오해 3. 수급계획 수립시 전력수요 억제를 위한 요금 인상 및 수요관리 노력이 부족

<답변>

□ 7차 수급계획 내 **전기요금 적정화기조가 충분히 반영**되어 있습니다.

* 신규 설비물량 산출기준이 되는 목표수요는 "기준수요-수요관리목표"로 도출

○ **기준수요**의 전제가 되는 전기요금 전망시, **국제기구의 연료비 전망 등 전기요금에 미치는 요인을 최대한 고려**하였으며,

○ **수요관리 목표**를 설정시에도, **전기의 생산·수송·공급과정에서 발생하는 다양한 비용* 등을 감안**하여 **전기요금을 적정수준으로 관리하는 것을 전제로 하여 목표치를 도출**하였습니다.

* 송전망 주변지역 보상비용, 온실가스 감축 비용 등 환경·사회적 비용을 합리적으로 반영

□ **7차계획은 수요관리 목표**로 '29년 기준 전력소비량의 14.3%, 최대전력수요의 12% 감축을 설정하였으며, 이는 **매우 적극적 목표치**입니다.

* '29년 기준 최대전력수요 감축 규모: 15,300 MW

○ 이번 수요관리 목표는 **계획기간 15년 동안 최대전력 수요를 매년 100만 kW급 원자력발전소 1기에 해당하는 규모만큼 줄여나가는 매우 대담한 목표수준**이라고 할 수 있습니다.

○ 이는 지난 **2차 에너지기본계획상의 목표**('29년 기준 전력소비량 12.5% 감축)**보다 진일보한 목표치**로, 수요계획소위원회 및 국회보고 과정에서 **수요관리 목표량이 과다하다는 의견**이 제기된바 있었으나,

○ **전력수요 감축에 대한 정부의 정책의지를 반영하여 그대로 확정**하였으며, 이를 위해 네가와트, ESS, EMS 등 에너지신산업을 적극 활용해 나갈 계획입니다.

<2029년 기준 세부 수요관리 목표치 >

	효율향상		스마트기기 및 요금제도	부하관리 및 정책의지	수요관리 총계
	기기보급	효율관리			
최대전력	4,246	1,011	4,144	5,899	15,300
전력소비량	20,925	14,939	49,613	23,749	109,226

오해 4. 6차 수급계획에서는 '16년 이후 하계피크가 도출되었으나, 7차 계획은 지속적인 동계피크를 도출된 것은 잘못

<답변>

□ 동계 피크가 예측된 것은 **7차 수급계획의 예측모델 개선에 따른 결과입니다.**

○ 8~12월 기간의 경제성장, 하계시점의 휴가기간 포함 등의 사유로 **동계 기본부하가 하계에 비해 높았으나,**

* 기본부하 : 기온에 따라 결정되는 냉방 또는 난방부하 이외의 일반적인 전력수요

○ 6차의 경우 **기본부하를 동일하다고 가정**하였으나, 금번에는 **하계와 동계 최대전력을 각각 예측하면서 기본부하의 차이를 반영한 결과** 연중 최대치가 **동계로 예측된 것입니다.**

□ 또한 6차와 7차 계획에 있어 하계와 동계 최대전력의 차이를 비교해보면, **6차 계획에 비해 오히려 7차 계획에서 차이가 더 축소되**고 있음을 알 수 있습니다.

(단위: MW)

	6차 계획			7차 계획		
	하계	동계	하계-동계	하계	동계	하계-동계
2015	81,577	82,677	-1,100	79,923	82,478	-2,555
2020	95,316	94,014	1,302	96,650	97,261	-611
2025	105,056	102,348	2,708	106,127	106,644	-517
2026	108,037	104,444	3,593	107,436	107,974	-538
2027	110,886	106,463	4,423	108,707	109,284	-577

□ 실제 **설비수준은 하계 또는 동계피크인지 여부와 직접적 관련이 없으며,** 하계와 동계 전력수요를 비교한 **연중 최대치값에 따라 결정**되는 것입니다.

* (예) 6차에서는 27년 하계피크가 도출되어 126,740MW로 예측
이번 7차에서는 27년 동계피크가 도출되어 123,821MW로 예측
→ 하계피크이지만 6차에서 오히려 전력수요가 높은 상황

오해 5. 7차에 적용된 적정 예비율 수준(22%)은 과다한 수준

<답변>

□ 적정예비율 22%는 공급신뢰도 확보를 위한 **최소 설비예비율(15%)***과 **수급 불확실성(7%)**을 고려하여 설정된 것입니다.

* 한전경제연구원의 '12년 연구결과(12%)는 강화된 공급 신뢰도 기준(LOLE 0.3일/년)이 아닌 과거 신뢰도 기준(LOLE 0.5일/년)에 따라 산출된 값임

○ 발전소·송전선로 건설지연, 예측치 못한 수요증가, 수요관리 목표달성 차질 등 다양한 불확실성을 고려시 **최소한의 불확실 대응을 위한 7% 예비율이 반드시 필요합니다.**

○ 또한 전력수급계획상의 **설비예비율 목표대로 설비를 확보**하더라도, **실제 공급가능용량은 이보다 작은 점을 인지할 필요가 있습니다.**

□ 또한 7차 계획에서는 과거 계획에서 반영해온 **공급불확실성 물량(300만~700만kW)을 별도 반영하지 않았습니다.**

○ 과거 계획에서는 **불확실성 대응물량까지 별도 반영하여 실질적으로 26~28%에 이르는 예비율**을 확보하였던 사실을 고려하면, 이번 예비율 수준이 결코 과다하다고 볼 수 없습니다.

○ **에너지위원회 및 국회보고** 과정에서도 **별도 공급불확실성 물량을 반영하지 않아 불확실성 대응에 부족할 수 있다는 지적**이 제기되었으나, 22% 예비율 내에서 모두 대응하는 것으로 결정하였습니다.

< 수급계획별 적정예비율 수준 및 불확실성 대응설비 반영여부 >

계획수립	년도/기간	LOLE (일/년)	설비예비율 목표 (%)	수급계획 최종년도 예비율	불확실대응설비 반영규모	불확실대응설비 예비율
3차	'06 ('06~'20)	0.5	20	22.8	불확실대응설비 : 3250MW	27.3%
4차	'08 ('08~'22)	0.5	22	23.3	불확실대응설비 : 4100MW	28.3%
5차	'10 ('10~'24)	0.5	18	18.2	불확실대응설비 : 7300MW	26.2%
6차	'12 ('13~'27)	0.3	22	17.7 (원전4기 유보)	불확실대응설비 : 3900MW	26.5%
7차	'15 ('15~'29)	0.3	22	21.6 (고리1호기 제외)	미고려	-

□ 우리나라의 설비예비율은 미국, 일본, 유럽 등 **선진국과 비교해서도 과도한 수준**이라 할 수 없으며, 다른 나라로부터 전력을 공급받을 수 없는 **계통섬인 국가적 특성도 고려**할 필요가 있습니다.

구분	국가별 설비예비율 기준			비고
	공급신뢰도(단기) 확보	미래불확실성(중·장기) 대응	계	
북미	15~20%	시장기능*에 맡김	**15~20%**	국가별 실제 설비예비율은 동기준보다 훨씬 높게 시현되고 있음
유럽	11~27%	5~12%	**21~39%**	
일본	23~25%	10%	**33~35%**	
한국	15%	7%	**22%**	

* 미국의 경우 판매사업자에게 용량확보의무 부여(반드시 15%수준 예비력 확보의무)

오해 6. 온실가스 감축 등을 위해 현재 비중이 낮은 LNG발전 비중을 대폭 확대할 필요

<답변>

□ 우리나라의 **LNG발전은 '14년 기준 발전량의 21.4%, 발전설비의 28.7%로 이미 발전설비 기준으로는 최대의 비중을** 차지하고 있습니다.

【 2014년 발전량 및 발전설비 비중 】 (단위 : GWh/MW)

구분	원자력	석탄	LNG	석유	기타	합계
발전량	156,407	203,765	111,705	7,759	41,773	521,409
	30.0	39.1	21.4	1.5	8.0	100.0
발전설비	20,716	26,274	26,742	3,850	15,634	93,216
	22.2	28.2	28.7	4.1	16.8	100

□ 전원구성은 **환경성 외에도 경제성, 에너지 안보 등 다양한 측면을 균형있게 검토**할 필요가 있습니다.

○ LNG 발전의 경우, **석탄에 비해 온실가스 감축에 기여**하는 측면은 있으나 **원전에 비해서는 불리한 것이 사실입니다.**

○ 또한 **북미와 유럽의 경우** 셰일가스 또는 PNG를 연료로 사용하여 **비교적 저렴한 발전원가가 가능**하지만, **우리나라의 경우 LNG 도입비용이 높아** 전기소비자의 부담이 증가할 우려가 있는바, **첨두수요 중심으로 운영하는 것이 경제적입니다.**

* 미국 : 천연가스 (82.6원/kWh) 석탄(91.7원/kWh) (출처:EIA, 2015)
* 한국 : 천연가스 (145.54원/kWh), 석탄(37.02원/kWh) (연료비단가, 2014년 평균)

○ **에너지 안보측면**에서도 지나치게 LNG 발전 비중이 높아질 경우 문제점이 발생할 수 있습니다.

* LNG 도입 차질시 전력난으로 연결 우려 (독일도 러시아의 LNG 공급차단 등을 우려하여 온실가스 배출량 증가에도 불구하고, 석탄비중 확대)