



2025년도

기후변화대응

기술수준조사

2025년 국가별 기술수준/격차 개요

기후변화 대응 기술수준

기술수준

'25년 기후기술 전체 분야에 대한 국가별 기술수준은 최고기술 보유국인 미국(100.0%) 대비 EU(93.6%), 일본(88.1%), 중국(87.7%), 한국(80.4%) 순으로 나타남

▶ (감축) 감축 분야의 기술수준은 선도국인 미국(100.0%) 대비 EU(93.8%), 일본(92.0%), 중국(91.1%), 한국(85.0%) 순으로 나타남

- *에너지 생산 | 미국 100.0%, 중국 95.0%, 일본 92.8%, EU 91.6%, 한국 84.0%
- *연원료 대체 | 미국 100.0%, EU 95.0%, 일본 92.3%, 중국 90.4%, 한국 83.0%
- *에너지 효율 | 미국 100.0%, EU 96.0%, 일본 95.1%, 중국 93.3%, 한국 91.6%
- *온실가스 처리 | 미국 100.0%, EU 89.4%, 일본 88.4%, 중국 84.3%, 한국 81.7%
- *에너지 융복합 | 미국 100.0%, EU 97.0%, 중국 92.9%, 일본 91.6%, 한국 85.0%

▶ (적응) 적응 분야의 기술수준은 선도국인 미국(100.0%) 대비 EU(93.5%), 중국(84.4%), 일본(84.2%), 한국(76.0%) 순으로 나타남

- *기후변화 모니터링 | 미국 100.0%, EU 92.3%, 일본 84.3%, 중국 83.6%, 한국 75.0%
- *기후영향 평가 및 진단 | 미국 100.0%, EU 93.1%, 일본 85.1%, 중국 85.0%, 한국 76.7%
- *피해관리 및 탄력성 제고 | 미국 100.0%, EU 92.8%, 일본 87.9%, 중국 82.8%, 한국 79.1%
- *정책기술 분석 및 평가 | 미국 100.0%, EU 95.7%, 중국 86.2%, 일본 79.6%, 한국 73.1%

기술격차

'25년 기후기술 전체 분야에 대한 국가별 기술격차는 최고기술보유국인 미국 대비 EU(1.5년), 일본(2.5년), 중국(2.5년), 한국(4.0년)으로 나타남

▶ (감축) 감축 분야의 기술격차는 미국 대비 EU·일본·중국(1.5년), 한국(3.0년) 순으로 나타남

- *에너지 생산 | 미국 대비 중국 1.0년, 일본 1.5년, EU 2.0년, 한국 3.0년
- *연원료 대체 | 미국 대비 EU 1.0년, 중국·일본 1.5년, 한국 3.0년
- *에너지 효율 | 미국 대비 EU 0.5년, 중국·일본 1.0년, 한국 1.5년
- *온실가스 처리 | 미국 대비 일본·EU 2.5년, 중국 3.0년, 한국 3.5년
- *에너지 융복합 | 미국 대비 EU 0.5년, 중국·일본 1.5년, 한국 2.5년

▶ (적응) 적응 분야의 기술격차는 미국 대비 EU(1.5년), 일본(3.0년), 중국(3.5년), 한국(5.0년) 순으로 나타남

- *기후변화 모니터링 | 미국 대비 EU 1.5년, 중국·일본 3.0년, 한국 5.0년
- *기후영향 평가 및 진단 | 미국 대비 EU 1.5년, 중국·일본 3.5년, 한국 5.0년
- *피해관리 및 탄력성 제고 | 미국 대비 EU 1.5년, 일본 2.5년, 중국 3.5년, 한국 4.0년
- *정책기술 분석 및 평가 | 미국 대비 EU 1.0년, 중국 3.0년, 일본 4.0년, 한국 5.0년

그림 1 '25년 주요국 기후변화 대응 기술수준 및 기술격차

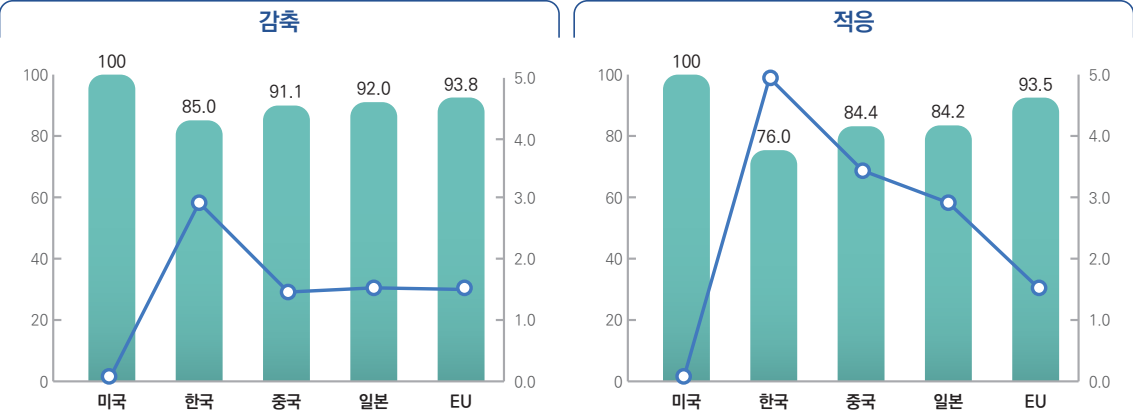
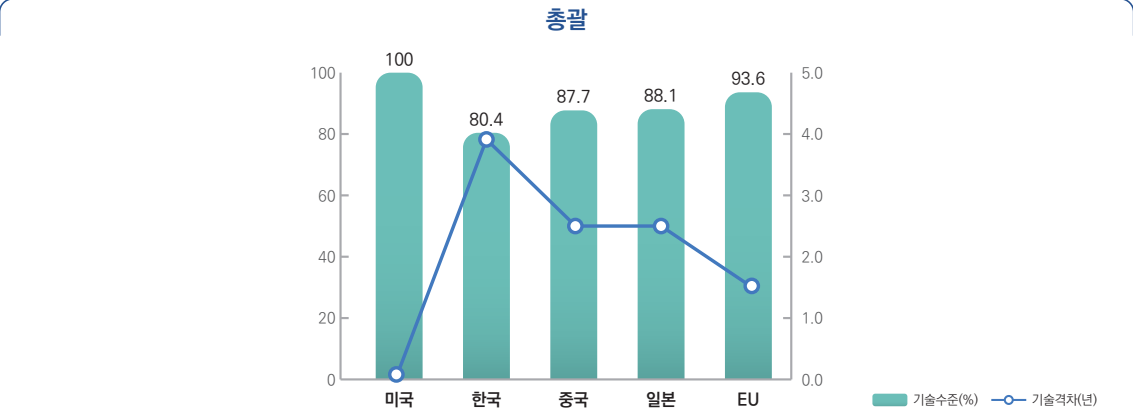


표 1 '25년 주요국 기후변화 대응 기술수준 및 기술격차 - 총괄

구분	기술수준(%)					기술격차(년)				
	미국	한국	중국	일본	EU	미국	한국	중국	일본	EU
전체	100.0	80.4	87.7	88.1	93.6	0.0	4.0	2.5	2.5	1.5
I. 온실가스 감축	100.0	85.0	91.1	92.0	93.8	0.0	3.0	1.5	1.5	1.5
1. 에너지 생산	100.0	84.0	95.0	92.8	91.6	0.0	3.0	1.0	1.5	2.0
2. 연원료 대체	100.0	83.0	90.4	92.3	95.0	0.0	3.0	1.5	1.5	1.0
3. 에너지효율	100.0	91.6	93.3	95.1	96.0	0.0	1.5	1.0	1.0	0.5
4. 온실가스처리	100.0	81.7	84.3	88.4	89.4	0.0	3.5	3.0	2.5	2.5
5. 에너지융복합	100.0	85.0	92.9	91.6	97.0	0.0	2.5	1.5	1.5	0.5
II. 기후변화 적응	100.0	76.0	84.4	84.2	93.5	0.0	5.0	3.5	3.0	1.5
6. 기후변화 모니터링	100.0	75.0	83.6	84.3	92.3	0.0	5.0	3.0	3.0	1.5
7. 기후영향평가 및 진단	100.0	76.7	85.0	85.1	93.1	0.0	5.0	3.5	3.5	1.5
8. 피해관리 및 탄력성 제고	100.0	79.1	82.8	87.9	92.8	0.0	4.0	3.5	2.5	1.5
9. 정책기술 분석 및 평가	100.0	73.1	86.2	79.6	95.7	0.0	5.0	3.0	4.0	1.0

표 2 '25년 주요국 기후변화 대응 기술수준 및 기술격차 - 38대 기후기술 분야

구분	기술수준(%)					기술격차(년)				
	미국	한국	중국	일본	EU	미국	한국	중국	일본	EU
태양광	92.4	94.8	100.0	92.6	90.7	1.0	1.0	0.0	1.0	1.5
태양열	91.0	73.5	100.0	78.9	89.3	2.0	4.0	0.0	3.0	1.5
풍력	91.7	74.7	88.2	75.7	100.0	1.5	4.0	2.0	4.0	0.0
해양에너지	100.0	90.3	88.2	88.9	78.6	0.0	2.0	2.0	2.0	3.5
수력	97.0	73.4	100.0	93.8	84.1	1.0	6.0	0.0	1.5	4.0
수열	100.0	78.8	94.0	98.9	90.1	0.0	3.0	1.0	0.5	1.5
지열	100.0	68.1	81.4	82.8	92.3	0.0	5.5	3.0	2.5	1.5
바이오에너지	100.0	84.7	90.2	92.0	97.3	0.0	3.0	2.0	1.5	1.0
수소·암모니아 발전	94.9	87.2	81.8	100.0	85.0	1.0	2.0	2.5	0.0	2.0
석탄액화·가스화	100.0	86.7	99.9	96.5	91.7	0.0	3.0	0.5	1.5	1.5
원자력	100.0	77.2	83.1	85.9	74.7	0.0	7.5	5.0	5.0	8.5
핵융합에너지	99.0	90.4	100.0	96.1	94.1	0.0	1.5	0.0	1.0	0.5
수소	100.0	84.1	90.3	96.0	98.3	0.0	2.5	2.0	1.0	0.5
바이오매스	100.0	76.8	88.5	83.0	88.7	0.0	4.0	2.0	3.0	2.0
폐자원	100.0	88.2	92.3	98.1	98.2	0.0	2.0	1.5	0.5	0.5
발전효율	94.6	94.9	100.0	88.6	80.8	1.0	1.0	0.0	1.5	2.5
산업효율	99.5	86.9	90.3	94.0	100.0	0.5	2.0	1.5	1.0	0.0
수송효율	95.0	96.8	91.4	100.0	97.0	1.0	0.5	1.5	0.0	0.5
건물효율	100.0	78.0	81.4	87.5	95.9	0.0	4.5	3.5	2.5	1.0

구분	기술수준(%)					기술격차(년)				
	미국	한국	중국	일본	EU	미국	한국	중국	일본	EU
이산화탄소(CO ₂) 포집, 저장, 활용	100.0	80.2	82.8	86.6	88.3	0.0	4.0	3.5	3.0	2.5
메탄(CH ₄)처리	100.0	78.4	87.8	84.3	87.2	0.0	3.5	1.5	2.5	2.5
기타 온실가스 처리 및 대체	100.0	93.1	82.3	99.1	93.6	0.0	1.0	3.0	0.5	1.5
탄소흡수원	100.0	75.5	84.1	83.9	88.7	0.0	6.0	3.5	4.5	3.5
전력 통합	100.0	84.7	91.7	85.6	87.8	0.0	2.5	1.5	2.0	2.0
열 통합	100.0	81.5	90.6	95.9	98.1	0.0	3.0	1.5	1.0	0.0
전력-비전력 부문간 결합	94.7	84.2	91.4	88.7	100.0	1.0	3.0	1.5	2.0	0.0
기후변화 감시 및 진단	100.0	76.6	88.1	84.5	93.7	0.0	4.0	2.0	2.5	1.0
기후변화 예측	100.0	73.4	79.1	84.2	90.9	0.0	5.5	4.5	3.5	1.5
기후변화 영향 평가	100.0	76.1	84.0	86.9	93.3	0.0	5.0	3.5	3.5	2.0
기후변화 취약성 및 위험성 평가	100.0	77.4	86.0	83.4	92.9	0.0	5.0	3.0	3.5	1.5
건강부문	100.0	78.9	87.6	83.3	91.8	0.0	3.0	2.0	2.5	1.5
물 부문	100.0	82.2	76.8	91.3	94.1	0.0	4.5	6.0	2.0	2.0
국토연안 부문	100.0	81.3	84.3	86.2	92.0	0.0	4.5	4.0	3.0	1.5
농축수산 부문	100.0	77.7	78.3	90.5	91.7	0.0	4.5	5.0	2.5	2.0
산림·생태계 부문	100.0	76.4	81.0	89.6	92.7	0.0	5.0	3.5	2.0	1.5
산업 에너지 부문	100.0	78.5	89.0	86.1	94.6	0.0	3.5	1.5	2.5	1.0
적응조치의 효과평가	100.0	74.3	89.3	80.2	98.1	0.0	4.5	2.5	3.5	1.0
기후변화 적응기반	100.0	72.0	83.4	79.0	93.3	0.0	6.0	4.0	4.5	1.5

'20년 → '25년 변화 분석

기후변화 대응 기술수준 변화

기술수준

'20년 대비 '25년 기술수준은 미국이 최고기술 보유국 지위를 유지한 가운데 중국(9.7%p)이 가장 큰 폭의 향상을 보이고 한국(0.4%p) 또한 소폭 상승했으나, 일본(1.9%p)과 EU(2.4%p)는 기술수준이 하락한 것으로 나타남

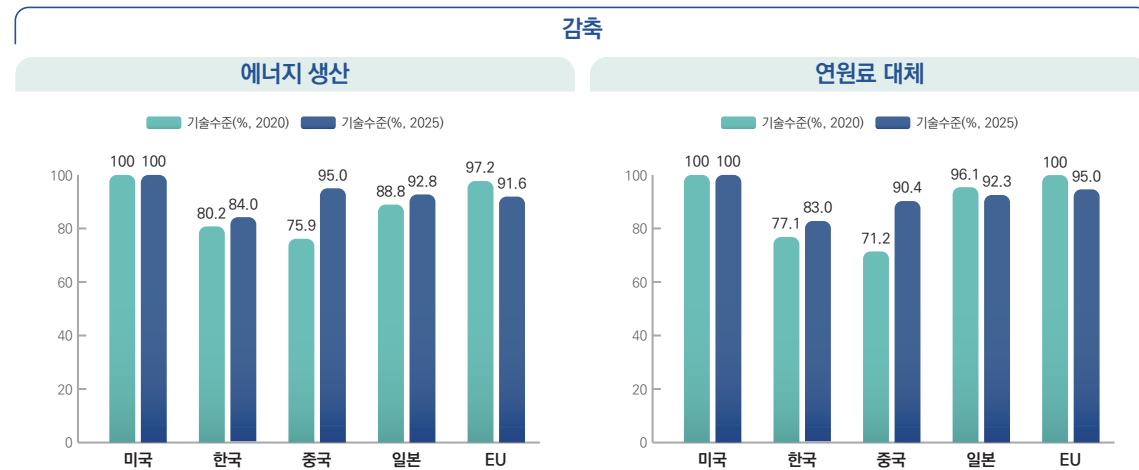
▶ (감축) 감축 분야의 기술수준 변화는 중국(11.1%p), 한국(5.0%p), 일본(2.0%p) 순으로 향상되었으며, EU는 6.2%p 하락함

- *에너지 생산 | 중국 19.1%p 상승, 일본 4.0%p 상승, 한국 3.8%p 상승, EU 5.6%p 하락
- *연원료 대체 | 중국 19.2%p 상승, 한국 5.9%p 상승, 일본 3.8%p 하락, EU 5.0%p 하락
- *에너지 효율 | 중국 19.6%p 상승, 한국 13.5%p 상승, 일본 2.9%p 상승, 미국 0.5%p 상승, EU 4.0%p 하락
- *온실가스 처리 | 중국 15.0%p 상승, 한국 3.7%p 상승, 일본 1.0%p 하락, EU 9.8%p 하락
- *에너지 융복합 | 중국 12.5%p 상승, 일본 7.0%p 상승, 한국 1.1%p 상승, EU 2.0%p 하락

▶ (적응) 적응 분야의 기술수준 변화는 중국이 9.4%p 상승하였고, 일본(5.8%p), 한국(4.0%p), EU(1.5%p)는 모두 하락함

- *기후변화 모니터링 | 중국 5.6%p 상승, 일본 2.8%p 하락, 한국 3.4%p 하락, EU 3.5%p 하락
- *기후영향 평가 및 진단 | 중국 5.5%p 상승, 한국 3.3%p 하락, 일본·EU 3.7%p 하락
- *피해관리 및 탄력성 제고 | 중국 9.1%p 상승, 일본 1.5%p 하락, 한국 2.9%p 하락, EU 3.5%p 하락

그림 2 '20년 대비 '25년 기술수준 변화 - 9대 유형



기술격차

'20년 대비 '25년 기술격차는 중국이 가장 큰 폭의 격차 단축(1.5년)을 보였고, 일본은 0.5년 증가, 한국과 EU는 각각 1.0년씩 격차가 증가한 것으로 나타남

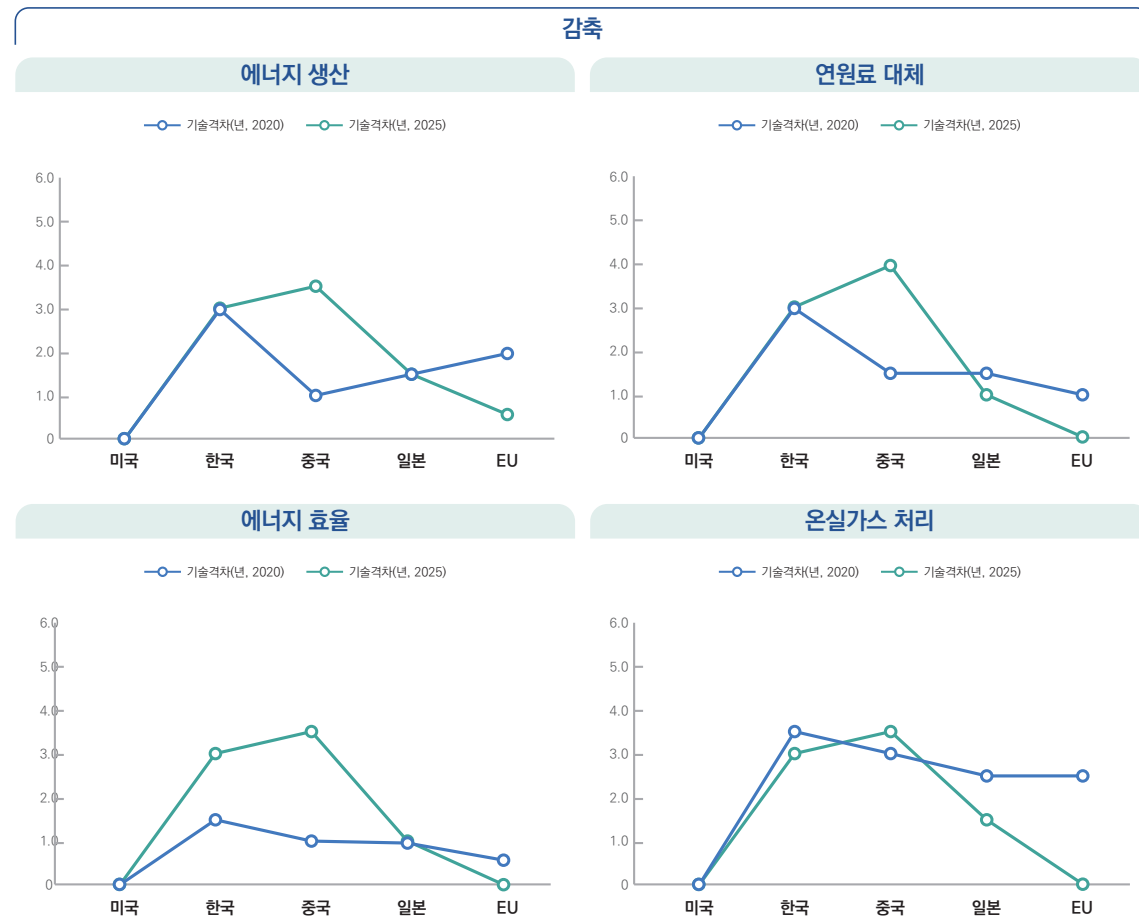
▶ **(감축)** 감축 분야의 기술격차 변화는 중국이 2.0년 단축된 반면 한국과 일본은 격차 수준을 유지하였고, EU는 1.5년 증가한 것으로 나타남

- *에너지 생산 | 중국 2.5년 단축, 한국·일본 변동 없음, EU 1.5년 증가
- *연원료 대체 | 중국 2.5년 단축, 한국 변동 없음, 일본 0.5년 증가, EU 1.0년 증가
- *에너지 효율 | 중국 2.5년 단축, 한국 1.5년 단축, 일본 변동 없음, EU 0.5년 증가
- *온실가스 처리 | 중국 0.5년 단축, 한국 0.5년 증가, 일본 1.0년 증가, EU 2.5년 증가
- *에너지 융복합 | 중국 1.0년 단축, 일본 변동 없음, 한국·EU 0.5년 증가

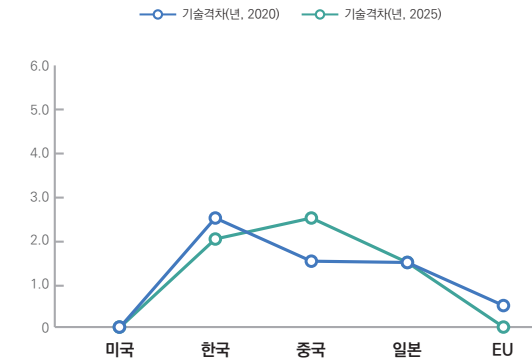
▶ **(적응)** 적응 분야의 기술격차 변화는 중국이 1.5년 단축된 반면 EU는 0.5년 증가, 한국과 일본은 1.0년씩 격차가 증가함

- *기후변화 모니터링 | 중국 0.5년 단축, 일본·한국·EU 0.5년 증가
- *기후영향 평가 및 진단 | 중국 0.5년 단축, 한국·EU 0.5년 증가, 일본 1.0년 증가
- *피해관리 및 탄력성 제고 | 중국 2.5년 단축, 한국 변동 없음, 일본·EU 0.5년 증가

그림 3 '20년 대비 '25년 기술격차 변화 - 9대 유형

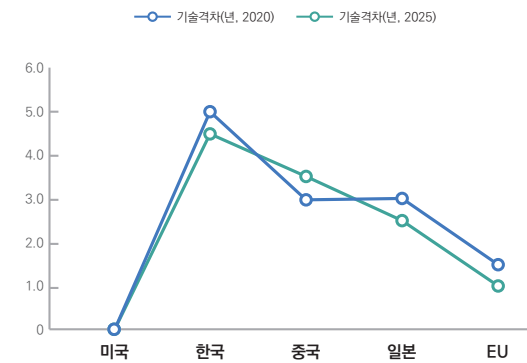


에너지 융복합

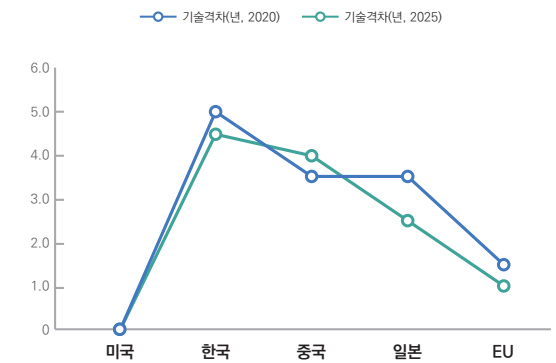


적응

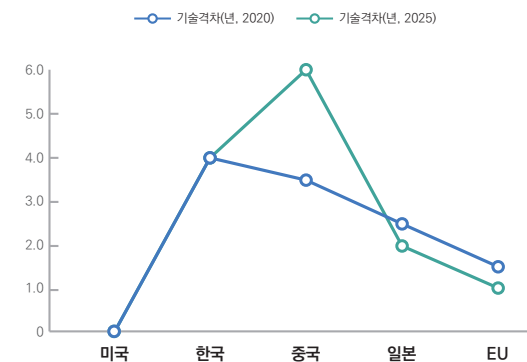
기후변화 모니터링



기후영향 평가 및 진단



피해관리 및 탄력성 제고



정책기술 분석 및 평가



표 3 '20년 대비 '25년 기술수준 및 기술격차 변화 - 총괄

구분	기술수준(%)					기술격차(년)					
	미국	한국	중국	일본	EU	미국	한국	중국	일본	EU	
전체	2020	100.0	80.0	78.0	90.0	96.0	0.0	3.0	4.0	2.0	0.5
	2025	100.0	80.4	87.7	88.1	93.6	0.0	4.0	2.5	2.5	1.5
	증감	-	0.5%	12.4%	-2.1%	-2.5%	-	1.0년	-1.5년	0.5년	1.0년
감축	2020	100.0	80.0	80.0	90.0	100.0	0.0	3.0	3.5	1.5	0.0
	2025	100.0	85.0	91.1	92.0	93.8	0.0	3.0	1.5	1.5	1.5
	증감	-	6.3%	13.9%	2.2%	-6.2%	-	-	-2.0년	-	1.5년
적응	2020	100.0	80.0	75.0	90.0	95.0	0.0	4.0	5.0	2.0	1.0
	2025	100.0	76.0	84.4	84.2	93.5	0.0	5.0	3.5	3.0	1.5
	증감	-	-5.0%	12.5%	-6.4%	-1.6%	-	1.0년	-1.5년	1.0년	0.5년

표 4 '20년 대비 '25년 기술수준 및 기술격차 변화 - 9대 유형

구분		기술수준(%)					기술격차(년)				
		미국	한국	중국	일본	EU	미국	한국	중국	일본	EU
에너지 생산	2020	100.0	80.2	75.9	88.8	97.2	0.0	3.0	3.5	1.5	0.5
	2025	100.0	84.0	95.0	92.8	91.6	0.0	3.0	1.0	1.5	2.0
	증감	-	4.7%	25.2%	4.5%	-5.8%	-	-	-2.5년	-	1.5년
연원료 대체	2020	100.0	77.1	71.2	96.1	100.0	0.0	3.0	4.0	1.0	0.0
	2025	100.0	83.0	90.4	92.3	95.0	0.0	3.0	1.5	1.5	1.0
	증감	-	7.7%	27.0%	-4.0%	-5.0%	-	-	-2.5년	0.5년	1.0년
에너지 효율	2020	99.5	78.1	73.7	92.2	100.0	0.0	3.0	3.5	1.0	0.0
	2025	100.0	91.6	93.3	95.1	96.0	0.0	1.5	1.0	1.0	0.5
	증감	0.5%	17.3%	26.6%	3.1%	-4.0%	-	-1.5년	-2.5년	-	0.5년
온실가스 처리	2020	100.0	78.0	69.3	89.4	99.2	0.0	3.0	3.5	1.5	0.0
	2025	100.0	81.7	84.3	88.4	89.4	0.0	3.5	3.0	2.5	2.5
	증감	-	4.7%	21.6%	-1.1	-9.9	-	0.5년	-0.5년	1.0년	2.5년
에너지 융복합	2020	100.0	83.9	80.4	84.6	99.0	0.0	2.0	2.5	1.5	0.0
	2025	100.0	85.0	92.9	91.6	97.0	0.0	2.5	1.5	1.5	0.5
	증감	-	1.3%	15.5%	8.3%	-2.0%	-	0.5년	-1.0년	-	0.5년
기후변화 모니터링	2020	100.0	78.4	78.0	87.1	95.8	0.0	4.5	3.5	2.5	1.0
	2025	100.0	75.0	83.6	84.3	92.3	0.0	5.0	3.0	3.0	1.5
	증감	-	-4.3%	7.2%	-3.2%	-3.7%	-	0.5년	-0.5년	0.5년	0.5년
기후영향 평가 및 진단	2020	100.0	80.0	79.5	88.8	96.8	0.0	4.5	4.0	2.5	1.0
	2025	100.0	76.7	85.0	85.1	93.1	0.0	5.0	3.5	3.5	1.5
	증감	-	-4.1%	6.9%	-4.2%	-3.8%	-	0.5년	-0.5년	1.0년	0.5년
피해관리 및 탄력성 제고	2020	100.0	82.0	73.7	89.4	96.3	0.0	4.0	6.0	2.0	1.0
	2025	100.0	79.1	82.8	87.9	92.8	0.0	4.0	3.5	2.5	1.5
	증감	-	-3.5%	12.3%	-1.7%	-3.6%	-	-	-2.5년	0.5년	0.5년
정책기술 분석 및 평가	2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2025	100.0	73.1	86.2	79.6	95.7	0.0	5.0	3.0	4.0	1.0
	증감	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* 기후기술 수준조사 2020년 및 2025년 결과 간 세부기술 범주 차이로 단순 비교 시 해석에 주의가 필요하며, 신규 분야인 '정책기술 분석 및 평가' 유형은 연계가 어려움

감축

38대 기술분야	세부기술	38대 기술분야	세부기술
태양광	박막 기반 탠덤 태양전지 기술	핵융합에너지	연소 플라스마 발생 및 유지 기술
	페로브스카이트/실리콘 탠덤 태양전지 기술		핵융합 재료물질 개발 기술
	건물형 및 입지 다변형 태양광 기술		핵융합에너지 동력변환 기술
	다기능 태양전지 기술	수소	알칼라인 및 PEM 수전해 기술
태양열	폐태양광 재활용·재사용 기술		차세대 수전해 기술
	태양열 집열 변환 기술		기체수소 저장·운송 기술
풍력	태양열 응용·시스템 기술		액체수소 저장·운송 기술
	초대형 풍력 터빈 기술		수소 전용 배관망 기술
	해상풍력 부유체 시스템		해외 암모니아-수소 대용량 저장·운송 기술
	수직축 부유식 풍력발전 기술	바이오매스	차세대 해외수소 저장·운송 기술
해양에너지	해상풍력 설치·시공 기술		액체수소 운송선 및 인수기지 기술
	해상풍력 발전 운영·관리 기술		바이오 올레핀 생산 및 응용 기술
	조석력 기반 발전 기술		바이오 PEF 생산 및 응용 기술
수력	파도·해류기반 발전 기술		바이오 폴리올 생산 및 응용 기술
	해수 열에너지 활용 기술	폐자원	수송용(액체, 가스) 바이오연료 생산 기술
수열	수력발전 설비 및 장치 기술		폐플라스틱 분해 및 용매 추출 기술
	수력발전 운영시스템 기술		연료유의 기초화학연료 전환 기술
지열	수열원 인프라 기술		철강 부산물·부생가스 재자원화 기술
	수열 시스템 기술	발전효율	자원순환형 플라스틱 기술
바이오에너지	지열시스템 활용 기술		금속자원 회수 기술
	지열자원 탐사·개발 기술		리튬계 이차전지 기술
수소·암모니아	바이오매스 발전 기술		비리튬계 이차전지 기술
	고형 바이오연료 생산 기술	산업효율	대용량 리튬 ESS 시스템 기술
	고효율 연료전지 복합발전 기술		시스템 통합 및 운영 기술
	고효율 연료전지 열병합 기술		사용 후 배터리 ESS 시스템 기술
석탄액화·가스화	수소 혼소 가스터빈 기술	수송효율	저탄소 연료 대체
	수소 전소 가스터빈 기술		저탄소 원료 대체
	석탄보일러 암모니아 혼소 기술		수소환원제철 기술
	가스화 공정 기술		철강 공정 연·원료 대체 및 탄소저감형 전기로
원자력	합성가스 정제 및 발전 기술	전력-비전력 부문간 결합	에너지 저감형 신공정
	복합설비 기술		석유화학 공정 무탄소 연료 활용
	석탄 업그레이드 기술		산업공정 전기화 기술
	오염 저감 기술		전기차 배터리 및 충전
원자력 안전진단 및 해체 기술	선진 원자력 시스템 기술	전력-열-수소 하이브리드 시스템 기술	전기구동 및 전력변환
	소형모듈형원자로(SMR) 기술		수소차 및 충전
	원자력 폐기물 관리 기술		탄소중립 내연기관 기술
	순환 핵연료 주기 시스템 기술		전기/하이브리드 추진 및 배터리, 연료전지 시스템
원자력 안전진단 및 해체 기술	원자력 안전진단 및 해체 기술		연료 후처리 및 에너지효율 향상 기술

감축

38대 기술분야	세부기술
건물효율	외피 에너지 효율화 및 조명 연계형 복합 차양 기술
	건물 설비 전기화·고효율화 기술
	건물부문 열에너지 네트워크 및 히트펌프 기술
	건물 신재생에너지 융합시스템 기술
이산화탄소 포집, 저장, 활용	건물부문 디지털트윈 기반 센싱 및 자율운전 기술
	도시건물에너지 사용량 분석 및 효율화 진단기술
	습식·건식 포집기술
	분리막 및 차세대 포집 기술
메탄 처리	DAC, BECCS 등 차세대 포집 기술
	이산화탄소 저장소 입지 및 설계·구축 기술
	CO ₂ 저장소 주입 및 모니터링 기술
	화학적 전환 기술
기타 온실가스 처리 및 대체	생물학적 전환 기술
	광물탄산화 기술
	직접전환 기술
	생물학적 전환 기술
탄소흡수원	축매 전환 기술
	공정 가스 처리(반도체·디스플레이) 기술
	공정 가스 대체(반도체·디스플레이) 기술
	친환경 냉매 기술
전력 통합	Non-CO ₂ 온실가스 통합관리 기술
	국토 및 해양공간 유형별 탄소 흡수 증진관리 기술
	DC 기반 전력망 고효율화 기술
	재생에너지 변동성 수용 전력망 운영 및 엔지니어링 기술
열 통합	전력계통 연동 서비스 지원 기술
	지능형 전력거래 및 전력망 보안 인프라 기술
	분산에너지 계통접속 한계용량 증대 기술
	유연자원 통합운영 및 계통연계 기술
전력-비전력 부문간 결합	DC 마이크로그리드 및 무선전력전송 기술
	산업용 고온·초저온 히트펌프 기술
	열에너지 저장 시스템 기술
	복합에너지 시스템 기술

적응

38대 기술분야	세부기술
기후변화 감시 및 진단	기후변화 모니터링 및 예·경보 시스템 기술
	기후변화 원인 진단 기술
	사회경제 영향을 반영한 기후변화 시나리오 예측 기술
	기후환경 요소기반 기후변화 시나리오 예측 기술
기후변화 예측	미래 기후환경 요소 예측 기술
	기후변화 영향 평가 기술
	기후변화 취약성 및 위험성 평가 기술
	기후변화 노출·취약성·위험성 평가 기술
건강 부문	기후보건 및 재난의료 시스템 구축 기술
	감염병 예방 및 관리 기술
	병원체·매개체 감시 기술
	폭염·한파로 인한 환경성 질환 관리 기술
물 부문	폭염·한파 저감 기술
	대기오염으로 인한 환경성 질환 관리 기술
	대기오염 저감 기술
	식품 위해요소 진단 및 분석 기술
국토·연안 부문	식품 안전성 확보 기술
	수리시설 운영 및 관리 기술
	대체 수자원 개발 및 물 재이용 기술
	가뭄·홍수·도시침수 예방 및 대응 기술
농축수산 부문	수원 관리 기술
	수생태계 보전 및 복원 기술
	수질 모니터링 및 처리 기술
	비점오염 저감 기술
산림생태계 부문	기후적응형 도시계획·설계 기술
	도시지역 기후위기 적응 및 관리 기술
	연안지역 기후위기 적응 및 관리 기술
	연안환경 보전 및 복원 기술
산업에너지부문	농수산물 유전자원 수집 및 보존 기술
	기후적응형 농수산물 품종 개발 기술
	기후적응형 농수산물 생산(재배·사육·양식) 기술
	기후적응형 농수산물 공급(저장·유통) 기술
기후변화 적응기반	작물·가축·수산생물 질병 예방 및 관리 기술
	농수산 시설·장비 안전관리 및 내재해 설계 기술
	스마트 농수산 시설·장비 및 시스템 개발 기술
	산불 예방 및 대응 기술
적응조치의 효과평가	산사태 예방 및 대응 기술
	산림 병해충 관리 기술
	생태계 보전 및 복원 기술
	생태계 교란종 관리 기술
적응조치의 효과평가	기후적응형 산림자원 육성 및 관리 기술
	산림자원 활용 기술
	산업별 전환 리스크 관리 기술
	산업별 물리적 리스크 관리 기술
적응조치의 효과평가	적응조치 효과 예측 및 평가 기술
	적응정보 생산 및 활용 기술
	적응 의사결정 지원 기술
	적응-감축 연계 기술
적응조치의 효과평가	지식자원 디지털 아카이브 기술 개발

구분	9대 유형	'20년 수준조사	'25년 수준조사
감축	에너지 생산	태양광	태양광
		태양열	태양열
		풍력	풍력
		해양에너지	해양에너지
		수력	수력
			수열
		지열	지열
		바이오에너지	바이오에너지
		연료전지	수소·암모니아
		청정화력 발전·효율화	석탄액화·가스화
		원자력발전	원자력
		핵융합발전	핵융합에너지
	연원료 대체	바이오에너지	바이오매스
		폐기물	폐자원
		수소제조	수소
		수소저장	
	에너지 효율	전력저장	발전효율
		산업효율화	산업효율
		수송효율화	수송효율
		건축효율화	건물효율
		신재생에너지 하이브리드	
	온실가스 처리	CCUS	이산화탄소 포집, 저장, 활용
			메탄 처리
		Non-CO ₂ 저감	기타 온실가스 처리 및 대체
			탄소흡수원
	에너지 융복합	송배전 시스템	전력 통합
		전기지능화 기기	
		전력저장	열 통합
			전력-비전력 부문간 결합

구분	9대 유형	'20년 수준조사	'25년 수준조사
적응	기후변화 모니터링	기후 정보&경보 시스템	기후변화 감시 및 진단
		기후예측 및 모델링	기후변화 예측
	기후영향평가 및 진단	기후예측 및 모델링	기후변화 영향 평가
		기후 정보&경보 시스템	기후변화 취약성 및 위험성 평가
	피해관리 및 탄력성 제고	감염 질병 관리	건강 부문
		식품 안전 예방	
		수자원 확보 및 공급	
		수재해 관리	물 부문
		수계·수생태계	
		수처리	
		연안재해 관리	국토·연안 부문
		유전자원&유전개량	
		수산자원	
		작물재배&생산	농축수산 부문
		가공, 저장&유통	
		가축질병관리	
	정책기술 분석 및 평가	산림 피해 저감	산림·생태계 부문
		생태 모니터링&복원	
		해양생태계	
		산림 생산 증진	
			산업·에너지 부문
			기후변화 적응기반
			적응조치의 효과평가

×

|

×

○

2025년도
기후변화대응
기술수준조사

|

×

|

○

×

|



|

