

# 탈원전 정책하에서 시민운동과 학회의 역할

Role of Citizen Movement and Academic Society  
under the Nuclear Phase-Out Policy Regime

## ■ 연사 Speakers

### 1. 예종광 교수 (대만 국립 칭화대학교)

Professor Tsung-Kuang Yeh (National Tsing Hua University)

### 2. 주한규 교수 (서울대학교)

Professor HanGyu Joo (Seoul National University)

## ■ 한국의 탈원전반대 시민운동 성과와 현황

Accomplishments and Status of the Civil Movements Against  
the Nuclear Power Phase-out Policy of Korea

## ■ 이핵양록(以核養錄) 국민투표 성공에 이르기까지의 긴 여정

A Long Way to the Success of "Go Green with Nuclear" Referendum

### 1차 세미나

시간 : 1월14일(월) AM 10:00-12:00

장소 : 프레스센터 20층 국제회의장  
(동시 통역 제공)

### 2차 세미나

시간 : 1월15일(화) PM 3:30-5:30

장소 : INTEC 1층 대강당

# 탈원전 정책하에서 시민운동과 학회의 역할

Role of Citizen Movement and Academic Society  
under the Nuclear Phase-Out Policy Regime

## 특별세미나 일정표

<제1차> 2019년 1월 14일(월) 10:00 ~ 12:00 / 한국프레스센터 20층 국제회의장

시간	내용	발표자
10:00~10:05	개회 및 인사	사회자 : 박문규 총무이사
10:05~10:10	인사말씀	김명현 학회장
10:10~10:40	한국의 탈원전반대 시민운동 성과와 현황 Accomplishments and Status of the Civil Movements against the Nuclear Power Phase-out Policy of Korea	주한규 교수 (서울대학교)
10:40~11:30	이핵양록(以核養錄) 국민투표 성공에 이르기까지의 긴 여정 A Long Way to the Success of "Go Green with Nuclear" Referendum	Professor Tsung-Kuang Yeh (National Tsing Hua University, Taiwan)
11:30~11:50	질의응답	진행 : 김명현 학회장
11:50~12:00	총평	초청원로
12:00	폐회	사회자 : 박문규 총무이사

<제2차> 2019년 1월 15일(화) 15:30 ~ 17:30 / 한국원자력연구원 INTEC 1층 대강당

시간	내용	발표자
15:30~15:35	개회 및 인사	사회자 : 노재만 사업이사
15:35~15:40	인사말씀	김명현 학회장
15:40~16:10	한국의 탈원전반대 시민운동 성과와 현황 Accomplishments and Status of the Civil Movements against the Nuclear Power Phase-out Policy of Korea	주한규 교수 (서울대학교)
16:10~17:00	이핵양록(以核養錄) 국민투표 성공에 이르기까지의 긴 여정 A Long Way to the Success of "Go Green with Nuclear" Referendum	Professor Tsung-Kuang Yeh (National Tsing Hua University, Taiwan)
17:00~17:20	질의응답	진행 : 김명현 학회장
17:20~17:30	총평	초청원로
17:30	폐회	사회자 : 노재만 사업이사

한국의 탈원전반대 시민운동 성과와 현황  
Accomplishments and Status of the  
Civil Movements against the Nuclear  
Power Phase-out Policy of Korea

주한규 교수  
(서울대학교)

## 한국의 탈원전 반대 시민운동 성과와 현황

### Accomplishments and Status of the Civil Movements Against the Nuclear Power Phase-out Policy of Korea

2019. 1. 14.

주 한 규  
서울대학교 원자핵공학과



1

## 탈원전 반대 시민 단체 및 조직

### □ 학계/연구계 기반

- 원자력 바로 알기 운동본부 (원바로)
  - 원자력학회 소통위원회 + 서울대 원자력정책센터
- 에너지 정책 합리화를 추구하는 교수 협의회 (에교협)
  - 57개 대학 210명으로 출범 (2018.3.1), 원자력 전공 교수 60인 미만
- 전국 원자력공학과 대학생 연합 (원대연)

### □ 산업계 기반

- 원자력 살리기 국민연대 (원국연)
  - 한수원 퇴직자 주도

### □ 일반 시민 기반

- 탈원전 반대 시민 모임
- 생명의 사과

### □ 연합


- 원자력 정책연대
  - 원자력계 노조, 원자력 전공 일부 교수, 원바로, 원국연, 환경운동실천협의회, 기타 일반인
- 원전수출 국민행동 (원국행)
  - 원자력 정책연대 주도, 일반시민 합류
- 원자력 집단 지성 (NECI, 카톡대화방)



2



## 탈원전 정책의 성립 과정

- 후쿠시마 원전 사고 (2011.3.11)
- 한수원 납품 비리 (2011~2013) 및 고리 정전 은폐 사건 (2012.3)
- 경주 지진 (2016.9.12)
  - 규모 5.8 (우리나라 지진 관측 이래 최대 지진)
- 영화 판도라 (2016.12.7 개봉)
 
- 반핵 단체의 사실 왜곡과 위험 과장
  - 원전사고 위험성 과장과 공포 조장
  - 사용후핵연료 안전 관리 불가
  - 사고/사후 처리 비용 과다
  - 탈원전이 세계적 조류 주장
- 대선후보 탈원전 공약 인기
  - 5 명중 4명 동의 (홍준표 후보 제외)

## 문재인 대통령 공약



문재인 대통령  
문재인1

**‘안전하고 깨끗한 에너지’**

문재인이  
6대 에너지정책

**약속1, 원전 제로,**  
안전을 지키는 대통령이 되겠습니다.

**약속2,**  
청정에너지 발전 시대의  
문을 열겠습니다.

**약속3, 신재생에너지 전력생산량을**  
2030년까지 20%로 만들겠습니다.

- 신규 원전건설 전면 중단, 설계 수명이 만료되는 원전 즉각 폐쇄
- 원전 제로 국가로의 탈원전 로드맵 마련
- 설계수명이 남은 원전은 내진 설계를 더욱 강화
- 원자력안전위원회의 독립성 보장

# 반탈원전 활동의 시작

- 원자력학회의 “탈핵 주장에 대한 입장서” 발표  
- 2017.3.29(수) 한국프레스센터



## 일방적 탈핵 주장에 대한 원자력학회의 입장서

-현실적이고 책임감 있는 에너지정책 수립을 촉구한다-

우리나라는 지난 40년 동안 안전하게 원전을 운영하면서 값싸고 친환경적인 전력 에너지를 공급해왔다. 원전은 국가 산업 발전과 수출 경쟁력 제고에 기여하는 한편, 국민 삶의 질 향상과 서민의 에너지 복지에 기여하였다.

지난 2009년에는 UAE 원전 건설과 운영계약으로 약 77조원의 수출효과와 양질의 일자리 창출로 성장 잠재력을 잃어가는 어려운 경제 여건에 새로운 성장동력을 불어넣기도 했다.

나아가 원전은 우리정부가 파리기후변화협약에서 국제사회에 약속한 이산화탄소 감축목표를 달성하기 위한 가장 현실적인 수단이기도 하다. 또한, 미세먼지 문제로 석탄화력의 비중 축소가 불가피한 상황에서 원자력을 이용한 전력공급의 중요성은 더욱 커지고 있다.

세계적으로도 원전은 중요한 발전원으로 그 가치를 인정받아 독일, 스위스 등 몇몇 국가를 제외하고는 지속적으로 원전을 운영하고 있다. 미국, 영국, 핀란드와 같은 환경선진국도 신규원전을 건설하고 있으며, 특히 후쿠시마 원전사고를 직접 경험한 일본도 원전을 재가동하고 있다.

우리나라 원자력산업계는 후쿠시마 원전사고, 경주지진 등으로 원전 안전성에 대한 국민들의 우려를 무겁게 받아들이고 있다. 이에 따라 비상대응 설비를 보강하고 내진성능을 강화하는 등 안전성 향상에 지속적인 투자와 연구를 병행하고 있다. 이러한 노력으로 국민이 안심할 수 있는 수준의 원전 안전성을 확보할 수 있을 것이다.

그럼에도, 최근 ‘판도라’와 같은 상업영화를 통해 원전에 대한 비과학적 주장과 신재생에너지에 대한 지나친 기대감이 팽배하고, 이러한 시류에 편승하여 정치권에서는 탈핵 주장이 유행처럼 번지고 있다. 이에, 우리 원자력 전문인들은 대안 없는 탈핵 주장에 대해 심각하게 우려한다.

당장 원전을 없애고 신재생에너지로 대체한다면 전기요금에 급등하여 수 십 조원의 국민 부담이 발생하는 것은 자명하다. 설령 이러한 부담을 받아들이는 하더라도, 최근 독일, 호주 등의 사례에서처럼 전력 공급이 불안해져 정전위험이 높아질 것이다. 또한, 대규모 신재생발전부지의 개발로 또 다른 사회적 갈등과 환경영향도 낳을 것이다. 따라서 신재생에너지로의 즉각적인 전환은 전혀 현실적인 대안이 될 수 없다.

신재생에너지가 갖는 여러 가지 한계 때문에 미국, 영국, 프랑스 등 주요 선진국들도 원전과 신재생을 적절히 조합하는 정책을 추진하고 있으며, 탈핵이 세계적인 추세라는 주장은 전혀 사실이 아니다.

에너지는 산업경쟁력 및 국민 삶의 질을 결정하는 가장 중요한 요소이다. 국가의 에너지정책은 조변석개처럼 하루아침에 변경할 수도 없고 해서도 안 된다. 에너지정책 결정의 효과와 영향은 세대를 넘어 장기간에 걸쳐 나타나기 때문에, 그 어떤 정책보다 신중하고 면밀한 검토가 필요하다. 충분한 논의와 국민적 합의를 거쳐 결정되어야만 하는 이유이기도 하다.

원전산업은 산업경쟁력 확보와 생태계의 조성에 많은 시간과 노력이 필요하다. 충분한 검토 없이 정치적 논리로 탈핵을 결정할 경우, 어렵게 확보한 원전산업 경쟁력은 한순간에 물거품이 될 수 있다. 국내 10만여 원전산업 관련 종사자의 고용과 국가 기술자산의 유지에도 심각한 영향을 미친다.

따라서 원전 정책은 객관적인 자료에 근거한 원전의 기여도와 위험도 등을 분석한 후, 국민과 함께 우리 사회의 전체적인 손익을 평가하여 설정하는 것이 합리적이고 올바른 방향이다. 국정을 이끌어갈 정치인들에게 현실적이고 책임감 있는 에너지정책을 제시할 것을 촉구한다.

2017.3.29

한국원자력학회

## 반탈원전 1차 교수 성명

- 5/9: 문재인 대통령 취임 (탈원전 정책 주요 공약)
- 5/29: 국정기획자문위 원안위 회의에서 신고리 5,6호기 건설중단 계획 요구
- 6/1: 반탈원전 교수 1차 성명 발표 (전국 공대 교수 위주 230 명 참여)
- 6/2: 국정기획자문위 산업부/한수원 회의에서 공사 진행하며 후속조치 결정



## 1차 성명서 주요 내용

### 성명서

#### 국가 에너지 정책 수립은 충분한 전문가 논의와 국민 의견 수렴을 거쳐야 한다

우리는 국민의 건강과 안전을 중시하는 문재인 대통령의 안전 우선 친환경 에너지 정책 패러다임 공약을 지지한다. 비핵화를 통해 한반도의 평화를 구현한다는 안보 공약에도 적극 공감한다. 하지만 작금의 원전 정책 공약의 이행 과정을 보면 깊은 우려를 표명하지 않을 수 없다. 국가의 근간인 에너지 정책 수립이 **일방통행식**으로 진행되는 데 안타까움이 크다. 높은 부가가치의 준국산에너지를 생산하는 거대 원전 산업의 궤도 수정은 무엇보다 국민 공론화와 관련 전문가의 심도 있는 논의를 거쳐야 한다.

원자력 안전에 대해 우리 자신부터 에너지 문제와 직간접으로 관련된 전문가로서 국민이 충분히 안심토록 하지 못한 데 통렬히 반성한다. 하지만 **잘못 알려진 정보로 과도하게 조성된 원전 안전 불안감으로 인해 국민 여론**이 오도되고 있음은 유감이다. 이와 동시에 원자력 안전에 대한 국민 **우려는 하루 아침의 징벌적 조치**로 해결되지 않으며 근본 원인을 찾아 체계적으로 풀어나가야 한다는 입장을 분명히 밝힌다.

지난 50년간 기름 한방울 나지 않는 이 땅에 피땀으로 원전 산업을 일으켜 에너지 생산국의 길을 개척한 우리 나라 원자력계는 세계 최고의 설계와 건설기술로 선망의 대상이 되고 있다. **소수의 비전문가가 속전속결하는 제약적 조치**는 원자력계 모두의 사기와 공든 탑을 허물고 나아가 국가 안전을 해칠 위험이 있다. 새 정부가 민주적인 정책 결정으로 원자력 안전을 강화하여 국민 신뢰를 회복하고 미래산업 기반과 고급 일자리를 지킬 수 있도록 우리는 다음과 같이 요구한다.

첫째, 원전 안전의 근본적인 확립을 위하여 징벌적 조치를 지양하고 원자력에 대한 국민 불안을 해소하는 선진적 정책을 수립하라.

둘째, 저탄소, 준국산에너지의 90% 이상을 생산하며 국가 경제발전, 고급 일자리 창출과 에너지 복지에 기여하는 원자력 산업에서 국가를 위하여 매진하는 **다수의 의견을 경청하라**.

셋째, **전문가들과 국민 의견 수렴**으로 백년대계를 내다보는 국가 에너지 정책을 신중하게 수립한 이후에 이를 토대로 원자력에 대한 정책을 재정립하라.

2017. 6. 1.

책임성 있는 에너지 정책수립을 촉구하는 교수 일동





# 탈핵국가 출발 선포 - 고리1호기 영구정지 선포식

2017년 6월 19일



일본 후쿠시마 원전 사고로 2016년 3월 기준으로 총 1,368명이 사망했다

신고리 5,6 공사 진행하며 건설 중단 여부에 관한 사회적 합의 도출 공표

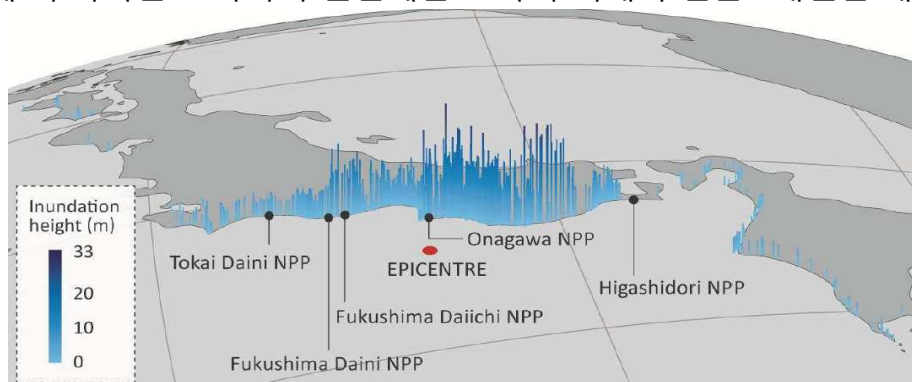


## 고리1호기 연설에 드러난 사실 왜곡 (1/3)

□ 대통령 보좌관들이 작성한 고리 1호기 퇴역식 대통령 연설문의 사실 왜곡

□ (지진과 원전) 지진으로 인한 원전 사고는 너무나 치명적?

- 경주지진과 후쿠시마 사고를 연관시켜 우리 나라 원전의 지진 위험성을 과장한 것은 중대한 사실 왜곡
- 후쿠시마 사고의 원인은 쓰나미
- 동일본 대지진시 후쿠시마 제1발전소를 제외한 일본 동해안 원전 모두 안전
- 진앙에 더 가까운 오나가와 원전에는 쓰나미 피해 주민들 3개월간 대피



- 50년 넘는 세계원전 역사상 누적가동연수 18,100 년 동안 지진이 원전에 치명적인 적이 한 번도 없었음

## 고리1호기 연설에 드러난 사실 왜곡 (2/3)

### □ (후쿠시마 원전사고 사상자) 2016년 3월 현재 1,368명

- 후쿠시마 사고 방사선 피폭 사망자 전무
- 5년간 이재민 생활 중 발생한 스트레스 및 노환 사망자가 1,368 명 (도쿄신문)
- 거의 다 60세 이상, 2/3 가량은 80세 이상
- 후쿠시마 사고의 심각성을 과장하기 위한 의도적인 왜곡 인용
- 일본 정부가 항의할 정도로 심각한 문제

### □ (원전가동기간 연장과 세월호 선령 연장 비교) 설계 수명이 다한 원전의 가동을 연장하는 것은 선박운항 선령을 연장한 세월호와 같다?

- 원전 설계 수명은 설계 당시 보증한 최소 운영 기간
- 이 기간 종료 후 필요한 설비를 교체하고 인허가 기관에서 안전 요건에 대해 충족여부를 검토한 후 모든 요건이 충족되면 계속 운전 허가
- 미국 88기 계속 운전 허가 후 이미 44기가 40년 넘게 가동 중
- 쓰리마일 2호기는 가동 4개월만에, 체르노빌은 가동 3년만에 사고 발생, 가동 연수와 사고 발생은 크게 상관 없음
- 해운법시행령에 운행가능 여객선 선령을 증가/축소시키는 것과는 절대 무관
- 더구나 세월호 참사 원인은 선령과는 무관
- 아무 관련성이 없는 원전 가동 연장과 세월호 연령 비교는 세월호 참사 이미지를 원전에 결부시켜 국민이 원전 가동연장에 대해 분노 조성 의도?

## 고리1호기 연설에 드러난 사실 왜곡 (3/3)

### □ (서구 선진국가 탈핵 선언) 후쿠시마 이후 서구 선진 국가들은 빠르게 원전을 줄이면서 탈핵을 선언?

- 탈핵 4국, 즉 독일, 스위스, 벨기에, 대만 중 독일 만이 후쿠시마 이후 17기 원전을 8기로 축소, 나머지는 설계 수명까지 가동
- 4개국 원전 기수 총합은 26기, 용량은 24.8 GW로 우리 나라 전체와 비슷
- 원전 산업(설계,설비제작,연료생산)이 없는 국가
- 미국 4기를 비롯 현재 전세계적으로 60기 건설 중 (중국 21기)
- 중국 11개국 30기 수출 추진, 인도 10기 건설 승인, 영국 13기 건설계획, 일본 재가동 본격화
- 전세계 원전 연 1~2% 증가 → 원전의 지속적 이용이 세계적 추세

### □ (안전후순위) 우리나라에서 에너지정책에서 국민의 생명과 안전 후순위?

- 원전 안전심사와 운영과정에서 안전은 항상 최우선 고려사항
- 40년 우리 나라 원자력 발전사 동안 치명적 사고가 발생한 적 없는 안전전원

### □ (행사명칭) 고리 1호기 퇴역식 명칭을 '영구정지 선포식'으로 변경

- 영구정지는 이미 2년전 결정사항이므로 선포 안 해도 기정 사실
- 40년간 국가 산업 기여후 조기 퇴역 당하는 고리1호기 치하대신 영구정지라고 폄하



# 대통령 고리연설 후 주요 언론 칼럼

사설·칼럼 ▾ [사설] 전국민 수십년 영향 '원전 중단', 5년 대통령 아닌 국민이 정해야

중앙일보

오피니언

사설칼럼 오피니언 방송 만평 디지털별전 ●글중심

입력 : 2017.06.20 03:20

148 743

문재인 대통령이 19일 고리원전 1호기 영구 정치 선포식에서 "신규 원전 건설을 백지화하고 원전 설계 수명은 연장하지 않겠다"면서 "탈핵(脫核) 시대로 가겠다"고 말했다. 문 대통령은 경주 지진을 통해 우리도 지진 안전지대가 아님이 확인됐다고 했다. 여기에 공감하는 국민도 상당수일 것이다. 문 대통령 말대로 우리는 국토 면적당 원전 밀집도가 세계 최고이고 고리원전 단지는 반경 30km 안에 380만명이 살고 있다.

양상훈 칼럼 ▾ [양상훈 칼럼] 대통령의 엉터리 脫원전 연설, 나라가 답답하다

양상훈 주필

입력 : 2017.06.29 03:17

687 5,970

핵심 내용 다 엉터리인 대통령 脫원전 연설문... 공약도 非전문가를 작품  
광우병 공포 보는 듯한 대통령의 원전 공포  
일본도 아닌 한국서 이 무슨 평지풍파인가



기억을 되살려 보면 문재인 대통령이 탈(脫)원전을 처음으로 본격 언급하기 시작한 것은 2012년이였다. 당시 대선을 앞두고 후쿠시마 원전 사태가 발생한 일본을 방문한 자리에서였다. 하루 이를 뉴스로 나왔다



## [시론] 원자력 발전에 대한 오해와 에너지 대계

[중앙일보] 입력 2017.06.21 02:19 | 종합 09면 | 전문보가

원자력 포기로 가는 에너지정책  
지진 아닌 쓰나미 침수가 원인인  
후쿠시마 사고 오해했을까 걱정  
여러 의견 청취해 다시 생각해야



주한규서울대 원자핵공학과 교수

19일 거행된 고리 1호기 영구정치 선포식에서 문재인 대통령은 탈핵 국가의 출발을 선언했다. 그러면서 국가 에너지 정책에 대한 새로운 합의를 모아 나가기를 기대한다고 했다. 이 말은 탈핵이라는 방향은 정해

놓고 그 방향으로 진행해 나가는 데 사회가 합의해 달라는 주문으로 들린다. 그런데 대통령의 연설 내용을 잘 보면 탈핵이라는 방향 설정이 원자력에 관해 여러 사실이 왜곡된 상태에서 이뤄졌음을 알 수 있다.

연설에서 나타난 가장 대표적인 사실 왜곡은



추진기



"평당"



15

## 반탈원전 2차 교수 성명

- 6/27: 대통령 방미 출국전 국무회의에서 건설 임시중단과 공론화 계획 결정
- 7/5: 반탈원전 교수 2차 성명 발표 (참여 교수 417 명으로 확대)

성명(2017.7.5) 동참 교수 소속별 인원수



연번	대학	단과대별	소계	연번	대학	단과대별	소계
1	서울대학교 공과대학	79	82	27	Purdue University	2	2
	서울대학교 의과대학	3		28	서울과학기술대학교	2	
	부산대학교 공과대학	55	58	29	조선대학교	2	2
2	부산대학교 법학전문대학원	1		30	배재대학교	2	
	부산대학교 자연과학대학	2	37	31	부경대학교	2	1
3	KAIST 공과대학	37		32	충부대학교	1	
	KAIST 자연과학대학	6	43	33	충북대학교	1	2
	조선대학교 공과대학	27		34	충북대학교	2	
	조선대학교 미술대학	1	32	35	대구가톨릭대학교	2	1
	조선대학교 음악대학	1		36	전남대학교	1	
	조선대학교 의과대학	1	32	37	U. Michigan	1	1
	조선대학교 자연과학대학	1		38	강릉원주대학교	1	
	조선대학교 치과대학	1	15	39	강원대학교	1	1
5	UNIST	15		40	건양대학교	1	
6	한국전력국제원자력대학원대학교	13	16	41	원광대학교	1	1
7	경희대학교	16		42	경기대학교	1	1
8	한양대학교	17	17	43	광주보건대학교	1	
9	중앙대학교	13		44	남부대학교	1	1
10	제주대학교	12	12	45	동국대학교	1	
11	포항공과대학교	8		46	부산가톨릭대학교	1	1
12	고려대학교	7	8	47	서강대학교	1	
13	경북대학교	8		48	순천향대학교	1	1
14	한동대학교	8	8	49	신라대학교	1	
15	세종대학교	8		50	안동대학교	1	1
16	위례대학교	6	6	51	울지대학교	1	
17	연세대학교	2		52	이화여자대학교	1	1
18	연세대학교	3	5	53	인천대학교	1	
19	단국대학교	5		54	인하대학교	1	1
20	전북대학교	4	4	55	충주대학교	1	
21	울산대학교	4		56	카톨릭대학교	1	1
22	성균관대학교	2	2	57	한성대학교	1	
23	성균관대학교	1		58	홍익대학교	1	1
24	신한대학교	3	3	59	University of New Me	1	
25	명지대학교	3		60	Rensselaer Polytechni	1	1
26	충남대학교	3					
			총계				417



## 2차 성명서 주요 내용

### 성명서

#### 전문가 의견수렴과 합리적인 공론화 과정을 통해 장기 전력 계획을 수립하라

우리는 지난 6월 1일자 성명을 통해 문재인 대통령의 안전 우선 친환경 에너지 정책 패러다임 공약을 지지한다고 밝히고, **속전속결식의 탈원전 정책 추진을 지양**하고 전문가의 심도 있는 논의와 공론화를 통해 국가 에너지 정책을 수립할 것을 촉구한 바 있다. 그런데 6월 27일 발표된 신고리 5,6 호기 건설 중단 공론화 계획을 보고 통탄을 금치 못한다.

신고리 5,6 호기 건설 중단 공론화는 6월 19일 고리1호기 영구정지 행사 연설에 나타난 대통령의 탈핵 국가 출발 선언을 기반으로 한다. 정부는 탈원전 정책 추진의 첫 번째 조치로 이미 29%의 공정이 진행되어 매출비용이 2조 5000억원을 상회할 신고리 5,6 호기 건설 공사 중단에 대한 사회적 합의를 성급하게 추진하려고 하고 있다. 그런데 이미 2008년에 수립되어 매 5년 마다 보완되는 국가 에너지 기본계획과 매 2년 마다 수정되는 전력수급 기본계획을 속의를 통해 수정하지 않고 **대통령의 선언 하나로 탈원전 계획을 기정사실화하는 것은 제왕적 조치가 아닌가?** 신고리 5,6 호기 건설 중단을 논하기 위해서는 응당 탈원전 정책의 당위성을 먼저 논의해야 하는데 이런 논의를 **비전문가이면서 향후 책임도 질 수 없는 소수의 배심원단 앞에서 3개월의 단기간 동안만 진행하고 결정**을 내린다는 것이 **속전속결이 아니고 무엇인가?**

국가 전력 정책은 수십 년 동안 국민 생활과 국가 경쟁력에 직접적인 영향을 미칠 매우 중요한 정책이다. 숙의되지 않은 탈원전 정책 추진은 향후 민생부담 증가, 전력수급 불안정, 산업경쟁력 약화, 에너지 국부유출, 에너지 안보 위기 등을 야기할 수 있다. 이에 우리는 다음과 같이 정부에 요구한다.

첫째, 지금까지 값싼 전기를 통해 **국민에게 보편적 전력 복지를 제공해온 원자력 산업을 말살시킬 탈원전 정책의 졸속 추진을 즉각 중단**하라.

둘째, **왜곡이 많은 대통령 연설문에서** 드러나듯이 에너지 문제에 관해 편견과 부정확한 정보로 대통령을 보좌하는 일부 보좌진 의견뿐만 아니라 **해당 전문가들의 의견도 경청**하라.

셋째, **국회 등 국가의 정상적 의사결정체계를 작동시켜** 충분한 기간 동안 전문가 참여와 합리적인 방식의 공론화를 거쳐 장기 전력 정책을 수립하라.

2017. 7. 5.

책임성 있는 에너지 정책수립을 촉구하는 교수 일동



17

## 탈원전 기초의 문제점 자료 배포

### 탈원전 기초의 문제점

후쿠시마 사고의 경주지진을 근거로 우리나라 원전에 안전하지 못하다는 것은 사실과 다릅니다. 세계적으로 원전을 운영해오면서 지금까지 누락사고율은 17,100년 동안 지진으로 인해 원전의 안전한 장치와 냉각수 문제가 되어 사망자가 발생한 적이 없습니다.

### 1 확고한 탈원전을 정당화할 만큼 우리나라 원전의 안전성이 낮지 않습니다.

후쿠시마 사고의 경주지진을 근거로 우리나라 원전에 안전하지 못하다는 것은 사실과 다릅니다. 세계적으로 원전을 운영해오면서 지금까지 누락사고율은 17,100년 동안 지진으로 인해 원전의 안전한 장치와 냉각수 문제가 되어 사망자가 발생한 적이 없습니다.

### 2 탈원전의 경제적 부담은 서민과 중소기업이 감내하기 힘든 수준입니다.

태양광과 풍력 발전은 고유의 간헐성으로 인해 대규모 전기 저장 시설과 대용량 전선(배전망)이 있어야 합니다. 원자력을 폐쇄하고 가스발전으로 대체할 경우, 태양광이나 풍력의 발전량이 약 20%, 가스 발전이 80%가 되어 사실상 가스 주력 발전량이 됩니다.

### 3 원전 산업 퇴보에 따라 일자리가 사라지고 원전 수출도 중단됩니다.

원자력 기술집약적 산업으로서 국내 인력과 기술에 의해 원전 운영(운영)과 건설(건설)에 한 해 동안 약 36.2조원의 생산 유발과 연 9만2천명의 고용 유발 효과가 발생합니다. 원전 산업이 퇴보하면 이러한 효과가 줄어들 것입니다.

### 4 LNG 수입액 증가에 따른 무역 손실은 매꾸는 것은 불가능해 가깝습니다.

세한 및 원전의 탈원전을 LNG로 대체할 경우 무역 수입액이 연간 11.7조원 증가할 것으로 예상됩니다. 이 경우 5%의 수출을 가감할 때 수출액 200조 원에서 211.7조 원으로 늘어납니다. 세한은 성장잠재력이 대단히 많은 지금 200조 원의 수출 증가는 불가능해 가깝습니다.

### 5 재생에너지의 간헐성과 LNG의 공급안정성 문제로 에너지 안보가 취약해집니다.

2000년대 들어 세계적 원전 폐쇄 열풍으로 우리는 가격이 10배 상승했습니다. 원자력은 우리나라가 발전량의 2% 수준이기 때문에 전기를 안정적으로 공급할 수 있는 유일한 에너지입니다. 태양광 등 재생에너지는 원자력에 비해 발전량에 비해 가격이 10배 상승했습니다. 원자력은 우리나라가 발전량의 2% 수준이기 때문에 전기를 안정적으로 공급할 수 있는 유일한 에너지입니다.

### 6 원자력을 줄이고 LNG를 대폭 늘리는 발전 방향은 이산화탄소 저감을 어렵게 합니다.

태양광, 풍력에 LNG 발전 방법은 온실가스 저감에 도움이 되지 않습니다. LNG의 주성분인 메탄은 연소되기 전에 누출될 경우 이산화탄소 대비 지구온난화 지수는 25배 높습니다.

### 7 LNG의 미세먼지에 의한 건강영향을 고려해야 합니다.

LNG 발전은 미세먼지에 있어서도 로미오(로미오)의 발생이 선행하여 비슷한 수준이며, 유류처리시설의 경우는 선행하여 발생합니다.

### 8 재생에너지 및 LNG 대규모 확대에 있어서 부지확보 등 사회적 문제가 발생합니다.

신정부의 신재생에너지 20% 확대를 위한 신재생에너지 15년 신재생에너지용량률 4% 확대가 목표입니다. 대규모로 설치할 경우 인구밀집지역에는 개발에 의한 위험이 증가해 됩니다. 작을 때는 모르고 차지하지만 대규모로 개발이 본격되면 부작용이 보이기 시작할 것입니다. 미리 생각하고 결정해야 합니다. 들어오는 길은 불가능하거나 매우 어렵습니다.

### 9 원자력 발전은 고유의 간헐성으로 인해 대규모 전기 저장 시설과 대용량 전선(배전망)이 있어야 합니다.

태양광과 풍력 발전은 고유의 간헐성으로 인해 대규모 전기 저장 시설과 대용량 전선(배전망)이 있어야 합니다. 원자력을 폐쇄하고 가스발전으로 대체할 경우, 태양광이나 풍력의 발전량이 약 20%, 가스 발전이 80%가 되어 사실상 가스 주력 발전량이 됩니다.

### 10 원자력 발전은 고유의 간헐성으로 인해 대규모 전기 저장 시설과 대용량 전선(배전망)이 있어야 합니다.

태양광과 풍력 발전은 고유의 간헐성으로 인해 대규모 전기 저장 시설과 대용량 전선(배전망)이 있어야 합니다. 원자력을 폐쇄하고 가스발전으로 대체할 경우, 태양광이나 풍력의 발전량이 약 20%, 가스 발전이 80%가 되어 사실상 가스 주력 발전량이 됩니다.

### 11 원자력 발전은 고유의 간헐성으로 인해 대규모 전기 저장 시설과 대용량 전선(배전망)이 있어야 합니다.

태양광과 풍력 발전은 고유의 간헐성으로 인해 대규모 전기 저장 시설과 대용량 전선(배전망)이 있어야 합니다. 원자력을 폐쇄하고 가스발전으로 대체할 경우, 태양광이나 풍력의 발전량이 약 20%, 가스 발전이 80%가 되어 사실상 가스 주력 발전량이 됩니다.

### 12 원자력 발전은 고유의 간헐성으로 인해 대규모 전기 저장 시설과 대용량 전선(배전망)이 있어야 합니다.

태양광과 풍력 발전은 고유의 간헐성으로 인해 대규모 전기 저장 시설과 대용량 전선(배전망)이 있어야 합니다. 원자력을 폐쇄하고 가스발전으로 대체할 경우, 태양광이나 풍력의 발전량이 약 20%, 가스 발전이 80%가 되어 사실상 가스 주력 발전량이 됩니다.

### 13 원자력 발전은 고유의 간헐성으로 인해 대규모 전기 저장 시설과 대용량 전선(배전망)이 있어야 합니다.

태양광과 풍력 발전은 고유의 간헐성으로 인해 대규모 전기 저장 시설과 대용량 전선(배전망)이 있어야 합니다. 원자력을 폐쇄하고 가스발전으로 대체할 경우, 태양광이나 풍력의 발전량이 약 20%, 가스 발전이 80%가 되어 사실상 가스 주력 발전량이 됩니다.

### 14 원자력 발전은 고유의 간헐성으로 인해 대규모 전기 저장 시설과 대용량 전선(배전망)이 있어야 합니다.

태양광과 풍력 발전은 고유의 간헐성으로 인해 대규모 전기 저장 시설과 대용량 전선(배전망)이 있어야 합니다. 원자력을 폐쇄하고 가스발전으로 대체할 경우, 태양광이나 풍력의 발전량이 약 20%, 가스 발전이 80%가 되어 사실상 가스 주력 발전량이 됩니다.





## 신고리 공론화위원회 출범과 무효 법정 투쟁

- 7/14: 한수원이사회 신고리 5,6 공사 임시중단 결정
- 7/24: 신고리 5,6호기 공론화위원회 출범
- 8/1: 신고리 5,6호기 공론화위원회 활동 중지 가처분 신청 (한수원노조,주민, 교수 대표 총 6인 원고)



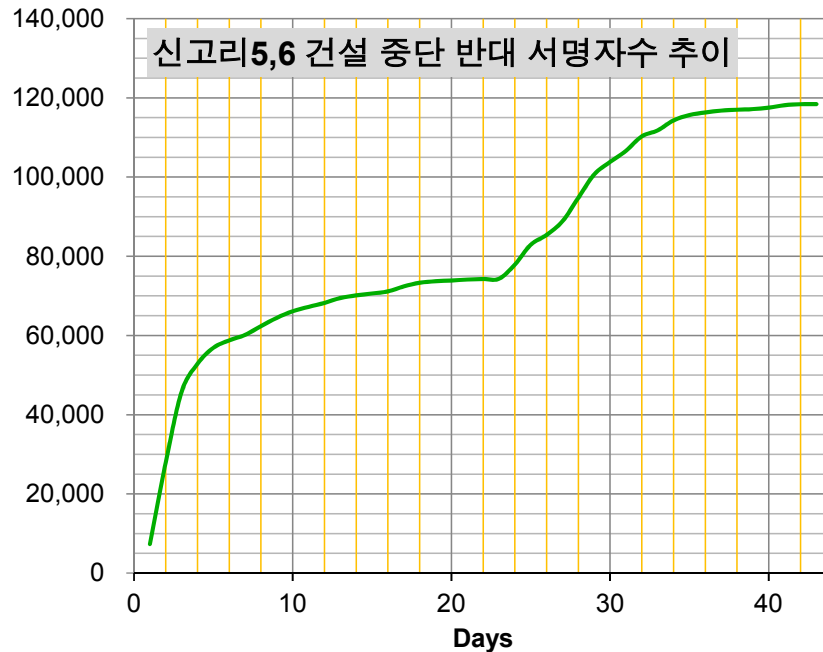
## 신고리 5,6 건설중단 반대 서명운동과 궐기 대회

- 9/9: 신고리 5,6호기 건설 중단 반대 100만인 서명 착수
- 9/9: 신고리 5,6호기 건설사수 궐기대회 개최 (한수원 노조 주도, 울산 태화강역)
- 10/21: 서명운동 종결 118,406명 서명 획득 (43일간)



## 신고리 5,6 건설 중단 반대 서명 결과

• 10/21: 서명운동 종결 118,406명 서명 획득 (43일간)



## 원자력 집단 지성 형성과 언론 및 국회 활동

- 원자력 전문가 카톡 대화방을 통한 지식 교류 및 생산물 공유
- 신문기고 추진, 기사정보 제공
- 방송 인터뷰, 토론 출연
- 국회 토론회 참가
- 공론화 숙의 자료집 작성 및 토론 참가



## 공론화 활동과 신고리 5,6호기 건설재개 결정

- 9/14: 건설 중단 측 정부출연연구원 속의 배제 요구 및 자료집 작성 불만 제기
- 9/16: 공론화 시민참여단 478명 오리엔테이션 개최
- 9/24: 건설재개 측 보이콧 불사 기자회견
- 9/29: 공론화위원회 무효 행정 소송 각하
- 10/8: 공론화위원회 정부출연연구기관 연구원 참여허용
- 10/13: 시민참여단 (471명) 합숙숙의토론 시작
- 10/15: 시민참여단 최종 설문 조사 완료
- 10/20: 공론화위원회 건설재개 결정 권고와 함께 원전 축소라는 월권적 권고

신고리 5·6호기 건설 찬반 여론



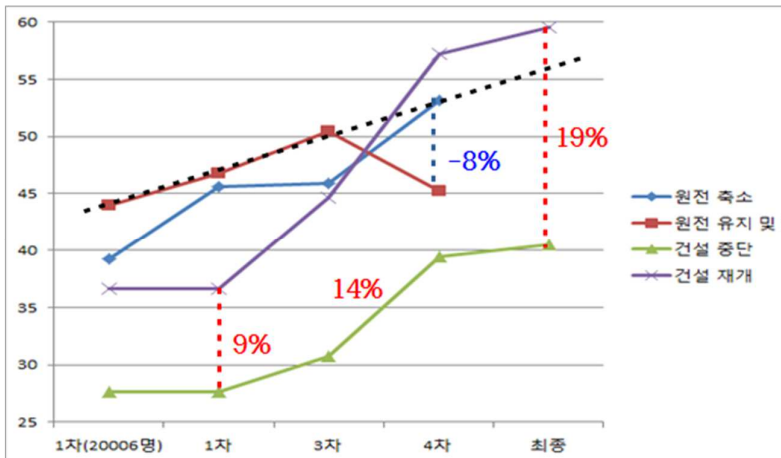
신고리 5·6호기 공론화 결과 세부 내용

시민참여단 조사분석 결과 (신뢰 수준 95% 표본오차 ±3.6%p)

	건설 재개		중단	
	찬성	반대	찬성	반대
성				
남자	66.3	33.7		
여자	52.7	47.3		
연령				
20대	56.8	43.2		
30대	52.3	47.7		
40대	45.3	54.7		
50대	60.5	39.5		
60대 이상	77.5	22.5		
지역				
서울	57.4	42.6		
인천·경기	58.6	41.4		
대전·충청	65.8	34.2		
광주·전라·제주	45.1	54.9		
대구·강원·경북	68.7	31.3		
부산·울산·경남	64.7	35.3		

## 공론화위 원전축소 권고와 탈원전 로드맵 발표

- 10/20: 공론화위원회 건설재개 결정 권고와 함께 원전 축소라는 월권적 권고
- 10/22: 대통령 공론화위원회 권고 수용 입장 발표
- 10/24: 국무회의 탈원전 로드맵 의결
  - 신규원전건설 및 연장운전 불허, 월성1호기조기 폐쇄
  - 해체산업 육성, 원전 수출 추진
- 10/24: 산업부 한수원에 탈원전 이행 필요 조치



말자리가 생략되고 복지입니다

산업통상자원부

수신자 한국수력원자력(주) 사장  
(경유)  
제목 신고리 5·6호기 공론화 결과 관련 협조 요청

1. 귀 사의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 정부는 제45회 국무회의(17.10.24, 화)에서 신고리 5·6호기 공론화위원회의 권고를 수용하여 '신고리 5·6호기 공사 재개'로 정부방향을 확정하고, '신고리 5·6호기 공론화 후속조치 및 에너지전환(탈원전) 로드맵'을 불일과 같이 심의·의결하여 정부정책으로 확정하였습니다.

3. '신고리 5·6호기 공론화 후속조치 및 에너지전환(탈원전) 로드맵'과 관련하여, 귀 사 차원에서 필요한 조치를 하여 주시기 바랍니다.

붙임: 신고리 5·6호기 공론화 후속조치 및 에너지전환(탈원전) 로드맵(제45회 국무회의 의결) 1부, 끝.

산업통상자원부 장관인

장관인

기안: [ ] 검토: [ ] 결정: [ ]  
제출: [ ] 회신: [ ]  
시행: [ ]



# 불합리한 탈원전 로드맵

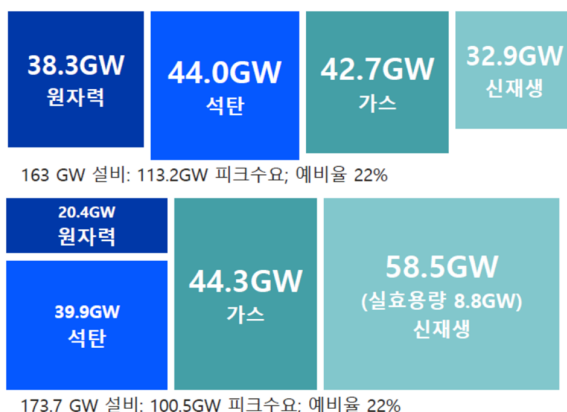
- 탈원전이 국민의 뜻이라는 자의적 해석
- 탈원전과 원전 수출지원의 이율배반
- 원전 해체시장에 진출하자는 모순
  - 원전해체 시장은 향후 50년간 약 300조 즉 연평균 6조 정도
  - 원전해체는 약 15년, 6500억원을 15년에 집행하면 연 430억원 밖에 안되고 그나마 40% 정도는 폐기물 처리에 들어가는 소모성 비용
  - 해체산업은 기대수익도 턱없이 작은 레드오션
- 원전 연장 가동 백안시
  - 미국에는 88기의 원전이 가동기간 20년 연장 허가를 받아 60년을 목표로 가동 중입니다. 이중 44기는 이미 40년을 넘겨 가동 중입니다. 오래된 원전이라고 위험하고 고장이 많이 나는 게 아니라는 사실은 최근 3년간 미국의 원전 평균 가동율이 92%
- 석탄과 가스발전 대책 누락
- 신고리 5,6호기 건설재개 후속조치의 왜곡
  - 안전기준 강화, 신재생에너지 비중 확대, 탈원전 정책 유지를 위해서 이들을 선택지
  - 탈원전 정책 유지를 13.3 % 제일 적게 선택하고 대신 사용후핵연료 해결방안 마련을 25.4% 로 선택
- 원자력 전문가 의견 일절 미반영
  - 탈원전을 지지하던 20, 30 대 사람들 다수가 숙의과정 중 원전 전문가들의 설명에 의해 원전에 대한 여러 오해가 벗겨지고 사실이 드러나면서 건설 재개로 선회된 것을 유념
  - 청와대가 원자력 전문가와도 한 번이라도 소통하여 그들의 말을 듣고 탈원전 기조를 재고하기를 간절히 청합니다.



25

## 에너지 전환 정책과 8차 전력수급 기본계획

- 에너지 전환 정책
  - 안전과 환경을 우선하는 전력공급
  - 탈원전 완전 이행: 신규 6기(8.6 GW) 폐지, 계속운전 미추진 11기(9.7 GW)
  - 탈석탄 부분 추진: 노후 7기 (2.8 GW) 폐지, 예정된 7기 건설 → 총 3 GW 증설
  - 2030년 재생에너지 20% 달성
  - 가스 발전 확대
- 제8차 전력수급기본 계획 설비 용량과 발전량 변화



	원자력	석탄	LNG	신재생
'17	30.3%	45.3%	16.9%	6.2%
'30 (8차 목표 시나리오)	23.9%	36.1%	18.8%	20.0%
	-6.4%	-9.3%	1.9%	13.8%



송양훈 "에너지 전환정책 그 추진과정과 전망,"  
2018.10.18, 에코협 3차 토론회 발표자료

26



## 8차 전력수급기본계획 취소 소송

### □ 소송 주체 및 이유

- 원자력정책연대 (김기수 변호사)
- 2차 에너지기본계획의 정합성 위배

### □ 쟁점

- 전력수급기본계획의 처분성
- 원고 적격성
- 에너지기본계획과의 정합성

### □ 소송 진행 과정

- 18/01/31 – 소송접수  
- 2018구합53344
- 18/04/18 1차 공판
- 18/06/29 2차 공판
- 18/08/31 3차 공판
- 18/11/09 4차 공판
- 19/01/10 1월 11일로  
예정됐던 3월로 공판 연기 (판사 직권)



사건번호 : 서울행정법원 2018구합53344	
기본내용	원사보기
• 사건번호	2018구합53344
• 사건명	[전자] 전력수급기본계획취소
• 원고	신영해 외 216명
• 피고	산업통상자원부장관
• 재판부	제 1 부 (다) (전화:02-2055-8311 [행정법원동 2층 행정과내])
• 접수일	2018.01.31
• 종국결과	
• 원고소가	50,000,000
• 피고소가	0



## 원전수출 국민통합대회

### □ 개최 배경

- 에너지 전환 정책하에서도 정부는 원전 수출 성사를 위해 적극적 행보
- 탈핵 주창자들은 원전 수출 마저도 극렬 반대
- 원전 수출에 관한 한 국민의 통합된 지지를 형성하고 정부의 원전수출 노력을 지원하기 위한 단체 원전수출 국민행동(원국행) 결성 추진 (2018.1)

### □ 개최 목적

- 대한민국 원전 산업의 존속과 국가 경제활성화 기여를 위해 원전 수출이 꼭 성사되도록 분열된 국민 여론을 통합하여 정부의 원전 수출 노력을 성원
- 에너지 전환 정책으로 침체되어 있는 원자력 산업계의 단합을 도모하고 원자력 전공 대학생들에게 희망을 제시

### □ 대회 진행

- 2018년 4월 21일(토) 13:30-17:00, 서울 광화문광장 세종대왕상 앞 광장
- 13:30-14:00: 전국 원자력 대학생 연합회 (원대련) 출범식
- 14:00-14:30: 식전 행사 - 풍물패 공연 및 홍보 동영상 상영
- 14:30-15:00: 원국행 출범식 및 국민통합대회 본행사
- 15:00-16:50: 문화제 - 공연, 원전 편익 동영상 상영
- 16:50-17:30: 거리행진 (평화행진)





## 대회 기치

**대한민국 희망에너지 원자력!**  
원전수출국민행동

**세계로 원전수출 하나로 경제성장**  
원전수출국민행동

**미세먼지 기후변화 원자력이 해답이다**  
원전수출국민행동

**수출효자 원자력 환경강자 원자력**  
원전수출국민행동

**청정에너지 원자력, 지구를 웃게한다!**  
원전수출국민행동

**원자력으로 미세먼지 줄입시다**  
원전수출국민행동

**원전수출로 고용창출·경제활성화!**  
원전수출국민행동

**원자력으로 에너지 복지 실현하자!**  
원전수출국민행동

**원자력으로 온실가스 줄입시다**  
원전수출국민행동

**원자력 수출대국 KOREA  
원자력으로 환경강국 KOREA**

**한국원전을 세계로 한국경제에 미래를**  
원전수출국민행동

**원자력으로 맑은 공기 마셔보자**  
원전수출국민행동

## 학생 주관 부스

**원전수출 국민통합대회**  
**페이스 페인팅 & 타투 스티커 체험**  
한양대학교

**원전수출 국민통합대회**  
**원전 게임랜드 소개기**  
제주대학교

**원전수출 국민통합대회**  
**원전수출 효과 체험하기**  
서울대학교

**원전수출 국민통합대회**  
**갑(자기) 분(위기) 사(진타임)**  
세종대학교

**원전수출 국민통합대회**  
**원자력 교양 개론**  
유니스트

**원전수출 국민통합대회**  
**직접 느끼는 원자력**  
중앙대학교

**원전수출 국민통합대회**  
**원자력 따릉이**  
세종대학교

**원전수출 국민통합대회**  
**영화 <판도라> 모순찾기**  
중앙대학교

**원전수출 국민통합대회**  
**원자랑 실팔찌 만들고 갈래?**  
경희대학교

**원전수출 국민통합대회**  
**원자력 미세먼지**  
카이스트

**원전수출 국민통합대회**  
**원자력의 오해와 진실**  
카이스트

**원전수출 국민통합대회**  
**원자력 자유주제 학교별 포스터 전시**  
한양대학교

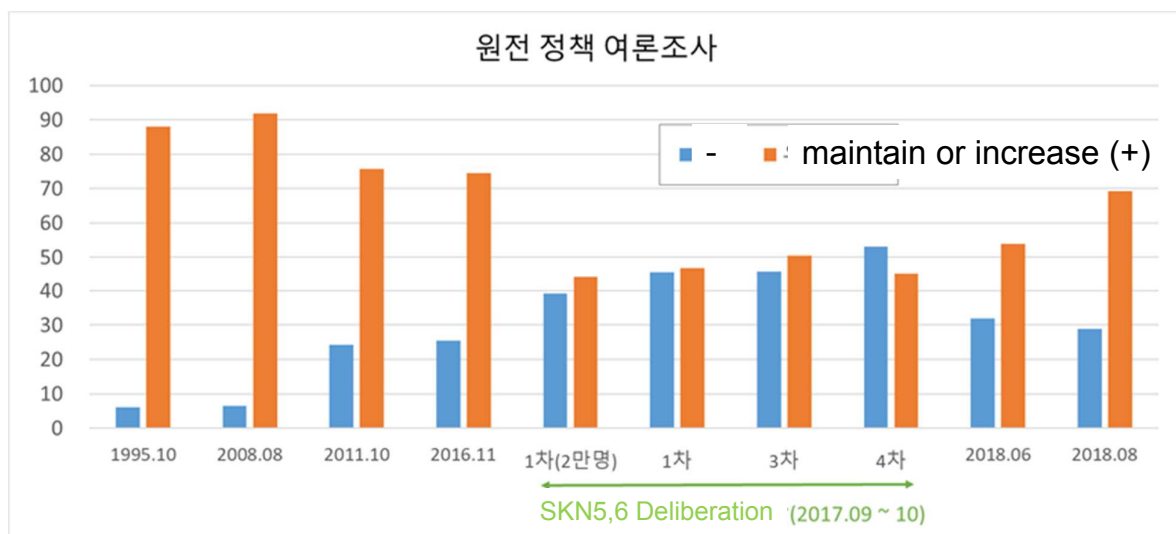


## 실행 결과 (약 3000 명 참가)



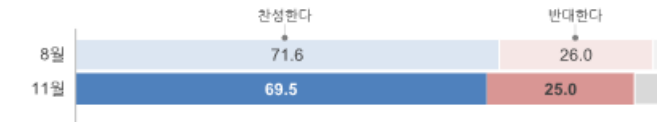
## Public Opinion Favoring Nuclear Power

### □ Opinion on Desired Share of Nuclear Power in the Future



# 일관성 있는 원자력 인식 조사 결과(8월 vs. 11월)

## 1) 원자력 발전 이용에 대한 찬반



## 2) 향후 원자력 발전 비중



## 3) 원자력 안전성 인식



# 향후 원자력 발전 비중에 대한 상세 결과

- 국민은 탈원전을 지지하지 않음이 명백



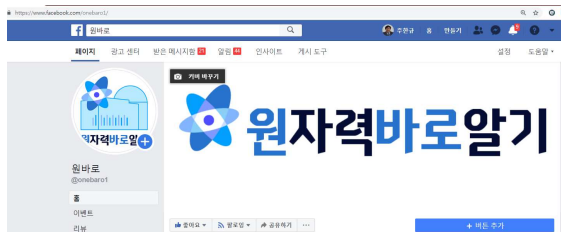
## 원자력 바로 알기 주요 활동

### □ 원자력 바로 알리기 정보 생산

- 카드뉴스
- 동영상

### □ SNS 를 통한 정보 보급

- FaceBook: onebaro1



- YouTube Channel 운영

### □ 오프라인 활동

- 신고리 5,6건설중단 반대 100만인 서명 운동 주도
- 신고리 5,6건설중단 반대 궐기대회 동참 (2017/9/9)



37

## 원자력 바로 알기 카드 뉴스 예시



38



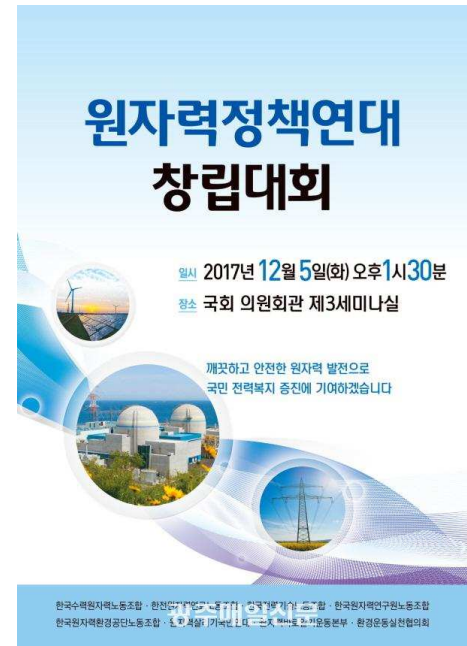
## 원자력 정책연대 상세 구성과 주요 활동

### □ 구성

- 원자력계 노동조합
  - 한수원, 한국원자력연구원, 한국전력기술, 한전원전연료, 한국원자력환경공단 등
- 원자력 학계 및 산업계 원로
  - 원바로, 원국연
- 환경단체
  - 환경운동실천협의회, 전국환경단체연합회
- 기타 개인
  - 변호사, 법학교수, 소통전문가 등
- 창립일: 17/12/5

### □ 주요 활동

- 국회의원 연계 탈원전 반대 토론회 개최
- 제8차 전력수급기본 계획 행정 소송
  - 김기수 변호사, 강창호 법리분과위원장 주도
- 원전수출통합대회 개최, 거리 서명 운동



## 원자력 정책연대 주도 국회 토론회

### □ 에너지 정책 전환의 올바른 방향은?

- 17/12/05, 손금주 의원 주최

### □ 고리 2,3,4호기 계속 운전 정책토론회

- 18/03/09, 김무성, 윤상직 의원 주최

### □ 신한울 3,4호기 건설 및 탈원전 문제

- 18/09/13, 강석호 의원 주최

### □ 탈원전정책 수립과정의 위법성 진단

- 18/12/27, 윤상직 의원 주최



## 에교협 활동

### □ 세미나 및 토론회 개최

- 18/03/22 창립토론회
- 18/09/20 1차세미나
  - 태양광 패널과 ESS 기술의 발전 전망
- 18/10/18 3차 토론회
  - 탈원전과 온실가스, 이대로 좋은가
- 18/12/15 4차 토론회
  - "에너지 전환 정책"의 법적·윤리적 문제

### □ 기타 활동

- 18/11/25 - 성명 발표
  - 타이완의 탈원전 폐지에서 뼈아픈 교훈을 얻어야
- 18/11 - 월성1호기 정보공개 청구 운동
  - 월성1호기 경제성 평가 정보 공개 청구



이덕환 서강대 교수    성풍현 카이스트 교수    은기운 송실대 교수

### 에교협 (에너지 정책 합리화를 추구하는 교수협의회) 창립 기념 토론회

**주 제** 우리나라의 바람직한 전력수급기본정책 방향: 제8차전력수급기본계획 개정을 위한 제언

**일 사** 2018년 3월 23일(금) 14:30 - 17:15

**장 소** 서울 프레스센터 20층 프레스클럽

PROGRAM	
1부 사회: 정용훈 (카이스트 원자력 및 방사공학과 교수)	
시 간	내 용
14:30 - 14:40	등 록
14:40 - 14:45	국 민 의 레: 국기에 대한 경례/ 애국가/ 순국선열과 호국영령에 대한 묵념
14:45 - 14:50	환 영 사: 이덕환 (서강대학교 화학과 교수)
14:50 - 14:55	축사 1: 이재익 (국회의원)
14:55 - 15:00	축사 2: 전영기 (중앙일보 논설위원)
15:00 - 15:30	에교협 설립배경 및 활동계획: 성풍현 (카이스트 원자력 및 방사공학과 교수) 주한규 (서울대학교 원자핵공학과 교수)
2부 사회 및 토론좌장: 은기운 (송실대학교 경제학과 교수)	
15:30 - 16:00	발제: 이덕환 (서강대학교 화학과 교수)
16:00 - 16:15	토론 1: 황주호 (경희대학교 원자력공학과 교수)
16:15 - 16:30	토론 2: 손양훈 (인천대학교 경제학과 교수)
16:30 - 16:45	토론 3: 정승윤 (부산대학교 법학전문대학원 교수)
16:45 - 17:15	종합토론

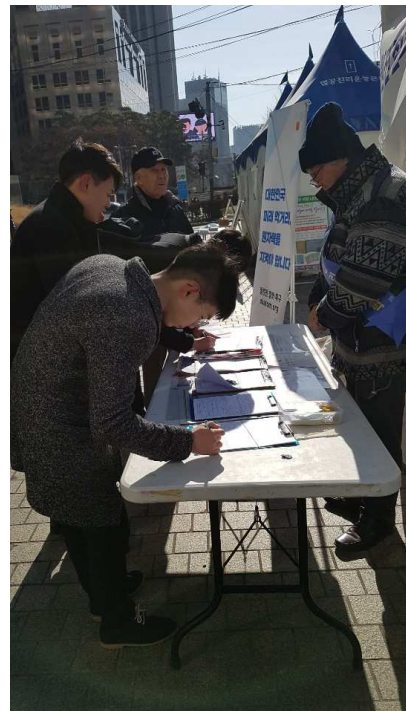
## 생명의 사과 활동

### □ 탈원전 문제점 제기 신문광고 게재

- 18/12/11 한겨레신문 1면
- 18/12/21 동아일보 전면광고
- 19/01/04 문화일보 1면

### □ 거리 서명 운동 활동 전개

- 광화문 동아일보사 앞







[illegible]

## 거리 서명 활동





## 탈원전 반대 시민 운동 성과와 현황 요약

### □ 성과

- 정부의 탈원전 로드맵의 일방적 추진에 대한 경종
- 신고리 5,6 호기 건설 공론화 성사
- 원자력의 안전과 편익에 대한 국민 인식 제고
- **신고리 5,6 호기 건설 재개 달성**
- 행정소송을 통한 8차 전력수급기본 계획 위법성 표출 (원자력정책연대)
- 탈원전 정책의 문제점에 대한 국민 공감 확산 (예교협, 원바로, 생명의 사과)
- 원자력 지속 이용에 대한 국민 지지 개선 (7:3)
- 탈원전 반대 국민 서명 국민 동조 (한 달만에 23만 달성)

### □ 현황

- 범국민 서명 운동의 전국적 확산 시도 중
  - 자금과 조직, 홍보 능력 태부족 문제
- 원국행 사단법인화
- 예교협 활동 지속
  - 에너지 정책의 불합리한 수립과 추진과정의 문제점 지속 제기를 경각 지속
- 생명의 사과
  - 1월 29일 공식 발대식 후, 조직과 자금 보강





이핵양록(以核養錄) 국민투표 성공에

이르기까지의 긴 여정

A Long Way to the Success of "Go Green  
with Nuclear" Referendum

Professor Tsung-Kuang Yeh

(National Tsing Hua University, Taiwan)



# A Long Way to the Success of “Go Green with Nuclear ” 「以核養綠」 Referendum

**Tsung-Kuang Yeh (葉宗洸)**

**Department of Engineering and System Science  
National Tsing Hua University &  
Chung Hwa Nuclear Society**

**@**

**Special Seminar by Korean Nuclear Society**

**January 14<sup>th</sup>, 2019**



## Outline

### **Part I Challenges and Struggles**

- ▶ **Impact of the Fukushima Nuclear Accident**
- ▶ **Rising of Anti-Nuclear Atmosphere**
- ▶ **Electricity Act to Phase out Nuclear Energy**
- ▶ **Struggles to Distributing Correct Information**

### **Part II The Referendum**

- ▶ **Why Going for a Referendum**
- ▶ **Initiation**
- ▶ **Legal Processes**
- ▶ **Planning and Execution**
- ▶ **Victory of “Go Green with Nuclear”**



## Part I Challenges and Struggles

### Impact of the Fukushima Nuclear Accident (1/2)

#### ► The Fukushima Nuclear Accident



Source: <http://www3.nhk.or.jp/nhkworld/>

**Shocking images that scared the general public**



## Part I Challenges and Struggles

### Impact of the Fukushima Nuclear Accident (2/2)

#### ► Only one nuclear engineering related academic department in Taiwan

Department of Nuclear Engineering 1964-1995

Dept. of Nuclear Engineering and Engineering Physics 1995-1997

Department of Engineering and System Science 1997-

#### ► Always on the frontline to explain and defend





## Part I Challenges and Struggles

### Rising of Anti-Nuclear Atmosphere



- ▶ Anti-nuclear parades every year after the Fukushima accident
- ▶ Malicious attacks from anti-nuclear groups



<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%87%BA%E7%81%A3%E5%8F%8D%E6%A0%B8%E9%81%8A%E8%A1%8C>



<https://www.ettoday.net/news/20130312/173780.htm>



## Part I Challenges and Struggles

### Electricity Act to Phase out Nuclear Energy



- ▶ New President elected in 2016, Ms. Tsai, Ing-wen of the Democratic Progress Party
- ▶ Energy policy of a **Nuclear Free Homeland**
- ▶ “The nuclear-energy-based power-generating facilities shall wholly stop running by 2025.” stated in Paragraph 1 of Article 95 in the **Electricity Act**
- ▶ Share of Electricity in 2025
  - 50% Natural Gas**
  - 30% Coal**
  - 20% Renewables**
- ▶ Complete phase-out of nuclear energy





## Part I Challenges and Struggles

### Struggles to Distributing Correct Information



- ▶ A team of scientists, engineers, and economists formed to act
- ▶ Commentary articles in various news media

#### 時論-非核家園 = 缺電家園

2015年01月16日 04:09 葉宗洸

點閱 **4594**

11 10/10 | 我要評比 ☆☆☆☆☆

分享至Facebook 分享至Google+ 分享至Twitter 分享至Weibo

攸關國家未來發展基鉅的全國能源會議將在本月底舉行，在超過8成民眾並不知道我國98%的能源依賴進口的情況下，此次會議具有非常重要的意義。考量台灣海島型的地理位置與貧乏的天然資源，身處能源使用型態進入關鍵轉型期的我們，更有責任為下一代準備好他們所要面對的未來。

#### 民粹一時爽快 自殘電力動脈

2015-04-20 02:39:51 聯合報 葉宗洸／清華大學工程與系統科學系教授兼系主任（新竹市）

存新聞

立法院聯席會八日初審非核家園推動法案，表決通過「核四廠不發照，核一、二、三廠不延役」的條文。面對這樣的表決結果，不禁令人懷疑立委諸公們是真不知我國能源使用的嚴峻程度，或者根本就是圖個民粹式的一時爽快，把迫在眉睫的電力供給問題留待其爆發時再來解決。

中、南部六個縣市首長緊接著在十四日共同簽署「禁燒生煤及石油焦」宣言。未來一旦付諸實施，先不管有多少民間產業會直接受到衝擊，目前六縣市轄區內燃煤發



葉宗洸

#### 不用核電 3個燃眉之急

2015-03-15 01:08:38 聯合報 葉宗洸／清華大學工程與系統科學系主任（新竹市）

存新聞

柴靜的「穹頂之下」紀錄片在對岸引起了快速而廣大的回響，片中訴說的霧霾情景及衝擊震撼人心，值得深思。

國內部分環團趁此出面表達，減少燃煤發電、積極發展再生能源的訴求，更於福島震災四周年之際，再度強調台灣不需要核電，必須立即廢核。

#### 只求穩定供電 不問電從哪來？

2015-09-05 01:30:12

聯合報 葉宗洸／清華大學工程與系統科學系主任（新竹市）

存新聞

日前台積電向經濟部表達其生產線無法容忍缺電，甚至傳出有意自建發電廠。昨天，毛院長與政務顧問座談，包括聯電宣明智在內，都建議毛院長應協助解決限電。產業界的頻頻關心，是否「缺電」已是台灣產業即將面臨的殘酷現實？



## Part I Challenges and Struggles

### Struggles to Distributing Correct Information



- ▶ Lectures on nuclear basics at different levels
- ▶ Websites of nuclear information sharing
- ▶ Fan page and chatting room of “Nuclear Myth Busters” on Facebook





## Part I Challenges and Struggles Struggles to Distributing Correct Information

### Public debates on TV



## Part I Challenges and Struggles Struggles to Distributing Correct Information

### Collaboration with foreign pro-nuclear NGOs

**大師對談** 09:30 - 11:00

從民間、政府、學術界的多重角度來進行對話，讓社會各界知道環境保護的多面向、政策的直覺觀感與真正衝擊的矛盾，每個人該如何去真正力行環保，以及政府該如何制訂政策。

**講者簡歷**

魏國彥 教授 / 同時身兼學術研究者（現任台大教授）與完整的政府行政經歷（曾任環保署長），並曾獲我國第一本有關全球環境變遷的教科書「全球環境變遷簡介」（Introduction to Global Environmental Change）

麥可·薛蘭柏格 / 時代雜誌票選的環保英雄：25年來致力於推廣讓人們擺脫貧困並同時保護環境。

**2017.10.23**  
能源策略與環境氣候國際論壇



**核能溝通 黑客松** 12:30 - 17:00

結合不同國家的專家用真實的案例分享他們的核能溝通經驗。也希望這些專家可以透過這次的工作坊來共同發展出核能溝通的最佳模式。

**講者簡歷**

朴商德 博士 / 首爾國立大學核能政策研究中心正研究員

杉山憲一郎 教授 / 北海道大學名譽退休教授

廖志明 / 京都大學醫學研究科博士生、知名輻射科普作家

麥可·薛蘭柏格 / 時代雜誌票選的環保英雄：25年來致力於推廣讓人們擺脫貧困並同時保護環境。

黃其君 / 我國知名環保人士，多次獲媒體邀請說明如何身體力行環保對抗氣候變遷

**2017.10.23**  
能源策略與環境氣候國際論壇




Michael Shellenberger of Environmental Progress



## Part II The Referendum

### Why Going for a Referendum

- ▶ *Record-high electricity demand → serious electricity shortage with <6% reserved capacity island wide*
- ▶ *A massive power blackout in August of 2017*
- ▶ *Serious air pollution → forced power reduction in coal-fire plants*
- ▶ *More and more frequent electricity outages in recent years*
- ▶ *A crisis of **electricity shortage bound to occur!***



## Part II The Referendum

### Why Going for a Referendum

Year	GDP growth	Electricity Generated ( billion kWh)	Percentage of Change
2005	5.42%	189.7	4.69%
2006	5.62%	196.6	3.64%
2007	6.52%	201.9	2.70%
2008	0.70%	200.2	-0.84%
2009	-1.57%	193.6	-3.30%
2010	10.63%	207.4	7.13%
2011	3.80%	213.0	2.70%
2012	2.06%	211.7	-0.61%
2013	2.23%	213.4	0.80%
2014	3.74%	219.2	2.72%
2015	0.72%	219.1	-0.05%
2016	1.50%	225.8	3.06%
2017	2.60%	231.1	2.35%





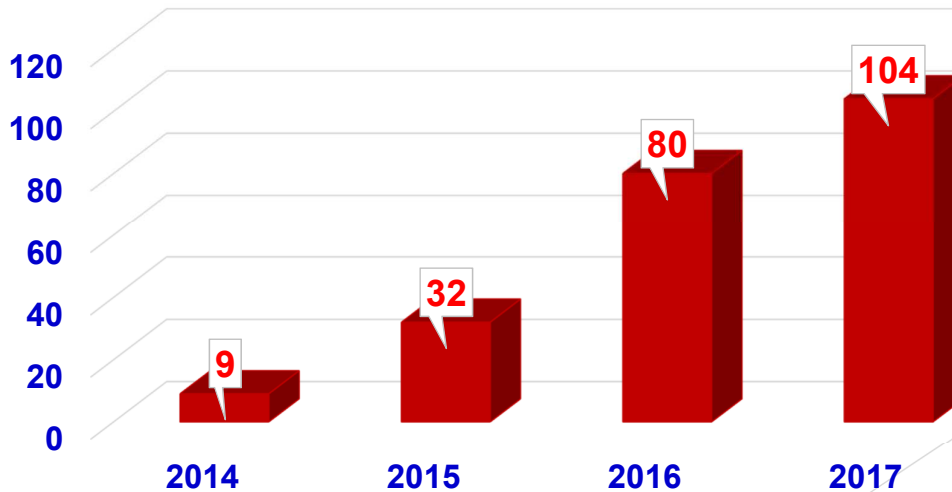
## Part II The Referendum

### Why Going for a Referendum



#### Days of Insufficient Reserved Capacity in Recent Years

(Percentage of Daily Reserved Capacity <6%)



## Part II The Referendum

### Why Going for a Referendum



TAIPEI TIMES

Home Front Page Taiwan News Business Editorials Sports World News Features Bilingual Pages

Home / Taiwan News

Sun, Aug 13, 2017 - Page 3 News List

#### Academics offer officials advice over power situation

By Tan Wei-cheng / Staff reporter



Representatives of the Chung-Hwa Nuclear Society hold a news conference in Taipei on Friday urging the government to resolve the electricity shortage with nuclear power.  
Photo: Tan Wei-sheng, Taipei Times

Chung-Hwa Nuclear Society academics on Friday said that authorities should not rule out the use of nuclear energy, citing slow development of "renewable" energy solutions, despite Premier Lin Chuan (林全) saying that a restart of reactors was "impossible."

Government offices were under Executive Yuan orders to turn off air-conditioners between 1pm and 3pm for two weeks after damage to a Ho-Ping Power Co transmission tower in Yilan County affected the nation's power supply.

The measure was lifted early amid a public outcry.

Search



#### Most Popular

Listing from 2017-08-15 to 2017-08-22

- | Most read                                           | Most e-mailed |
|-----------------------------------------------------|---------------|
| 1 Trump blocks PRC purchase of US chipmaker         |               |
| 2 Jet upgrade costs balloon to US\$4.31bn           |               |
| 3 Taiwan urged to boost military power              |               |
| 4 Photo used to smear Lee Ching-yu, delegation says |               |
| 5 Groups demand end to Provincial Government        |               |

MORE







## Part II The Referendum

### Why Going for a Referendum



People walk on a street during a massive power outage in Taipei on Aug. 15. | REUTERS

BUSINESS

#### Taiwan blackout affects millions of households amid stifling summer heat

REUTERS

**TAIPEI** – Taiwan suffered a massive power blackout on Tuesday evening that hit businesses and residential homes, affecting close to 7 million households on the heavily industrialized island amid sweltering heat.

AUG 16, 2017

[ARTICLE HISTORY](#)



## Part II The Referendum

### Why Going for a Referendum



*The largest coal-fired plant at central Taiwan with a total installed capacity of 5,780 MW*



**Industrial pollution** is still a serious problem in Taiwan.

Source: <http://www.taiwanese-secrets.com/geography-of-taiwan.html>



## Part II The Referendum

### Why Going for a Referendum

- ▶ An electricity share by nuclear down from 19% to 9% in 3 years (2015-2017)
- ▶ Bold and impractical planning of electricity shares by 50% natural gas, 30% coal, and 20% renewables in 2025
- ▶ More importantly, the government claims that *going for a nuclear free homeland* is a **national consensus**.

***Nuclear energy cannot be phased out by 2025!***

***Is it true that there is a national consensus?***



## Part II The Referendum

### Initiation

- ▶ During the 31-1<sup>st</sup> Board Meeting of Directors and Supervisors of Chung Hwa Nuclear Society on January 10th of 2018, the chairman of the board proposed to go for a referendum.
- ▶ The theme of this referendum would focus on repealing Paragraph 1 of Article 95 in the Electricity Act.
- ▶ The campaign slogan:  
“Go Green with Nuclear”





## Part II The Referendum Legal Processes



- Thanks to the revised Referendum Act, signatures and votes of 1/10000, 1.5%, and 25% of the number of legitimate voters (~18.78 millions) from the last presidential election are required for different phases of a referendum.



<https://www.cmmedia.com.tw/home/articles/12455>



## Part II The Referendum Legal Processes

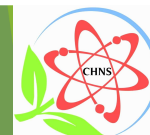


- Three phases of work to complete for a referendum to pass
  1. Signature collection for proposing the referendum and preparation of the subject text
    - >1,879 proposing signatures
  2. Signature collection for endorsing the referendum
    - >281,745 endorsing signatures
  3. Final nation-wide voting
    - >4,939,267 votes for “Yes”





## Part II The Referendum Legal Processes



- ▶ Upon the completion of **Phase 1** work, the subject text of the proposed referendum along with the signature papers must be submitted to the Central Election Commission (CEC).
- ▶ The CEC would examine the validity of the signature papers and the legitimacy (to avoid ambiguity and misleading) of the subject text.
- ▶ Revisions on the submitted text may be required.
- ▶ Phase 2 work cannot be started until Phase 1 work is completed.



## Part II The Referendum Legal Processes



- ▶ After Phase 1 work is completed and approved, there will be a time period of **three months** for the advocates to collect endorsing signatures.
- ▶ Upon the completion of **Phase 2** work, the signature papers must be submitted to the CEC again.
- ▶ The CEC would again examine the validity of the signature papers and announce the final valid number.
- ▶ An official announcement on the designated referendum, including the date of voting, will be made by the CEC when all requirements are fulfilled.



## Part II The Referendum Legal Processes



- ▶ It is then on to **Phase 3**: the **voting**, together with possible major local or central elections.
- ▶ In general, there will be at least one month for the advocates to collect donations and to advertise and promote the referendum in social media.
- ▶ The CEC in this period will hold 5 public TV broadcastings for the two sides to express their opinions on the referendum to the general public.



## Part II The Referendum Planning and Execution – Phase 1



- ▶ On March 2<sup>nd</sup> of 2018, Prof. Min Lee (middle), Mr. Shih-Hsiu Huang (left), and Mr. Yen-Peng Liao (right) stepped out to jointly led the referendum. An official website was set up to help promote the activity.





## Part II The Referendum

### Planning and Execution – Phase 1



- ▶ *The subject text of the referendum is*  
*“Do you agree that, in order to avoid air pollution and ecological catastrophe caused by the nuclear-free homeland policy, Paragraph 1 of Article 95 in the Electricity Act should be repealed, the nuclear free homeland policy should be terminated, and the nuclear power units should be restarted to ensure that the public may continue to have abundant and stable electricity supply and low electricity prices?”*



## Part II The Referendum

### Planning and Execution – Phase 1



- ▶ *Signature collection for Phase 1 work started immediately.*
- ▶ *It was completed on March 27<sup>th</sup> of 2018.*



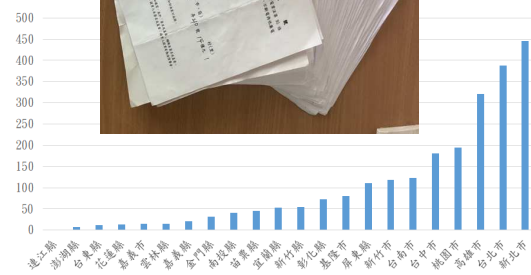




## Part II The Referendum Planning and Execution – Phase 1



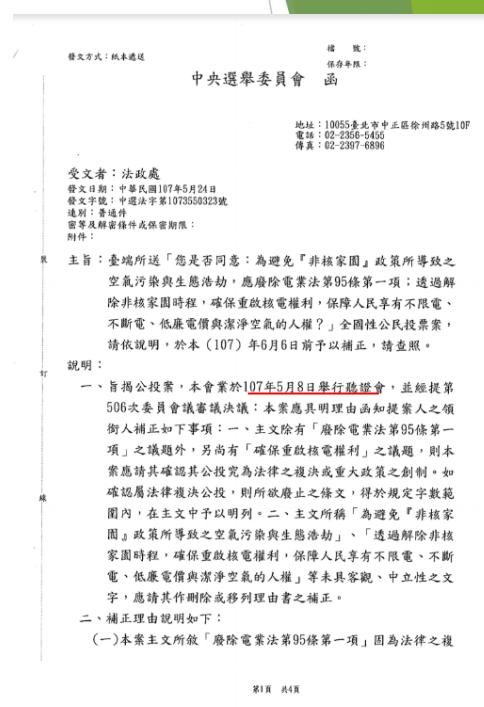
- ▶ A press conference was held at 10 a.m. on March 29<sup>th</sup> of 2018.
- ▶ A total of 2,337 signature papers together with the subject text were submitted to the CEC at 11 a.m.



## Part II The Referendum Planning and Execution – Phase 1



- ▶ We were notified by the CEC on April 17<sup>th</sup> that the subject text was not approved. A hearing was therefore required and arranged on May 8<sup>th</sup>.
- ▶ On May 15<sup>th</sup>, we were told to revise the subject text. An official letter from the CEC arrived on May 24<sup>th</sup>, stating that the Phase 1 process would be approved after the subject was revised.





## Part II The Referendum

### Planning and Execution – Phase 1



- The subject text was revised on June 6<sup>th</sup>, and was resubmitted to the CEC.
- An official form from the CEC for collecting endorsing signatures was received at the end of June.

From

*Do you agree that, in order to avoid air pollution and ecological catastrophe caused by the nuclear-free homeland policy, Paragraph 1 of Article 95 in the Electricity Act should be repealed, the nuclear free homeland policy should be terminated, and the nuclear power units should be restarted to ensure that the public may continue to have abundant and stable electricity supply and low electricity prices?*

To

***Do you agree to repeal Article 95 paragraph 1 of The Electricity Act: “The nuclear-energy-based power-generating facilities shall wholly stop running by 2025“?***



## Part II The Referendum

### Planning and Execution – Phase 2



- Preparation work for Phase 2 started on June 27<sup>th</sup>.
  - Setting up an official FB page and a fan page
  - Raising funds & requesting donations
  - Making Signature forms ready for download
  - Setting up distribution locations for blank forms
  - Holding a kick-off meeting for key volunteers
  - Forming local volunteer teams around the country
  - Distributing promotional messages via the internet (FB, IG, ...) and the chatting apps.
  - Collaborating with the candidates in the 9-in-1 local election





## Part II The Referendum Planning and Execution – Phase 2



### ► Promotional Activities

*Information sharing from people to more people  
e.g. 1 to 10, 10 to 100, ... 1000 to 10,000*

*Lectures*

*Intense media exposures*

*Special activity of bananas eating*

*Close collaborations with celebrities*

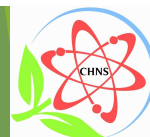
*Street contacts*

*One-day gathering at train and subway stations around Taiwan*

*Stationing of volunteers at major popular locations every day*



## Part II The Referendum Planning and Execution – Phase 2



### ► Promotional Activities







## Part II The Referendum

### Planning and Execution – Phase 2



倪鴻祥：馬英九今天上午在台北捷運忠孝復興站出口SOGO百貨忠孝店前廣場



## Part II The Referendum Planning and Execution – Phase 2



### ► Promotional Activities



## Part II The Referendum Planning and Execution – Phase 2



### ► Promotional Activities







## Part II The Referendum Planning and Execution – Phase 2



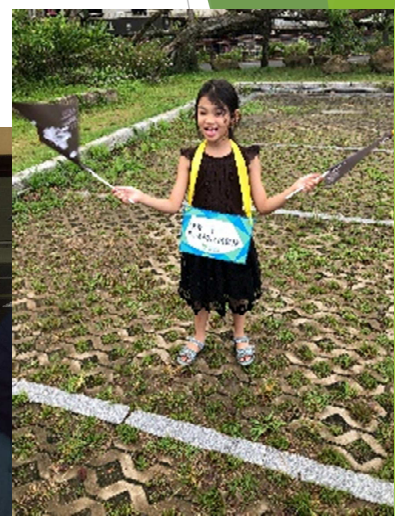
### ► Promotional Activities



## Part II The Referendum Planning and Execution – Phase 2



### ► Promotional Activities







## Part II The Referendum Planning and Execution – Phase 2



### ► Promotional Activities

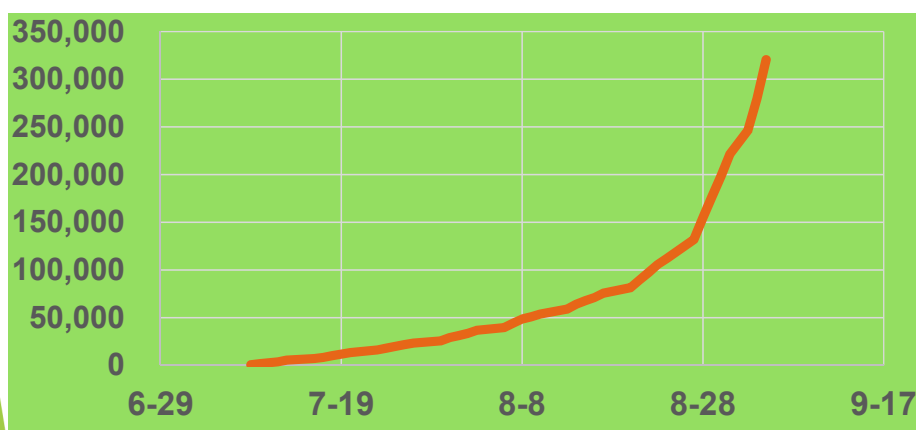


## Part II The Referendum Planning and Execution – Phase 2



### ► Challenges

*For the first 10 days, we received only 11,880 signature papers, and we need at least 281,745.*



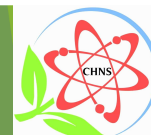
*The very first pack of signature papers*







## Part II The Referendum Planning and Execution – Phase 2



### ► Sorting the Papers - The nightmare of the volunteers

*The papers were very difficult to open!  
The ones that were completely glued or  
sealed with special tapes were even harder  
to open.*

*Some were even glued and sealed with  
tapes.*

*It was extremely frustrating when one found  
the paper was totally blank inside!*

#### Statistics:

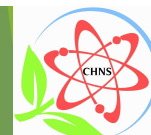
*One could open 4-6 papers in 1 minute.*

*Glued papers: 2 minutes or more*

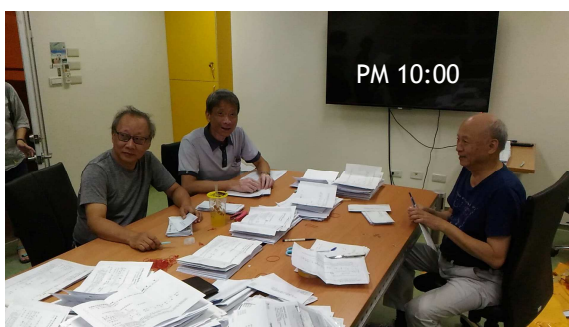
*Glued and tape-sealed ones: >5 minutes*



## Part II The Referendum Planning and Execution – Phase 2



### ► Sorting the Papers - Anyone can be a volunteer







## Part II The Referendum Planning and Execution – Phase 2

### ► Sorting the Papers - Counting everyday

$$\begin{aligned} & 208 + 200 + 118 + 136 + 99 + 106 + 166 + 136 + 1100 + 44 \\ & = 2405 + 84 + 385 + 200 + 16 + 54 = 3204 \\ & 95 + 230 + 131 + 110 + 106 + 159 + 166 + 45 + 800 + 58 \times 202 \\ & = 2100 + 365 + 128 + 150 + 169 + 640 \\ & = 3550 + 511 = 4061 + 164 = 4225 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 283 + 1368 + 533 + 550 + 462 + 384 \\ & = 2595 + 459 = 3054 + 10 + 1 + 44 \\ & = 3089 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 219 + 432 + 148 + 59 + 728 + 1126 + 1730 + 3523 \\ & + 1200 + 75 \times 828 + 1 + 600 = 1097453 + 1200 + 213 \\ & + 1228 = 8023 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 283 + 1368 + 533 + 550 + 462 + 384 \\ & = 2595 + 459 = 3054 + 10 + 1 + 44 \\ & = 3089 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 445 + 81 + 142 \\ & + 32 + 194 + 257 \\ & + 483 + 173 = 1911 \\ & 145 + 447 + 99 + 47 \\ & 200 + 258 + 300 + 33 \\ & + 178 + 393 = 2100 \end{aligned}$$



## Part II The Referendum Planning and Execution – Phase 2

### ► Sorting the Papers - Clean & organized, but not enough





## Part II The Referendum Planning and Execution – Phase 2

### ► *Sorting the Papers - Papers pouring in*



## Part II The Referendum Planning and Execution – Phase 2

### ► *Sorting the Papers - New boxes ready for loading*







## Part II The Referendum Planning and Execution – Phase 2

### ► *Sorting the Papers - Power up and pay happily*



*Paying for the cost of pre-paid signature papers at the post office*



## Part II The Referendum Planning and Execution – Phase 2

### ► *Sorting the Papers*

*When the tentative deadline of September 6<sup>th</sup> for submitting the papers to CEC was approaching, we did not have too many photos.*

*Everyone had been burning the candle at both ends!*

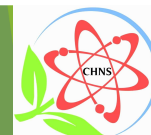
*Collecting signature papers from all over Taiwan*

*Sorting papers by counties and districts, and making them into booklets*

*Duplicating all signature papers by copying*

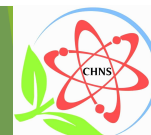
*Counting, packaging, and boxing*





## Part II The Referendum Planning and Execution – Phase 2

- *Sorting the Papers - It was the time (late night of Sep. 5<sup>th</sup>) for a group photo as the target was reached.*



## Part II The Referendum Planning and Execution – Phase 2

- *Shipping to CEC*





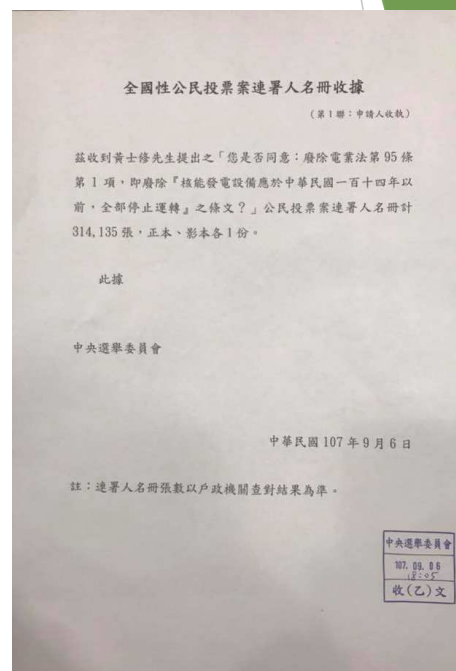
## Part II The Referendum Planning and Execution – Phase 2

### ► Shipping to CEC - followed by a press conference



## Part II The Referendum Planning and Execution – Phase 2

### ► Inventory at CEC - 314,135 (>281,745) papers in total







## Part II The Referendum

### Planning and Execution – Phase 2

#### ► Second submission to CEC and the hunger strike

*We continued to receive lots of papers after the last submission.*

*More sorting and packaging were conducted.*

*To ensure there would be sufficient papers after the validity check, we prepared for a second submission.*

*More than 24000 signature papers were delivered to the CEC on September 13<sup>th</sup>, one day before the official deadline.*

*The CEC refused our second submittal.*

*One of the referendum leaders, Mr. Shih-Hsiu Huang, decided to immediately go on a hunger strike on site. In the meantime, a law suit against the CEC was filed.*



## Part II The Referendum

### Planning and Execution – Phase 2

#### ► Second submission to CEC and the hunger strike







## Part II The Referendum

### Planning and Execution – Phase 2



- ▶ *We eventually won the law suit, and the referendum was approved by the CEC on October 23<sup>rd</sup>, with more than 290,000 valid signature papers.*
- ▶ *We were ready to move on to Phase 3, and we have only 1 month to promote the referendum on November 24<sup>th</sup>*

真道理性 真愛台灣  
**中時** 電子報  
chinetimes.com

首頁 > 中時 > 政治

過關！中選會宣告「以核養綠」公投成案 將綁年底大選

2018年10月23日 13:10 主牌 楊佳穎



## Part II The Referendum

### Victory of “Go Green with Nuclear” – Phase 3



- ▶ *The “Go Green with Nuclear” referendum was designated as #16 by the CEC.*
- ▶ *There were 5 CEC public TV broadcastings*
- ▶ *Promotional Activities*
  - Spreading information on Referendum #16*
  - More lectures*
  - Continued street contacts*
  - Intense media exposures*
  - Live broadcasting of “Energy Talks” shows*
  - Continued close collaborations with celebrities*
  - Stationing of volunteers at major popular locations every day*



## Part II The Referendum

### Victory of "Go Green with Nuclear" – Phase 3

#### ► CEC public TV broadcastings



## Part II The Referendum

### Victory of "Go Green with Nuclear" – Phase 3

#### ► Promotional Activities - Spreading







## Part II The Referendum

### Victory of "Go Green with Nuclear" – Phase 3



#### ► Promotional Activities - Video Clips



## Part II The Referendum

### Victory of "Go Green with Nuclear" – Phase 3



#### ► Promotional Activities - Spreading







## Part II The Referendum

### Victory of "Go Green with Nuclear" – Phase 3



#### ► Promotional Activities

#### 能源大小事 Energy Talks



## Part II The Referendum

### Victory of "Go Green with Nuclear" – Phase 3



#### ► Promotional Activities - Street contacts





## Part II The Referendum

### Victory of “Go Green with Nuclear” – Phase 3

#### ► Fighting with dirty tricks one day before the voting

網傳以核養綠公投改為廢核 清大教授：惡意假消息

收到選舉公報，  
發現第16號以核養綠，  
已被中選會更改為廢核。  
呼籲大家不能投「贊成票」了！



主文自七月到現在  
從沒有被更改

請不要相信錯誤說  
法

第16案公投 廢電  
業法 請蓋同意

感謝各位的同意票  
讓我們直球對決



TW.APPLIEDAILY.COM

公投第16案未曾修訂過 核能學會呼籲蓋「同意」 | 蘋果日報  
全國性公民投票進入倒數階段，財團法人中華民國核能學會表示，反核...

網傳公投第16案「以核養綠」更被中選會改為廢核，不能投下贊成票網傳，清大工科系教授葉宗洸提供圖文澄清。（清大工科系教授葉宗洸提供）



## Part II The Referendum

### Victory of “Go Green with Nuclear” – Phase 3

- We needed 4,939,267 “Yes” votes.
- We won the referendum on November 24<sup>th</sup> of 2018!
- In particular, the assent votes were all greater than the dissent votes at districts with nuclear power plants.

石門區

投票

結果

第16案 公民投票結果 - 新北市石門區

第16案：您是否同意：廢除電業法第95條第1項，即廢除「核能發電設備應於中華民國一百十四年以前，全部停止運轉」之條文？

同意票數	不同意票數	
1,638	1,162	
有效票數	無效票數	投票數
2,800	437	3,237
投票權人數	投票率%	
6,343	51.03%	
有效同意票對投票權人數百分比		
25.82%		

投票權人數 已屆/應選: 7/10

資料更新時間: 11/24 20:33:01

#### Case 16 referendum - All

Do you agree to repeal Article 95 paragraph 1 of The Electricity Act: “The nuclear-energy-based power-generating facilities shall wholly stop running by 2025”?

Assent	Dissent
5,895,560	4,014,215

Valid votes	Invalid votes	Total votes
9,909,775	922,960	10,832,735

Eligible voters	Vote rate %
19,757,067	54.83%

Valid votes of assent / eligible voters (%)
29.84%

#### Result: Adopted

Arrival of Polls/Total of Polls: 15,887/15,887

Data generate time: 11/25 04:13:30

Refresh





## Part II The Referendum

### Victory of "Go Green with Nuclear" – Phase 3

#### ► Reactions from the government

#### 蔡英文：非核家園目標不變 公投主要是把時限拿掉

YAHOO! 新聞

Yahoo奇摩 (即時新聞)

18k 人追蹤

追蹤

794 則留言

LINE

f

✉

2018年11月29日 下午12:51

總統蔡英文今天表示，非核家園的目標不變，不過核電廠繼續做下去，這次公投主要把法律強制時限拿掉，並不表示2025年必須要延、或一定是個確定時程。

原能會：已經沒有2025非核家園

政院今稱2025非核家園不變 王明鉅：原來公投全是假

2018-11-29 10:37 聯合報 記者黃曉雲/邱曉龍 報導



原能會主席王明鉅，記者訪問後，攝影

「以核養綠」公投提案，原能會主席王明鉅今天表示，「已經沒有2025非核家園」，行政院已經放棄非核家園的期限，非核家園政策則是另外一個部分。

2025非核家園不調整？賴清德：後續能源政策需與立法院

轉上於 2018-11-26 11:47 7157 人點



以核養綠公投提案，賴清德在立法院表示，行政院長賴清德26日在立法院表示，後續的能源政策，必須與立法院討論才能決定。(截取自YouTube行政院直播影片)

「九合一」結果重創民進黨政府，其中，民進黨創黨以來堅持的「非核家園」理念，在本次「以核養綠」公投通過後，也將面臨檢

2025非核家園變夾彎 擁核派：賴清德將名垂青史

2018-11-27 21:53 聯合報 記者黃曉雲/邱曉龍 報導



以核養綠公投提案，行政院今天公布，非核家園不再設定2025年期限。圖：本報黃曉雲攝

九合一選舉結果，其中以核養綠公投以近600萬同意票過關，行政院今天公布，非核家園不再設定2025年期限。行政院長賴清德也說，若以空汙角度來看，核能確實是一個選擇。對此，擁核派



## Part II The Referendum

### Victory of "Go Green with Nuclear" – Phase 3

#### ► My reaction - Do not dare to stick with nuclear free homeland!

ETtoday 新聞雲

政府續推2025非核家園 清大教授怒轟早晚自食惡果



▲葉宗洸認為政府繼續推動非核家園是忽視主流民意。(圖/葉宗洸提供)

記者許鳳蓮/台北報導

「以核養綠」公投案過關，行政院對外表示，依照電業法第95條第1項會在公告第3日起失效，也就是說繼續推動非核家園，清大工程與系統科學系教授葉宗洸接受(ETtoday新聞雲)記者訪問怒批，政府這樣的作為很不可思議，所有說詞都是在推託，再這樣下去，早晚會自食惡果。

#### 葉宗洸被「電」慘了 仍不謙卑

Facebook Google+ Twitter Weibo

2018年11月25日 20:47 葉宗洸

在政府一再重申「非核是全民共識，2025非核家園政策不變」之際，此次第16號「以核養綠」公投案獲得589萬的同意票，成功廢除了《電業法》第95條第1項關於非核家園的條文。

「以核養綠」公投案經歷提案、連署量不足、中選會限縮連署送件日期、申請假處分、領銜人絕食抗議、中選會連判不得拒收二次送件、再次送件，雖然最終成案，但一路走來不斷遭到執政者的各種阻撓，艱辛程度難以言喻。成案後，反對方也窮盡各種宣傳手法企圖阻撓，但最後還是通過，彰顯了人民企求務健能源政策的心聲。

葉宗洸「因有核電此舉非核家園而北漂」可謂是「因核而北漂」，可以說「因核而北漂」

中時 電子報

葉宗洸

【為愛發聲】因有你的愛，讓世界不在冷陷  
【生活態度】不只吃喝玩樂，更是一種雅緻生活  
【探羅蘭占卜】你會在羅蘭的八卦嗎？  
【汽車小百科】車類新聞就在這







## Final Remarks



- ▶ *For all NPPs, no decision will be made until late January this year. A full-scope evaluation will be conducted to help determine to what extent the current energy policy needs to be revised after the referendum.*
- ▶ *The 1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup>, and 3<sup>rd</sup>, and the mothballed 4<sup>th</sup> nuclear power plants should go for life extension and be restarted, respectively.*
- ▶ *The government should stop the delivery of the unused fuel assemblies from the 4<sup>th</sup> Nuclear Plant to the U.S.*
- ▶ *We continue to write editorial articles in major news media to put necessary pressure on the government.*



## Into the Future



- ▶ *Put more efforts in general education to the public on nuclear safety, nuclear wastes disposal, and correct radiation knowledge.*
- ▶ *Continue to promote the concept of “going green with nuclear”.*
- ▶ *Strengthen international communications and information exchanges on general issues of nuclear energy.*

*Thank you all for listening  
and for the invitation!*



탈원전정책하에서

시민운동과

학회의

역할

특별세미나

2019

.

1



한국원자력학회





**한국원자력학회**  
Korean Nuclear Society

대전광역시 유성구 유성대로 794, 4층(장대동, 뉴토피아빌딩)

Tel. 042-826-2613~2615, 2677

Fax. 042-826-2617

E-mail. [kns@kns.org](mailto:kns@kns.org)