

# RE100확산과 재생에너지 수요 확대

한국사회책임투자포럼/CDP한국위원회

김태한 수석연구원



# 한국사회책임투자포럼 소개

- ▶ 한국사회책임투자포럼(Korea Sustainability Investing Forum, kosif)는 사회책임투자활성화를 목적으로 2007년 설립
- ▶ 기업 및 투자자 네트워크 구축 및 인게이지먼트, 연구, 정책개발, 입법지원 등의 활동 진행

## Kosif's Focused Area

<i>Socially Responsible Investment</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 사회책임투자 관련 연구</li><li>▶ 정책개발 및 입법지원</li><li>▶ 국민연금 등 공적연기금 인게이지먼트</li></ul>
<i>Corporate Social Responsibility</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ CSR 국가전략 수립 지원</li><li>▶ ESG 정보공시 정책 개발 및 입법지원</li><li>▶ 사회책임조달 정책 개발 및 입법지원</li></ul>
<i>Climate Change</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ CDP Climate Change / Water</li><li>▶ 탈석탄 금융 확산</li><li>▶ RE100 및 재생에너지 조달 정책 개발 및 입법지원</li></ul>

### Key Achievement

- 국민연금법(2015), 조달법(2015), 산업발전법(2017) 개정 관련 입법지원
- RE100 관련 신재생에너지법 및 전기사업법 개정안 발의 및 산업부 녹색요금제 도입 지원 (2018~)
- 자본시장법, 국가재정법, 한국투자공사법 등 발의 입법지원
- 국회ESG포럼 사무국

# 한국사회책임투자포럼 소개

▼ Partner to



Local Campaign Partner to



## *Table of Contents*

---

*01 RE100의 시작과 탄소중립*

02 글로벌 RE100 현황

03 국내 RE100 환경

04 향후 전망 및 재생에너지 전력 확대 필요성

# RE100 이니셔티브

- ▶ 2014년 파리협정의 성공을 이끌어 내기 위한 지지 캠페인으로 시작
- ▶ We Mean Business를 통해 진행되는 13개 이니셔티브 가운데 하나로, **The Climate Group** 주도로 **CDP**와 파트너십을 맺어 도입
- ▶ 기업의 재생에너지 수요를 촉진하여 재생에너지 공급을 견인하고, 궁극적으로 기후변화 대응함을 목적



*The world's most influential companies, committed to sourcing **100%** of their global electricity consumption from renewable sources*

# We Mean Business



## WE MEAN BUSINESS



### Network partners:



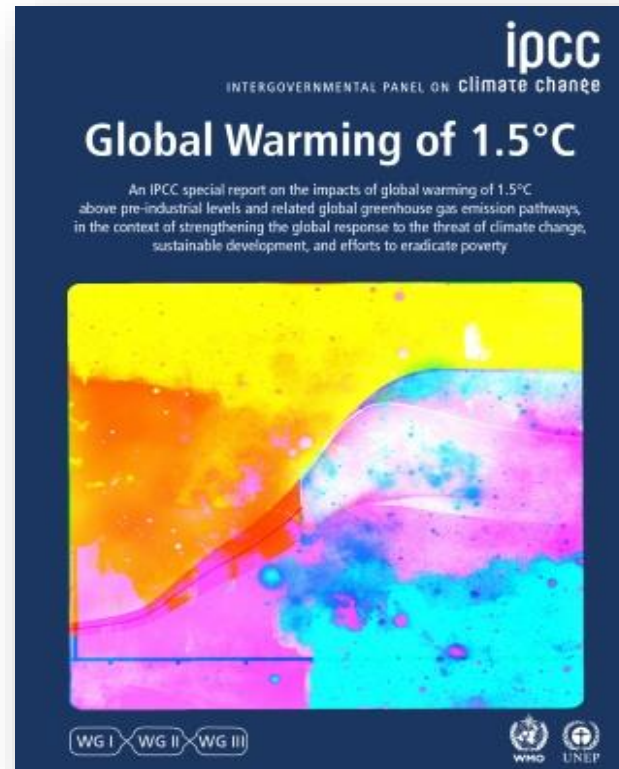
### Working with:



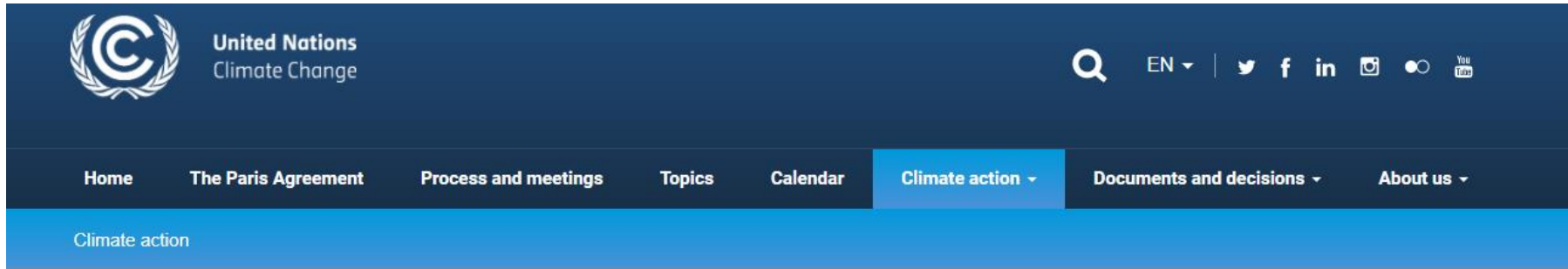
# 탄소중립의 대두

## At a global level

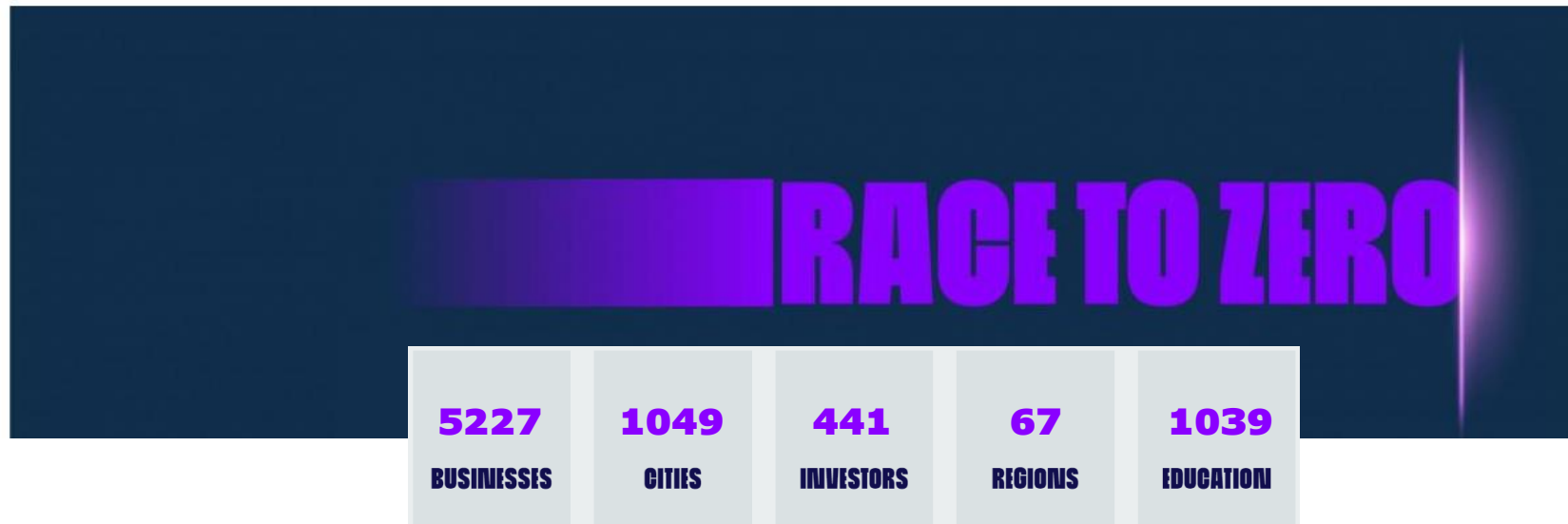
- Annual CO<sub>2</sub> emissions need to be reduced by about half by 2030 and reach net-zero by mid-century
- Deep cuts in non-CO<sub>2</sub> GHGs are also important
- Carbon removal will be needed, but it is no silver bullet
- This decade is the time to reduce emissions as rapidly as possible, while also engaging in “rapid learning” to improve society’s carbon removal capability



# 기업의 자발적 탄소중립 선언



## Race To Zero Campaign





# 기업의 탄소중립과 SBTi



SCIENCE  
BASED  
TARGETS

DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

Partner Organizations:



United Nations  
Global Compact



In collaboration with



1958

with science-  
based targets







4062

companies taking action

1510

net-zero  
commitments

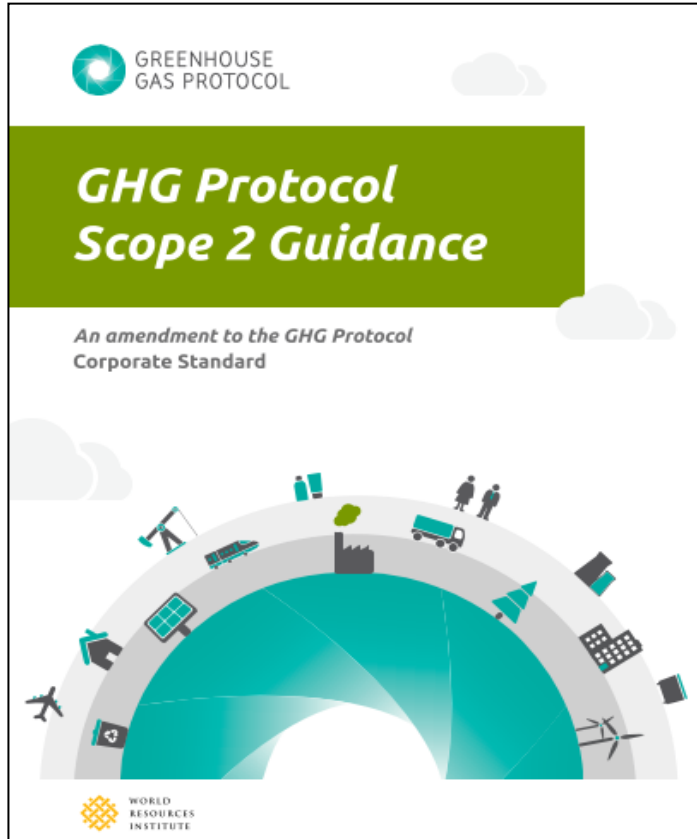
# SBTi의 넷제로목표 기준

	 <b>Boundary</b> <i>How much coverage or your emissions inventory is required?</i>	 <b>Ambition</b> <i>What is the ambition level in terms of limiting temperature rise?</i>	 <b>Timeframe</b> <i>What is the maximum timeframe to meet your targets?</i>	 <b>Methods</b> <i>What are the eligible methods to set your targets?</i>
 <b>Near-term science-based target</b>	Scope 1+2: <b>95%</b> Scope 3: If >40% of total emissions, <b>67% coverage</b>	Scope 1+2: <b>1.5°C</b> Scope 3: <b>Well-below 2°C</b>	<b>5-10 years</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Absolute contraction</b></li> <li><b>2. Physical intensity convergence</b></li> <li><b>3. Renewable electricity</b></li> <li><b>4. Supplier or customer engagement*</b></li> <li><b>5. Economic intensity*</b></li> <li><b>6. Physical intensity contraction*</b></li> </ol>
 <b>Long-term science-based target</b>	Scope 1+2: <b>95%</b> Scope 3: <b>90%</b>	Scope 1+2+3: <b>1.5°C</b>	<b>2050 latest</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Absolute contraction</b></li> <li><b>2. Physical intensity convergence</b></li> <li><b>3. Renewable electricity</b></li> <li><b>4. Economic intensity*</b></li> <li><b>5. Physical intensity contraction*</b></li> </ol>

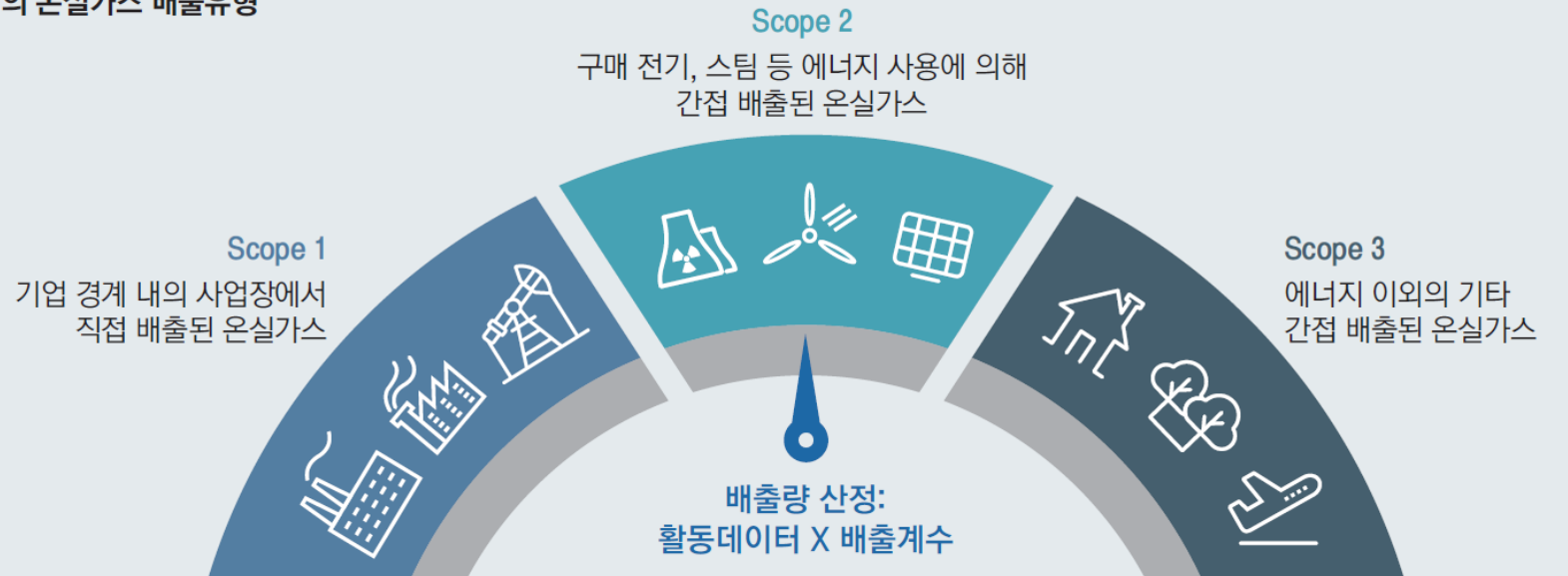
\* Scope 3 only

- A limited dependance on carbon removals to neutralize emissions that cannot yet be eliminated (5-10%)

# 탄소중립과 재생에너지



## 기업의 온실가스 배출유형



### Scope 2 감축방법

#### 활동데이터

에너지 효율 향상

- 자가발전 또는 전력사용 설비 효율성 향상

#### 배출계수

에너지 유형 전환

- 재생에너지 또는 배출계수가 낮은 전력사용

## *Table of Contents*

---

01 RE100의 시작과 탄소중립

*02 글로벌 RE100 현황*

03 국내 RE100 환경

04 향후 전망 및 재생에너지 전력 확대 필요성

# RE100 참여기업



**300+**

Members

**175+**

Markets worldwide

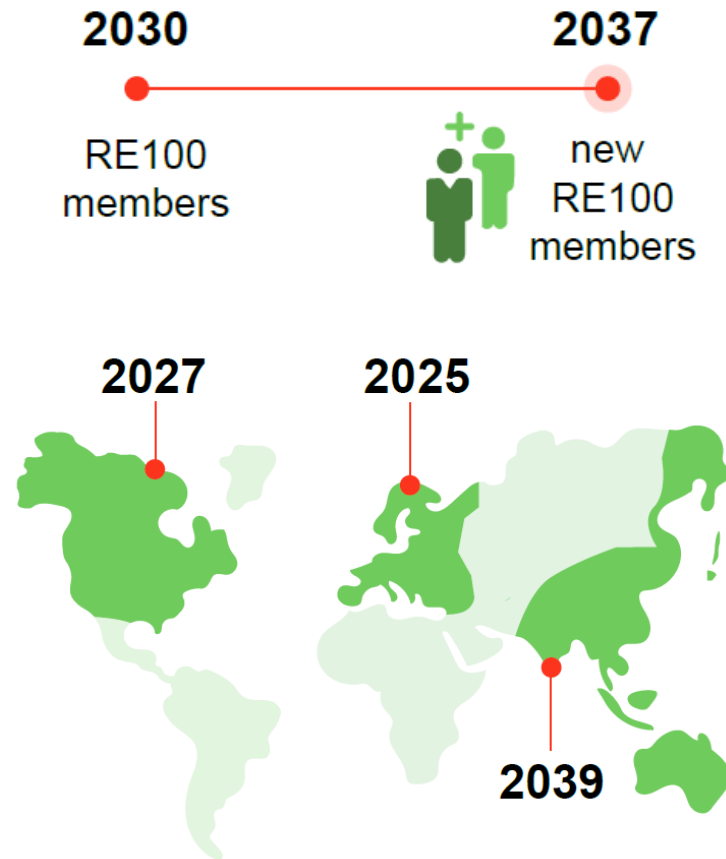
**330+**

TWh/yr

# RE100 참여 한국기업 (26개)

- SK하이닉스
- SK텔레콤
- SK(주)
- SK머티리얼즈
- SK실트론
- SKC
- LG에너지솔루션
- 아모레퍼시픽
- 한국수자원공사
- KB금융그룹
- 고려아연
- 미래에셋증권
- SK아이티테크놀로지
- 미래에셋증권
- SK아이티테크놀로지
- 롯데칠성
- 인천국제공항공사
- 현대자동차
- 기아
- 현대모비스
- 현대위아
- 네이버
- LG이노텍
- KT
- 삼성전자
- 삼성 SDI
- 삼성 디스플레이
- 삼성전기

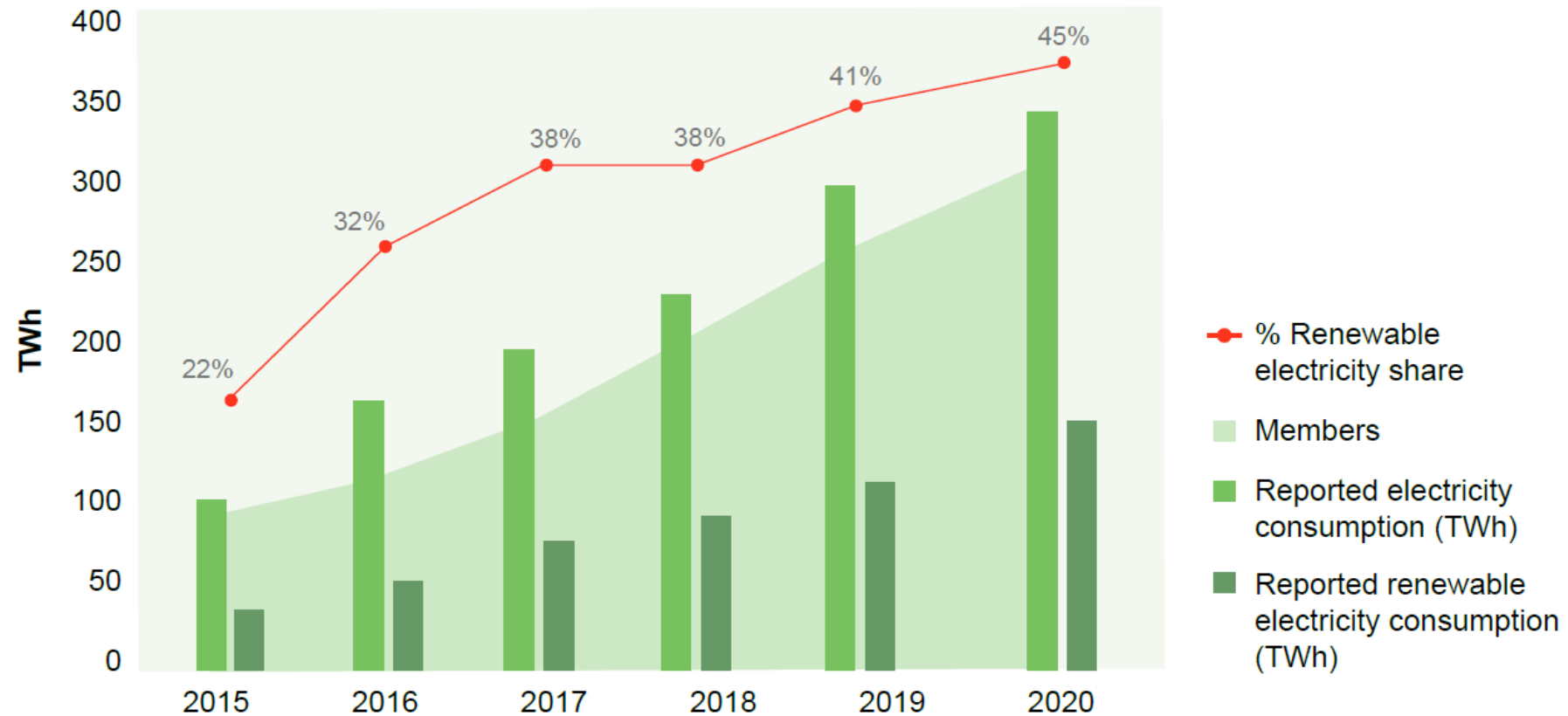
# RE100 참여기업 목표



Sector	Annual electricity consumption (TWh)	Average target year
Services	105	2026
Manufacturing	95	2035
Retail	58	2029
Food, beverage and agriculture	38	2032
Materials	24	2032
Biotech, healthcare and pharma	9.8	2034
Infrastructure	4.2	2035
Hospitality	2.1	2029
Apparel	1.7	2025
Transportation services	0.9	2018

# RE100 참여기업 재생에너지 소비현황

> **FIGURE 1: RE100'S GROWTH IN MEMBERSHIP NUMBERS, AGGREGATED ELECTRICITY CONSUMPTION, AND SOURCING OF RENEWABLE ELECTRICITY**





# 그린피스의 삼성전자 RE100 캠페인



## 그린피스는 지구의 목소리를 대신합니다.

우리는 지금 해결책, 변화, 그리고 긍정적인 행동이 필요합니다. 그린피스는 독립적인 비영리 글로벌 캠페인 단체로 환경보호와 평화증진을 위해 일하며 비폭력적이고 독창적인 직접행동을 통하여 긍정적인 변화를 추구합니다.

## 새로운 소식

모아보기 국내소식 해외동향 보도자료 인제재용 출판물

모든 카테고리

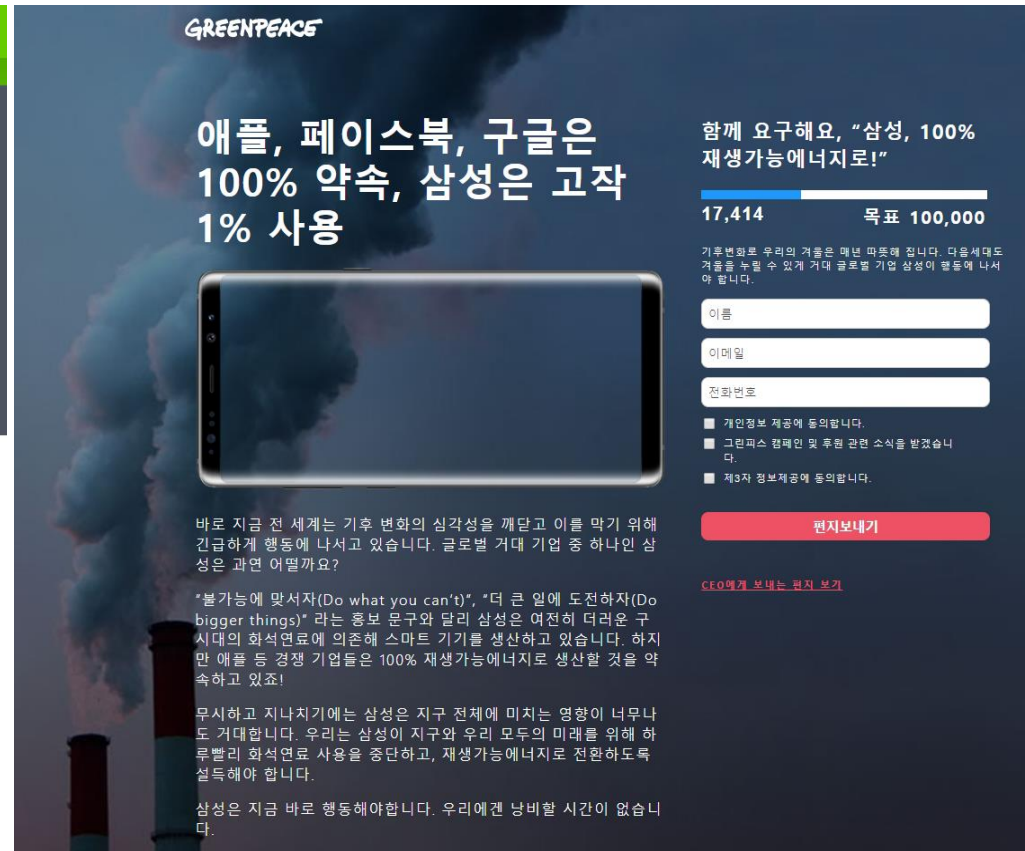
**기후변화 시대, 재테크는 어떻게? 석탄 투자 철회가 답**  
Feature Story | 2018-01-04 at 13:23  
우리의 기후변화, 어떤 경제 구조가 이끄는 걸까요? 우리 모두의 미래를 위협하는 기후변

## 나의 후원

2017연말정산 기부금영수증  
발급안내 자세히보기

당신의 관심으로 복극을  
지킬 수 있습니다.

그린피스 후원하기



애플, 페이스북, 구글은  
100% 약속, 삼성은 고작  
1% 사용

함께 요구해요, "삼성, 100%  
재생가능에너지로!"

17,414 목표 100,000

기후변화로 우리의 겨울은 매년 따뜻해 집니다. 다음세대로  
겨울을 누릴 수 있게 거대 글로벌 기업 삼성이 행동에 나서  
야 합니다.

이름

이메일

전화번호

■ 개인정보 제공에 동의합니다.

■ 그린피스 캠페인 및 후원 관련 소식을 받겠습니다.

■ 제3자 정보제공에 동의합니다.

편지보내기

CEO에게 보내는 편지 보기

바로 지금 전 세계는 기후 변화의 심각성을 깨닫고 이를 막기 위해  
긴급하게 행동에 나서고 있습니다. 글로벌 거대 기업 중 하나인 삼  
성은 과연 어떨까요?

"불가능에 맞서자(Do what you can't)", "더 큰 일에 도전하자(Do  
bigger things)" 라는 홍보 문구와 달리 삼성은 여전히 더러운 구  
시대의 화석연료에 의존해 스마트 기기를 생산하고 있습니다. 하지  
만 애플 등 경쟁 기업들은 100% 재생가능에너지로 생산할 것을 약  
속하고 있죠!

무시하고 지나치기에는 삼성은 지구 전체에 미치는 영향이 너무나  
도 거대합니다. 우리는 삼성이 지구와 우리 모두의 미래를 위해 하  
루빨리 화석연료 사용을 중단하고, 재생가능에너지로 전환하도록  
설득해야 합니다.

삼성에는 지금 바로 행동해야 합니다. 우리에게 낭비할 시간이 없습니  
다.

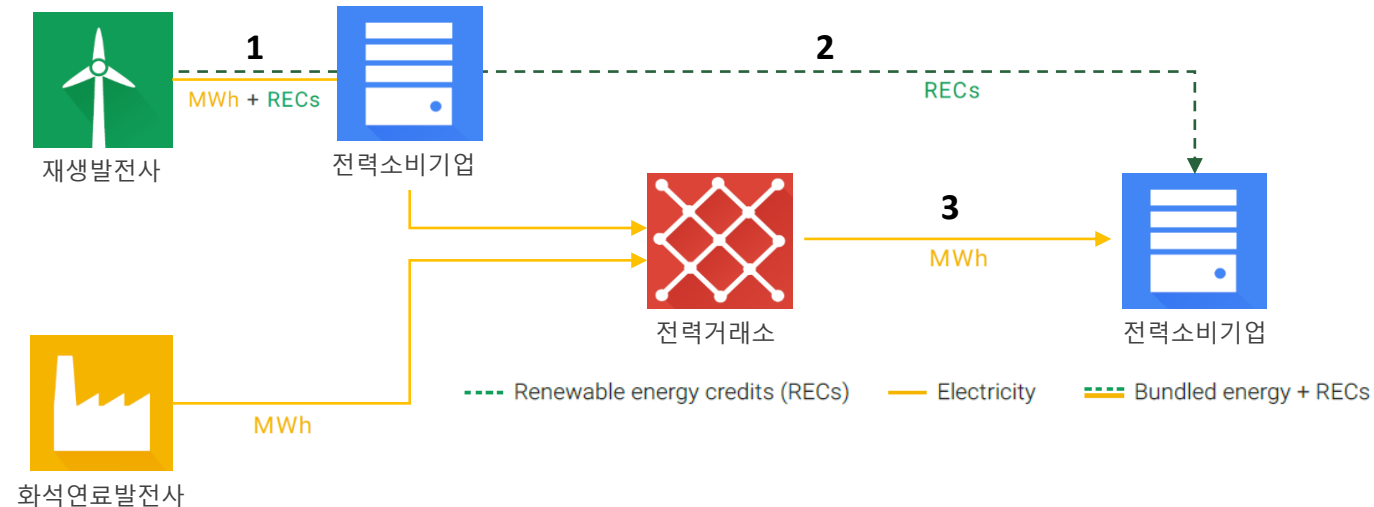
# RE100과 기업 재생에너지 조달

일시	내용
2021.10	직접 PPA 도입
2021.08	RE100 기업을 위한 REC 거래시장 개설
2021.07	녹색 프리미엄 2차 입찰 진행
2021.03	「전기사업법」 개정안 (PPA법) 통과
2021.02	「전기사업법」 개정안 (PPA법) 상임위 통과
2021.02	녹색 프리미엄 1차 입찰 진행
2021.01	제3자 PPA를 위한 「전기사업법」 시행령 개정
2020.09	그린뉴딜 정책간담회
2020.07	「전기사업법」 개정안(PPA법) 발의 (대표발의 : 김성환 의원)
2020.07	그린뉴딜에 RE100정책 반영
2019.11	재생에너지 사용인정제도 시범사업 실시
2019.07	「전기사업법」 개정안(PPA법) 발의 (대표발의 : 김성환 의원)
2019.06	제3차 에너지 기본계획에 RE100 정책 언급
2018.12	「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급촉진법」 및 「전기사업법」 개정안 발의 (대표발의 : 이원욱 의원)
2018.11	국회 신재생에너지포럼과 6개 시민단체가 참여해 재생에너지 선택권 이니셔티브 출범
2018.02	국회 신재생에너지포럼은 RE100 제도화를 위한 간담회 개최
2017.12	「재생에너지 3020 이행계획」에 RE100 정책 도입 언급

# RE100과 기업 재생에너지 조달

- ▶ 기업은 직접 생산 또는 구매를 통해 재생전력 사용 가능
- ▶ 재생전력의 구매는 구매계약(PPA), 인증서 구매, 전력요금제 선택 등의 방안이 존재

## 재생에너지 조달(구매) 방안



### 1. 전력구매계약(PPA)

- 재생에너지 발전사와 장기계약을 맺어 전력과 인증서 동시구매
- 전력은 거래소를 통해 판매하고 인증서는 폐기

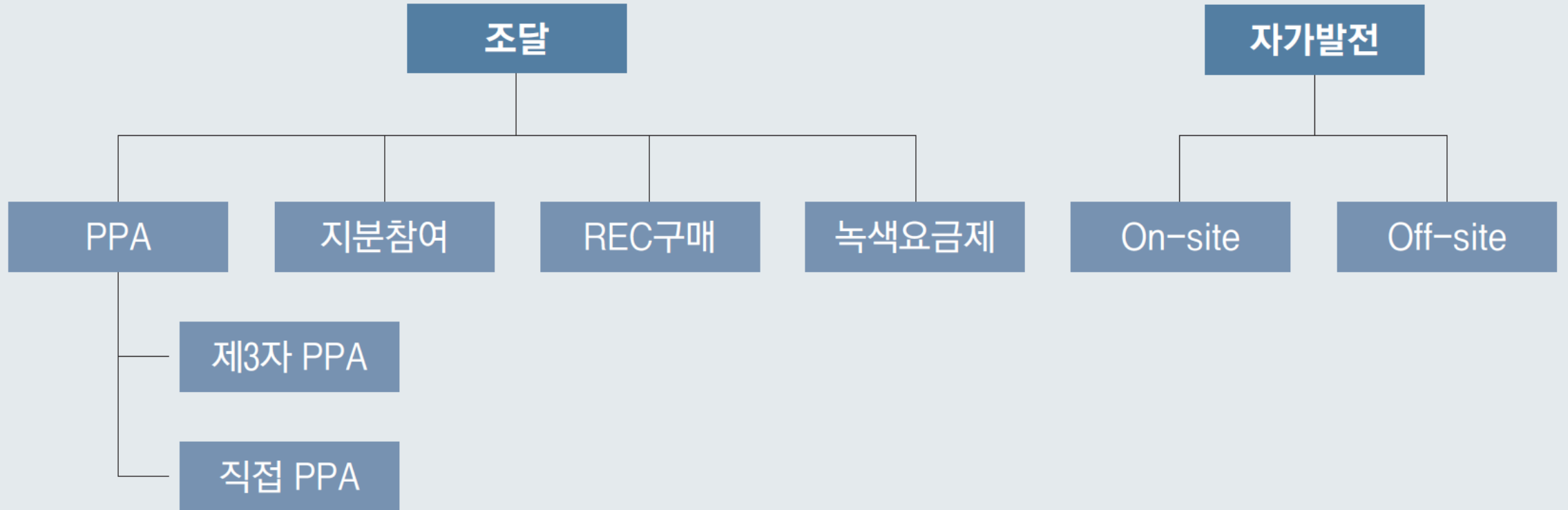
### 2. 별도 재생에너지인증서 구매

- 재생에너지인증서만 별도로 구매하여 폐기

### 3. 재생에너지요금제 (pricing or tariffs)

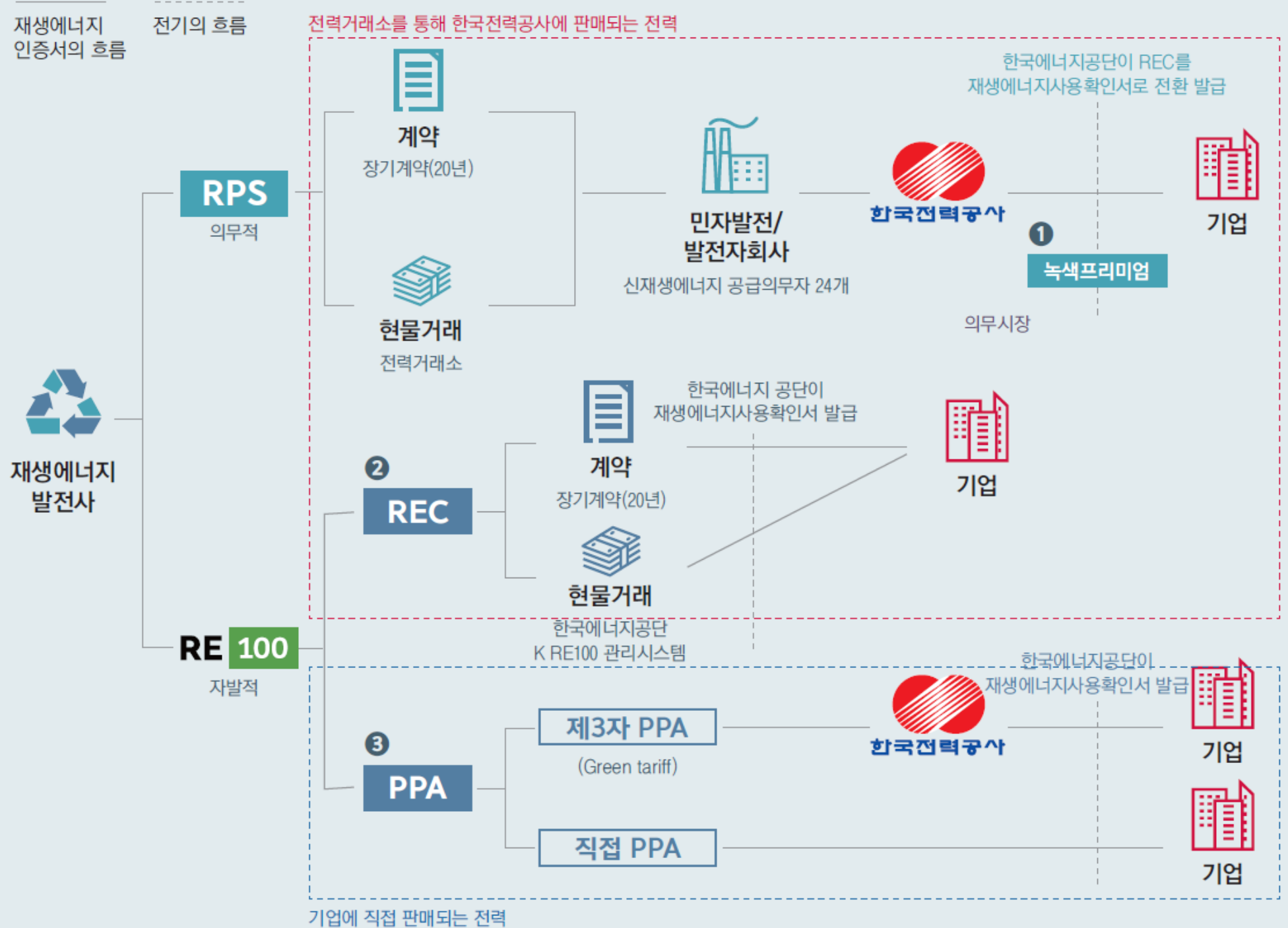
- 전력공급기업(유틸리티)기업을 통해 추가비용을 지불하고 재생전력구매계약

# 재생에너지 사용인정제도와 국내 조달 방안



재생에너지 사용인정제도 (REC 기반 추적시스템)

# 재생에너지 조달유형별 흐름



## *Table of Contents*

---

01 RE100의 시작과 탄소중립

02 글로벌 RE100 현황

03 국내 RE100 환경

*04 향후 전망 및 재생에너지 전력 확대 필요성*

# 재생에너지 수요 전망

RE100 가입기업 확대

6

2020

8

2021

12

2022.11

약 60TWh

국내 전력 사용량

# 재생에너지 수요 전망



SK하이닉스가 주도하는 반도체 기업 친환경 연합 '에코얼라이언스'가 재생에너지를 사용해 탄소중립에 기여하겠다고 11일 공동 선언했다.

에코얼라이언스는 선언문에서 "회원사 간 강력한 네트워크를 바탕으로 글로벌 탄소중립 및 재생에너지 사용 흐름에 선제 대응하고자 한다"며 "이에 2023년부터 재생에너지 발전 계획을 수립하고, 점진적으로 재생에너지 사용을 확대해 나갈 것"이라고 밝혔다.

공동 선언에는 SK스페셜티, SKC, SK머티리얼즈, SK실트론, 원익머티리얼즈, 원익IPS, PNS로지스 등 에코얼라이언스 17개 회원사가 참여했다.



# 기업의 탄소중립과 SBTi



SCIENCE  
BASED  
TARGETS

DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

Partner Organizations:



United Nations  
Global Compact



In collaboration with



1958

with science-  
based targets







4062

companies taking action

1510

net-zero  
commitments

# SBTi의 넷제로목표 기준

	 <b>Boundary</b> <i>How much coverage or your emissions inventory is required?</i>	 <b>Ambition</b> <i>What is the ambition level in terms of limiting temperature rise?</i>	 <b>Timeframe</b> <i>What is the maximum timeframe to meet your targets?</i>	 <b>Methods</b> <i>What are the eligible methods to set your targets?</i>
 Near-term science-based target	Scope 1+2: <b>95%</b> Scope 3: If >40% of total emissions, <b>67% coverage</b>	Scope 1+2: <b>1.5°C</b> Scope 3: <b>Well-below 2°C</b>	<b>5-10 years</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Absolute contraction</b></li> <li><b>Physical intensity convergence</b></li> <li><b>Renewable electricity</b></li> <li><b>Supplier or customer engagement*</b></li> <li><b>Economic intensity*</b></li> <li><b>Physical intensity contraction*</b></li> </ol>
 Long-term science-based target	Scope 1+2: <b>95%</b> Scope 3: <b>90%</b>	Scope 1+2+3: <b>1.5°C</b>	<b>2050 latest</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Absolute contraction</b></li> <li><b>Physical intensity convergence</b></li> <li><b>Renewable electricity</b></li> <li><b>Economic intensity*</b></li> <li><b>Physical intensity contraction*</b></li> </ol>

\* Scope 3 only

- A limited dependance on carbon removals to neutralize emissions that cannot yet be eliminated (5-10%)

# 재생에너지 수요 전망

## 기후공시강화 및 Scope 3

### 미국 증권거래위원회(SEC) 기후관련 공시지침

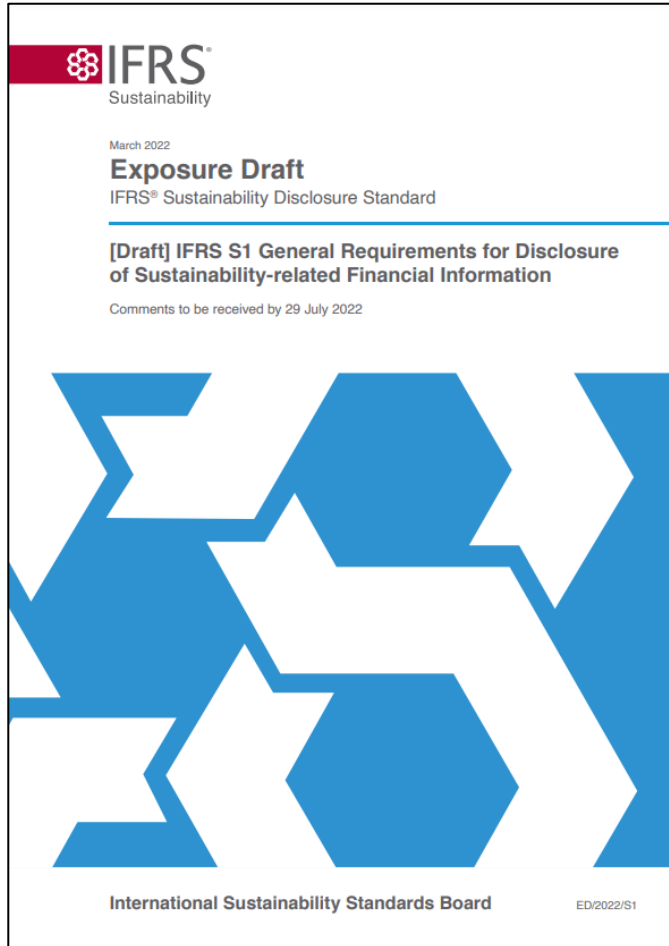


The screenshot shows the official website of the U.S. Securities and Exchange Commission (SEC). The header includes the SEC logo, the text 'U.S. SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION', and a search bar. Below the header is a navigation menu with links: ABOUT, DIVISIONS & OFFICES, ENFORCEMENT, REGULATION, and EDUCATION. On the left side, there is a sidebar menu with links: Newsroom, Press Releases (highlighted), Speeches and Statements, Spotlight Topics, Media Kit, Press Contacts, Events, Webcasts, and Media Gallery. The main content area displays a 'Press Release' section with the title 'SEC Proposes Rules to Enhance and Standardize Climate-Related Disclosures for Investors'. Below the title, it says 'FOR IMMEDIATE RELEASE 2022-46' and provides a summary of the proposed rule changes, dated March 21, 2022, in Washington D.C.

**The proposed rules** also would require a registrant to disclose information about its direct greenhouse gas (GHG) emissions (Scope 1) and indirect emissions from purchased electricity or other forms of energy (Scope 2). In addition, a registrant would **be required to disclose GHG emissions from upstream and downstream activities in its value chain (Scope 3)**, if material or if the registrant has set a GHG emissions target or goal that includes Scope 3 emissions. These proposals for GHG emissions disclosures would provide investors with decision-useful information to assess a registrant's exposure to, and management of, climate-related risks, and in particular transition risks. The proposed rules would provide a safe harbor for liability from Scope 3 emissions disclosure and an exemption from the Scope 3 emissions disclosure requirement for smaller reporting companies. **The proposed disclosures are similar to those that many companies already provide based on broadly accepted disclosure frameworks, such as the Task Force on Climate-Related Financial Disclosures and the Greenhouse Gas Protocol.**

# 재생에너지 수요 전망

## 국제회계기준(IFRS) 지속가능성 공시 표준



# 재생에너지 수요 전망



## 애플의 공급망 청정에너지 프로그램

### Supplier energy efficiency and clean energy achievements

2015

**Launch** of the Supplier Clean Energy Program and Supplier Energy Efficiency Program

2017

**Launch** of the Supplier Clean Energy Portal

Initial investment in the development of nearly **500 megawatts** of solar and wind projects in China and Japan to address upstream emissions in our supply chain

**Supplier Code of Conduct** requires suppliers to maintain an inventory of air emissions including greenhouse gases

2018

iPhone final assembly sites in China set **three-year target** to reduce energy use by 20 percent

Launch of the **China Clean Energy Fund**, which will enable Apple and our suppliers to invest in more than 1 gigawatt of renewable energy in China

2019

**Key supplier commitments** reached in major supply chain countries.

First **in-person training** hosted by Apple for over 30 suppliers in China

Launch of partnership with **Asia Green Fund** to drive energy efficiency

2020

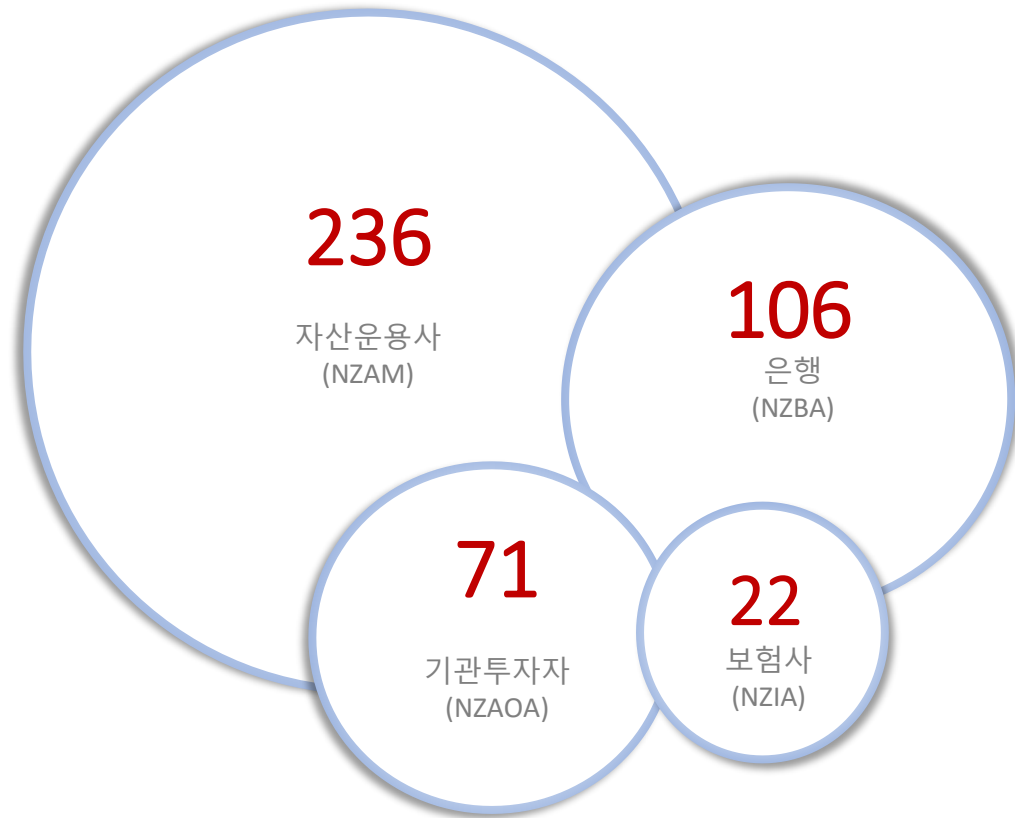
More than 100 suppliers committed to **100 percent renewable electricity** for Apple production

AirPods, iPad, and Apple Watch final assembly sites in China kick off **multiyear efficiency reduction** goals

More than **4 gigawatts of renewable energy** brought online, and nearly 8 gigawatts of renewable energy commitments reached

# 재생에너지 수요 전망

## 금융의 넷제로 선언 및 포트폴리오 배출량 관리



**GFANZ**  
Glasgow Financial Alliance for Net Zero

**RACE TO ZERO**

제26차 유엔기후변화협약 당사국총회(COP26)시  
450여개 금융기관, 총130조 달러 자산규모  
탄소중립을 위한 글래스고 금융연합(GFANZ)

- ▶ 자산운용사: Net Zero Asset Managers initiative (NZAM)
- ▶ 은행: Net-Zero Banking Alliance (NZBA)
- ▶ 기관투자자: Net-Zero Asset Owners Alliance (NZAOA)
- ▶ 보험사: Net-Zero Insurers Alliance (NZIA)

# 재생에너지 수요 전망

## EU 탄소국경조정제도

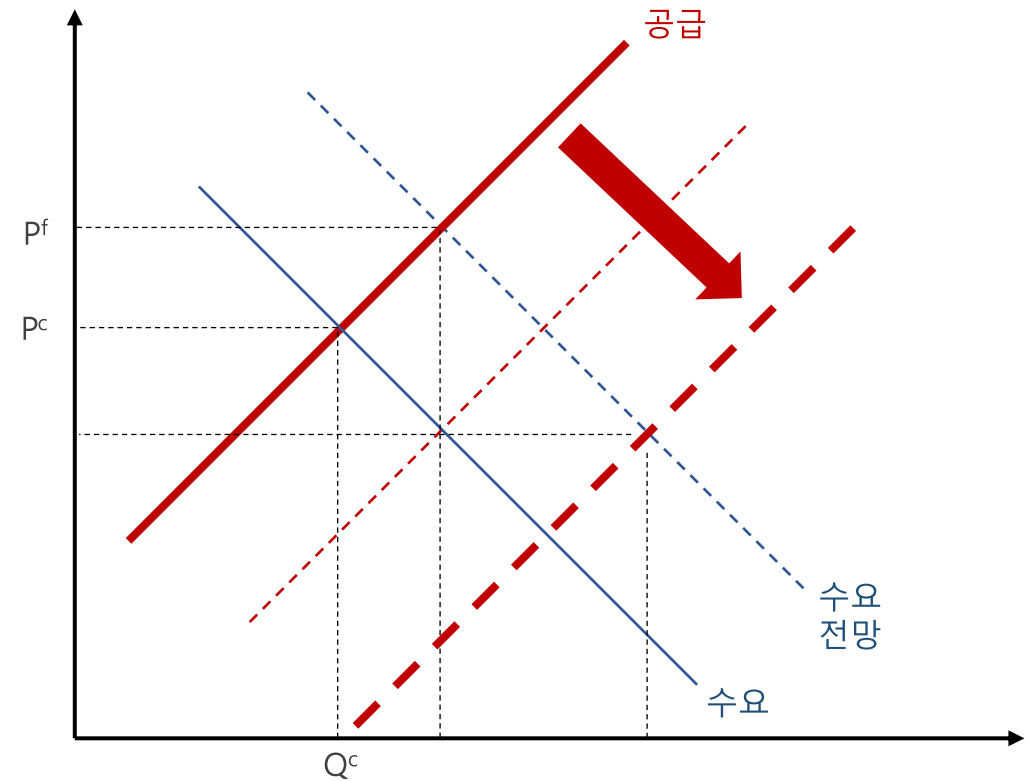
〈집행위원회 입법안과 의회 수정안의 비교〉

구분	집행위원회 입법안	의회 수정안
적용품목	철강, 전력, 비료, 알루미늄, 시멘트	집행위 입법안 + 유기화합품, 플라스틱, 수소, 암모니아
도입시기	시범 적용 : '23.1.~'25.12. / 본 제도 : '26.1.	시범 적용 : '23.1.~'24.12. / 본 제도 : '25.1.
무상할당권	'26년 이후 10년간 10%씩 감축	'25년 이후 4년간 10%, 20%, 30%, 40%씩 감축
배출범위	직접배출만 포함	간접배출까지 포함
역외국 탄소가격제 인정	별도 조건 없음	명시적 탄소가격제만 인정
거버넌스	27개 회원국 각각에 집행기구 설치	중앙화된 집행기구 설치

(출처: EU의회의 탄소국경조정제도 수정안 평가와 시사점, 2022, KITA)

# 재생에너지 공급 과제

- 값싼 에너지 공급은 산업화시대 한국 기업 성장 원동력
- 이제 세계는 값싼 **재생**에너지 공급이 국가경쟁력의 척도
- 시장의 예상을 뛰어넘는  
재생에너지 **공급폭탄 정책** 필요





감사합니다