

住宅省エネ促進

新基準、補助要件厳しく 5



インド旅客機墜落

離陸直後、290人超死亡 社会

揚水発電で電力需給を調整

太陽光で余る
昼の電力で水を
くみあげておく

発電量が足りない
夕方に水を落として
発電する

電力需要

発電電力量
(太陽光・火力・
風力発電など)

朝

夜

関電は奥吉野発電所
1、2号機(奈良県十津
川村)と奥多々良木発電
所3、4号機(兵庫県朝
来市)を2025年度か
ら順次改修する。4基合
わせた出力は約100万
キロワット。基幹部品の取り換
えを含む改修は1970
年代の稼働以来初めて。
奥多々良木3号機は19年
から休止していたが、再
稼働させる。それぞれ30

33年度に改修を終え
る。太陽光発電は晴天の昼
間に出力が急増し、日の
沈む夕方にかけて急減す
る。出勤や通学などで在
宅率が下がる昼間は電力
が余り、帰宅する夕方以
降に電力が逼迫しやすい。
工場やオフィスの稼
働が止まる休日の昼など
は特に電力が余りやすい
傾向がある。需給バラン
スが崩れると、停電を引
き起こす恐れがある。
揚水発電は下部のダム
から上部のダムに水をく

関電は4基改修

関西電力はポンプでくみ上げた水で発電する「揚水発電所」を改修し長期活用する。九州電力も新設する検討に入った。揚水発電(3面きょうのことば)は電気が余った際に水をためられるため、「自然の蓄電池」となる。再生可能エネルギーは発電量が変動するため、電力の需給バランスが崩れやすく停電リスクが高まっている。再生エネの主力電源化に向けて、電力の調整役として揚水発電の重要性が高まってきた。

再エネ普及を下支え 揚水発電所、再稼働や新設

需給調整役に

み上げ、水を落として発
電する。原子力発電の新
設によって発電量が増え
た1970年代ごろから
夜間に余る電力を昼間に

源の4〜5割を再生エネ
にする方針を掲げてお
り、対策が急務だ。
九州電力も大分県と熊
本県にある既存の2つの
ダムをつなぐ新たな揚水
発電の建設を検討する。
国内水力発電2位のJパ
ワーも24年、水力発電所
の新設を担う部署を立ち
上げた。既存の水源を使
い、揚水発電を新設でき
るかを検討する。
揚水発電所は22年時点
で国内42地点に2747
キロワットの発電能力があ
る。国内の総発電量の1
・3%にあたる。経産省
によると30年には250
万キロワットが建設から約60
年たつ。稼働から40〜50
年たつと主要部品の取り
換えが必要になる。
調整役としては蓄電所

シフトする目的で建設が
相次いだ。再生エネが余
った時に水をくみ上げ、
不足する時に発電できる
ため、需給バランスを保
つための蓄電池として重
要性が高まっている。
経済産業省の25年度の
短期見通しによると、発
電可能量のうち無駄にな
る電気の割合(出力制御
率)は最も高い九州で約
6%に達する。想定外の
ペースで急増している「
(再生エネ会社の幹部)。
国は第7次エネルギー基
本計画で、40年度に全電

もある。再生エネの発電
量が多く価格の安いとき
に電気をためて、需要が
高く取引価格が高いとき
に放電する。東京電力ホ
ールディングスや関電な
どが参入している。
海外でも電力需給の安
定化が課題となってい
る。米国やオーストラリ
ア、英国などで蓄電所の
導入が進んでいる。