

広域系統長期方針において定義する用語集（案）

初出	用語	説明
P1	周波数変換装置(FC)	<p>周波数を 50Hz から 60Hz 又は 60Hz から 50Hz に変換する装置。</p> <p>FC : Frequency Converter。</p> <p>東京中部間連系設備として、以下の 3 つの設備に加え、飛騨変換所及び飛騨信濃直流幹線の新設（容量 90 万 kW、2020 年度使用開始予定）が計画されている。</p> <p>また、当機関において、2016 年 6 月に東京中部間連系設備に係る広域系統整備計画として、既設の佐久間 FC 地点近傍に 30 万 kW、東清水 FC 地点に 60 万 kW の周波数変換設備の増強計画を策定している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 佐久間周波数変換設備 ・ 新信濃周波数変換設備 ・ 東清水周波数変換設備
P1	供給力	電力需要に応じて、発電できる能力。
P1	運用容量	流通設備を損なうことなく、供給信頼度を確保した上で、流通設備に流すことのできる電力の最大値。
P1	メリットオーダー	最も競争力のある電源から順番に使用することによる発電の最適化。
P1	自然変動電源	太陽光、風力など自然条件によって、短時間で出力が大きく変動する電源（Intermittent Renewable Generation）。
P4	長期計画停止	電力需給の状況や、設備の経年度合い、経済性などを総合的に勘案した上で、計画的に一定期間、発電所の運転を停止させておくこと。
P5	歴青質混合物	歴青（瀝青）とは、堆積岩（あるいは堆積物）中に見られる半固体ないし固体状の石油、タール、アスファルトを指していたが、定義が次第に拡大されて、現在では堆積岩（あるいは堆積物）中の有機物のうち、ベンゼンなどの有機溶媒に溶けて抽出される有機物をいう。
P5	その他ガス	製鉄溶鉱炉から排出される高炉ガスや石炭をコークス炉で乾留したときに得られるコークス炉ガスなどの副生ガス等のこと。

初出	用語	説明
P6	回線延長	送電線の亘長に対して、回線数を乗じたもの。
P6	FIT 認定設備量	再生可能エネルギーの固定価格買取制度に関する法令で定める要件に適合し、設備認定を受けた設備の量
P6	託送料金	小売電気事業者が送配電ネットワークを利用する際に、その利用料として送配電事業者を支払う料金。
P8	設備寿命	定期的に修理・部品交換等の補修を行いながら、少なくとも現在の知見から推定される使用限度のこと。
P9	エネルギーミックス	多種多様なエネルギー資源を安定的に確保し、バランスよく組み合わせることで最大限に活用した電源構成。
P9	周波数安定性	電源脱落や系統が分離した場合などに、電力系統の周波数が一定の値に落ち着くか否かにかかわる安定性。
P9	電圧安定性	電力設備（送電線、変圧器、発電機等）の故障において、電力系統内の一部あるいは全ての点での電圧が異常に低下あるいは上昇することが発生するか否かにかかわる安定性。
P9	同期安定性	電力設備（送電線、変圧器、発電機等）の故障等において、発電機の同期状態が保たれ、発電機の安定運転が維持できるか否かにかかわる安定性。
P9	電力融通	連系線等を介し一般送配電事業者間で電気の送受電を行うこと。 例えば、電気の需給の状況が悪化し、又は悪化するおそれがある場合において、本機関の指示により、電力の余裕のある地域から不足している地域に送電すること。
P11	熱容量	送電線や変圧器等に電流が流れたときの上限温度により定まる潮流の限度値
P11	電力系統性能基準	一般送配電事業者が流通設備の設備形成を行う場合に、供給支障及び発電支障の発生を抑制又は防止するため、電力系統が充足すべき性能の基準。
P12	想定潮流	電源連系や流通設備の設備形成の検討を行う場合に、前提とする潮流。
P12	費用対便益	流通設備等の建設などを行うために必要となる費用に対してそれにより得られる社会厚生などの社会的メリット(便益)。少ない費用で多くの便益が得られることが望ましい。
P12	運用制約	発電所や電力系統を安定的に運用するために、考慮しなければならない制約事項。

初出	用語	説明
P12	空容量	運用容量から、想定潮流及びマージン等を控除した容量。
P13	混雑	空容量が負となる状況。即ち想定潮流が流通設備の運用容量を超える状態。
P13	潮流管理	電力系統の潮流状況を想定又は監視し、送電線等の運用容量を超過する場合には電源の出力を調整するなどして運用容量以内に収めるように電力系統に流れる潮流を管理すること。
P13	不等時性	日射量や風速の最大値が異なる時間に発生すること。
P13	ならし効果	個々の発電設備の出力は大きく変動するが、複数の発電設備の出力がお互いに変動を打ち消し合い、全体の変動がなめらかにならされること。
P14	供給予備力	電気はためておくことができないため、設備事故や需要の予想外の急増の際にも安定して電気を供給するためには、供給設備（発電・送配電設備など）にゆとりが必要である。 この需要よりも多めに保持する供給力のことをいう。
P14	調整力	供給区域における周波数制御、需給バランス調整その他の系統安定化業務に必要となる発電設備（揚水発電設備を含む。）、電力貯蔵装置、ディマンドレスポンスその他の電力需給を制御するシステムその他これに準ずるもの（ただし、流通設備は除く。）の能力
P15	電力システム改革	<p>「電力システムに関する改革方針」では、電力システム改革の目的として、</p> <ul style="list-style-type: none"> ①安定供給の確保 ②電気料金の最大限の抑制 ③需要家の選択肢や事業者の事業機会の拡大 <p>を掲げ、この目的の下、</p> <ul style="list-style-type: none"> ①広域系統運用の拡大 ②小売及び発電の全面自由化 ③法的分離方式による送配電部門の中立性の一層の確保 <p>という3本柱からなる改革を、3段階に分けて進めることとされた。</p> <p>[第1段階]（2015年4月）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電力広域的運営推進機関の発足

初出	用語	説明
		<p>[第2段階] (2016年4月)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気小売業への参入の全面自由化 ・ライセンス制の導入 <p>[第3段階] (2020年4月)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・送配電部門の法的分離
P15	停止作業調整	流通設備の点検や修繕等の作業を実施するための流通設備の停止に関する計画の調整を行うこと。
P15	最過酷断面	通常想定される範囲内で評価結果が最も過酷になる電源構成、発電出力、需要、系統構成等を前提とした電力系統の状態。電力系統性能基準への充足性の評価は、この最過酷断面により行う。
P15	混雑処理	混雑を解消するために行う発電抑制等の措置をいう。
P15	電源持ち替え	系統制約の回避や電源の計画外停止等のため、当初計画していた電源の代わりに別の電源の出力増加や運転を行うこと。
P16	確定論的な増強クライテリア	電源連系容量等を踏まえ、電源構成、発電機出力等を一意的に想定し、これを前提として電力系統性能基準を充足するよう設備形成を行うこと。
P16	確率論的な潮流想定	電源の稼働状況や自然変動電源の出力などを確率的に評価し、潮流を想定すること。
P16	総発電費用	系統全体の発電に係るコスト(建設費用、燃料費、運転維持費用等)の合計。
P16	系統維持能力	電力設備(送電線、変圧器、発電機等)の故障等が生じた場合に、安定的に系統を維持する能力。
P16	一般負担上限額	<p>「発電設備の設置に伴う電力系統の増強及び事業者の費用負担等の在り方に関する指針」(平成27年11月6日 資源エネルギー庁 電力・ガス事業部)における、「一般負担額のうち、『ネットワークに接続する発電設備の規模に照らして著しく多額』と判断される基準額」。</p> <p>なお、一般負担とは現行制度では、系統増強に係る費用を一般送配電事業者による託送料金として需要家が負担すること。</p>
P16	特定負担	系統増強に係る費用を発電設備設置者が負担すること。
P17	送電損失	電気が各需要家に届くまでの過程で、送電線や配電線の抵抗などにより失われる電気エネルギー
P17	エネルギーポテンシャル	日射量や風況などから得られるエネルギー資源量。
P17	無効電力	負荷と電源とで往復するだけで負荷に消費されない電力。

初出	用語	説明
		無効電力は電圧変動などの要因にもなる。
P17	位相差	発電機と発電機の位相の差。位相差が一定以上離れると発電機は安定に運転できなくなる（脱調）。
P19	送配電網	発電所から消費者までにつながる送電線、配電線などの送配電ネットワーク。
P19	ローカル系統	地域への電力供給を主体的に行う電力系統。基幹系統以外の系統。
P19	電源線	発電所から電力系統への送電の用に供することを主たる目的とする変電、送電及び配電に係る設備。
P20	電源接続案件募集プロセス	近隣の電源接続案件の可能性を募り、複数の電気供給事業者により工事費負担金を共同負担して系統増強を行う手続。
P21	PJM	米国北東部地域における地域送電機関。 PJM : <u>P</u> ennsylvania, <u>N</u> ew <u>J</u> ersey, <u>M</u> aryland
P21	デマンドリスポンス	エネルギーの供給状況に応じてスマートに消費パターンを変化させること。
P22	同期化力	発電機が同期運転を維持する力。
P23	供給計画	今後 10 年間の需給見通し、発電所の開発や送電網の整備等をまとめた計画。
P23	計画策定プロセス	広域連系系統の整備に関する個別の整備計画を策定するにあたり定められた手続。 計画策定プロセスは、広域機関の発議、電気供給事業者の提起、国の審議会等からの要請により開始される。
P23	ライフサイクル	流通設備の建設、使用から撤去に至るまでの一連のサイクル。
P24	市場分断	スポット市場取引で、連系線の空容量を取引量が超えた場合、地域を分けて地域ごとの値段で決済すること。
P25	30 日等出力制御枠	FIT 制度において、一般送配電事業者が 30 日、360 時間(太陽光)、720 時間(風力)の出力制御の上限を超えて出力制御を行わなければ追加的に受入不可能となるときの接続量
P25	卸電力市場	発電事業者と小売電気事業者との間で行われる電力取引であり、相対の取引と取引所取引の 2 つに大別される。
P25	揚水式水力	余剰電力を利用してポンプを運転し、下部貯水池から上部貯水池へ水をくみ上げ、その水を利用して発電する発電所。
P25	基幹系統	上位 2 電圧（ただし、沖縄電力については、132kV）の送変電等設備。

初出	用語	説明
P26	1時間前市場	日本卸電力取引所における当日市場(時間前市場)。当日の発電不調や気温変化による発電・需要の調整の場として電気の取引を行う。受渡時間の1時間前まで取引が可能。
P26	回避可能費用	電気事業者が再生可能エネルギーを買い取ることにより、支出を回避することができた費用。
P26	揚水動力	揚水式発電所で下部貯水池から上部貯水池へ水をくみ上げるために使用する電力。
P26	重要送電設備等指定制度	電力システムに関する改革方針(平成25年4月2日閣議決定)を踏まえ、地域間連系線等の整備に長期間を要している現状にかんがみ、関係法令上の手続き等の円滑化を図るため、事業者の申請に基づき、経済産業大臣が重要送電設備等として指定する制度。重要送電線設備等に指定されることにより、重要な送電設備等の整備が円滑化されることになる。(平成25年経済産業省告示第203号「重要送電線設備等の指定に関する規程」による。)
P26	土地収用法	公共の利益となる事業の用に供するため土地を必要とする場合において、その土地を当該事業の用に供することが土地の利用上適切且つ合理的であるときは、これを収容し、又は使用することができることを定めた法律。
P27	ゾーンモデル	一般送配電事業者の供給区域を一つの区域(ゾーン)とみなして設定したモデル。
P27	地内広域連系系統	広域連系系統のうち、連系線を除く一般送配電事業者供給区域内の流通設備。
P29	マージン	電力システムの異常時若しくは需給ひっ迫時その他の緊急的な状況において他の供給区域から連系線を介して電気を受給するため若しくは電力システムを安定に保つため、電力市場取引の環境整備のため、又は調整力の供給区域外からの調達のために、連系線の潮流方向ごとの運用容量の和の一部として本機関が管理する容量。
P32	周波数制御	時々刻々変化する需給バランスの不均衡を周波数変化としてとらえ発電機出力増減を実施し、周波数偏差を許容範囲内に収めるための制御。
P32	マストラン電源	熱容量超過防止や系統電圧を適正に維持するなど、電力の安定供給や品質維持のため、またボイルオフガス(LNG等の貯蔵時に自然気化により発生するガス)を燃焼するためなどの理由により常時並列する必要がある電源。
P32	下げ代不足	供給区域において下げ調整力が不足し、一般送配電事業者たる会員がオンラインで調整できない発電機の出力抑制によっても電気の余剰が解消できない場合をいう。

初出	用語	説明
		(下げ調整力：供給区域の需要に対して供給する電気が余剰となった場合に対し、電気の供給を抑制又は需要を増加するための調整力。)
P34	コンバインドサイクル(CC)	ガスタービンと蒸気タービンを組み合わせることで従来型 (CONV=Conventional) よりも発電効率を高めた発電方式。 発電効率をより高めた改良側コンバインドサイクル発電 (ACC=Advanced Combined Cycle 発電)、ACC より更に発電効率を高めた 1500℃級コンバインドサイクル (MACC=More Advanced Combined Cycle) も徐々に普及している。
P34	夏季重負荷期	冷房需要等により電力需要が多い夏の時期。
P34	軽負荷期	気候が穏やかな春や秋など電力需要が少ない時期。
P36	年経費率換算	流通設備等への投資費用に利子率と運転期間を考慮して算出される数値(年経費率)を掛け、1年あたりの設備投資に伴う経費を求め、それに年間の運転維持費用等を足し合わせ、1年あたりの費用に換算するもの。
P37	電源設置増分コスト	電源の立地地点を変更することに伴い発生する建設費用や発電設備利用率低下に伴う増分費用。
P39	ベース電源	長期方針における電力潮流シミュレーションでは、原子力、水力、地熱及び石炭火力としている。(ただし、石炭火力については出力調整が可能な電源 (最低出力 30%) として設定。)

以上