
기후·에너지 활동가를 위한 참고서

2023년 판



환경운동연합

목차

들어가며	3p.
1. 용어	4p.
2. 정부와 행정	
1) 정부 조직 개요	27p.
2) 주요 정부 조직 : 부처	29p.
3) 주요 정부 조직 : 중앙행정기관 및 위원회	38p.
4) 주요 정부 조직 : 공공기관 및 공기업	40p.
5) 주요 정부 조직 : 대통령실	44p.
3. 국회와 입법	
1) 국회의 역할	45p.
2) 국회의 구조	47p.
3) 입법의 과정	50p.
4) 국회의 시간	56p.
5) 주요 법률	57p.
4. 주요 사이트	59p.

들어가며

기후·에너지 분야는 상당한 전문성을 요하며, 복잡하고 어려운 이야기가 가득한 분야로 보이곤 합니다. 또한 정책적 대응 활동을 하는 것 역시 쉽지 않은 일입니다. 이 참고서는 기후·에너지 활동을 시작하는 활동가들이 그 어렵고 높은 장벽에 좌절하지 않기를 바라는 마음으로 만들어졌습니다. 그러한 까닭에 자주 쓰이는 용어와 정부·국회의 작동 원리를 아주 기초적 수준에서 정리하였습니다. 1차적으로 환경운동연합의 활동가들을 위해 만들어졌지만, 만약 필요하다면 모든 새로운 활동가들이 참고하고, 발전시켜 나가도 좋겠습니다.

어느 모로 보면 역량의 한계로 아주 일부밖에 쓰지 못한 것 같고, 또 다르게 보면 새로 시작하는 활동가들로서는 기가 질릴 정도로 많이 쓴 것 같기도 합니다. 활동을 하다 보면 내가 몰랐던 것들을 쉬이 잊게 되는 모양입니다. 이 글을 보는 동료 활동가들이 참고서를 함께 발전시켜 나가자는 말은 비단 내용만을 확장시켜 나가자는 의미가 아니라 더 쉽고 유익한 참고서가 될 수 있게 서로 자유롭게 수정하고 피드백 했으면 좋겠다는 뜻입니다.

그리고 기초적 참고서로 쓰다 보니, 정부와 국회를 비롯한 우리 사회가 기후위기에 대응하는 구조에 대해 마치 형식적 완결성이 충분하다는 듯 긍정적으로만 읽힐 소지가 생긴 것 같아 염려스럽습니다. 그러나 형식적 완결성과 내용적 성실성은 전혀 다른 것이라는 걸 모두 알고 계시리라고 생각합니다. 복잡하고 완고한 구조는 오히려, 우리 사회의 탈핵·탈석탄을 포함한 기후위기 극복에 걸림돌이 되고 있습니다. 그 모순을 함께 간파하고 해결해 나가는 것이 우리 활동의 목적이라고 믿습니다.

끝으로 운동의 맥락과 서사가 이 참고서에 충분히 담지 못한 것 같아 송구스럽습니다. 중앙 정책 뿐 아니라 각 지역의 현장에 에너지 현안이 있고 최전선의 기후운동이 거기에 있습니다. 또한 청년·청소년, 여성, 빈민, 장애인, 노동자, 농민들도 운동의 주체가 되고 기후운동의 의제 교차성도 확장되고 있습니다. 다음 참고서에서는 그 운동의 맥락과 현안들도 충분히 담을 수 있기를 바랍니다.

2023.01. 권우현

1. 용어

▶ 기후·에너지 활동을 하다 보면 낯선 용어를 많이 접하게 됩니다. 이 장에서는 기후·에너지 활동 중에 특히 많이 사용되는 주요 용어를 알기 쉽게 정리하고자 했습니다. 용어의 사전적 정의에만 국한하지 않고 운동의 맥락에서 어떻게 활용되는 지에 대해서도 서술하였으니 참고 바랍니다.

● 기후위기(Climate Crisis)

산업혁명으로 인류가 화석연료를 사용한 이후 대기 중 온실가스 농도의 증가로 지구 평균기온이 상승하는 현상을 전통적으로 지구온난화(Global warming)라고 불렀습니다. 하지만 지구 평균기온 상승은 단순히 '온난화'로 명명되기엔 한계가 있었고, 대기·기후의 총체적 변화를 의미하는 기후변화(Climate change)라는 용어가 널리 사용되었습니다. 그러다가 극단적 기상이변이 가시화되고 국제적 위기감이 고조되면서 특히 2019년을 기점으로 Climate Crisis라는 용어가 부각되었고, 국내에서는 다양한 운동 분야의 기후 관련 연대체인 '기후위기 비상행동'이 결성되며 이를 '기후위기'로 번역하기로 합의하였습니다.

● 온실가스(Greenhouse gas)

대기 중에 남아 지구에 열을 붙잡는 온실효과를 일으켜 기후위기를 야기하는 6종의 기체를 말합니다. 이산화탄소(CO₂), 메테인(CH₄), 아산화질소(N₂O), 수소불화탄소(HFCs), 과불화탄소(PFCs), 육불화황(SF₆)이 이것들입니다. 이 중 우리가 흔히 '탄소'라 부르는 이산화탄소가 대기 중에 가장 오래 잔류하여 온실효과를 일으키는 대표적 온실가스입니다.

● 탄소중립(Net-Zero)

탄소중립은 '온실가스 배출량+온실가스 흡수량=0'으로 설명할 수 있습니다. 인간의 활동으로 배출되는 온실가스를 산림 및 토지, 해양 및 습지 등이 모두 흡수할 수 있게 되면 대기 중 온실가스 농도가 상승하지 않는 '탄소 중립' 상태가 달성됩니다. 현재 한국을 포함한 다수 국가가 달성 시점은 다르지만 탄소중립을 국가 목표로 하고 있습니다. '순배출 제로'라고 부르기도 합니다.

1. 용어

● 배출 제로

‘탄소중립’과 달리 흡수량을 산입하지 않고 오로지 인간 활동에 의한 온실가스 배출량을 ‘0’으로 만드는 목표를 의미합니다. 이렇게 되면 실질적으로는 대기 중 온실가스 농도가 줄어들어 지구 평균기온을 다시 낮출 수도 있게 됩니다. 현재 배출 제로를 목표로 하는 국가는 없습니다.

● 탄소 예산(Carbon budget)

파국적 기후위기를 막기 위해 우리에게 남은 온실가스 배출 허용량을 의미합니다. 즉, 이만큼만 더 배출할 수 있고 이것보다 많이 배출하면 기후 파산에 이르게 된다는 것을 알려주는 수치라고 할 수 있습니다. 2°C 탄소예산과 1.5°C 탄소예산이 다릅니다.

- [잔여 탄소 예산 및 시계 보기](#)

● 기후 정의(Climate justice)

부유할수록 온실가스를 많이 배출하지만 기후위기의 영향은 빈곤할수록 직접적으로 받습니다. 또한 기후위기를 극복하는 과정에서 더 많은 피해와 위기에 노출되는 것 역시 사회적으로 취약한 계층입니다. 기후위기의 적응과 대응 과정에서 이러한 불평등을 극복하거나 최소화하는 접근을 통상 기후정의라고 부르며, 특히 기후위기 대응 과정에서 녹색 사회로의 전환을 정의롭게 하자는 접근은 ‘정의로운 전환’이라고 부릅니다.

- [기후정의선언운동 가이드북](#)

● ‘대응과 적응’ 또는 ‘완화와 적응’(Mitigation and Adaptation)

기후위기와 관련하여 온실가스를 배출량을 줄이고 흡수량을 늘이는 활동을 ‘대응 또는 완화’라고 부릅니다. 이에 반해 적응은, 이미 지구 평균기온의 상승에 따른 기후의 변화가 시작된 현실을 전제로 이 달라진 조건에 적응하기 위한 인프라 및 사회 시스템의 재구성 활동을 의미합니다.

1. 용어

● 1.5℃ 와 2℃

2020년대 지구 평균 기온은 14.8℃입니다. 산업화 이전 평균 기온보다 1℃ 내외 높아진 것입니다. 현재 전 세계는 파리기후협정을 통해 ‘지구 평균 기온 상승이 산업화 이전 대비 2℃를 현저히 넘지 않도록 유지하고, 1.5℃ 상승을 억제하도록 노력’하자고 약속했습니다. 말하자면 2℃ 상승 억제는 필수 조항, 1.5℃ 상승 억제는 비(非)필수 조항이라고 볼 수 있습니다.

하지만 2018년 인천 송도에서 열린 UN IPCC 총회에서 「1.5℃ 특별 보고서」가 채택됩니다. 보고서의 내용을 요약하자면, 2℃ 상승 억제 조차 위험하고 1.5℃ 이내로 제한해야만 한다는 것이었습니다. 그리고 이 특별보고서의 권고에 따라 전 세계가 2050년 내외에 탄소중립을 목표로 하게 되었습니다. 그렇지만 파리협정의 종래 목표가 갱신된 것은 아닙니다.

- 「1.5℃ 특별 보고서」 보기

□ 2100년 온도가 산업혁명 이전 대비 1.5도와 2.0도 상승했을 때

	1.5도	2.0도	비고
해수면 상승	0.26~0.77m	0.30~0.93m	1.5도일 때 2.0도 대비 상승 폭 10cm 작아 위험인구 1천만명 적다
중위도 극한 고온일 (폭염)	3도까지 상승	4.5도까지 상승	
생물 다양성 변화*	곤충 6% 식물 8% 척추동물 4%	곤충 18% 식물 16% 척추동물 8%	* 기후지리적 분포범위 절반 이상을 잃는 동식물 비율
다른 유형 생태계로 전환하는 육지 면적	6.5%	13%	툰드라 → 관목지대 변화 등
북극 얼음 녹아 없어질 확률	100년에 한 번	10년에 한 번	
산호초 피해	70~90% 감소	99% 이상 감소	
어획량	150만t 감소	300만t 감소	

자료=IPCC <지구온난화 1.5도 특별보고서>

1. 용어

- 유엔기후변화협약(UNFCCC, United Nations Framework Convention on Climate Change)

1992년 브라질 리우데자네이루에서 개최된 유엔환경개발회의(UNCED)에서 채택된 협약. (해당 회의는 통칭 ‘리우 회의’라고도 불립니다.) 해당 협약에서는 ‘인간이 기후 체계에 위험한 영향을 미치지 않을 수준으로 대기 중의 온실가스 농도를 안정화’ 시키는 것을 목표로 했으나 감축 의무를 구체화하지는 않았습니다. 이후 ‘교토의정서(Kyoto Protocol, 1997)’를 통해 선진국 중심의 감축 체제를 구축하였고 이는 파리기후협정(Paris Agreement, 2015)으로 대체됩니다.

- IPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change)

기후변화에 관한 정부간 협의체. 세계기상기구(WMO)와 유엔환경계획(UNEP)이 공동 설립한 UN 산하 국제기구(정부간 협의체)입니다. 주로 기후변화평가보고서 등의 발간으로 정부 간 협상 시 과학적 근거와 정책 방향을 권고하는 기능을 합니다.

- COP(Conference of the Parties)

기후변화 당사국 총회. 전세계가 모여 기후위기에 관해 논의하는 국제 외교회의입니다. 각국의 기후위기 대응·적응 계획이 제시되고 온실가스 감축을 위한 협약 및 합의가 이뤄지기도 합니다. 세부 의제는 다르지만 보통 11-12월에 열립니다. 2022년에는 27차 회의 COP27이 이집트 샤름엘셰이크에서 열렸고 23년에는 COP28이 아랍에미리트에서 열릴 예정입니다.

- 녹색기후기금(GCF, Green Climate Fund)

COP16에서의 합의에 따라 선진국이 개발 도상국의 온실가스 감축, 기후위기 대응을 지원할 목적으로 만든 기금입니다. 약 900조 원이 넘는 막대한 기금 조성 목표를 가지고 있지만 선진국들이 약속한 자원 조성에 실패하고 있어 COP26의 쟁점이 되기도 했습니다. 사무국은 대한민국 인천에 위치해 있습니다.

1. 용어

● 파리기후협정 (Paris Agreement)

2015년 파리에서 열린 COP21에서 체결된 협정입니다. 이로써 교토의정서에서 합의한 바를 토대로 하는 ‘교토 체제’에서 ‘신 기후 체제’가 시작되었습니다. 파리협정을 통해 가장 크게 달라진 점은 온실가스 감축 의무국이 선진국에서 전 세계로 확대되었다는 것이고, ‘1.5°C 와 2°C’라는 명시적 기온 상승 억제 목표가 생겼다는 점입니다. 그리고 모든 국가가 5년에 한 번씩 ‘진전의 원칙’, ‘후퇴 금지의 원칙’을 기초로 한 국가 온실가스 감축 목표를 UN에 제출하기로 했습니다.

교토체제(교토의정서)	구분	신기후체제(파리협정)
온실가스 배출량 감축 (1차 5.2%, 2차 18%)	목표	2°C 상승 억제 목표, 1.5°C 제한 달성 노력
주로 온실가스 감축에 초점	범위	온실가스 감축 + 적응, 자원, 기술이전, 역량배양, 투명성
부속서 I 국가(선진국)	감축 의무 국가	모든 당사국(NDC)
하향식	목표 설정 방식	상향식
징벌적(미달성량의 1.3배를 다음 공약기간에 추가)	목표 불이행 시	비징벌적 (비구속적, 동료 압력 활용)
특별한 언급 부재	목표 설정 기준	진전원칙, 전지구적 이행점검(매 5년)
공약기간에 종료 시점 존재, 매 공약기간 대상 협상 필요	지속가능성	종료시점 규정하지 않아 지속가능한 대응 가능

21 표 정리, 윤순진, 서울대학교 환경대학원

● 탄소중립 시나리오 / 2050년 장기저탄소 발전전략 (LEDS, Long-term low greenhouse gas Emission Development Strategies)

파리협정은 모든 협정 당사국에게 2020년에 2050년까지의 온실가스 감축 전략을 제시할 것을 요청했습니다. 하지만 2020년 예정되었던 COP26이 코로나 팬데믹으로 인해 2021년으로 연기되면서 한국도 이때 ‘탄소중립 시나리오’라는 이름으로 해당 전략을 UN에 제출하였습니다. 다만, 환경 및 시민단체에서는 해당 시나리오가 불확실·불충분·부정의하다는 점을 지적하며 전면 재수립을 요구하였습니다.

- [탄소중립 시나리오 보기](#)
- [환경운동연합 성명서 보기](#)

1. 용어

● 국가 온실가스 감축목표(NDC, Nationally Determined Contribution)

파리협정에 따라 협정 당사국이 5년에 한 번씩 UN에 제출해야 하는 온실가스 감축목표입니다. 16년과 21년(각각 1년씩 밀림)에 제출했으니, 2025년에 또 제출해야 합니다. 여기에 '진전의 원칙'과 '후퇴 금지의 원칙'이 적용됩니다. 한국은 2030년까지 2018년의 연간 온실가스 배출량 대비 40%를 줄이겠다고 목표했습니다. 이렇게 되면 한국의 2030년 온실가스 배출량은 '436.6백만 톤'이 됩니다.

- [NDC 보기](#)

● 이산화탄소 환산량(Co₂ eq)

6종 온실가스의 온실효과(온난화 지수)가 다르기 때문에, 이를 단일한 기준으로 평가하기 위한 표준 단위를 이산화탄소로 환산한 것입니다. 한국의 2021년도 온실가스 잠정 배출량은 679.6백만 톤Co₂ eq 입니다. 이를 통상 "육칠구 백만 톤"이라고 읽기도 하며 "6억 7,960만 톤"이라고 풀어서 읽기도 합니다. 온실가스 배출량을 집계할 때는 대부분 이산화탄소 환산량을 사용하기 때문에 뒤에 단위 값은 잘 붙여 부르지 않습니다.

● 전환 부문

온실가스 감축의 부문을 나눌 때 핵심적으로 등장하는 용어입니다. 용어의 다의적 특성 때문에 헷갈리곤 하는데 사실상 전기·열을 생산하는 에너지 부문을 지칭한다고 보면 됩니다. 연료/에너지원이 전기·열 에너지로 전환되는 특성을 반영해 지어진 명칭입니다.

● 배출권 거래제(ETS, Emissions Trading System)

기업 및 사업장의 온실가스 감축을 위해 도입된 제도입니다. 우선 온실가스 배출 사업장에 대해 정부가 연 단위의 배출권 할당합니다. 그럼 할당량 이상으로 배출한 사업장은 초과분만큼의 배출권을 구매하고 할당량 이하로 배출한 사업장은 그만큼의 배출권을 팔아 수익을 얻는 ETS 시장이 형성됩니다. 현재까지는 실질적 감축 효과가 적다는 비판을 받고 있습니다.

1. 용어

● 탄소세(Carbon tax)

때때로 배출권 거래제의 대안으로 제시되기도 하는 조세 정책입니다. 말 그대로 탄소(온실가스) 배출에 직접 세금을 매기는 방식입니다. 탄소세는 제도 디자인에 따라 과세 대상(원료·제품·사업자 등) 및 범위(에너지·수송·건물 등)가 달라질 수 있으며 배출권 거래제가 시행중이라도 제도적으로 양립 가능하다는 의견과 이중과세라는 의견이 갈리기도 합니다. 국내에도 '환경세' 성격의 여러 조세정책이 있지만 온실가스에 세금을 부과하는 '탄소세'는 아직 도입되지 않았습니다.

* 배출권 거래제나 탄소세 등의 제도를 통해, 사업자가 탄소 배출량에 비례해 부담해야 하는 비용이 생깁니다. 이를 보통 '탄소 가격'이라 부릅니다. 2022년 기준 한국의 탄소 가격은 1톤 당 2만원 대, EU의 탄소 가격은 톤 당 80유로(약 10만원) 대 입니다.

● 탄소 국경세(CBT, Carbon Border Tax)

탄소국경세의 핵심은, 수입국보다 탄소 가격이 낮은 수출국에서 생산된 물품에 대해 수입국 수준의 탄소 가격을 다시 관세로 매기는 것입니다. 탄소 가격이 높은 A국가를 피해, 탄소 가격이 낮은 B국가에서 제품을 생산한 후 다시 A 국가로 판다면 A국가의 온실가스 감축 노력에도 불구하고 전지구적 감축은 이뤄지지 않는 '탄소 누출' 현상이 발생하기 때문에 시작된 논의입니다. 세부적 제도 디자인은 상이하지만 미국과 EU에서 주로 논의되었습니다.

● 탄소국경조정제도(CBAM, Carbon Border Adjustment Mechanism)

2022년 12월 EU가 일종의 탄소국경세인 탄소국경조정제도를 도입하기로 하였습니다. 이제 EU는 유럽 역내로 수입되는 6개 품목(철강·알루미늄·비료·시멘트·전력·수소)의 생산 과정에서 발생한 직·간접 온실가스 배출량을 보고받습니다. 그리고 EU 역내에서 생산된 제품보다 배출량이 많은 수입품에 대해 EU 탄소 가격에 준하는 CBAM 배출권을 구입하도록 하는 제도가 탄소국경조정제도입니다. EU는 향후 역내 탄소 가격도 상향시키고 제도 적용 품목도 늘릴 것으로 알려지고 있습니다.

1. 용어

● CCUS (탄소 포집·활용·저장, Carbon Capture, Utilization and Storage)

화석연료 사용 등으로 대량의 이산화탄소가 발생하는 근원지(발전소, 공장 등)에서 이산화탄소를 포집하여 활용 또는 저장함으로써 대기 중으로 탄소가 방출되는 것을 방지하는 기술을 통합하여 말합니다. 하지만 포집율을 높이는 것이 기술적 난항에 부딪쳐 포집량을 유의미하게 끌어올리지 못해서 딱히 감축에 기여하지 못하고 있습니다.

포집된 탄소는 화석연료 시추 과정에서 주로 활용하는데, 화석연료 퇴출 추세에 비추어 안정적인 사용처가 아님은 물론 활용 이후에 다시 대기중으로 방출되어 포집 의미가 없어질 우려가 높습니다. 한편 저장의 경우 폐광구나 해저 등에 매립하는 것인데 부피가 큰 기체 상태의 탄소를 저장할 수 있는 용량이 있는지, 해양 생태계 영향은 없는지 충분히 검증되지 않았습니다. 즉, 기술적·경제적으로 상용화 가능성이 검증되지 않은 기술입니다. 환경연합을 비롯한 기후·환경 단체들은 CCUS같은 불확실한 기술에 의존하는 온실가스 감축 목표를 비판합니다.

● RE100(Renewable energy 100%)

재생에너지 100%를 뜻하는 말로, 영국의 비영리그룹인 ‘The Climate Group’이 시작한 국제적 캠페인입니다. 주로 기업이 사용하는 전력의 100%를 재생에너지로 충당하는 목표를 달성하는 것을 의미합니다. 구글과 애플 등 초국적 기업들이 가입되어 있습니다. 국내에서도 삼성전자, SK하이닉스 등의 대기업이 가입하였고 다수 기업들이 가입을 검토하거나 관련 목표를 세우는 것으로 알려져 있습니다.

● ESG (Environmental, Social, Governance)

‘환경, 사회, 지배구조’의 약어로 기업 경영 등에서 지속 가능성을 담보하기 위한 요소입니다. 기후위기가 국제적으로 대두되며 환경적 요소가 부각되기도 했지만, 인권·성평등, 기업 윤리 및 지배 구조에 관한 경영 개선도 포함하는 말입니다. E(환경) 역시 기후위거나 탄소배출만이 아니라 생물다양성, 오염물질 저감 등과 관계된 활동을 포괄할 수 있습니다.

그러나 기업이 ‘ESG 경영’을 기치로, 자사의 일부 환경 친화적 요소 및 사업만 부각하며 전체 기업 구조의 반환경적 매커니즘을 감추려는 위장 행위도 있습니다. 이를 ‘그린워싱(Green Washing, 녹색분칠)’이라고 합니다.

1. 용어

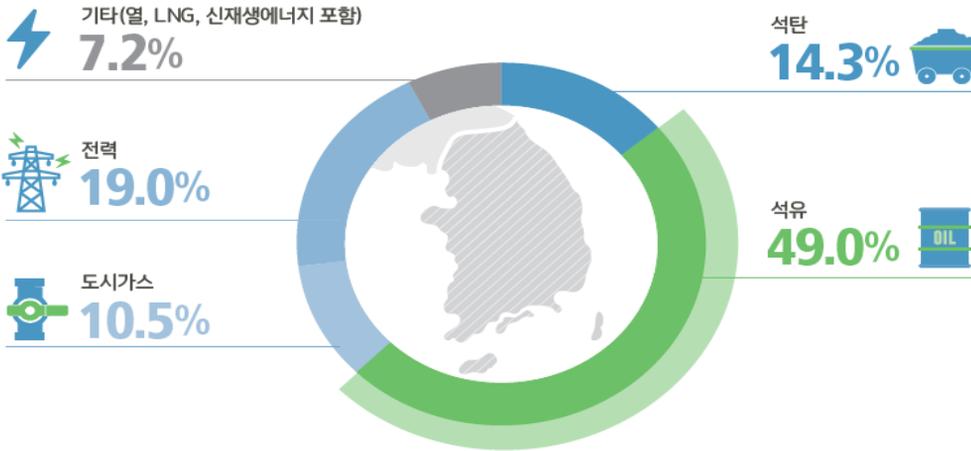
● 1차 에너지

별도의 변환이나 가공을 거치지 않은 천연 상태의 직접적 에너지를 의미합니다. 원유, 석탄, 우라늄, 천연가스, 태양광, 풍력, 태양열 등 우리가 어떤 에너지원에 의존하는지 나타낼 수 있습니다.

● 최종 에너지

1차 에너지를 사용자가 사용할 수 있는 형태로 가공하여 최종적으로 소비되는 형태를 나타냅니다. 예컨대 1차 에너지인 원유는 휘발유·경유 같은 석유 제품(최종 에너지)으로 가공되어 차량 등에 사용되고, 우라늄 등은 발전소를 통해 전력으로 변환되어 사용됩니다.

2018년
최종에너지 원별
소비 비중



「에너지 바로알기」, 에너지공단, 2019

● 석유환산톤 (TOE, Ton of Oil Equivalent)

단위가 다른 여러 에너지원의 에너지량을 동일한 기준으로 비교하기 위해, 원유 1톤 연소 시 발생하는 열량을 기준으로 만든 표준 단위입니다. 에너지 사용량을 나타낼 때 주로 쓰이며 통상 “토”라고 읽습니다.

1. 용어

● 신·재생에너지

신에너지(New energy)와 재생에너지(Renewable energy)를 아울러 이르는 말입니다. 국제적으로는 그렇지 않지만, 국내에서는 둘을 법·제도적으로 묶어서 다루고 있습니다.

● 신에너지

기존의 화석연료를 변환시켜 이용하거나 수소·산소 등의 화학 반응을 통하여 전기 또는 열을 이용하는 에너지를 말합니다. 수소 에너지, 연료전지, 석탄 액화/가스화(IGCC) 에너지 등이 속합니다. 즉, '신·재생에너지'라고 할 때는 화석연료 에너지도 포함하는 말입니다.

● 재생에너지

햇빛, 물, 지열, 강수, 생물유기체 등을 포함하는 재생 가능한 에너지를 변환시켜 이용하는 에너지를 말합니다. 태양에너지(태양광·태양열), 풍력, 수력, 해양에너지, 지열에너지, 바이오에너지 등을 이룹니다.

● 태양광과 태양열

흔히 헷갈리곤 하는 용어입니다. 태양 빛을 에너지원으로 활용하는 '태양광'과 태양 열을 활용하는 태양열은 다릅니다. 태양광으로 전기를 생산하는 태양광 발전이 현재 가장 경제적이란 많이 쓰입니다. 태양열 발전은 국내에서는 거의 이뤄지지 않습니다.

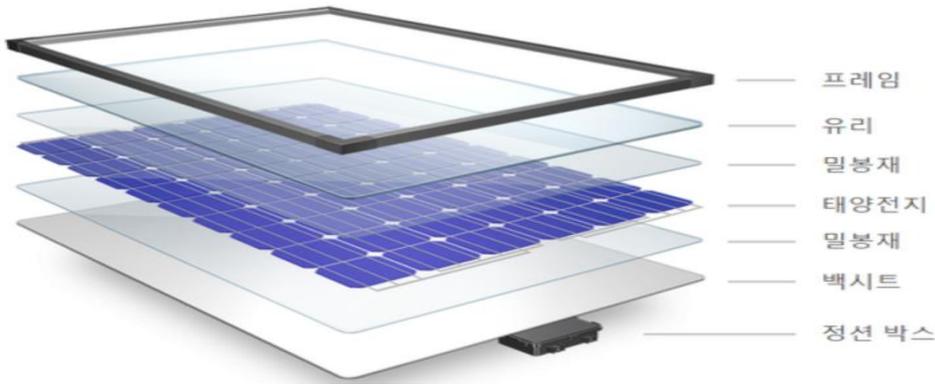


▲ 왼쪽부터 '태양광 발전 - 태양열 발전 - 태양열 온수' 설비. 태양열 발전은 태양광과 달리 열을 모으기 위해(집열) U자 모양으로 설계되어 있고, 태양열 온수 설비는 위에 축열조라 부르는 탱크가 보입니다.

1. 용어

● 태양광 모듈

흔히 태양광 패널이라고도 부릅니다. 네모난 모듈 안에 작은 네모들을 ‘셀’이라고 부르고, 발전을 위해 여러 개의 모듈을 이어 붙이면 그건 ‘어레이’라고 부릅니다.



● 블레이드와 타워

풍력발전기의 날개 부분을 ‘블레이드’라고 부르고 기둥 부분을 ‘타워’라고 부릅니다.

● LCOE (Levelized Cost Of Electricity, 균등화발전원가. ‘엘씨오이’라고 읽음.)

발전소가 1kWh의 전기를 생산하기 위해 필요한 비용을 뜻합니다. 발전 단가에는 건설비·운영비·연료비는물론 환경 비용이나 안전 비용 같은 사회적 비용도 당연히 포함됩니다. LCOE가 낮수록 해당 발전원이 경제적이란 뜻입니다. 아직 국내는 ‘원자력-석탄-가스-재생에너지’ 순으로 LCOE가 낮습니다. 하지만 국내에서는 원자력·화력 등의 사회적 비용이 너무 저평가되었다는 지적이 지속적으로 있습니다.

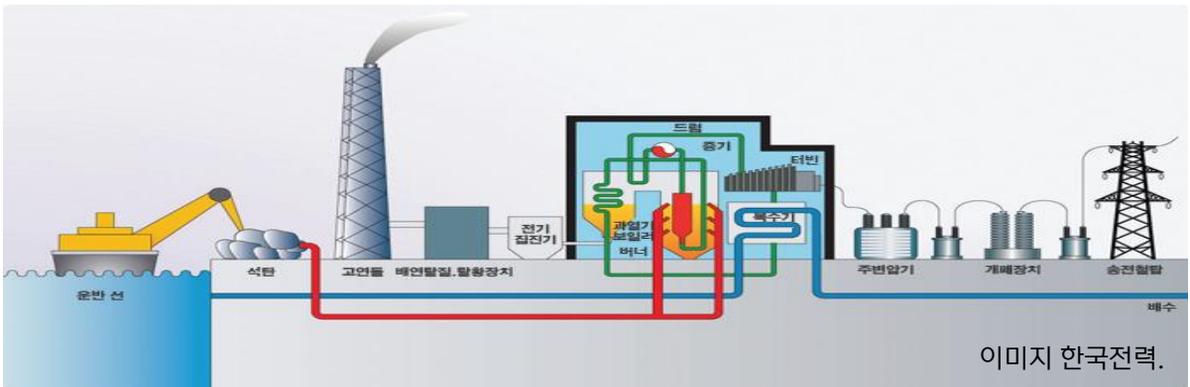
● 그리드 패리티(Grid Parity)

‘그리드 패리티’란, 재생에너지의 LCOE가 화석연료와 같은 전통적 에너지의 LCOE와 같아지는 시점을 말합니다. 원자력·화력의 LCOE는 점점 높아지고, 태양광·풍력의 LCOE가 점점 낮아지면서 발생하는 일종의 골든 크로스로, 재생에너지의 시장 경쟁력이 비약적으로 도약하는 시점이라고 할 수 있습니다. 영국·독일 등 해외의 경우 이미 그리드 패리티에 도달해 재생에너지가 화석연료보다 값싸져 그 격차가 점점 벌어지고 있습니다.

1. 용어

● 화력 발전소

석탄, 가스, 유류로 전기를 생산하는 발전소를 통칭합니다. 기본 원리는 모든 화력발전소가 비슷합니다. 화석연료를 원료로 연소시켜 보일러의 물을 끓이고 거기서 발생된 증기로 터빈을 돌려 전기를 생산합니다. 대표적 화력 발전인 석탄 발전소는 2022년 기준 전국의 57기가 가동되고 있으며 4기가 추가적으로 상업운전을 시작할 예정입니다.



이미지 한국전력.



1. 용어

● 대기오염 물질

대기 오염이란 학술적 관점의 넓은 의미로 보면 대기 중 온실가스 농도가 상승하게 되는 기후위기도 포괄할 수 있지만, 우리 법에서는 온실가스를 “기후·생태계 변화유발물질”로 별도로 규정하고 있습니다. 국내법상, 그리고 통상 활동 중에 사용하는 “대기오염 물질 ” 이란 [‘대기환경보전법 시행규칙, 제 2조, 별표’](#)에 해당하는 것을 말합니다.

대기오염 물질 중 석탄발전소에서 주로 발생하는 미세먼지(PM₁₀, ‘피엠 텐’이라고 읽습니다.)와 초미세먼지(PM_{2.5}, ‘피엠 이점오’)가 대표적입니다. 이밖에도 석탄발전소에서는 질소산화물, 황산화물, 먼지 등의 대기오염 물질이 배출됩니다. 최근에 지어진 발전소들을 중심으로 탈황·탈질·집진 설비와 같은 저감 시설로 대기오염 물질 배출량을 줄이고 있지만 기술적 한계가 있으며 비용이 높습니다. 노후 발전 설비는 이마저도 없는 경우가 많습니다. 온실가스 배출의 경우는 다른 대기오염 물질보다도 저감 기술이 현저히 조악합니다.

● 저탄장

석탄 발전소에서 연료로 사용하는 석탄을 야적하는 곳입니다. 석탄발전소들은 부지 내에 자체적인 석탄 하역 부두를 가지고 있고 이 부두를 통해 하역선이 들어와 석탄을 운송합니다. 지붕 같은 구조물이 없는 옥외 저탄 시설의 경우, 주변에 방풍림을 조성해도 눈·비·안개 등 기상 상황에 따라 인근 지역에 석탄 가루가 날리는 피해를 입히게 됩니다. 이에 인천 영흥 화력 발전소 등이 저탄장 옥내화 사업을 추진했습니다. 하지만 몇 년 내에 퇴출되어야 하는 석탄 발전소에 저탄장 옥내화 명목으로 막대한 사업비를 투자해 버리면 향후 비용 회수 등을 이유로 수명 연장의 구실이 될 수도 있다는 비판이 있기도 했습니다.



▲ 왼쪽부터 ‘옥외 저탄장’과 ‘옥내 저탄장’

1. 용어

● 석탄재(Ash)

발전소에서 석탄을 태우고 남은 재를 말합니다. 시멘트 등의 원료로 이용되기도 하지만 국내 석탄재의 상당량이 발전소 인근 ‘회처리장’에 매립되어 수질·토양 오염의 원인이 됩니다.

● 유연탄과 무연탄

석탄은 연소될 때 연기 생성 여부에 따라 유연탄과 무연탄으로 구분합니다. 발전소에서는 주로 유연탄을 사용하는데 국내에서는 채굴되지 않아 호주, 러시아, 인도네시아 등에서 전량 수입하고 있습니다. 국내에는 태백·삼척·화순에 탄광이 남아있고 무연탄을 생산합니다. 연탄 제조 등에 주로 사용되는 무연탄 수요는 지속적으로 줄면서 정부가 직접 구매하는 정책 수요 등에 상당 부분 의존해 왔습니다. 국내 탄광들은 2025년까지 폐광하기로 한 상태입니다.

● 미세먼지 계절 관리제

고농도 미세먼지 발생 기간인 12월-3월 동안 시행되는 정부 조치로 2019년 도입되었습니다. 이 기간 동안 발전 부문에서는 일부 석탄 발전소의 가동이 중단됩니다. 비상저감조치 단계에 따라 전체 석탄·중유 화력 발전소에 상한제약 조치가 이뤄질 수도 있습니다. 상한 제약이란 발전소의 출력을 낮추는 것입니다. 가령 발전소 스펙(설비 용량)의 100%가 아닌 80% 정도만 발전하라는 지시입니다.

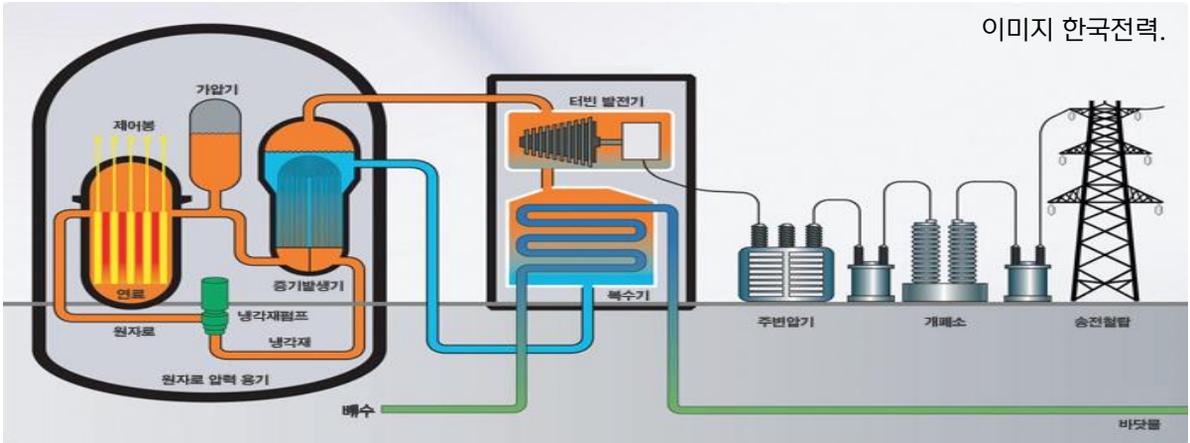
● 설계 수명과 조기 폐쇄

석탄 발전소의 설계 수명은 30년입니다. 상업운전을 시작하고 30년이 지나거나 이에 가까워 질수록 발전소와 그 부속 설비들이 노후화되어 노후 발전소가 되는 것입니다. 당연히 노후 발전소일수록 오염물질 배출량도 많고 잔 고장 등도 많습니다. 기후위기 심화와 대기오염 악화에 대응하기 위해 설계 수명보다 빠르게 석탄 발전소를 폐쇄하는 것을 조기 폐쇄라고 합니다. 대부분 석탄발전소가 설계 수명 만료보다 상당히 빠른 시점에 감가상각을 회수하기 때문에 비용적 측면에서도 무리가 없다고 보기도 합니다.

1. 용어

● 원자력 발전소

우라늄을 원료로 원자로 안에서 핵분열을 일으켜 발생하는 에너지를 활용해 전기를 생산하는 발전소입니다. 핵분열로 열에너지가 발생하면 이것으로 증기를 만들고 터빈을 돌려 전기를 생산합니다. 2022년 기준 25기가 가동 중입니다.



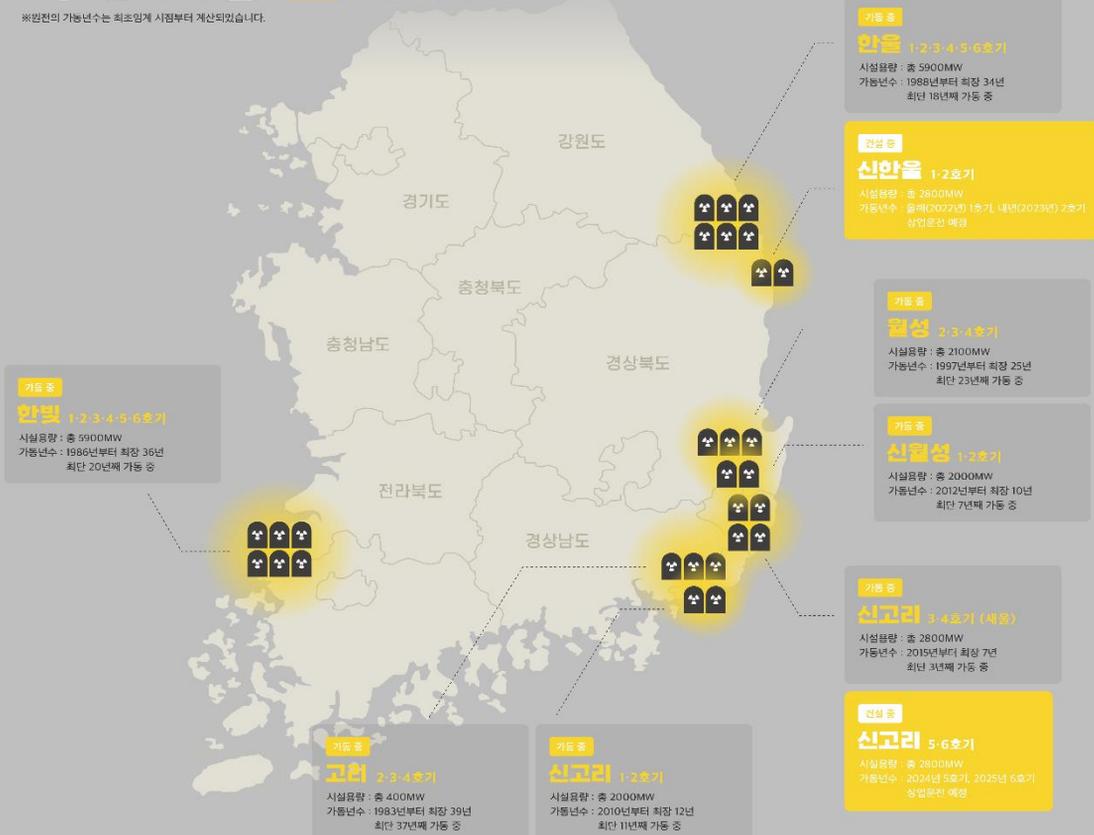
이미지 한국전력.

원자력발전소 국내 현황

2022.03 기준

가동 중 24기, 건설 중 12기

※압전의 가능년수는 최초입계 시점부터 계산되었습니다.



1. 용어

● 핵분열과 핵융합

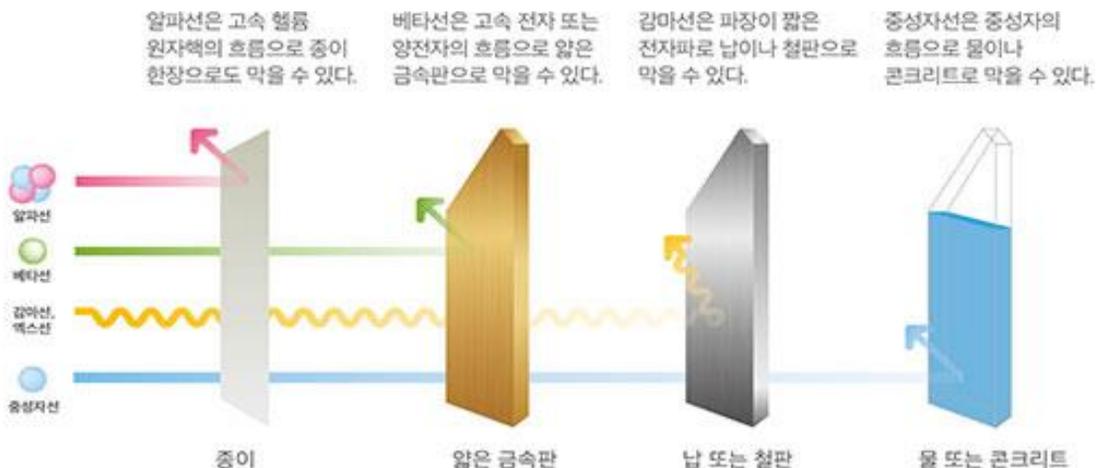
중성자와 양성자로 이루어진 ‘원자핵’이 쪼개지는 것을 핵분열이라고 합니다. 이 과정에서 많은 양의 열에너지가 발생하고 이 에너지를 전기 에너지로 변환하는 것이 원자력 발전입니다. 자연계에서 얻을 수 있는 가장 무거운 원소인 우라늄을 핵분열 반응의 원료로 사용합니다.

핵융합은 이와 반대로 수소처럼 아주 가벼운 원자들이 헬륨같은 무거운 원자로 융합하는 과정에서 발생하는 에너지를 사용하는 기술입니다. 이러한 핵융합 현상은 태양에서 발생하고 있는 것이라 ‘인공 태양’이라고도 부릅니다. 하지만 아직 지구상에서 핵융합 반응을 안정적으로 구현하는 것은 어려우며 이 에너지를 발전용으로 사용할 기술적 방법도 난망합니다.

● 방사능/방사성과 방사선

방사능(放射能, radioactivity): 방사성(放射性)과 같은 말입니다. 방사선을 발생시키는 물질의 성질 및 강도를 의미합니다. 우리말로 다르게 쓰이는 것처럼 보이기도 하지만 영어로는 radioactivity로 동일하기 때문에 의미에 맞게 쓰면 됩니다. 가령 우라늄, 라듐 같은 물질을 지칭할 때 ‘방사성 물질’ 또는 ‘방사능 물질’ 모두 맞습니다.

방사선(放射線, Radioactive ray): 방사선은 방사성 물질로부터 나오는 에너지를 전달하는 파동 또는 입자의 흐름입니다. 물체 투과력에 따라 알파선(alpha ray), 베타선(beta ray), 감마선(gamma ray)로 나뉩니다. 이 방사선에 물질이 노출되면 물질의 원자·분자의 화학적 영향이 발생하고 이로 인해 암 등의 질환이나 유전자 변이 등이 발생합니다.



이미지 한국원자력연구원.

1. 용어

● 방사선의 단위 (베크렐과 시버트)

베크렐(Bq) : 얼마나 많은 방사선이 발생하고 있는지 나타내는 단위입니다. 즉, 방사능의 활동량·세기라고 할 수 있으며 1초당 방사성 붕괴가 1번 일어나면 1베크렐입니다. 다만 베크렐 수치가 같다고 하더라도 방사선의 조직과 종류에 따라 그 영향은 다를 수 있습니다. 식품 및 공간의 방사능 수치를 측정할 때는 뒤에 알맞은 단위를 붙입니다. [Bq/m³, Bq/mL, Bq/kg]

시버트(Sv) : 방사선이 인체에 미치는 영향을 나타내는 단위입니다. 즉, 피폭량을 나타냅니다. 나노 시버트(nSv), 마이크로 시버트(μ Sv), 밀리 시버트(mSv), 시버트(Sv) 순으로 피폭량이 큼니다. 아래 표는 우리 정부의 연간 방사선 허용 선량입니다.



● 소형 모듈 원자로 (SMR, Small Modular Reactor)

원자로를 소형화하고 설비를 모듈화 하여 발전 시설에 사용하면, 전력 수급 불안정에 대응하기도 쉽고 건설 기간을 단축할 수 있다는 이론적 가능성에 기반해 차세대 원전으로 언급되는 기술입니다. 하지만 전 세계적으로 오랜 기간 연구되었음에도 기술적·경제적 상용화 가능성이 대단히 낮은 것이 현실입니다. 또한 크기만 작아진다 뿐이지 여전히 핵분열 반응을 활용하는 원자로이기 때문에 핵 폐기물이 지속적으로 발생하는 문제도 해결할 수 없습니다.

1. 용어

● 방사성 폐기물 / 핵 폐기물

방사성 폐기물(또는 핵 폐기물)이란 방사성 물질에 오염되어 배출된 모든 종류의 폐기물을 의미합니다. 방사성 물질은 ‘반감기’를 거치며 자연적으로 방사선 세기가 줄어들지만 많은 경우 반감기의 기간이 매우 길고 폐기물들의 방사선량이 높기 때문에 별도의 처분 시설을 필요로 합니다. 현재 방사성 폐기물의 오염을 정화할 수 있는 기술은 없습니다. 오염의 정도에 따라 아래 표처럼 나뉩니다.

방사성폐기물 분류 체계

구분	분류 기준	예시	처분 방식
고준위 폐기물	반감기 20년 이상의 알파선을 배출하는 핵종으로, 방사능 농도는 4000Bq/g 이상이고 열발생률은 2kW/m ³ 이상	사용후핵연료	지하 깊은 곳 (500m 이상)
중준위 폐기물	저준위폐기물농도 기준 이상	핵연료 손상기간 중에 발생된 폐수지, 폐필터 등	지하 깊은 곳 (100m 이상)
저준위 폐기물	방사능농도가 자체처분 허용 농도의 100배 이상이고 저준위 폐기물 농도 기준 미만	중준위에 해당하지 않는 집고체, 폐수지, 폐필터 등	지하 깊은 곳이나 지상시설 처분
극저준위 폐기물	방사능농도가 자체처분 허용 농도 이상이고 자체처분 허용 농도의 100배 미만	오염도가 낮은 집고체, 해체 중에 발생된 오염도가 낮은 콘크리트 등	일반 매립도 가능

이 중 고준위 방사성 폐기물은 대부분이 ‘사용후핵연료’라고 볼 수 있습니다. 말 그대로 원전 등의 원자로에서 사용을 다 한 핵연료를 의미합니다. 통상 10만 년 가량 격리해야 하는 고농도의 오염 물질로 알려져 있습니다. ‘파이로프로세싱’이라고 부르는 기술을 통해 사용후핵연료 재처리가 가능할 것이라는 원자력계의 주장이 있지만, 이 역시 오랜 기간 개발·상용화되지 못한 기술입니다.

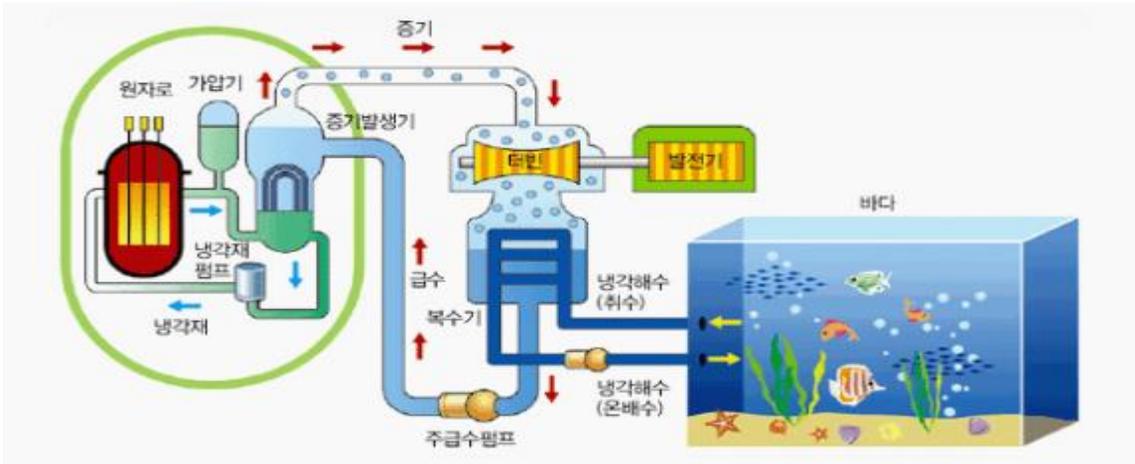
사용후핵연료 영구 처분 시설은 현재 핀란드 한 곳에 밖에 없으며 프랑스·스웨덴 등이 설립 계획을 가지고 있습니다. 한국은 원전 부지 내에 임시로 건식 저장하는 단기적 대책이 논의되고 있는 것 외에 영구 처분 시설과 관련한 계획이 사실상 없습니다. 처분 시설이 없는 경우 원자력 발전소 내에 있는 임시 저장 수조에 연료봉을 담가서 습식으로 보관합니다.

1. 용어

● 냉각수

원전이나 화력 발전소는 기본적으로 막대한 열에너지를 전기에너지로 변환하는 시설입니다. 하지만 증기를 발생시켜 터빈을 작동하는데 필요한 것 이상으로 고열이 발생하기 때문에 설비의 부담을 줄이기 위해 냉각수를 통해 이 열을 식혀줘야 합니다. 후쿠시마 원전 사고의 경우도 이 냉각수 주입 펌프에 전력 공급이 중단된 것이 결정적이었습니다. 냉각수 공급 정지로 노심 온도가 계속 상승하며 결국 원자로 내에서 수소 폭발이 발생한 것입니다.

국내의 발전소들은 모두 냉각수로 바닷물을 이용하고 이 때문에 대형 발전소들이 모두 해안가에 위치해 있습니다. 냉각수로 사용된 해수는 다시 '온배수'라는 이름으로 바다에 방류되기 때문에 발전소 인근 해안은 주변보다 해수 온도가 높아지는 열 오염이 발생합니다. 또, 내륙에 있는 발전소들은 냉각수 공급을 위해 냉각탑을 설치합니다. 발전소 하면 떠오르는 대표적 이미지 중 하나지만 국내 발전소들은 냉각탑이 없기 때문에 아래처럼 생긴 발전소는 없습니다.



왼쪽. 국내 석탄 발전소 취수장. / 오른쪽. 해외 발전소 냉각탑.

1. 용어

● ‘발전 설비 용량’과 ‘발전량’

전력을 생산하는 발전 시설이 1시간 동안 생산할 수 있는 전력의 양을 나타낸 것을 ‘설비 용량’이라고 말합니다. 그리고 그 발전 시설이 실제로 만든 전력량을 발전량이라고 합니다. 설비 용량은 통상 kW/MW/GW(킬로와트/메가와트/기가와트)로 표시하고, 발전량은 kWh/MWh/GWh/TWh(‘~와트시’ 또는 ‘~와트아워’로 읽습니다.)로 표시합니다.

“설비 용량 x 발전 시간” = 발전량 입니다.

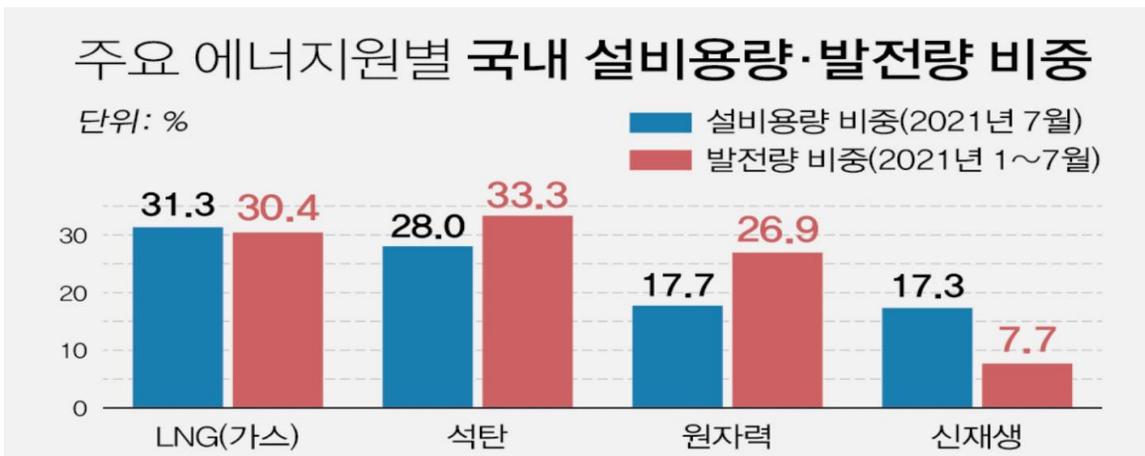
▷ 15kW 규모의 태양광이 일 평균 5시간 동안 전기를 생산했다면, 월간 발전량은 2.2MWh, 연간 발전량은 27.3MWh가 되는 셈입니다.

[15(용량)x5(시간)x30(일수)=2,250kWh(2.2MWh)]

2022년 기준 국내 발전 설비 규모는 약 137GW, 21년도 발전량은 약 601.9TWh입니다.

● 설비 용량과 발전량의 비중

모든 발전 설비가 연중 내내 설비 용량만큼 풀가동하지는 않습니다. 기상정비·계획예방정비와 같은 정비 기간, 혹은 고장이나 사고가 발생한 경우 발전을 멈춥니다. 그리고 연중 대부분의 기간 동안 전력의 수요보다 공급이 많기 때문에 이때도 많은 발전소(특히 가스 발전소)가 쉽니다. 그래서 설비 용량의 비중과 실제 발전량의 비중에 차이가 납니다. 그리고 재생에너지의 경우 자연 조건에 따라 발전량이 달라지기 때문에 설비 용량에 비해 발전량 비중이 적습니다.



1. 용어

● 전력 설비 예비율

전력 수요가 공급을 넘어서게 되면 소위 ‘블랙 아웃’이라고 부르는 대규모 정전 위험이 커집니다. 이에 정부는 정책적으로 수요량 이상의 발전 설비를 예비해 둡니다. 정부는 전력 설비 예비율을 22% 가량으로 목표하고 있습니다. 연중 전력 피크 타임은 하계와 동계에 오고 통상 피크 때는 10% 내외까지 예비율이 떨어집니다. 최대 피크는 주로 낮 시간대인데 태양광 발전은 설비 특성상 낮 시간대에 가장 많은 전력을 생산하므로 피크 기여도가 높다고 볼 수 있습니다. 나아가 일시적 피크 타임 때의 블랙 아웃을 예방하기 위한 목적이 큰 ‘전력 예비율’이 과도하게 비효율적이 되지 않도록 긍정적 영향을 줄 수 있습니다.

● 전력 계통

발전 시설에서 생산된 전기가 소비자에게 도달하려면 일련의 계통(그리드, grid)에 접속해야 합니다. 쉽게 말하면 전선을 깔아줘야 한다는 뜻입니다. ‘발전-송·변전-배전’의 계통이 연결되어야 발전 사업자들의 전기가 판매될 수 있고 전력 소비자들에게 전력이 공급됩니다. 국내 계통망 연결은 송배전 모두 공기업인 한국전력이 담당하고 있습니다.

● 송·변전과 배전

송전(送電)은 말 그대로 전기를 발전 시설로부터 중장거리의 소비지로 전기를 보내는 것입니다. 송전탑과 송전선로의 이미지를 떠올릴 수 있습니다. 변전은 송전 과정에서 전력 손실을 최소화하기 위해 전압을 높이는 것과 소비자가 사용할 수 있도록 다시 전압을 낮추는 것을 말합니다. 변전소를 통해 154kV, 345kV, 765kV의 고압 전기를 만들고 송전탑도 고압 선로일수록 큼니다. ‘밀양 송전탑 사태’는 원전에서 생산한 전기를 수도권으로 송전하는 765kV 고압 송전탑이 주민 생존권을 침해한 사건이었습니다.

배전은 송전된 전기를 사용자들에게 나누는 것입니다. 변전소에서 다시 전압을 220V로 낮춰 소비자들이 사용할 수 있게 합니다. 도심지에서도 전신주와 같은 배전 시설을 볼 수 있습니다.

1. 용어

● HVDC(High Voltage Direct Current)

초고압 직류 송전. 송전은 대개 교류 방식으로 이루어지고 국내의 송전 시스템도 이렇게 구축되어 왔습니다. 하지만 밀양 송전탑 사태를 겪으며 교류 방식의 송전이 전자파 발생으로 인한 주민 건강 피해가 있다는 것이 사회적 화두가 되었습니다. 한전은 부분적으로 장거리 송전에서 HVDC 방식을 도입하기로 하고 ‘동해안-신가평 HVDC 송전선로 건설’ 사업을 내놓았습니다.

하지만 직류 방식이라고 해서 주민 재산권 및 경관 피해, 건설 과정 생태계 훼손 문제가 사라지는 것은 아닙니다. 또 화석연료·원자력을 이용하는 대규모 발전소의 전기를 지역에서 수도권으로 송전하는 구시대적 시스템이라는 점도 여전합니다.

● REC(재생에너지 공급인증서, Renewable Energy Certificate)

전기는 생활에 필수적인 공공재의 성격을 가지지만 일종의 상품처럼 유통되고 있습니다. 발전사업자는 한국전력에게 전력을 판매하고, 소비자들은 한국전력에게 전기요금을 내고 전기를 구입합니다. 그런데 이러한 전력 시장 제도는 오래된 발전원인 원전과 화력발전을 중심으로 설계되어 초기 보급 단계인 재생에너지원들에게는 다소 불리한 측면이 있었습니다.

이에 정부는 RPS(신재생에너지 공급 의무화 제도, Renewable Energy Portfolio Standard)를 도입하여 재생에너지 사업자들이 안정적 수익을 내도록 하였습니다. RPS 제도의 핵심은 500MW 이상의 발전설비를 가진 대규모 발전사업자들(공급의무자)이 전체 발전량의 일정 비율을 반드시 재생에너지로 공급하도록 의무화하는 것입니다. 그런데 대형 발전사업자들이 직접 사업으로 이 의무 할당량을 다 채우기란 쉽지 않습니다. 그래서 재생에너지 사업자들에게 발전량에 비례한 공급인증서(REC)를 발급해주고, 대형 발전사업자들은 이 REC를 구매해 의무 할당량을 채울 수 있도록 했습니다.

이렇게 되면 재생에너지 사업자들은 한전에 전기를 판매해 얻는 수익인 SMP(계통 한계 가격, System Marginal Price)에 더해 REC 판매 수익을 얻을 수 있게 됩니다. 다만 SMP는 국제 에너지 가격의 변동에 취약하고 REC 가격은 현재 재생에너지 공급량에 비해 의무 비율이 적어 지속적인 하락세라 재생에너지 지원 정책의 대대적 개편 필요성이 지적되기도 합니다.

윤석열 정부는 RPS 제도의 폐지를 예고했습니다.

1. 용어

● 한국형 FIT(발전차액지원제도, Feed in Tariff)

소규모 재생에너지 발전사업자의 안정적인 전력 생산 활동을 보장하기 위해 도입된 제도입니다. 세부 기준은 복잡하지만 통상 '30kW 미만 또는 협동조합 농·어업인 등 자격을 가진 사업자의 100kW 미만' 발전 사업이 신청 가능합니다. 핵심은 공급의무자와 '고정가격'으로 20년의 전력 매매 계약을 맺는다는 것으로 안정적인 사업 운영이 가능하다는 장점이 있습니다.

● PPA (직접구매제도, Power Purchase Agreement)

한국은 모든 전력 판매가 한전을 통해 이루어졌습니다. 하지만 원전, 화력 발전, 재생에너지 등 다양한 전원을 통해 생산된 전력이 한전의 계통에 접속되면 그냥 다 똑같은 전기로 유통됩니다. 즉 전력 소비자가 자기가 쓰는 전기가 어떻게 생산된 것인지 구분할 수 없게 되는 것입니다. 이 같은 소비자 선택권의 문제는 RE100 캠페인이 본격화되면서 문제가 되었습니다. 기업들이 재생에너지 100% 목표를 달성해야 하는데, 재생에너지 전력이 원전과 화력발전에서 생산된 전기와 섞여서 공급되는 시스템대로는 이를 증명할 방법이 없기 때문입니다.

따라서 전력 구매자와 전력 생산자가 직접 계약을 체결하여 합의된 기간 동안 전력을 사고 팔 수 있게 하는 PPA 제도가 도입되었습니다. 한전 독점 구조의 전력 판매 시장이 유연해졌다는 평가가 있는 반면, 전력 시장의 부분적 민영화가 진행되는 것이라는 비판도 있습니다.

● 녹색 프리미엄

녹색 프리미엄은 한국전력으로부터 일반 전기요금보다 높은 가격으로 재생에너지 전력을 구매하는 제도입니다. 경쟁 입찰 방식을 통해 거리가 이루어지고 이 방식으로 전력을 구매한 기업들에게는 그만큼의 재생에너지 사용 확인서를 발급하여 RE100 인증에 활용할 수 있도록 합니다. 다만, 22년 말인 현재까지 녹색 프리미엄제도는 제도 실효성이 별로 없는 것으로 나타나고 있습니다.

2. 정부와 행정

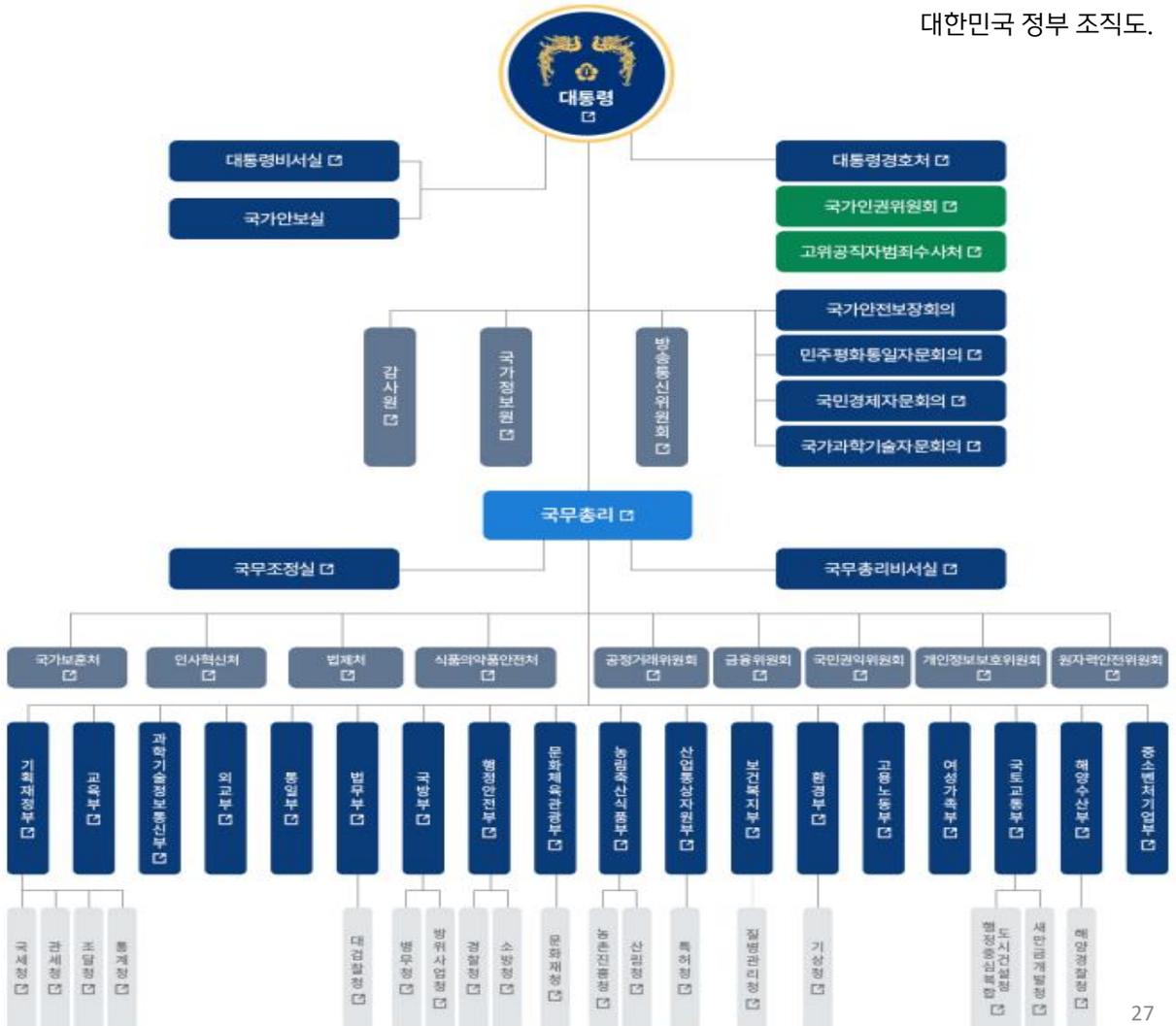
▶ 활동하면서 대응해야 하는 사안의 형태는 크게 세 가지로 볼 수 있습니다. ① 정부의 행정적 결정 및 집행에 대한 대응, ② 입법 대응, ③ 기업 및 사업 감시·대응이 그것들입니다. 이 장에서는 정부의 구조와 속성을 정리하였습니다. 특히 기후·에너지 활동 중에 자주 접하는 정부 조직과 주요 계획을 정리하였습니다.

1) 정부 조직 개요

대통령 중심제인 우리나라는 크게 대통령과 국무총리, 그리고 18개 부로 이루어진 행정 각 부가 주요한 행정 권한을 집행하고 있습니다. 다만 전체 중앙행정기관을 통괄하는 것은 대통령이기에 때문에 대통령과 그 보좌 기관인 대통령실의 영향력이 결정적인 경우도 많습니다.

‘부처’라고 할 때는 18개 ‘부’에 더해 5개의 ‘처(식품의약품안전처 등)’를 뜻합니다.

대한민국 정부 조직도.



2. 정부와 행정

● 장관과 부총리

정부조직법에 따라 행정 각부에는 장관과 차관이 각 1명 씩 임명됩니다. 다만, 기획재정부·과학기술정보통신부·외교부·문화체육관광부·산업통상자원부·보건복지부·국토교통부는 차관이 두 명입니다. 그리고 부총리 제도가 있어 기획재정부장관과 교육부장관은 각각 경제부총리·사회부총리를 겸임 합니다. 각 장관실에는 보좌관 등의 보좌진도 있습니다.

● 국무 회의

대통령·총리·각부 장관과 필요하다고 인정되는 공직자들로 최고 정책 심의 기구인 국무회의를 구성하고, 주 1회 열리는 국무회의에서는 행정부 권한의 주요 정책을 심의·의결합니다. 다만, 국무회의는 사실상 이미 사전 협의가 끝난 안건을 처리하는 의사 기구이기 때문에 우리의 활동을 통해 영향력을 행사할 가능성이 현저히 낮습니다. 실질적 대응은 국무회의 안건으로 상정되기 전에 마쳐야 하고 국무회의는 형식적 완결을 의미하기 때문에 해당 시점에 논평·성명 발행 등의 대응을 합니다.

● 공공 기관과 공기업

이 밖에도 행정 기관에는 각부 마다 소속·산하 공공기관 및 위원회가 존재합니다. 정부가 설립한 공기업·금융기관 등을 통해서도 행정 사무를 집행한다고 볼 수 있습니다

● 행정 각부 중에서 기후·에너지 활동가들은 주로 다음과 같은 부의 업무를 감시하고 대응합니다.

- i. 에너지 정책을 담당하는 산업통상자원부(‘산업부’ 또는 ‘산자부’라고 부릅니다.)
- ii. 환경 전반의 사무를 관장하는 환경부.

- 이 밖에도 사안에 따라 국토부·해양수산부·기획재정부 등의 사무에도 유연하게 대응합니다. 그리고 여러 부처의 합의로 발표되는 정부 계획, 정책 등의 ‘부처 합동’ 사안도 기후·에너지 현안과의 밀접성에 따라 대응합니다.

2. 정부와 행정

2) 주요 정부 조직 : 부처

● 부처의 주요 업무

헌법 다음으로 강한 효력을 가진 것은 법률이고 이는 입법부가 제·개정합니다.(물론 행정부도 국회를 통해 ‘정부 입법’이 가능합니다.) 정부는 법률 다음 가는 효력을 가진 시행령·시행규칙 등을 정하고 집행합니다.

시행령·시행규칙은 법률의 시행을 위해 만드는 것입니다. 국회에서 법률이 제정되고 나면 이에 수반한 시행령·시행규칙이 만들어지는데 시행령은 ‘대통령령’, 시행규칙은 ‘총리령’·‘부령’이라고도 합니다. 총리 산하기관에서 만드는 ‘총리령’을 제외하면, 대통령령까지도 사실상 모두 소관 부처에서 만듭니다. 한편 훈령·예규·고시/공시 지침과 같은 하위 행정 규칙도 부처가 정하고 법률이 정한 한도 내에서 수정도 수시로 할 수 있는데, 때때로 특정 정책에서는 이러한 행정 규칙이 막강한 효력을 가지기도 합니다.

▷ [법령정보센터 바로가기](#)

또한 정부는 법률과 행정 사무 집행을 위해, 법률이 정한 바에 따라 ‘법정 기본 계획’을 수립합니다. 다양한 기본 계획이 있으며 정부가 정책적으로 목표로 하는 바나 향후 제도 변경 계획 등을 확인할 수 있습니다. 기본 계획은 해당 분야 행정 집행의 근간이라고 할 수 있습니다.

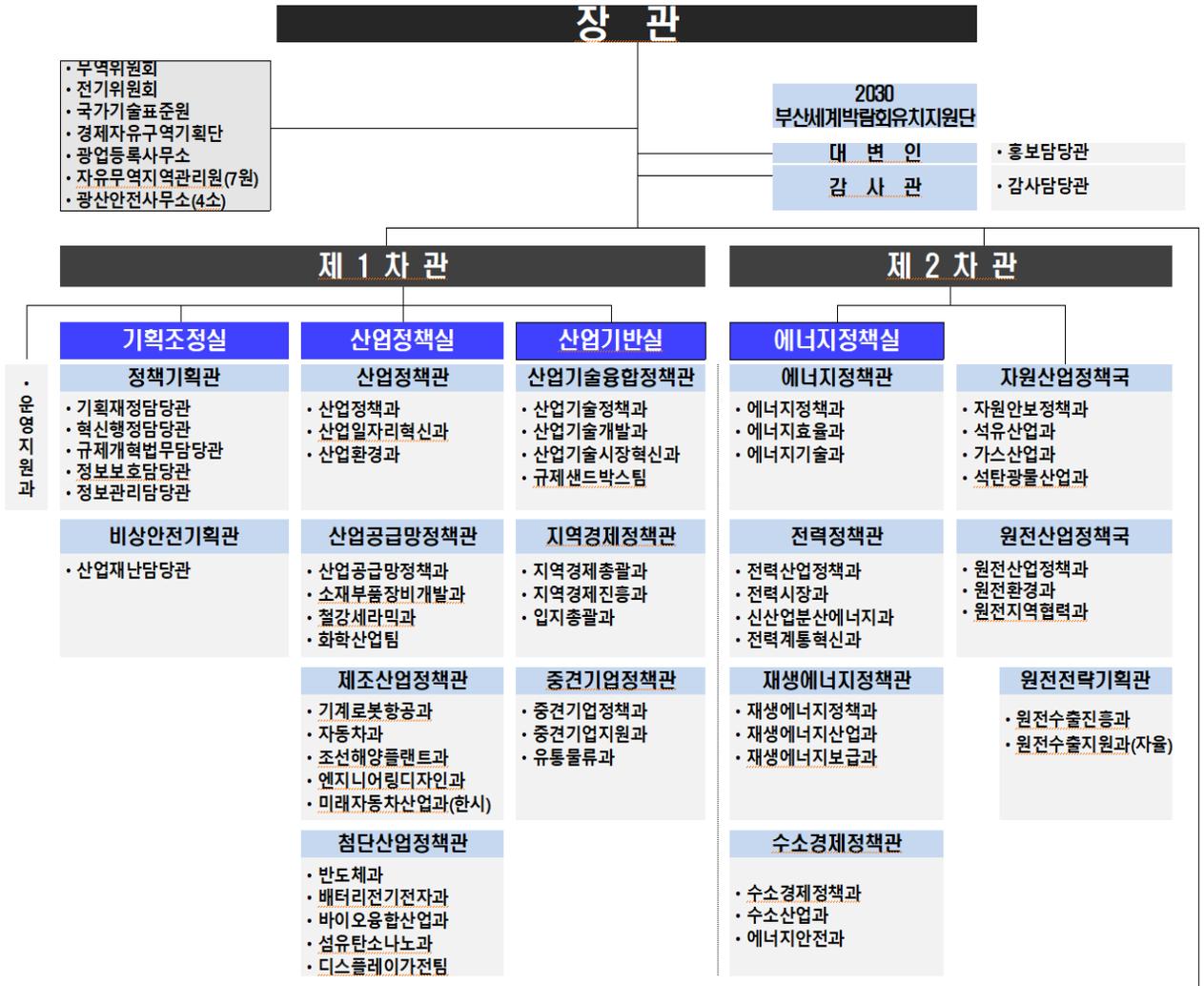
즉 정부가 수행하는 다양한 사업은, 절차적·형식적으로는 법령과 시행령·시행규칙을 따르고 기본 계획 등에 명시된 것들입니다. 또한 사안의 중대성에 따라 장관, 국무회의 등에 보고되거나 심의·의결되는 것들입니다.

그리고 추가경정예산 편성 등 특수한 경우가 아니면 전년도에 수립된 정부 예산에 사업 항목이 포함되어 있는 것들입니다. 다시 말하면 내년도 사업 예산안을 올해에 만든다는 것이지요. 정부 예산안은 먼저 각 부처에서 낸 의견을 기획재정부가 검토하여 최종 ‘정부안’으로 만들어지고, 11월에 공개되어 국회 예산결산특별위원회를 통해 일부 증·감액의 조정을 거쳐 확정됩니다.

이러한 형식과 절차를 잘 파악하고 있으면 활동하면서 해당 사안에 대해 더 효과적으로 대응할 수 있습니다.

2. 정부와 행정

① 산업통상자원부



산업통상자원부 조직도.

산업부는 상술했듯 특수하게 차관이 2인으로 제 1, 제 2차관을 두고 있습니다. 이 중 우리 활동과 관련된 것은 제 2차관 부속 에너지정책실 이하 부서 및 원전산업정책국 등입니다. 원전 산업정책국은 직속 상급 부서인 ‘실’이 없습니다. 이외에도 통상교섭본부가 따로 있지만 우리 활동과는 직접적 관계가 없어 생략했습니다. ‘~관’이 국장에 해당합니다.

산업부 소관의 주요 시행령·시행규칙들도 있지만 해당 법률과 중복되니 이는 다음 장인 ‘국회와 입법’에서 기술하도록 하겠습니다. 여기서는 우리 활동과 관련된 산업부 소관의 주요 법정 계획 및 사무에는 어떤 것들이 있는지 살펴보겠습니다.

2. 정부와 행정

● 에너지 기본계획 (에기본)

국가 에너지정책의 목표 및 추진 전략을 수립하는 계획으로 5년에 한 번씩 수립하며 계획 기간은 20년입니다. 따라서 2019년에 수립된 ‘제 3차 에너지기본계획’은 2040년까지의 중장기 에너지 정책 비전이 기술되어 있습니다.

본래 ‘저탄소 녹색성장 기본법’에 따라 수립되었는데 2021년에 ‘기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법’이 신규 제정되면서 해당 법률이 폐지되었습니다. 이 과정에서 에기본 수립에 관한 조항이 의도치 않게 누락되는 바람에 현재는 에기본의 법적 근거가 사라진 상태입니다. 또한 3차 에기본이 수립된 이후에 정부가 탄소중립을 선언하고 새로운 LEDS, NDC를 수립하는 등 에너지전환 정책을 개선하면서 3차 에기본의 내용이 상당 부분 낡고 인용 가치가 없는 것이 되었습니다. 하지만 그럼에도 에기본은 전통적으로 에너지 정책에 있어 가장 종합적인 상위 계획이었으며, 향후 제도 변경을 통해 다시 도입될 가능성이 높습니다.

● 전력수급 기본계획 (전기본)

에기본이 에너지 정책 전반의 큰 틀에 대한 기본 계획이라면, 전기본은 전력 부문의 최상위 계획이라고 할 수 있습니다. 주요 대형 발전기들의 신규 증설·폐지와 관련된 계획과 재생에너지 보급 목표, 전력 예비율 등이 여기서 형식적 확정된다고 볼 수 있습니다. 2년 마다 수립하며 계획 기간은 15년입니다. 10차 전기본은 시한을 조금 넘겨 23년 1월 확정되었습니다.

‘전기사업법’에 따라 수립되는 것입니다. 의견수렴을 위한 공청회를 반드시 개최하여야 하고 수립 시 국회에도 보고해야 합니다. 그리고 초안 수립을 위한 워킹 그룹 등을 운영하기도 하니 이 과정들을 운동의 대응 시점으로 잡곤 합니다. 에기본은 국무회의의 최종 심의를 받았다면 전기본은 산자부 산하 전력정책심의회 심의를 통해 확정됩니다.

< 전원별 발전량 및 비중 전망 (단위 : TWh) >

연도	구분	원자력	석탄	LNG	신재생*	수소 암모니아	기타	계
'30년	발전량	201.7	122.5	142.4	134.1	13.0	8.1	621.8
	비중	32.4%	19.7%	22.9%	21.6%	2.1%	1.3%	100%
'36년	발전량	230.7	95.9	62.3	204.4	47.4	26.6	667.3
	비중	34.6%	14.4%	9.3%	30.6%	7.1%	4.0%	100%

* 태양광·풍력 출력제어 적용 후 발전량

2. 정부와 행정

● 신·재생에너지 기술개발 및 이용·보급 기본계획

신·재생에너지의 기술 개발 및 이용·보급과 발전량 비중 목표 등을 산정하는 기본 계획입니다. ‘신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법’에 따라 수립됩니다. 5년에 한 번씩, 10년을 계획기간으로 수립합니다. 신·재생에너지 정책심의회 의 최종 심의를 받습니다.

발전부문 뿐 아니라 건물·수송·산업 부문 등에서 신·재생에너지 사용량에 대해서도 계획하며, 신·재생에너지 보급을 통해 감축할 수 있는 온실가스량도 산정하여 목표로 수립합니다. 다만, 최근 국내외 상황의 변화로 재생에너지 정책에 상당한 수정이 있어 2020년에 수립된 5차 기본 계획에는 그 변화들이 반영되지 않았다는 것을 감안할 필요가 있겠습니다.

● 방사성폐기물 관리 기본계획

방사성폐기물 관리를 위한 기본 계획으로 기본 정책, 폐기물 현황과 전망, 관리 시설의 부지 선정 및 시설·투자 계획 등을 담습니다. ‘방사성폐기물 관리법’에 따라 수립되며, ‘고준위 방사성폐기물 관리 기본계획’, ‘중·저준위 방사성폐기물 관리 기본계획’으로 나뉘어져 있습니다. 5년에 한 번씩, 30년을 계획기간으로 수립합니다. 원자력진흥위원회의 심의·의결을 거칩니다.

중저준위 방폐물의 경우 경북 경주에 처분 시설을 만들어 이를 중심으로 계획이 비교적 세부 수립되었으나, 고준위 방폐물의 경우 ‘사용후핵연료 관리정책 재검토위원회’가 재차 검토했음에도 뾰족한 대안을 마련하지 못하였습니다. 이 때문에 부지선정 절차 및 방안에 대한 느슨한 계획 밖에 세우지 못했습니다. 그런데 영구 처분 계획이 없는 상태에서 원전 부지 내에 기약 없는 ‘임시 저장 시설’을 일단 설치하여 원전 사업자가 한시 운영하게 한다는 무책임한 계획이 포함되기도 했습니다.

* 산업부가 수립하는 것은 아니지만, 원자력 안전위원회가 ‘방사능 방재법’에 따라 5년에 한 번씩 수립하는 ‘국가 방사능 방재계획’, 한국전력이 ‘전기사업법’에 따라 전기본을 바탕으로 수립하는 ‘장기 송변전설비 계획’도 참고할 수 있습니다.

2. 정부와 행정

● RPS 사업 운영

‘신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법’ 제 12조의 5~ 제 12조의10에 따라 운영되는 신재생에너지 공급 의무화 제도의 세부적 운영은 산업부가 담당하고 있습니다. 공급 의무자의 의무 공급량 산정부터 공급인증서(REC) 발급 시 가중치의 세부 기준, 연도별 의무 공급량 비율까지 모두 산업부 소관의 시행령·시행규칙·행정규칙 수립·개정을 통해 정해집니다. 가중치에 따라 재생에너지 사업의 수익성이 크게 달라지기 때문에, 상당한 영향력을 가집니다.

<별표 2> 신·재생에너지원별 가중치

구분	공급인증서 가중치	대상에너지 및 기준	
		설치유형	세부기준
태양광 에너지	1.2	일반부지에 설치하는 경우	100kW미만
	1.0		100kW부터
	0.8		3,000kW초과부터
	0.5	임야에 설치하는 경우	-
	1.5	건축물 등 기존 시설물을 이용하는 경우	3,000kW이하
	1.0		3,000kW초과부터
	1.6	유지 등의 수면에 부유하여 설치하는 경우	100kW미만
	1.4		100kW부터
	1.2		3,000kW초과부터
1.0	자가용 발전설비를 통해 전력을 거래하는 경우		
기타 신·재생 에너지	0.25	폐기물에너지(비재생폐기물로부터 생산된 것은 제외), Bio-SRF, 흑액	
	0.5	매립지가스, 목재펠릿, 목재칩	
	1.0	조력(방조제 有), 기타 바이오에너지(바이오중유, 바이오가스 등)	
	1.0~2.5	지열, 조력(방조제 無)	변동형
	1.2	육상풍력	
	1.5	수력, 미이용 산림바이오매스 혼소설비	
	1.75	조력(방조제 無, 고정형)	
	1.9	연료전지	
	2.0	조류, 미이용 산림바이오매스(바이오에너지 전소설비만 적용), 지열(고정형)	
	2.0	해상풍력	연안해상풍력 기본가중치
2.5	기본가중치		

‘신·재생에너지 공급의무화 제도 및 연료 혼합의무화제도 관리·운영지침. 별표2.

● 한국형 FIT 운영

‘신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법’ 제 17조에 따라 운영되는 발전차액지원제도의 세부적 운영 또한 산업부가 담당합니다. 발전 차액 지원의 핵심이 되는 기준 가격, 전력 거래가격 및 그 기준을 산업부가 정합니다.

2. 정부와 행정

● 전기위원회 운영

전기위원회는 전기사업의 허가·변경·분할 및 합병 등에 관한 제반 사항을 폭넓게 심의하는 기구입니다. 또한 전력거래가격 상한, 전력시장운영규칙 및 중개시장운영규칙 등을 심의하는 영향력 있는 기구입니다. 전기요금 산정 또한 전기위의 심의를 받습니다.

● 전기요금 산정

산업부는 자체 고시인 ‘전기요금 산정기준’을 통해 전력 판매자가 전기를 공급하기까지 소요된 총괄원가(적정 원가 + 적정 투자보수)를 보상하는 수준에서 전기요금을 산정하고 있습니다. 물론, 전기 판매는 공기업인 한국전력이 담당하고 있기 때문에 형식적으로 한전이 산업부에 요금 조정안을 인가 신청하여 인가 받는 형태를 띠니다. 그리고 이 과정에서 ‘물가안정에 관한 법률’에 따라 산업부는 전기요금의 변경에 관해 기획재정부와 협의하게 됩니다. 산업부 및 산업계의 이해관계가 강하게 작동하는 이 가격 결정 시스템이 다소 불투명하다는 비판이 있습니다.

● 산업 지원

산업부는 기본적으로 국내 산업을 육성·지원하는 역할을 하는 부서입니다. 에너지 활동의 측면에서 보았을 때도 마찬가지입니다. 산업부는 신·재생에너지, 친환경 자동차, 에너지효율화 및 복지 사업의 기술 개발 및 보급 촉진을 다양한 법령과 예산을 바탕으로 지원합니다. 다만, 원전이나 화석연료 산업에 대한 지원 역시 막대한 규모로 진행하고 있습니다. 그렇기에 친환경 산업에 대한 지원이 체계적이고 충분하게 수행되고 있는지를 감시하는 한편 반환경적 산업을 지원하고 육성하는 것에 대해 견제하는 것 또한 우리의 역할입니다. 산업부의 23년도 예산은 약 11조 원입니다.

2. 정부와 행정

② 환경부



환경부 조직도(일부 생략).

환경부는 기획조정실과 기후탄소정책실, 물관리정책실 산하 부서들을 제외하면 국 위에 실이 없는 모양새입니다. 다만, 국 간 협의가 필요할 경우 기획조정실이 이 역할을 합니다. 환경운동연합 활동은 필연적으로 환경부 전 부서의 집행 사무에 밀접한 관계가 있습니다. 다만 에너지·기후 활동 측면에서 보면 이 중에서도 특히 기후탄소정책실의 사업들이 직접적으로 관계가 있다고 볼 수 있습니다.

그런데 기후 정책이 환경부 서무이긴 하지만 막대한 온실가스를 배출하는 부문은 에너지·산업, 교통, 건물 분야 등이고 이 관련 업무는 산업부·국토부 등 다양한 부처에 나뉘어 있습니다. 따라서 기본계획을 포함한 기후 정책은, 주무 부처가 환경부라 하더라도 ‘관계 부처 합동’으로 수립되는 경우도 많습니다.

2. 정부와 행정

● 배출권거래제 기본계획

국내에서 시행중인 배출 책임 부과 제도인 배출권거래제 운영에 관한 제반 계획을 수립합니다. '온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률'에 따라 5년에 한 번씩 계획기간 10년으로 수립합니다. 환경부와 기획재정부가 함께 수립합니다. 현재 배출권거래제는 3차 계획기간(21~25)에 속합니다. '2050 탄소중립녹색성장위원회(탄녹위 또는 탄중위)'와 국무회의의 심의를 받게 되어있습니다. 환경부가 같은 법에 따라 기본 계획과 연동된 '국가 배출권 할당계획'도 수립합니다.

● 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획

탄소중립 달성을 위한 온실가스 감축과 정의로운 전환 계획, 녹색산업 육성 등에 관한 사항을 다루며 5년에 한 번 씩 20년을 계획기간으로 하여 수립됩니다. '기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법'에 따라 '2050 탄소중립 녹색성장 위원회'와 국무회의의 최종 심의를 거칩니다.

'저탄소 녹색성장 기본법'이 탄소중립 기본법으로 대체·폐지되기 전까지는 '기후변화대응 기본계획'과 '녹색성장 5개년 계획', '국가 기후변화 적응 대책'을 세우기도 했는데 탄소중립 기본법의 시행 이후로 '국가 탄소중립 녹색성장 기본계획'으로 모두 통합된다고 보아야 합니다. 다만, 해당 법률이 22년 9월부터 시행된 까닭에 아직 이 기본계획은 수립되지 않았습니다. 앞서 있던 국가 계획 및 대책의 성격이 그랬던 만큼, 이 계획도 환경부가 주무부처이긴 하지만 관계 부처 합동으로 23년 3월 경 나올 것입니다.

* '기후변화 대응 기본계획'은 2차(2019), '녹색성장 5개년 계획'은 3차(2019), '국가 기후변화 적응 대책'도 3차(2019)까지 나왔습니다.

● 환경 사무 일반

위 국가 계획의 내용 뿐 아니라 환경부는 환경 규제, 녹색 금융, 온실가스 인벤토리, 대기오염 관리 등 우리 활동과 연계된 다양한 사무를 계획·집행하고 있습니다.

2. 정부와 행정

● 환경영향평가

‘환경영향평가법’에 따라 집행되는 환경영향평가는 개발 사업은 물론 일부 정책 계획까지도 심의의 대상으로 하는 폭넓은 제도입니다. 또한 환경영향평가 협의 과정에서 환경부가 사업자체의 승인 여부를 결정할 수 있기 때문에 그만큼 막강한 영향력을 가지고 있기도 합니다. 다만 환경영향평가가 형식적 절차로 전락했다는 비판도 많습니다



2020 환경운동연합 활동가 역량 강화 교육 자료.
 박한. 수원환경운동연합.

환경영향평가는 에너지·기후 활동을 하면서도 주요하게 활용·대응해야 하는 제도입니다. 가령 대형 발전소·송전선로·공항 등의 건설은 물론 전력수급기본계획 등도 환경영향평가의 대상이 되기 때문입니다. 다만 환경영향평가는 그 종류가 다양하여 개발 사업·정책계획마다 어떤 평가의 대상이 되는지가 상이합니다. 환경영향평가(환평), 전략환경영향평가(전략환평), 소규모 환경영향평가, 사후 환경영향조사로 나뉘지며, 시·도 조례에 따른 환경영향평가도 있습니다. 대기질·수질·토양·동식물상·폐기물·소음진동·경관을 기본 항목으로 평가하며, 탄소중립 기본법 시행 이후로는 대상이 되는 사업의 경우 ‘기후변화 영향평가’ 역시 환경영향평가의 별책으로 제출하게 되었습니다.

재생에너지 개발사업 역시 환경영향평가의 대상이 됩니다. 재생에너지가 운영 과정에서는 청정한 에너지이지만 입지 선정이나 개발 과정에서는 생태계 훼손을 야기하기도 합니다. 이에 환경부는 2018년 육상 태양광, 수상 태양광, 육상 풍력에 관한 환경성 평가 협의 지침을 개정하여 생태계 및 경관 훼손 우려 지역이 재생에너지 개발 입지가 되는 것을 일부 제한했습니다. 이러한 입지 규제가 과하다는 주장과 필수적인 요소라는 주장이 갈리기도 했습니다. 어쨌건 주요 제도를 잘 활용하고, 작동을 감시하고, 개선점을 찾는 것이 우리의 활동입니다. 37

2. 정부와 행정

3) 주요 정부 조직 : 중앙 행정기관 및 위원회

① 원자력안전위원회(원안위)

활동을 하다 보면 정부가 여러 목적에 따라 설립한 다양한 위원회를 보게 됩니다. 그런데 그 중에서도 원자력안전위원회는 정부조직법에 따라 설치된 중앙 행정기관입니다. 특정 사무에 대하여서는 국무총리의 행정감독권도 적용 받지 아니하는 독립성을 가진 기관입니다. 특히 원자력 이용의 허가·재허가·승인·인가·등록 및 취소를 심의 의결하는 경우가 그러합니다. 뿐만 아니라 원안위는 핵물질 및 원자로의 규제에 관한 사항, 원자력안전종합계획 수립, 방사성 폐기물 안전관리에 관한 사항 등 원자력 안전에 관한 사항을 폭넓게 다룹니다. 즉, 원전의 가동·재가동, 수명연장 등에 관한 사항이나 핵폐기물 처분 문제 등이 최종적으로 심의·의결되는 곳으로써 우리가 주요하게 대응해야 하는 기관이라는 뜻입니다.

9인의 위원으로 구성됩니다. 위원장 1인은 국무총리의 제청, 위원 4인은 위원장의 제청, 위원 4인은 국회의 제청으로 모두 대통령이 임명합니다. 원자력안전종합계획은 원전 및 방사선 안전, 생활 방사선 안전 등 원자력 안전과 관련된 최상위 종합계획입니다. 원자력안전법에 따라 5년에 한 번씩, 5년을 계획 기간으로 수립됩니다.



위원회 회의

총 379건

전체 검색어를 입력하세요.

번호	회차	제목	첨부파일	작성자	등록일	조회수
379	169	제169회 원자력안전위원회 회의록	첨 1	박슬기	2023.01.09	83
378	169	제169회 원자력안전위원회 의사록	첨 1	박슬기	2023.01.09	40

원안위 홈페이지. 회의록을 볼 수 있습니다.

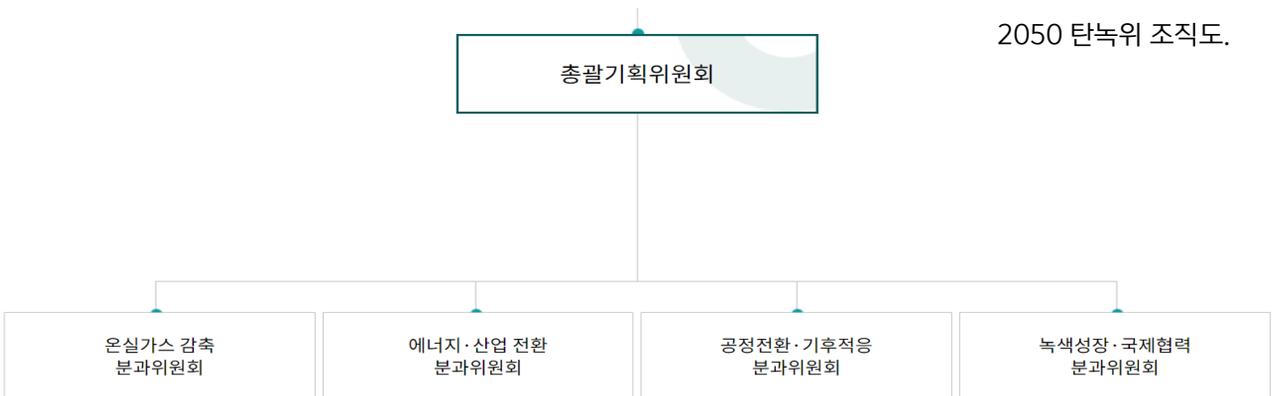
2. 정부와 행정

② 2050탄소중립녹색성장위원회(탄녹위)

‘기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법’에 따라 설치되는 대통령 소속 위원회입니다. 위원장은 국무총리와 민간 위원 1인이 공동으로 맡습니다. 또한 산자부장관, 환경부장관 등 21인의 중앙행정기관장이 당연직 위원으로 참여합니다. 탄녹위에서는 탄소중립 이행 및 녹색성장 추진을 위한 주요 정책 계획과 그 시행에 관한 사항을 심의·의결합니다. ‘2050 탄소중립 시나리오’와 ‘2030 NDC’도 탄녹위의 전신인 탄중위에서 심의·의결되었습니다. 탄녹위의 사무를 보는 사무처는 국무조정실 소속 공무원들이 맡습니다.

‘탄소중립 기본법’이 22년 3월에 발효되었기 때문에 그 이전에는 법률이 아니라 대통령령에 의해 ‘2050탄소중립위원회’가 운영되었습니다. 이 때문에 아직 ‘탄중위’로 줄여부르기도 합니다. 법적 지위는 달라졌지만 그때나 지금이나 역할은 같습니다. 또, 과거 ‘저탄소녹색성장기본법’에 의거해 운영되었던 ‘녹색성장위원회’와 대통령령으로 설치된 ‘국가기후환경회의’의 기능을 포괄한 위원회라는 점도 동일합니다.

문재인 정부 시절 수립된 탄중위는 시민사회를 들러리 세우고 기후위기 대응과 정의로운 전환을 제대로 할 수 없는 활동을 하고 있다며, 시민사회 일각의 강한 보이콧을 받기도 했습니다. 때문에 일부 시민사회 위원들은 위원 직을 사임했으며, 당시 만들어진 시민사회 연대체인 ‘탄소중립위원회 해체를 위한 공동 대책위원회(탄중위 공대위)’가 현재의 ‘기후정의동맹’이 되기도 했습니다. 환경운동연합은 시나리오와 NDC가 의결될 때까지 위원 사임을 하지 않았습니다. 법률 시행과 윤석열 정부 수립에 맞춰 과거 민간 위원들은 거의 모두 물러났고 조직도 달라졌습니다.



2. 정부와 행정

4) 주요 정부 조직 : 공공기관 및 공기업

① 한국전력공사(한전, KEPCO)

한국전력은 ‘한국전력공사법’에 근거한 공기업입니다. 공기업인만큼 정부가 50% 이상의 지분을 소유한(정부, 국민연금, 산업은행이 나눠서 소유하고 있습니다.) 형태의 기업 지배구조를 가지고 있습니다. 그만큼 산업부와 기재부의 정책적 영향을 많이 받습니다.

본래 한국전력은 전력 시장에서 발전, 송배전, 판매까지 전 영역을 맡아 운영하였습니다. 그러다가 2001년, 6개 발전 자회사를 설립하여 직접 발전 사업을 하지 않게 되었습니다. 그리고 이명박 정부 들어 발전부문 민간 참여가 확대되었습니다. 즉, 많은 대형 화력발전소를 민간 자본이 건설·소유하는 상황이 만들어진 것입니다. 다만 여전히 송배전과 판매는 독점적으로 운영하고 있고 6개 발전 공기업도 한전의 지배를 받고 있습니다.

이러한 상황에 대해 다양한 시각이 존재합니다. 전력 시장을 한전이 독점하며 생기는 폐단과 비효율성이 에너지전환의 걸림돌이 된다고 주장하는 이들도 있고, 현 체제에 일부 문제가 있으나 전력 시장은 분명하게 공공의 통제 아래에 있어야 한다고 주장하는 이들이 있습니다. 전자는 전력 시장의 모든 부문에서 자유화가 더 확대되어야 한다고 주장하고, 후자는 그 일련의 움직임을 민생에 악영향을 끼칠 전력 시장의 우회적 민영화로 봅니다.

● 6개 발전 공기업

한국남동발전, 한국남부발전, 한국동서발전, 한국서부발전, 한국중부발전, 한국수력원자력(한수원). 회사 이름처럼 한수원이 수력·원자력 발전에 집중하고, 나머지는 화력 발전 사업을 주로 합니다. ‘남부·중부’ 등의 이름은 해당 회사들의 관리 권역과 아무 상관이 없습니다.

● 전력거래소

‘전기사업법’에 근거해 설치된 기관으로 전력의 거래와 계통, 그리고 실시간 급전운영업무를 수행합니다. 한전의 사무와 밀접하지만 명시적으로 전력거래소는 독립적 전력 시장 운영 기관입니다.

2. 정부와 행정

② 한국에너지공단(에공)

에너지공단은 ‘에너지이용 합리화법’에 따라 설립된 산자부 산하의 준정부기관입니다. 에너지효율화 사업, 신재생에너지 사업 등 정부의 정책적 목표를 위해 필요한 사무를 일부 위탁 받아 수행합니다. 대표적으로 태양광·풍력의 보급 지원 사업이나 RPS 사업 운영을 맡고 있습니다. 특히 공단 산하에 신재생에너지센터를 설립하여 이러한 업무를 수행하고, 여기서 재생에너지 관련 통계 및 자료도 확인할 수 있습니다.

- [에너지공단 홈페이지](#)
- [신재생에너지센터 홈페이지](#)

③ 온실가스 종합정보센터

온실가스 종합정보센터는 ‘기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법’(舊 저탄소녹색성장기본법)에 따라 환경부 산하에 설립되었습니다. ‘국가 온실가스 인벤토리’를 비롯해 각종 온실가스 관련 통계를 관리하고 있습니다.

- [온실가스 종합정보센터 홈페이지 내 통계 자료실](#)

④ 한국환경연구원(KEI)

‘케이이아이’라고 더 많이 부르는 한국환경연구원은 21년 이전까지만해도 ‘한국 환경·정책평가연구원’이었습니다. 그러나 ‘정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률’에 따라 현재의 이름으로 바뀌었습니다. 엄밀히는 국무총리 산하 기관입니다. 환경 문제에 전반에 관해 연구하는 국책 연구기관입니다. 특히 환경영향평가를 검토하는 업무를 수행하는 기관이기도 합니다. 활동을 하면서 공신력 있는 데이터를 활용하는 것은 매우 중요한데, 국내에서는 KEI 같은 국책연구기관의 데이터가 그러한 영향력을 상당히 가진다고 하겠습니다.

- [한국환경연구원 홈페이지](#)

2. 정부와 행정

⑤ 에너지경제연구원

에너지경제연구원도 기존에 ‘에너지경제연구원법’에 따라 존속되었던 것이 ‘정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률’ 제정에 따라 그 법적 존립 근거가 달라졌습니다. 국가 에너지 정책을 수립하는 데 있어 중요한 싱크탱크 역할을 하는 국책 연구기관입니다. 에너지 정책 분야의 주요한 연구는 물론, 세계 에너지 시장에 대한 간략한 동향도 주기적으로 간행하고 있습니다.

- [에너지경제연구원 홈페이지 내 연구자료 탭](#)

⑥ 환경청

대통령령인 ‘환경부와 그 소속기관 직제’에 따라 환경부 산하에 설치되는 환경청은 ‘유역환경청’, ‘지방환경청’, ‘수도권대기환경청’으로 분류됩니다. 주요 사무는 환경영향평가협의의 환경보전계획의 수립·시행 각종 오염물질 배출 시설 관리입니다만, 아무래도 유역 환경청은 하천 유역을 중심으로 관할이 정해져 있다보니 수계(水系) 관리 및 수질오염 총량 관리나 수변구역 관리도 맡습니다.

관할 구역이 중첩되거나 관할 구역 내에 특수한 사항이 있을 경우의 사무는 별도로 규정되어 있습니다. 예컨대, 한강유역청은 수도권대기환경청과 관할 구역이 겹치는 관계로 대기환경관리 사무는 보지 않고, 전북지방환경청은 새만금사업지역 관리까지 주요 사무로 두고 있습니다.

- 유역 환경청 : 한강유역환경청, 낙동강유역환경청, 금강유역환경청, 영산강유역환경청
- 지방환경청 : 원주지방환경청, 전북지방환경청, 대구지방환경청
- 수도권대기환경청

2. 정부와 행정

⑦ 기타

이 밖에도 우리 활동과 직간접적으로 연계된 많은 기관이 있으며 부처 홈페이지에 가면 부처의 주요 소속 공공기관 및 공기업을 확인할 수 있습니다.

● 산업통상자원부

소속기관 □	소관공공기관 □
국가기술표준원 마산자유무역지역관리원 군산자유무역지역관리원 대불자유무역지역관리원 동해자유무역지역관리원 울춘자유무역지역관리원 김제자유무역지역관리원 울산자유무역지역관리원 무역위원회 경제자유구역기획단 광업등록사무소 동부광산안전사무소 중부광산안전사무소 서부광산안전사무소 남부광산안전사무소 전기위원회	한국전력공사 한국가스공사 한국석유공사 한국지역난방공사 한국수력원자력(주) 한국남동발전(주) 한국남부발전(주) 한국동서발전(주) 한국서부발전(주) 한국중부발전(주) 한국광해광업공단 강원랜드 대한석탄공사 한국전력기술(주) 한전KPS(주) 한전KDN(주) (주)한국가스기술공사

● 환경부

외청	소속기관	산하공공기관
기상청	국립환경과학원 국립환경인재개발원 화학물질안전원 한강유역환경청 낙동강유역환경청 금강유역환경청 영산강유역환경청 원주지방환경청 대구지방환경청 전북지방환경청 수도권대기환경청 국립야생동물질병관리원	중앙환경분쟁조정위원회 국립생물자원관 온실가스종합정보센터 한강홍수통제소 낙동강홍수통제소 금강홍수통제소 영산강홍수통제소 국가미세먼지정보센터
		한국수자원공사 한국환경공단 국립공원공단 수도권매립지관리공사 한국환경산업기술원 국립생태원 국립낙동강생물자원관 국립호남권생물자원관 한국상하수도협회 환경보전협회 수자원환경산업진흥 한국수자원조사기술원

2. 정부와 행정

5) 주요 정부 조직 : 대통령실

대통령 중심제인 우리나라는 크게는 대통령과 국무총리 및 18개 부로 이루어진 행정 각부가 주요한 행정 권한을 집행하고 있습니다. 다만 전체 중앙행정기관을 통괄하는 것은 대통령이 기 때문에 대통령과 그 보좌기관인 대통령실의 영향력이 결정적인 경우도 많습니다.



대통령 비서실장은 장관급이고 각 수석 비서관들은 차관급입니다. 물론 대통령 비서실은 그 자체로 어떤 자체적인 입법·행정 기능을 갖지 않습니다. 하지만 대통령이 행정부의 전체 사무를 통괄함은 물론 입법 권한도 일부 가지고 있는 강력한 대통령 중심제인 우리나라에서 대통령 비서실은 명시적으로 부여된 것보다 막대한 영향력을 가집니다.

부처 간 이견을 조율하고, 때로는 부처들에 정책 방향을 제시하는 것 역시 공공연하게 대통령실이 주도하기도 합니다. 우리 활동과 직간접적으로 연계된 건, ‘시민사회수석실’과 ‘기후환경비서관실’입니다. 비서실장 휘하 ‘00수석 비서관’ - ‘00비서관’ - ‘행정관’ - ‘행정요원’으로 편제되어 있습니다.

다만 다른 부처·공공기관 보다 조직 운영이 불투명하여 어떤 결정이 어떻게 내려졌는지 감시하기 어렵습니다.

3. 국회와 입법

▶ 활동의 성과는 다양한 형태로 나타날 수 있습니다. 반환경 사업의 중단, 정부 계획의 변경 등이 모두 의미있는 일입니다. 그 중에서도 ‘입법’을 통해 우리 법률 체계가 기후·환경을 지킬 수 있도록 변화시켜 나가는 것은 장기적이고 확실한 방법입니다. 이 장에서는 국회의 역할과 구조, 그 작동에 대해 정리했습니다. 더불어, 우리 활동에서 참고해야 하는 주요 법률에 어떤 것이 있는지도 나열합니다.

1) 국회의 역할

국회는 입법권을 가진 기관으로 민주주의 시스템의 핵심입니다. 이 장에서는 우리 국회가 어떤 구조와 특성을 가지고 있는지를 보겠습니다. 참고할 점은, 각 나라마다 의회의 구조와 운영 방식이 조금씩 달라서 해외의 입법사례를 볼 때는 이 차이에 유의해야 한다는 것입니다.

① 입법

I. 헌법 개정안 제안·의결권

국회는 본회의 재적의원 과반의 동의를 얻어 헌법개정안을 발의할 수 있고 재적의원 3분의 2의 동의로 이를 의결할 수 있습니다. 다만 개헌의 경우 국회에서 그 절차가 끝나지 않고 국민투표를 통해 ‘과반 투표 - 과반 찬성’으로 이를 확정해야 합니다.

II. 법률 제정·개정권

국회는 기존에 없던 법률을 제정할 수도 있고, 기존에 있던 법률을 개정할 수도 있습니다. 국회가 가장 일상적으로 하는 사무입니다. 제 20대 국회(2016~2020)에서는 24,141건의 법안(제정안·개정안 포괄)이 제출되었고 이 중 3,195건이 가결되었습니다. 법률은 여러 과정을 거쳐 본회의에 상정되면 재적의원 과반의 동의로 가결됩니다. 법률 심사의 구체적 과정은 뒤에서 설명하겠습니다. 발의되는 법안은 ‘의안’, ‘법률안’, ‘법안’으로 다양하게 부릅니다.

III. 조약 체결·비준동의권

국제사회에서 각종 조약을 체결하는 것은 행정부의 일입니다. 그런데 이러한 국제 조약이 국내에서 국내법과 같은 효력을 가져야 하기 때문에 이를 국회에서 체결·비준해 주어야 합니다.

3. 국회와 입법

② 재정

I. 예·결산 심의

2장 ‘정부와 행정’에서 설명했던 것처럼 정부가 예산안을 편성하면 국회가 이를 심의·의결합니다. 예산안은 소관 상임위원회의 예비심사(환경부 예산→환경노동위원회)를 거쳐, 예산결산특별위원회 종합심사를 받고 본회의에서 의결합니다.

결산 심사는 연간 정부 예산의 집행이 잘 되었는지 검토하는 과정입니다. 예산안 심의와 함께 이루어지며 같은 과정을 거칩니다.

II. 기타

이 밖에도 ‘기금 심사’, ‘재정 입법’, ‘국채 동의’ 등 더 세부적인 재정 권한이 국회에 있습니다.

③ 국정

I. 국정 감사·조사

국정 감사는 1년에 한 번 국회가 정부의 국정운영 전반에 대해 감사(監査)하는 것입니다. 각 상임위원회마다 소관 ‘피감 기관’이 정해져 있습니다. 통상 10월에 이루어집니다. 우리도 활동 과정에서 국감 시즌에 다양한 자료를 얻을 수 있으며 의원실을 통해 정부의 잘못된 사무에 대해 공동으로 대응할 수 있습니다.

국정 조사는 재적의원 4분의 1의 동의로 국정조사위원회를 꾸려 특정 사안을 조사하는 것입니다. 가령 정부가 추진한 ‘사대강 사업’이나 ‘원전 비리’ 등 환경 사안에 대해서도 국정조사가 가능합니다.

II. 기타.

이 밖에도 ‘탄핵 소추’, ‘헌법기관 구성’, ‘국무총리·국무위원 해임 건의’ 등 다양한 국정 권한이 국회에 있지만, 우리 활동과 직접적 연관이 적어 여기서는 상세히 적지 않았습니다.

3. 국회와 입법

2) 국회의 구조

① 의장단

국회의장은 관례상 다수당 출신 최다선·연장자가 됩니다. 물론 ‘국회법’에 따라 표결을 거치지만 사실상 표결 이전에 여야 합의가 이뤄지기 때문에 1차 투표에서 과반 득표자가 나오지 않아 의장 선출이 불발되는 경우는 거의 없습니다. 의장으로 당선된 의원은 당적을 가질 수 없어 임기 동안 무소속 의원이 됩니다. 국회의원의 임기는 4년, 의장의 임기는 2년이라서 전반기·후반기 2명의 의장이 나옵니다. 부의장은 2인으로 관례상 여야 각 1인씩 선출합니다. 부의장들은 당적을 가질 수 있습니다. 국회의장단은 국회의 조직과 운영을 위한 사무감독을 하며 의사정리·질서유지, 그리고 주요 현안 및 국회 일정에 대한 여야 간 조율의 역할을 합니다.

② 위원회

의회의 운영은 크게 ‘본회의-상임위원회’로 이뤄진다고 볼 수 있습니다. 이 중에서도 우리 국회는 상임위 중심주의를 채택한 국회입니다. 상임위원회라는 분명한 직무 소관을 갖춘 기구를 구성하여 각 의원들의 소속을 배정하고 전문적 의사결정이 이루어지도록 하는 것입니다. 따라서 본회의에는 각 상임위에서 합의된 법안이 상정되고, 그러한 까닭에 본회의에 회부된 법안은 대부분 가결된다고 봐야 합니다.

현재 우리 국회에는 17개의 상임위원회와 4개의 특별위원회가 있습니다. 각 위원회 위원장은 원내 교섭단체*들이 모여 합의하고, 의장단과 마찬가지로 상임위원장도 전반기·후반기에 교체됩니다. 상임위원장을 여야가 나누고 각 위원회에 의원들이 배정되는 과정을 ‘원구성’이라고 합니다. 또한 각 상임위원회에는 각 교섭단체들을 대표하는 ‘간사’ 의원이 있습니다.

각 상임위원회는 정부의 특정 부처에 소관하는 사항에 관한 입법 사무를 맡습니다. 기후·에너지 활동과 직간접적으로 관련이 있는 상임위원회는 다음과 같습니다.

- I. [산업통상자원중소벤처기업위원회](#)(산자위) - 산자부·중소벤처기업부 소관 사항
- II. [환경노동위원회](#)(환노위) - 환경부·고용노동부 소관 사항
- III. [과학기술정보방송통신위원회](#)(과방위) - 원안위·과기부·방통위 소관 사항

* 교섭단체 : 20인 이상의 소속 의원을 가진 정당, 또는 전자에 속하지 않는 의원 20인 이상의 결사체는 ‘교섭단체’를 구성할 수 있습니다. 교섭단체들은 원구성·국회일정 및 운영에 대해 교섭할 권한을 가집니다.

3. 국회와 입법

2) 국회의 구조

③ 국회의원실

우리 국회에서 300인의 국회의원은 혼자 일하지 않습니다. 입법 활동은 법안 발의, 이를 위한 조사와 분석, 토론회·간담회·공청회를 통한 의견 수렴 및 여론 형성, 상임위 협의 등 다양한 업무로 이뤄져 있고, 이는 국회의원실에 소속된 보좌진들의 노동으로 집행된다고 할 수 있습니다. 그러니까 우리 활동에 있어서도 국회의원 뿐 아니라, 때로는 그 보좌진들은 주요한 협의 대상이 된다는 뜻입니다. 의원실 마다 있는 보좌진의 서열 및 정원은 아래와 같습니다.

우리는 의원실들과 협업하여 법안의 제·개정, 국정감사 대응, 정책 토론회, 예결산 심사 의견서 전달 등 다양한 활동을 할 수 있고 반대로 의원의 반환경적 의정활동을 감시하고 압력을 행사하는 활동 역시 할 수 있습니다. 역시 주로는 우리 활동과 관계가 있는 상임위 소속 의원실에 대응합니다.

보좌직원의 정원

보좌직원	정원
보좌관(4급상당 별정직국가공무원)	2명
선임비서관(5급상당 별정직국가공무원)	2명
비서관(6급상당 별정직국가공무원)	1명
비서관(7급상당 별정직국가공무원)	1명
비서관(8급상당 별정직국가공무원)	1명
비서관(9급상당 별정직국가공무원)	1명

재생에너지 확대와 지역 에너지 분권 강화를 위한 토론회

재생에너지 확대를 위해 중앙·지방정부·지역 단위에서 에너지 분권을 강화할 수 있는 방안을 모색하고자 합니다.

2022년 6월 2일(목) 오후 2시-4시

국회의원 회관 제1소회의실

주최 | 국회의원 신영대, 국회의원 윤준병

주관 | 기후솔루션, 녹색에너지전략연구소, 환경운동연합

문의 | 환경운동연합 (02-735-7067)



▲ 국회의원실과 공동으로 주최·주관하여 진행하는 토론회, 기자회견.

3. 국회와 입법

2) 국회의 구조

④ 주요 입법 지원 조직

I. 사무처

국회 사무처는 국회의장의 지휘·감독을 받아 국회의 행정적 운영 및 의원들의 입법 활동을 지원합니다. 특히 ‘법제실’은 국회의원들이 어떠한 법안을 발의하고 싶을 때 이용하는 곳입니다. 즉, 이를테면 의원실에서 직접 법률의 제정안이나 개정안에 대해 세세한 자구까지 만들지 않고 법제실에 법안의 입안 의뢰를 하면 법제실이 이를 수행해 주는 것입니다.

국회 사무처를 위시한 입법 지원 조직은, 행정부의 비대한 조직에 비례해 의회 역시 독자적 정보력·분석력·정책 생산력을 구축하기 위한 것으로 봐야 합니다.



II. 입법조사처와 예산정책처

입법조사처와 예산정책처 또한 국회의 주요 입법 지원 조직으로, 의원들의 의정활동에 필요한 자료 수집·조사·연구를 수행하는 전문 기관으로 의원실에서 요청한 사항에 비공개로 회답하기도 하고, 때로는 자체적인 보고서를 발간하기도 합니다. 입법조사처와 예산정책처에서 나온 정책 분석 또한 우리 활동에서 활용할 수 있는 신뢰도 있는 자료라고 하겠습니다.

- [입법조사처 홈페이지](#)
- [예산정책처 홈페이지](#)

3. 국회와 입법

3) 입법의 과정



국회 입법 절차. 국회 홈페이지.

여기서는 기본적 입법 과정과 그 절차의 작동에 대해 단계별로 서술하겠습니다. 위의 그림에서 입법은 본회의 심의·의결로 끝나는 것처럼 보이지만 실제 형식적으로는 그렇지 않습니다.

국회 본회의 의결 뒤에 법률의 제정 공포는 대통령이 하도록 되어있기 때문에 국회로부터 정부로 이송된 법안에 대해 대통령이 수용하여 공포하거나, 드물지만 거부권을 행사할 수도 있습니다. 거부권의 행사는 형식상 대통령이 이의서를 첨부해 법률안을 국회로 돌려보내(환부) 재의를 요청하는 것입니다. 여기서 국회가 재의 요청을 기각하고 원안을 다시 의결할 때는 재적 과반 출석과 출석의원 3분의 2의 동의를 얻어야 합니다. 그러면 대통령 거부권 행사에도 불구하고 법률적 효력이 발생합니다.

국회 의안정보시스템

- 국회에 발의된 모든 법안과 그 심사 현황을 볼 수 있습니다.

3. 국회와 입법

3) 입법의 과정

① 제안

국회의원이 법안을 발의할 때에는 10인 이상 의원의 동의가 있어야 합니다. 이때 법안을 준비하여 발의하는 의원을 ‘대표발의자’라고 하고 해당 법안에 동의한 의원들을 ‘공동발의자’라고 합니다. 일반적으로 다수당 소속 의원들은 소속 정당 내의 협력으로 공동발의 의원실을 찾기 쉽지만 10석 미만의 정당들은 법안을 제출할 때마다 타 정당 소속 의원들의 공동발의를 요청해야 합니다. 이러한 발의 조건 탓에 소수 정당들을 ‘단독 발의’가 어려운 측면이 있습니다.

만약 법안 내용이 특별하게 예산상의 조치가 필요하다면 비용추계서 및 자원 조달방안에 관한 자료를 첨부해야 합니다. 의원실이나 상임위가 의뢰하면 비용추계 등은 예산정책처에서 수행해줍니다.

[2104504]에너지전환 지원에 관한 법률안(양의원영의원등31인)

·발의의원 명단

양의원영(더불어민주당/梁李媛瑛)	강득구(더불어민주당/姜得求)	김성환(더불어민주당/金星煥)
김영배(더불어민주당/金永培)	김원이(더불어민주당/金元二)	김정호(더불어민주당/金禎鎬)
류호정(정의당/柳好貞)	민형배(더불어민주당/閔馨培)	박정(더불어민주당/朴釘)
박홍근(더불어민주당/朴洪根)	송갑석(더불어민주당/宋甲錫)	신영대(더불어민주당/申榮大)

▲ 예시) ‘에너지전환 지원법’ 제안자 목록.

대표발의 의원 성명이 맨 앞 단에 오고 이하 공동발의 의원들은 가나다 순으로 배치됩니다. 국회 의안정보시스템. 일부 제안자 성명 생략.

발의 과정에서 국회의원은 입법지원기구를 통해 입법정보를 수집하고, 법제실에 초안을 보내 체계를 갖춘 법안을 입안하는 등의 ‘임의적 절차’를 거칩니다. 이 과정의 소요 기간은 그야말로 법안에 대한 의원의 관심도와 의지에 달려있습니다. 반면, 정부가 제출하는 법률은 상당히 복잡한 필수 절차를 갖추고 있어 발의까지 비교적 장기간이 소요됩니다. 이 때문에 정부가 신속한 입법을 원하는 경우 여당위원을 통해 의원 발의의 형태로 대리 입법을 시도하기도 합니다. 의원의 경우 법안을 ‘발의’하는 것이고, 정부의 경우 법안을 ‘제출’한다고 합니다.

법안이 발의되면 국회의장은 본회의를 통해 이를 보고하고(생략 가능), 상임위원회에 회부합니다. 법안의 내용이 한 상임위에 국한되지 않을 경우 소관 상임위원회 이외의 관련위원회에도 회부하는데, 이 때 관련위원회는 의견을 개진하는 제한적 권한만을 가집니다.

3. 국회와 입법

3) 입법의 과정

② 위원회 심사

1. 위원회 상정

법안이 발의되고, 상임위원회로 회부되었다고 바로 심사되는 것이 아닙니다. 위원회 심사는 법안이 구체적으로 심사되는 과정이지만 법안의 무덤이 될 수도 있습니다. 수많은 법안이 상임위에 계류되어 있고, 그 중 어떤 법안을 돌아오는 위원회 회의에 상정해 논의할 것인지는 상임위원장과 위원회 간사 의원들의 합의로 정해집니다.

▶ 소관위 심사정보

소관위원회	회부일	상정일	처리일	처리결과
환경노동위원회	2021-08-24	2022-05-04		

▲ 예시) 강은미 의원 ‘환경영향평가법 일부개정안’ 심사 현황

발의되어 회부된 날과 상정된 날의 기간이 깁니다. 더구나 첫 상정 이후 6개월 간 진척이 없습니다. 국회 의안정보시스템.

법안이 위원회에 상정되면, 먼저 위원회 전체회의에서 법안제안자가 법안 취지를 설명합니다. 그리고 국회 상임위에 소속된 전문위원의 검토 보고가 진행됩니다. 오래되고 실력 있는 전문위원은 어지간한 국회의원보다 힘이 세다고 할 정도니, 이 검토 보고는 법안 심사 과정에서 중요한 역할을 합니다. 전문위원 검토보고서도 의안정보시스템의 해당 법안 심사 정보에서 확인할 수 있습니다.

검토 보고가 끝나면 상임위 소속 의원들이 법안의 주요 쟁점 등에 대해 질의 응답하는 대체 토론(general debate)을 합니다. 다만 이 대체 토론은 아직 법안에 대한 구체적 심사라고 볼 수는 없습니다. 첫 상정일에 상임위원회 전체회의에서 대체 토론까지 마친 법안은, 이후 상임위원회 내의 ‘법안심사소위원회’(소위)를 또 거쳐야 하고 이 때 본격적이고 구체적 심사가 이뤄지는 것이기 때문입니다.

그리고 별도의 상임위 의결이 없는 한 이 법안 소위 심사 과정에서 법안 공청회를 진행해야 합니다.

3. 국회와 입법

3) 입법의 과정

② 위원회 심사

II. 법안 소위 및 위원회 의결

법안 소위에서는 먼저 축조심사(逐條審査)를 진행합니다. 축조심사란, 원칙적으로 법안을 조문 별로 조목조목 읽으며 구체적으로 심사하는 것입니다. 또한 소위에서는 쟁점이 되는 사안에 대해 여러 차례 토론될 수 있습니다. 상임위에 소속된 소위 마다 소위원장이 별도로 있으며 법안 소위에 법안을 상정하고 일정을 잡는 것은 소위원장의 소관입니다. 즉, 법률안은 법안 소위에 회부되어도 앞서 그랬듯 또 소위에 상정되어 심사를 받는 것은 여전히 어려운 일이라는 뜻입니다. 그리고 몇 번의 소위를 거쳐야 할 지도 알 수 없습니다. 그리고 대표발의 의원이 라고 해도 해당 상임위 소속이 아니거나, 해당 소위원회 소속이 아니면 소위원회에서의 발언권·의결권이 없습니다.

● 공청회

소위의 공청회에는 정부 관계자, 전문가, 이해당사자 등이 진술인으로 참여할 수 있습니다. 때때로 법안 심사 소위 공청회에 활동가들이 참석하기도 합니다.

● 의결

법안소위에서 축조심사가 끝나면 위원회의 찬반토론을 거쳐 의결이 이루어집니다. 다만 국회 관례상 위원들 간의 합의를 중시하기 때문에 만장일치를 지향합니다. 다만 여야의 팽팽한 입장 차가 있고, 통과시키려는 다수당의 강한 의지가 있는 쟁점 법안의 경우, 드물게 표결로 가기도 합니다.

위원회를 통과한 법안은 ‘원안 가결’이나, ‘수정 가결’이냐로 나뉩니다. 위원회 심사 전 과정에서 최초 발의안에 수정이 있었느냐 없었느냐로 나뉩니다. 위원회 심사의 벽을 넘지 못하고 폐기되는 법안도 있습니다. 드물지만 심사 결과로 ‘폐기’되는 경우가 있고, 다른 대안 법안이 상정되며 폐기되는 ‘대안 반영 폐기’가 있습니다. 그리고 ‘임기 만료 폐기’도 있습니다. 국회 4년의 임기가 끝나면 그 임기 동안 발의된 모든 의안이 자동으로 ‘임기 만료 폐기’됩니다.

3. 국회와 입법

3) 입법의 과정

② 위원회 심사

II. 법안 소위 및 위원회 의결

● 위원회 대안

제정 법안이건 개정안이건 비슷한 취지의 의안이 여러 개 올라온 경우 법안소위에서 병합 심사를 하여 최대한 합의안을 만드는 것을 관례로 합니다. 이 경우 안건조정위원회 등을 열어 기존 법안들을 모두 ‘대안 폐기’하고, 합의된 위원회 대안을 상임위원장의 명의로 발의해 원안 가결시킵니다.

● 국회 국민 동의 청원

우리 헌법은 국민의 청원권을 보장하고 있고, 이에 국회도 ‘국회청원심사규칙’에 의거해 국민동의청원 제도를 실시하고 있습니다. 5만명의 동의를 얻은 청원은 소관위원회에 회부되어 심사 받을 수 있게 됩니다. 청원자가 입법기관이 아닌 탓에 세세한 입안까지는 하지 않고 청원 취지 및 내용을 제출하게 되어있습니다. 청원 요건이 달성되면 소관위원회 전문위원 등이 청원 취지를 반영한 개괄적 입안 방안 또는 입법 대안을 담은 검토 보고를 냅니다. 소관위원회 청원소위의 심사를 거치게 되는데, 사실상 국민 동의 청원을 통해 유의미한 결과가 만들어지는 일이 거의 없어 제도의 실효성 등에 대한 문제제기가 지속적으로 있었습니다.

환경운동연합은 2022년 ‘탈석탄법 제정 연대’에 소속되어, 청원 운동을 전개했고 5만 청원인 요건을 달성하여 현재 해당 청원이 국회 산자위에 회부되어 있습니다.

- [국회 국민 동의 청원 홈페이지](#)
- [탈석탄법 제정 청원 심사 현황](#)

3. 국회와 입법

3) 입법의 과정

③ 체계·자구심사

법안이 소관 상임위원회 의결을 거쳤다고 해서 곧바로 본회의에 회부되는 것은 아닙니다. 법안의 위헌성이나 관련 타 법률과의 상충 여부를 심사하기 위해, 법안의 체계성과 그 자구를 심사하는 ‘체계·자구심사’가 남아있습니다. ‘체계·자구심사’는 법제사법위원회(법사위)에서 합니다. 그런데 법사위는 법무부·법제처·감사원 소관의 사항을 다루는 별개의 상임위원회입니다.

즉, 법사위라는 하나의 상임위가 다른 모든 상임위의 법안을 최종적으로 심사하는 형국이 되는 겁니다. 이는 상임위 평등주의와 충돌할 만한 부분입니다. 초기 국회의 전문성이 부족할 때 일종의 감수 역할을 맡았던 것인데, 법제실을 비롯한 국회사무처 및 입법 지원 기구가 강화된 현재도 이 과정이 필요한 지에 대한 논란이 꾸준히 있습니다. 더구나 여러 정치적 이유로 법사위에서 법률 처리가 지연되거나 법안 내용을 수정하여 소관위원회의 권한을 침해하는 등의 사례도 이따금 있었습니다.

④ 전원위원회 심사

상임위원회 중심 제도는 그 분업의 효율성에도 불구하고 국회의원들이 소속 위원회 이외의 의제에 대한 권한이 제한적이라는 한계가 있습니다. 그래서 전원위원회 제도가 있는데, 특정 주요 의안이나 재적의원 4분의 1 이상의 요구로 개최되도록 합니다. 그러나 전원위원회 제도는 실제로 작동하는 일이 거의 없는 사실상 유명무실한 제도입니다.

⑤ 본회의 심의·의결

앞서 설명했던 것처럼 상임위에서의 합의를 존중하는 관례상 본회의는 상당히 형식화되었습니다. 본회의에서도 의안에 대한 질의 토론이 보장되어 있지만 대부분 생략됩니다. 위원회 의결을 통해 본회의에 상정된 법안에 대해서도, 의원 30인 이상의 찬성이 있으면 수정안 제출이 가능하긴 합니다. 다만 이는 아주 특수한 정치적 상황 또는 법사위의 전횡에 대한 반발이 아니면 거의 일어나지 않는 일입니다.

3. 국회와 입법

4) 국회의 시간

의회 정치에서 의사 일정은 대단히 중요한 문제입니다. 우리 국회의 경우 아직 정기회와 임시회(정기국회·임시국회)로 국회를 운영하고 있어 더욱 그렇습니다. 우선 알아둘 것은, 국회의 활동 시간을 '회기'라고 부르고 회기에 맞춰 1년 중 국회가 열려있던 날을 '개의 일수'로 센다는 것입니다. 물론 상임위 중심 의회인 국회는 연중 의정활동을 수행합니다. 그런데도 회기를 나누는 것은 정기회와 임시회가 의미하는 바를 이해해야 합니다. 쉽게 말하면, 정기회와 임시회는 국회 '본회의장'이 열리는 시간입니다. 즉, 국회에 계류되어 있던 법안 중 본회의에 회부된 법안들을 상정·처리하고, 교섭단체 연설·정부 시정연설·대정부 질문 등 본회의장에서 이뤄져야 하는 활동을 진행하는 기간이 공식 회기입니다. 의정활동의 효율성과 전문성을 위해 상임위 중심주의를 채택해 운영되고 있지만, 의회 정치란 본질적으로 전체 의원이 참여하는 본회의의 개의일에 이루어지는 것이기 때문입니다.

다만 대부분 민주 국가들이 회기제도보다는 상설 의회 제도를 채택하고 있고, 사실상 정기회와 임시회 등의 구분 및 비상설적 회기제도가 입법 효율성과 민주성을 낮춘다는 비판이 지속적으로 제기되고 있습니다. 더구나 회기 중에도 본회의 개회일 등 주요 의사 일정은 의장단 및 주요 교섭단체장들의 합의로 잡게 되어 있는데 각종 정쟁으로 국회가 개점휴업 상태가 되는 경우도 많으니 더욱 그렇습니다.

어쨌건 우리가 입법 대응 활동을 하려면 현재 국회의 시간이 어떻게 흘러가는지 그 타임라인을 개괄적으로나마 이해할 필요가 있습니다. 국회법은 회기를 아래와 같이 규정하고 있지만 국회 사정에 따라 임시회 소집일은 일부 가변적입니다. 그리고 회기와 상관 없이 상임위는 운영됩니다.

● 정기국회

- 매년 9월 1일 개회. 100일간 소집. (9월·10월·11월)
- 이 기간 중에 국정감사와 예산·결산 심의 등 주요 국회의 기능이 수행됩니다.

● 임시국회

- 매년 2~6월 기간 동안 매달 1일 개회. 30일 간 소집. (8월의 경우 16일 개회)

3. 국회와 입법

5) 주요 법률

우리가 활동을 하면서 입법 대응을 한다면, 대체로 몇 가지 주요 법률의 개정안에 관한 사항일 것입니다. 꼭 입법 대응이 아니라도 활동을 하면서 우리가 대응하는 제도들이 어떤 법적 근거를 가지고 있는지 한 번씩 살펴봐도 좋겠습니다. 여기서는 기후·에너지 활동 중에 자주 접할 수 있는 주요 법률 목록을 나열했습니다.

보다 보면 법률의 제명에 ‘기본법’, ‘특별법’이라고 명시된 것들이 있습니다. 기본법은 개별법에 비해 일종의 상위 법령이라고 볼 수 있습니다. 기본법에서 큰 틀로 규정한 바를 개별법이 세부적으로 정합니다. 특별법은 일반법에 대비되는 개념으로, 통상의 상황에 적용하도록 직조된 법률이 일반법이라면 특별법은 특수한 법적 상황에 적용하기 위해 만들어진 것으로 ‘특별법 우선의 원칙’을 적용 받습니다.

① 산자부 소관 법률

- 에너지법
- 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 (신재생에너지법)
- 에너지이용 합리화법
- 전기사업법
- 에너지 및 자원사업 특별회계법
- 한국전력공사법
- 발전소주변지역 지원에 관한 법률 (발주법)
- 전원개발촉진법
- 집단에너지사업법
- 중·저준위 방사성폐기물 처분시설의 유치지역지원에 관한 특별법
- 폐광지역 개발 지원에 관한 특별법
- 수소경제 육성 및 수소 안전관리에 관한 법률
- 원전비리 방지를 위한 원자력발전사업자등의 관리·감독에 관한 법률

3. 국회와 입법

5) 주요 법률

② 환경부 소관 법률

- 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법
- 환경영향평가법
- 대기환경보전법
- 대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법
- 미세먼지 저감 및 관리에 관한 특별법
- 생물다양성 보전 및 이용에 관한 법률
- 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률
- 환경정책기본법

③ 기타 부처 소관 법률

- 원자력안전법
- 원자력안전위원회의 설치 및 운영에 관한 법률
- 원자력 진흥법
- 원자력시설 등의 방호 및 방사능 방재 대책법
- 가덕도신공항 건설을 위한 특별법
- 녹색건축물 조성 지원법

4. 주요 사이트

▶ 앞서 설명하고 링크를 달아 둔 것들도 있지만, 활동하다 보면 여러 통계 및 정보를 찾는 일에 생각보다 품이 많이 듭니다. 여기에는 우리가 주요하게 참고하는 정보를 볼 수 있는 사이트들을 정리해두었습니다..

● [온실가스 종합정보센터 온실가스 통계](#)

- 국가 온실가스 인벤토리 및 기업들의 공개된 배출량을 확인할 수 있습니다.
- 온실가스 인벤토리는 PDF로 정리된 것보다 엑셀로 정리된 것이 핵심 정보를 보기에 더 용이합니다.

● [한국전력 한국전력통계](#)

- 한국전력을 통해 거래되는 모든 전력의 통계가 나와있어 에너지원별 발전량, 지역별 발전량 등을 보기에 좋습니다. 같은 카테고리 내 '전력통계월보'를 통해서도 월 단위도 볼 수 있습니다.

● [신재생에너지센터 보급통계](#)

- 매년 신재생에너지, 특히 태양광·풍력의 보급 실적이 어떤지 참고할 수 있습니다.

● [전력거래소](#)

- 전력거래소 홈페이지에서는 실시간 전력수급 현황 및 SMP, REC 거래 가격 및 동향 등을 파악할 수 있습니다.

● [대한민국 정책브리핑](#)

- 정책브리핑 홈페이지에서는 정부 모든 부처가 발표하는 모든 주요 자료를 확인할 수 있습니다. 기사를 인용하는 것보다 여기서 발표된 원 자료를 인용하는 것이 훨씬 좋습니다.

4. 주요 사이트

- [법령정보센터](#)

- 법령정보센터는 국내에서 시행중인 모든 법률과 행정 규칙을 확인할 수 있습니다.

- [자치법규시스템](#)

- 중앙 중심의 법령 이외에도 현장에서는 자치단체의 조례 등이 막강한 영향력을 가질 때가 있습니다. 지방자치단체의 자치 법규는 여기서 검색해 볼 수 있습니다.

- [의안정보시스템](#)

- 국회에 발의된 모든 의안을 검색하여 심의 단계 및 그 자료를 확인할 수 있습니다.

- [국회회의록 - 회의록검색](#)

- 입법 대응 과정에서 우리가 대응하는 의안이 논의되는 맥락을 알아보아야 할 때, 국회 의사록을 확인하는 것도 방법입니다. 회의록 검색 탭에서 '대수'와 '회수'를 설정하고 관련 내용으로 검색하면 됩니다.

쓴 사람. 권우현 환경운동연합 에너지기후국 활동가

2023년 1월 25일.

문의. ahqhrtmwkd93@kfem.or.kr