

नवीकरणीय ऊर्जा (Renewable energy)

ऊर्जा के नवीकरणीय स्रोतों में वे स्रोत शामिल किये जाते हैं जो कि एक बार इस्तेमाल हो जाने पर दोबारा इस्तेमाल करने लायक हो जाते हैं। नवीकरणीय उर्जा/अक्षय ऊर्जा स्रोतों के नाम हैं; सूर्य ऊर्जा, पनचक्की उर्जा, भूतापीय ऊर्जा और बायोमास (इसमें इथेनॉल, बायोडीजल आते हैं)।

Renewable energy is energy that is collected from renewable resources, which are naturally replenished on a human timescale, such as sunlight, wind, rain, tides, waves, and geothermal heat. Renewable energy often provides energy in four important areas: electricity generation, air and water heating/cooling, transportation, and rural (off-grid) energy services.

नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (Ministry of New and Renewable Energy) द्वारा जारी आंकड़ों के मुताबिक, भारत की कुल अक्षय ऊर्जा उत्पादन क्षमता 896602 मेगावाट है। राजस्थान सौर ऊर्जा उत्पादन और देश में कुल अक्षय ऊर्जा उत्पादन का सबसे बड़ा उत्पादक है, इसके बाद 118208 मेगावाट उत्पादन क्षमता के साथ जम्मू और कश्मीर दूसरे और 74500 मेगावाट अक्षय ऊर्जा का उत्पादन करके महाराष्ट्र तीसरे स्थान पर है।

भारत के पास अक्षय ऊर्जा स्रोतों जैसे सौर ऊर्जा, वायु उर्जा, जल उर्जा और जैव-ऊर्जा से 900 गीगावाट नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन की क्षमता है।

भारत में अक्षय ऊर्जा से संबंधित महत्वपूर्ण तथ्य:

1. भारत का अक्षय ऊर्जा सेक्टर दुनिया में दूसरा सबसे आकर्षक अक्षय ऊर्जा का बाजार है।

2. कुल स्थापित पवन ऊर्जा क्षमता के मामले में भारत दुनिया में चौथे स्थान पर

3. 31 मार्च 2020 तक, भारत की कुल बिजली उत्पादन क्षमता का 35.86% नवीकरणीय स्रोतों से है, जिससे देश में कुल उपयोगिता का 21.22% उत्पादन होता है।

4. पेरिस समझौते में भारत ने 2030 तक गैर-जीवाश्म ईंधन स्रोतों से अपनी कुल बिजली उत्पादन का 40% प्राप्त करने के लिए एक राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान योगदान के लिए प्रतिबद्ध है।

5. भारत की कुल सौर उर्जा उत्पादन क्षमता 2035 तक वैश्विक सौर क्षमता का 8% होने की उम्मीद है।

निष्कर्ष में यह कहा जा सकता है कि भारत शीघ्र ही अक्षय उर्जा के क्षेत्र में दुनिया में एक उत्कृष्ट स्थान हासिल कर लेगा और हाल ही में नई दिल्ली में संपन्न "अंतर्राष्ट्रीय सौर एलायंस" शिखर सम्मेलन इसका बहुत बड़ा सबूत है।

भारत में नवीकरणीय ऊर्जा

भारत उन देशों में से एक है जहां नवीकरणीय स्रोतों से ऊर्जा का सबसे बड़ा उत्पादन होता है। विद्युत क्षेत्र में, 30 जून 2018 तक नवीकरणीय ऊर्जा (बड़े जलविद्युत संयंत्रों को छोड़कर) कुल स्थापित विद्युत क्षमता (71.325 गीगावाट) का 20% तक है। 31 मार्च 2018 तक बड़ी जल विद्युत स्थापित क्षमता 45.29 जिगावाट थी, जो कुल बिजली क्षमता का 13% योगदान दे रही थी। अधिकांश देशों के विपरीत, भारत नवीकरणीय ऊर्जा लक्ष्यों की समीक्षा करते समय बड़ी जल विद्युत की गणना नहीं करता है क्योंकि यह नई और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय के बजाय बिजली मंत्रालय के अंतर्गत आता है। इस प्रकार, बड़े पैमाने पर जलविद्युत शक्ति समेत अक्षय ऊर्जा वर्तमान में भारत में कुल स्थापित बिजली क्षमता का 33% से अधिक है।

India is one of the countries with the largest production of energy from renewable sources. As of 2019, India's total electricity generation mix is 35% from renewable energy, 55% from coal, 2% from nuclear power, and the remaining 8% from small hydro and other sources.

In the Paris Agreement India has committed to an intended Nationally Determined Contributions target of achieving 40% of its total electricity generation from non-fossil fuel sources by 2030. The country is aiming for even more ambitious target of 57% of the total electricity capacity from renewable sources by 2027 in Central Electricity Authority's strategy blueprint. According to 2027 blueprint, India aims to have 275 GW from renewable energy, 22 GW of hydroelectricity, 15 GW of nuclear energy and nearly 100 GW from "other zero emission" sources

As of October 2019, India has the renewable energy target of 450 GW by 31 March 2030

- भारत नवीकरणीय स्रोतों से ऊर्जा के सबसे बड़े उत्पादन वाले देशों में से एक है। 2019 तक, भारत की कुल बिजली उत्पादन का मिश्रण अक्षय ऊर्जा से 35%, कोयले से 55%, परमाणु ऊर्जा से 2% और छोटे हाइड्रो और अन्य स्रोतों से शेष 8% है।

- पेरिस समझौते में भारत ने 2030 तक अपने कुल बिजली उत्पादन का 40% गैर-जीवाश्म ईंधन स्रोतों से प्राप्त करने के लिए एक राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान के लिए प्रतिबद्ध है। केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण की रणनीति खाका में 2027 तक नवीकरणीय स्रोतों से बिजली की कुल क्षमता का 57% अधिक महत्वाकांक्षी लक्ष्य के लिए देश लक्ष्य कर रहा है।

- 2027 के ब्लूप्रिंट के अनुसार, भारत का लक्ष्य नवीकरणीय ऊर्जा से 275 गीगावाट, 72 गीगावाट की पवनबिजली, 15 गीगावाट परमाणु ऊर्जा और "अन्य शून्य उत्सर्जन" स्रोतों से लगभग 100 गीगावाट है।

- भारत सरकार ने भी 2022 तक 40 GW के रूफटॉप सोलर प्रोजेक्ट्स (RTP) की स्थापना का लक्ष्य रखा है, जिसमें घरों की छत पर स्थापना भी शामिल है।

नवीकरणीय ऊर्जा का लक्ष्य

- देश की कुल बिजली उत्पादन क्षमता में अक्षय ऊर्जा का हिस्सा 2022 तक बढ़कर करीब 18 प्रतिशत पर पहुंच जाएगा। यह अभी 7.8 प्रतिशत है।
- अक्टूबर 2019 तक, भारत के पास 31 मार्च 2030 तक 450 गीगावाट का नवीकरणीय ऊर्जा लक्ष्य है।

- भारत सरकार ने नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों द्वारा वर्ष 2022 तक 175 गीगावाट ऊर्जा उत्पादन का लक्ष्य निर्धारित किया है। इसके अंतर्गत 60 गीगावाट पवन ऊर्जा, 100 गीगावाट सौर ऊर्जा, 10 गीगावाट बायोमास ऊर्जा एवं 5 गीगावाट छोटे जलविद्युत ऊर्जा संयंत्रों द्वारा उत्पादन द्वारा प्राप्त किया जाना है। As of October 2019, of the 175 GW interim target. 175 GW interim target is 100 GW of solar, 60 GW of wind, 10 GW of bio mass and 5 GW of small hydro.

• 2019 तक, 35% कुल बिजली उत्पादन नवीकरणीय ऊर्जा से आता है, सभी स्रोतों से कुल 13% या 45.399 गीगावॉट बड़ी जलविद्युत परियोजनाओं से आता है। पवन ऊर्जा से सभी स्रोतों से कुल का 10% या 36,686.82 GW जो दुनिया में चौथा सबसे बड़ा है। As of 2019, 35% total power production comes from renewable energy, 13% or 45.399 GW of the total from all sources comes from large hydro projects. 10% or 36,686.82 GW of the total from all sources from wind power which is fourth-largest in the world

• बायोमास दहन, बायोमास गैसीकरण और बैगास कोजेनरेशन से बायोमास पावर के सभी स्रोतों से कुल बिजली का 8% या 9.1 गीगावॉट. 8% or 9.1 GW of total power from all sources from Biomass power from biomass combustion, biomass gasification and bagasse cogeneration.

Installed grid interactive renewable power capacity (excluding large hydropower) as of 30 June 2019 (RES MNRE).

30 जून 2019 (आरईएस एमएनआरआई) के रूप में स्थापित ग्रिड इंटरएक्टिव अक्षय ऊर्जा क्षमता (बड़े जल विद्युत को छोड़कर)।

Source	Total Installed Capacity (MW)	2022 target (MW)
Wind Power	36,368	60,000
Solar Power	29,549	100,000
Biomass Power	9,806	

(Biomass & Gasification and bagasse Cogeneration)		*10,000
Waste-to-Power	138	
Small hydropower	4,604	5,000
Total	80,467	175,000

*The target is given for “bio-power” which includes biomass power and waste to power generation

Grid connected installed capacity from all sources as of 30 June 2019
30 जून 2019 तक सभी स्रोतों से ग्रिड से जुड़ी स्थापित क्षमता

Source	Total Installed Capacity (MW)	Share
Coal	194,489.50	54.17%
Large hydro	45,399.22	12.64%
Other renewable	80,467.22	22.41%
Gas	24,937.22	6.90%
Diesel	637.63	0.24%
Nuclear	6,780.00	1.97%
Total	358970.78	100.00%

The fast growing renewable energy source

जैविक विविधता सम्मेलन

Convention on Biological Diversity

जैविकविविधता सम्मेलन (सीबीडी) की स्थापना विभिन्न सरकारों द्वारा 1992 रियो डी जनेरियो में पृथ्वी शिखर सम्मेलन के दौरान हुई थी। इसे उस समय अपनाया गया था जब वैश्विक नेताओं ने भविष्य की पीढ़ियों के लिए एक जीवित नक्षत्र सुनिश्चित करते हुए वर्तमान जरूरतों को पूरा करने के लिए सतत विकास' की एक व्यापक रणनीति पर सहमति व्यक्त की थी। 193 सरकारों द्वारा इस पर हस्ताक्षर किए गए थे। सीबीडी ने वैश्विक जैविक विविधता को कायम रखने के लिए प्रतिबद्धता व्यक्त की थी जो सीधे-सीधे अरबों लोगों की आजीविका का समर्थन करता है और वैश्विक आर्थिक विकास की नींव रखता है।

जैविक विविधता (या जैविक विविधता) का संरक्षण, इसके घटकों का सतत उपयोग; और आनुवांशिक संसाधनों से उत्पन्न होने वाले लाभ का उचित और न्यायसंगत बंटवारा दूसरे शब्दों में, इसका उद्देश्य जैविक विविधता के संरक्षण और सतत उपयोग के लिए राष्ट्रीय रणनीति विकसित करना है। इसे अक्सर सतत विकास के संबंध में महत्वपूर्ण दस्तावेज के रूप में देखा जाता है।

2020 का लक्ष्य

2010 में, जापान में CBD पक्षकारों के 10वें सम्मेलन के दौरान 193 देशों की सरकारें एक हुयी और विश्व की बहुमूल्य प्रकृति को बचाने के लिए एक नई रणनीति की स्थापना की गयी थी। एक 20 सूत्रीय योजना को अपनाया गया था जिसे सरकारों द्वारा पूरे विश्व में बड़े पैमाने पर विलुप्त हो रही प्रजातियों और दुनिया भर के महत्वपूर्ण निवास स्थलों के नुकसान से निपटने में मदद करने के लिए अगले 10 वर्षों में लागू किया जाना है। विश्व भर में जैविक विविधता का

बचाव योजना के हिस्से के रूप में, सरकारें विश्व में 17% भूमि को संरक्षित क्षेत्र के रूप में बढ़ावा देने के लिए तथा 2020 तक हमारे महासागरों के 10% क्षेत्र को समुद्री संरक्षित क्षेत्रों के रूप में कवर करने के लिए प्रयास करने पर सहमत हुए हैं।

COP25: (Dec 2019)

जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क (United Nations Framework Convention on Climate Change- UNFCCC) के अंतर्गत शीर्ष निकाय कॉन्फ्रेंस ऑफ पार्टिज (COP) के 25वें सत्र का आयोजन 2-13 दिसंबर, 2019 तक स्पेन की राजधानी मैड्रिड (Madrid) में किया गया।

मुख्य बिंदु:

- स्पेन में आयोजित इस सम्मेलन की अध्यक्षता चिली सरकार द्वारा की गई क्योंकि चिली ने देश में आंतरिक कारणों के चलते विरोध प्रदर्शनों को देखते हुए इस सम्मेलन के आयोजन में असमर्थता जताई थी।
- यह जलवायु वार्ता जलवायु परिवर्तन के एजेंडे में शामिल महत्वपूर्ण मुद्दों के बारे में बिना किसी निर्णय के समाप्त हो गई।
- COP-25 का प्राथमिक उद्देश्य वर्ष 2015 के पेरिस समझौते की नियम-पुस्तिका (Rule-Book) के अनसुलझे मुद्दों पर चर्चा करना था। गौरतलब है कि पेरिस समझौता वर्ष 2020 में वर्ष 1997 के क्योटो प्रोटोकॉल का स्थान लेगा।

- उक्त रिपोर्ट में कहा गया था कि वैश्विक तापमान को 1.5 डिग्री सेल्सियस तक सीमित करने का पेरिस समझौते का लक्ष्य अब 'असंभव होने की कगार पर है', क्योंकि वैश्विक स्तर पर कार्बन उत्सर्जन अभी भी लगातार बढ़ रहा है।
- बैठक में चिली मेड्रिड टाइम ऑफ एक्शन नामक दस्तावेज़ जारी किया गया है। इस दस्तावेज़ के अंतर्गत सतत विकास तथा गरीबी उन्मूलन में जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न होने वाली बाधाओं से निपटने के लिये IPCC द्वारा राष्ट्रों को दिये वैज्ञानिक सुझावों की सराहना की गई है।

COP26 (2020):

ग्लासगो में नवंबर में आयोजित होने वाले संयुक्त राष्ट्र के COP26 जलवायु परिवर्तन सम्मेलन को COVID-19 के कारण अगले साल के लिए स्थगित कर दिया गया है। यह निर्णय जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशन (UNFCCC) के COP ब्यूरो ने यूके और इतालवी भागीदारों के साथ मिलकर किया है।

ग्लासगो में आयोजित किए जाने वाले इस सम्मेलन की 2021 की नई तारीखों का ऐलान यूके द्वारा इटली के साथ साझेदारी में अन्य सदस्यों के साथ चर्चा के बाद किया जाएगा। बढ़ते वैश्विक तापमान को रोकने के लिए होने वाली इस महत्वपूर्ण वार्ता में 10-दिवसीय सम्मेलन में 200 विश्व नेताओं सहित कुछ 30,000 लोग शामिल होने थे

आर्द्रभूमि दिवस (World Wetlands Day)

2 फरवरी, 2020 को विश्व आर्द्रभूमि दिवस (World Wetlands Day) मनाया गया। वर्ष 1971 में इसी दिन आर्द्रभूमियों पर **रामसर कन्वेंशन** (Ramsar Convention on Wetlands) को (रामसर, ईरान में) अपनाया गया था। हाल ही में केंद्रीय पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने घोषणा की है कि रामसर कन्वेंशन ने भारत से 10 आर्द्रभूमियों को 'अंतर्राष्ट्रीय महत्त्व' के स्थलों के रूप में घोषित किया गया है, जिसके बाद देश में रामसर स्थलों की कुल संख्या 37 हो गई हैं।

Natural Disasters in 2018

1. Indonesia: Earthquake and Tsunami

Deaths: 2,783

2. Indonesia: Earthquake

Deaths: 468

3. Indonesia: Tsunami

Deaths: At least 430

4. Guatemala: Volcanic Eruption

Deaths: 425

5. India: Floods

Deaths: 361

6. Japan: Floods

Deaths: 220

7. Nigeria: Floods

Deaths: 200

8. Pakistan: Heat Wave

Deaths: 180

9. North Korea: Floods

Deaths: 151

10. Papua New Guinea: Earthquake

Deaths: 145

Natural Disasters in 2019

- March 2019: Typhoon Idai claims more than 900 lives in Africa.
- July 2019: Japan heat wave kills more than 160.
- June 2019: 90 dead from heat wave in India.
- October 2019: At least 86 dead in Japan from Typhoon Hagibis.
- August 2019: Typhoon Lekima Kills 172 in China.

Natural Disasters in 2020

1. The Australian Bushfire 2019-20 : Started in December 2019, the Australian bush fires showed no signs of slowing down or stopping. 400 people were killed due to the residual smoke inhalation

2. Devastating Floods In Indonesia : On January 1, 2020 devastating floods destroyed Indonesia's capital, Jakarta and some neighbouring areas. Over 4 lakh people were forced to flee from their homes. About 66 people lost their lives to this natural disaster of 2020.

3. The Dreaded Coronavirus : On January 11, China recorded it's first COVID-19 death and on March 11, 2020 the WHO declared coronavirus a pandemic. As of April 2nd, the global coronavirus cases surpassed one million.

4. Locust Swarms In East Africa & Parts Of India & Asia : Millions of desert locusts have swarmed 5 states in India, namely Rajasthan, Gujarat, Punjab, Haryana, Uttar Pradesh and Madhya Pradesh and the videos are quite scary.

5. Cyclone Amphan In India & Bangladesh : Cyclone Amphan created havoc in West Bengal and Odisha in May, leaving behind trails of destruction. super cyclone reportedly killed 12 people in Bengal, while power supply and phone networks also took a hit in states.

6. Floods In Assam, India : Due to the heavy rains in many parts of Assam, the flood situation has gotten out of hand and over 30,000 people in five out of 33 districts are affected.

7. COVID-19 pandemic :

The COVID-19 pandemic, also known as the coronavirus pandemic, is an ongoing global pandemic of coronavirus disease 2019 (COVID-19), caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). The outbreak was first identified in December 2019 in Wuhan, China. The World Health Organization declared the outbreak a Public Health Emergency of International Concern on 30 January 2020 and a pandemic on 11 March. As of 31 July 2020,

more than 17.3 million cases of COVID-19 have been reported in more than 188 countries and territories, resulting in more than 673,000 deaths; more than 10.1 million people have recovered.