資料4

欧州における電力政策概観及び電源投資促進施策の状況について

「第2回　次世代電力・ガス事業基盤構築小委員会」
発表資料

PwCコンサルティング合同会社
2025年9月8日

目次

1 EUにおける状況
2 フランスにおける状況
3 英国における状況
4 その他の国における状況
5 まとめ

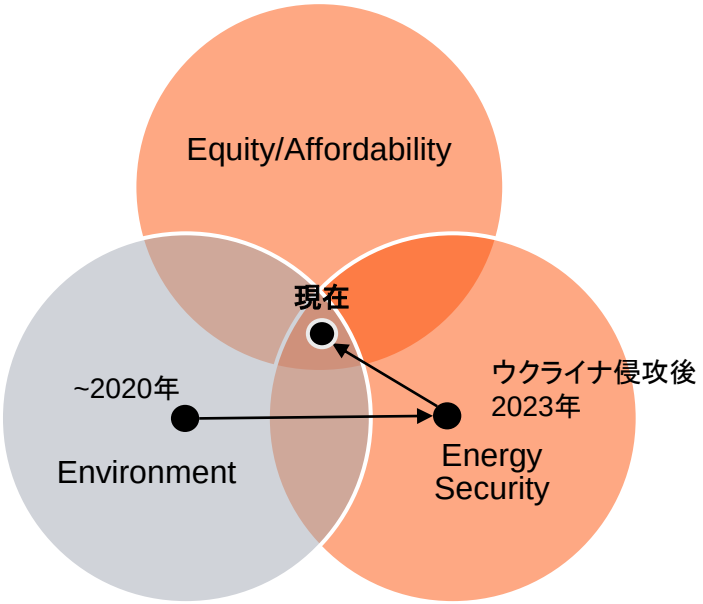
1. EUにおける状況

EU｜電力政策概観

- 欧州では、これまで「環境」が主要な政策トレンドであったが、ロシアによるウクライナ侵攻以降、「エネルギー安全保障」が、そして直近では「経済性」の比重が、相対的に高まっている。
- 特に直近の「クリーン産業ディール」（本年3月）において、加盟国における技術中立原則を尊重しつつ、エネルギーコスト引き下げ等を柱とする施策を打ち出し、再エネや原子力（SMR）の導入加速化に言及している。

EUエネルギートリレンマの軸足の相対的傾向

2020年頃までは、脱炭素に焦点 → ウクライナ侵攻等を経て → 経済性・エネルギー安全保障により焦点



直近のEU全体での政策・方針

2024年

「ドラギレポート」（2024年9月）

- ✓ EUの競争力の強化に向けたレポートにおいて、脱炭素に向けた取組は堅持しつつも、**経済成長を加速させる必要性を強調**
- ✓ 脱炭素化が産業界に追加コストをもたらし、欧州産業界にとって負担となっている点を指摘

2025年

「競争力コンパス」（2025年1月）

- ✓ 第2次フォン・デア・ライエン体制の政策枠組として、①米中とのイノベーション格差是正、**②脱炭素と競争力強化の両立、③過剰な域外依存の軽減と安全保障の強化**、等を盛り込んだ政策文書を公表

「クリーン産業ディール」（2025年3月）

- ✓ 脱炭素目標を維持した上で、**技術中立の原則**に基づき、エネルギー多消費産業とクリーンテックに対する支援施策を提示
- ✓ あわせて”Action Plan for Affordable Energy”を公表し、**エネルギーコスト引き下げに向けた施策**の中で、再エネや原子力（SMR）の導入加速化による電力供給コスト引き下げに言及

出所：World Energy Council等各種公表資料を基にPwC作成

EU｜投資促進に資する施策

- 欧州における脱炭素電源投資は、概して、市場価格ボラティリティによる事業予見性低下や、日中の市場価格低下などによる市場収益減少、インフレ局面における建設コスト増大に直面している。
- こうした課題を克服するため、欧州大では、脱炭素電源に対する双方向CfDによる支援方針の明示や、PPA促進に向けた環境整備など、事業予見性向上に資する施策が展開されている。

欧州の脱炭素電源投資をめぐる状況

価格ボラティリティ増加による事業予見性低下

- ウクライナ侵攻等による燃料費高騰を背景に、卸市場の価格高騰が発生し、事業予見性が低下
- 長期の販売価格目線が安定せず、再エネ投資の意思決定にネガティブな影響

カニバリゼーションによる採算性悪化

- 同じ種類の再エネ（PV）が集中的に発電する日中時間帯において市場価格が低下（＝カニバリゼーション）
- 市場価格低下により、事業性確保に必要な収入が減少し、採算性が悪化

建設・資金調達コスト増による収益性・資金繰り悪化

- インフレや金利上昇により、脱炭素電源（洋上風力、原子力）の建設コストや資金調達コストが増大し、収益性や資金繰りを圧迫

施策	概要	分類
双方向CfD活用明示	• 新設される脱炭素電源（再エネ・原子力）の支援として、双方向CfDの活用を基本とする方針を明示（2024年）	• 事業予見性向上
PPA環境整備	• PPAに係る「ワンストップ窓口」「標準契約」「国家信用保証」等の対応を各国に推奨。需要家と発電事業者をつなぐマッチングプラットフォームを創設（2024年）	• 事業予見性向上 • 保証
	• EIBによる中堅企業向けCPPAへのカウンター保証実証を開始（2025年） • CPPAや送電網製造の強化を含むクリーン産業向けの保証供与等の支援強化（2025年）	• 事業予見性向上 • 保証
再エネ指令	• 再エネ指令（RED）IIIにて、発電・送電網・柔軟性設備への追加投資に向け、各国にて具体措置（PPA、財政支援等）を要求（2023年）	• 事業予見性向上 • 財政支援
（参考）系統増強	• 長期的なプランニングに基づく将来投資分の料金織り込みや、国家融資、政府保証等の活用についてガイダンスで言及（2025年）	• 事業予見性向上 • 直接融資、保証等

上記に加え、資金繰り支援等も含めて各国独自の施策を展開（後述）

出所：社内ナレッジ及び各種公表資料よりPwC作成

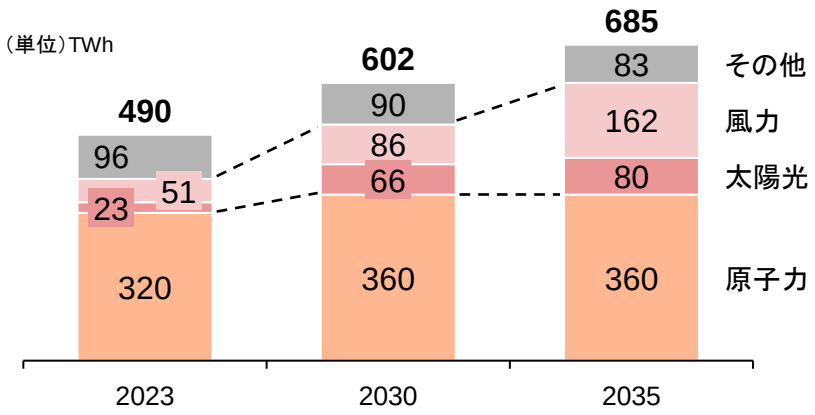
2. フランスにおける状況

フランス｜電力政策概観

- フランスでは、現在、第三期の計画策定に向けた改定手続きが進められている「エネルギー多年度計画」において、電力関連の政策目標や施策が示されている。
- 改定案では、電化による電力消費量増が予測される中、原子力対再エネの対立ではなく、化石燃料からの脱却と脱炭素化の観点から、再エネの開発、既設原子力の活用、原子炉の新設支援等が打ち出されている。

エネルギー多年度計画

- エネルギー多年度計画（PPE）の改定案において将来のミックス（下図）や関連施策等が提示されている。
- 2022年の「ベルフォール演説」で示された「脱炭素化され、豊富で、競争力を持つエネルギー」をビジョン化するもので、原子力対再エネの対立ではなく、化石燃料からの脱却と電力使用の脱炭素化の早期実現を掲げ、**再エネの迅速な開発と、長期的な原子力目標の維持を提案内容**としている。



エネルギー多年度計画で掲げられた施策

省エネ		• 公共施設の建築物断熱を推進 • 産業の省エネ化を促進　等
供給力	一部後掲	• 洋上風力の入札前に沿岸部単位で事前調査・計画策定を実施し、プロジェクト組成を支援 • 陸上風力のリパワリングを考慮した入札手続きを継続 • 原子力の既存炉の寿命延長、新設EPR2の建設支援、SMRの開発推進　等
供給網	一部後掲	• 電力網を増強・統合、系統接続プロセスを加速化 • TURPEを通じたNW事業者の投資の持続可能性を確保　等
社会・産業等	一部後掲	• 需要家による原子力発電の発電コストへの継続的なアクセスを確保 • 電力多消費産業に対して、競争力のある電気料金を維持　等

出所：エネルギー多年度計画コンサルテーション文案を基にPwC作成

フランス｜投資促進に資する施策

- フランスでは、PPEに基づき、再エネと原子力を中心とした脱炭素電源投資の促進に向けて、キャッシュフロー支援と事業の予見性向上という二つの柱からなる施策により、電力システムの脱炭素化を図っている。
- 具体的には、特に大規模案件に対しては国家融資によるキャッシュフロー支援を措置しつつ、全体的にCfDやPPAの推進による事業予見性の向上を志向している。

	投資促進策の概要	分類	支援対象
大規模電源への国家融資	• EDFによる6基のEPR2原子炉の建設に対して、建設費の少なくとも半分以上を建設フェーズから国家融資により支援することを公表	• 直接融資（CF支援）	• （新設）原子力
大規模電源へのCfD	• EDFによるEPR2の建設に対し、基準価格を最大€100/MWhとするCfDによる差額契約を措置する方向で調整中	• 事業予見性向上	• （新設）原子力
再エネ入札での双方向CfD	• 洋上風力の入札制度において、双方向CfDを導入（2024年）	• 事業予見性向上	• 再エネ（洋上風力）
ポストARENH	• 2026年以降、EDFが原子力による電力を卸市場等で上限なく販売し、販売価格は平均で€70/MWhと設定する制度案を政府とEDFで合意（2023年） • 一定の閾値を超えた場合、超過利潤の一部が徴収され、消費者全体に還元される仕組み	• 事業予見性向上	• 原子力
PPA推進	• 国内のPPAの法的枠組みを明確化・整備（政令2024-613号）（2024年） • EU指令の「PPAの信用リスク軽減措置」に対応する施策として、BPI Franceなどの公的金融機関によるPPAの信用保証制度導入を検討中	• 事業予見性向上	• 再エネ • 原子力
（参考）託送料金制度（TURPE-7）	• 第7期TURPEにおいて、年間変動係数を緩和（±2%から±3%）することで、託送料金の柔軟性を向上させ、NW事業者の継続的な投資を促進（2025年）	• 事業CF改善	• 系統

出所：各種公表資料よりPwC作成

3. 英国における状況

英国｜電力政策概観

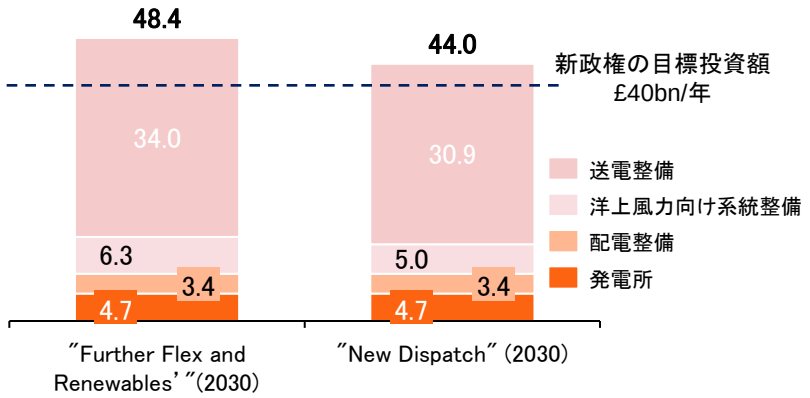
- 英国では、スターマー政権の発足に伴い、電力の脱炭素化を政権アジェンダとして掲げ、2024年12月に”Clean Power 2030 Action Plan”を公表し、その実現に向けて電力分野への取組を強化している。
- 具体的には、政権として掲げた脱炭素化目標や電源・送配電設備の年間投資額目標の実現に向け、投資・開発・導入の障壁を除去するための施策群を打ち出している。

スターマー政権の主な目標

脱炭素化目標

	2023年		**2030年**
消費電力における クリーン電力比率	56%	44% Up	**100%**
英国産の電力比率	60%	35% Up	**95%**
CO_2排出量	171	121g CO_2e/kWh Down	**<50**

NESOのシナリオ別年間平均投資額（CAPEX）（単位：£10億）



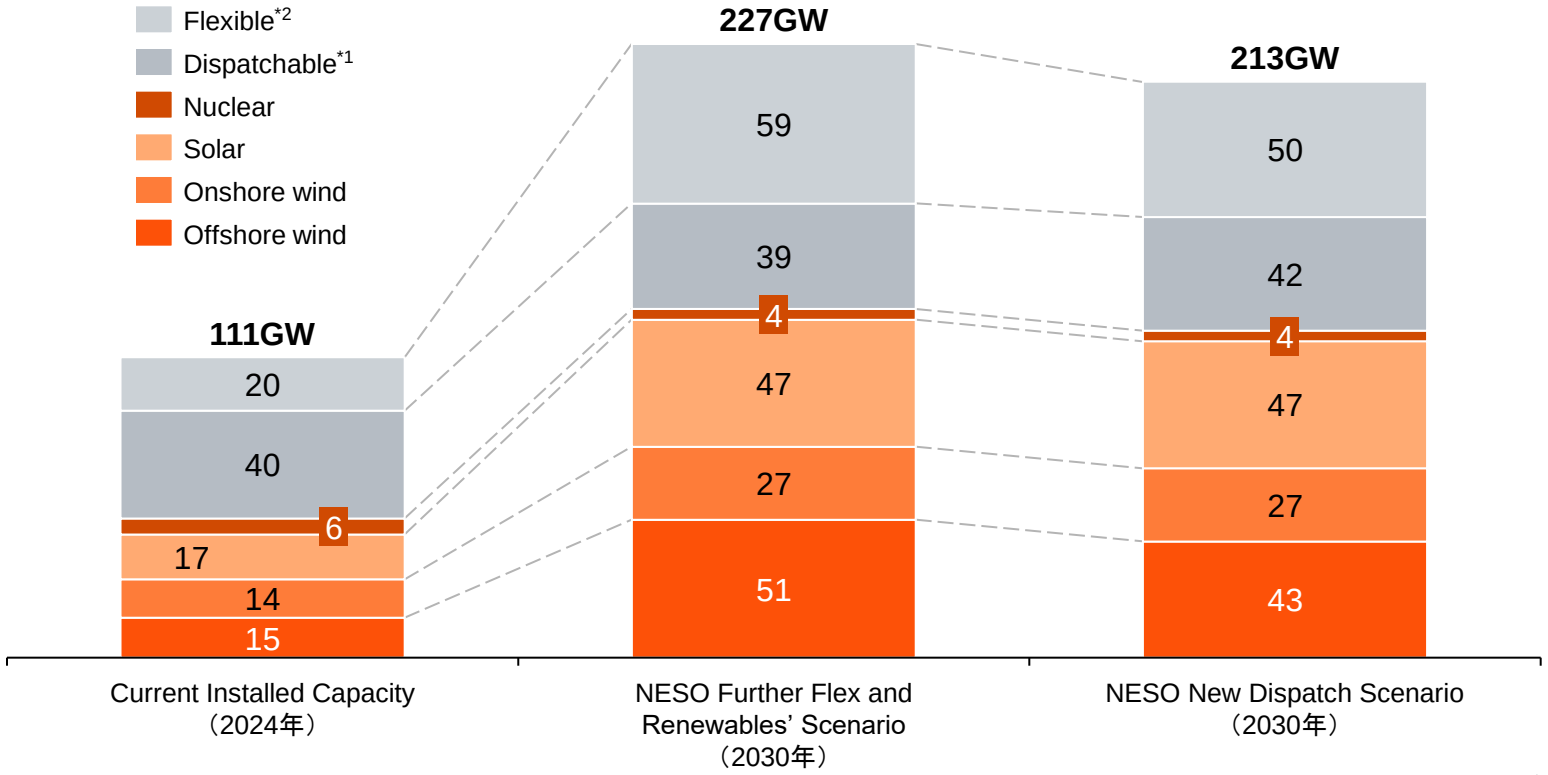
出所：”Clean Power 2030 Action Plan”等よりPwC作成

Clean Power 2030 Action Planで掲げられた施策

開発と同意	• 政府横断の管理・調整ユニットの新設 • 国土開発計画へのAction Planの反映　等
一部後掲 系統と接続	• 接続プロセスの改善　等
一部後掲 再エネと原子力	• CfDプロセスの改善 • GBE等の活用による開発促進 • EDFとの連携でHinkley Point Cへの支援　等
電力市場改革	• 卸市場改革の迅速な実施 • 容量市場改革によるフレキシビリティの活用　等
短期の フレキシビリティ	• 低炭素フレキシビリティの活用に向けたロードマップの策定　等
長期の フレキシビリティ	• CCUSプロジェクトの開始 • 水素の利活用に向けたビジネスモデル開発 • LDESへのCap and Floorスキームの導入　等
サプライチェーンと 労働力	• クリーンエネルギーに関する国内サプライチェーンの拡大　等

（参考）NESOのシナリオ前提

- “Clean Power 2030 Action Plan”におけるNESO算出シナリオの前提となった電源構成（容量ベース）は、更なる柔軟性と再エネ導入を見込むシナリオと、新たなディスパッチシナリオの2パターンあり、いずれも脱炭素電源を大幅に増大させるシナリオとなる。



*1：Dispatchable：Low carbon dispatchable Power, Unabated gasを含む
*2：Flexible：LDES, Batteries, Interconnections, Consumer-led flexibilityを含む

出所：”Clean Power 2030 Action Plan”、NESO HP等よりPwC作成

英国｜投資促進に資する施策

- 英国では、“Clean Power 2030 Action Plan”の施策を含め、脱炭素電源導入に必要となる電源の投資促進の実現に向け、様々なキャッシュフロー支援と事業予見性向上に係る施策を実施している。
- 具体的には、資本集約的なプロジェクトには、NWF等による直接投融資で資金繰りの支援を行いつつ、事業予見性向上に向け、再エネについてはCfDを、原子力についてはCfDやRABにより支援を実施している。

投資促進策の概要		分類	支援対象
National Wealth Fund (NWF)	• 経済成長とクリーンエネルギーのミッションに資する資本集約的なプロジェクト（Sizewell Cなど）の資金調達を支援（2024年設立）	• 直接投融資（CF支援） • 保証	• クリーンエネルギー
Great British Energy (GBE)	• クリーンエネルギーの案件開発・長期保有を担い、再エネ/系統等の開発の初期リスクを直接保有する組織として設立（2025年）	• 直接投融資（CF支援） • 保証	• クリーンエネルギー
CfD	• CfDラウンドのスケジュール・上限予算を複数年公表して予見性を高めるほか、既設の風力・太陽光の改修も対象に追加（2025年）	• 事業予見性向上	• 再エネ • 原子力 • CCS火力
RAB	• 成熟性・投資意義が認められる原子力発電（Sizewell Cなど）に、建設中から利用者料金においてコスト回収を認可する制度（2022年）	• 事業予見性向上 • 事業CF改善	• 原子力
（参考）系統への優先接続ルール	• 先着順ではなく、案件の熟度が高く、Clean Power 2030 Action Planの達成に寄与する効果が大きい案件を優先的に接続する制度を導入（2025年）	• 事業CF改善* （*事業開始前の期間短縮）	• クリーンエネルギー
（参考）送電料金（TNUoS）改定	• 後続案件分の系統設備を先行事業者がまとめて開発し、その分の費用は需要家から立替回収した上で、後続接続時に返済させる仕組みを導入（2025年）	• 事業CF改善	• 系統（洋上風力）

出所：各種公表資料よりPwC作成

4. その他の国における状況

その他｜ノルウェー・スウェーデン・チェコにおける施策

- フランス・英国に限らず、その他の国においても、脱炭素電源投資に資する施策が展開されている。
- いずれも、大規模電源に対しては政府による建設費等の資金繰り支援を行いつつ、CfD等の事業予見性向上の施策を措置することで、電源投資の促進がなされている。

	ノルウェー	スウェーデン	チェコ
施策	• CfDによる洋上風力支援（2024年）	• 新規原子力発電プラント建設の資金調達とリスク分担に関する法律（2025年）	• Dukovany II建設・運用支援（2025年）
対象	• ノルウェー領海内の洋上風力発電（Sørlige Nordsjø II等）	• 新設原子力発電設備の建設・運転	• Dukovany II（1GWの新設原子炉）
目的	• 長期契約による開発のリスク軽減を行い、脱炭素電源による供給力確保	• 化石燃料依存からの脱却と電力の安定供給	• 将来にわたり国民と産業が必要とする電力を安定的に確保しつつ手頃な価格で提供
分類	• 双方向CfD	• 政府による投融資 • 双方向CfD	• 政府による無利子・低利融資 • 双方向CfD
概要	• ノルウェー政府が洋上風力開発の調達を行い、2024年3月に双方向CfDの入札実施を決定（期間は15年、入札総容量1.5GW） • 政府から230億NOK（約3,300億円）の支援上限を議会が承認	• 新設原子力発電設備に対し、建設・試運転・計画等の費用を対象に貸付・出資（全額借入は不可）するとともに、双方向CfDにより事業予見性向上 • 支援上限は、最大約5,000MW（大型炉4基相当）	• 事業収益安定化とリスクの低減を目的に、2基の新設原子炉（Dukovany II）に対する運転開始までの資金調達を国家融資で支援するとともに、40年間の双方向CfDを措置 • 過剰収益が発生した場合の政府への一部還元や発電量の7割以上を市場販売する義務等も整備

出所：各種公表資料よりPwC作成

まとめ

まとめ

- 欧州における脱炭素電源投資が直面している事業予見性・採算性低下および資金繰り悪化という課題に対し、各国等は、前者にはPPA/CfD/RABといった施策、後者には国家融資や政府系ファンドで対応している。
- とりわけ、巨額の建設コストを要する脱炭素電源投資（例：EPR2新設（仏）やSizewell C新設（英））には、国家融資等のキャッシュフロー支援も含む施策が志向されることが直近の事例から観察される。

課題	各国等の主たる対応類型			
	EU	フランス	英国	その他
	脱炭素電源一般			
事業予見性低下 採算性低下	PPA	PPA	CfD	（PPA）
	CfD	CfD	RAB	CfD
資金繰り悪化		国家融資	NWFなど ※RABは建設期間中のCFにも寄与	国家融資
		EPR2新設	Sizewell C新設	スウェーデン/チェコ

Appendix

出典一覧

#	出典	URL
P4	World Energy Trilemma 2024 Report	https://www.worldenergy.org/publications/entry/world-energy-trilemma-report-2024
P4	ドラギレポート	https://commission.europa.eu/document/download/97e481fd-2dc3-412d-be4c-f152a8232961_en?filename=The%20future%20of%20European%20competitiveness%20_%20A%20competitiveness%20strategy%20for%20Europe.pdf
P4	競争力コンパス	https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_25_338
P5	欧州電力市場改革のための改正規則（2024年採択）	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52023PC0148
P5	Invest EU改正案	https://commission.europa.eu/document/download/58f5e2e3-e2c9-4149-9fd6-648490c9e7fe_en?filename=COM_2025_84_EN.pdf
P7	エネルギー多年度計画（PPE）コンサルテーション	https://www.consultations-publiques.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/02_projet_de_ppe_3_en.pdf
P8	ポストARENHに関するフランス政府発表	https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/Consultation_publique_NRN_vf.pdf
P8	TURPE-7に関するCRE発表	https://www.cre.fr/fileadmin/Documents/Deliberations/2025/250313_2025-77_Post-CSE_TURPE_7_HTB.pdf
P10	Clean Power 2030 Action Plan	https://assets.publishing.service.gov.uk/media/677bc80399c93b7286a396d6/clean-power-2030-action-plan-main-report.pdf
P12	送電料金（TNUoS）改定	https://www.ofgem.gov.uk/sites/default/files/2024-03/CMP411%20Decision.pdf
P14	ノルウェーCfDによる洋上風力支援	https://www.regjeringen.no/no/tema/energi/landingssider/havvind/sorlige-nordsjo-ii/id2967231/
P14	スウェーデン新規原子力発電プラント建設の資金調達とリスク分担に関する法律	https://government.se/press-releases/2025/06/legislation-to-enable-applications-for-state-aid-for-investments-in-new-nuclear-power/#:~:text=Sweden%20needs%20new%20nuclear%20power,to%20apply%20for%20state%20aid.
P14	チェコ Dukovany II建設・運用支援	https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_2366

※各出典については、特に断りのない限り、2025年9月1日閲覧

略語一覧

略称	名称	説明
CfD	Contract for Difference	発電事業者と政府が電力市場価格との差額を精算する契約で、収入を安定化させる仕組み
PPA	Power Purchase Agreement	発電事業者と需要家の間で結ばれる長期電力売買契約
CPPA	Corporate Power Purchase Agreement	企業需要家が再エネ事業者などと直接締結する長期電力購入契約
PPE	Programmation pluriannuelle de l'énergie	フランスの中期エネルギー計画（エネルギーミックスや投資方針を定める政府文書）
EPR2	European Pressurised Reactor 2	フランスで開発中の改良型加圧水型原子炉の新世代モデル
ARENH	Accès Régulé à l'Electricité Nucléaire Historique	フランスでEDFの原子力電力を既存小売に規制価格で供給する制度
TURPE	Tarif d'Utilisation des Réseaux Publics d'Électricité	フランスの送配電網利用料金制度
TNUoS	Transmission Network Use of System	英国で発電事業者・需要家が負担する送電ネットワーク使用料金
LDES	Long Duration Energy Storage	数時間～数日の規模で長時間電力を貯蔵できる蓄電池の総称
RAB	Regulation Asset Base	規制当局が認めた資産価値に基づいて投資回収を保証する規制モデル

Thank you

© 2025 PricewaterhouseCoopers Japan LLC. All rights reserved.
PwC refers to the PwC network member firms and/or their specified subsidiaries in Japan, and may sometimes refer to the PwC network. Each of such firms and subsidiaries is a separate legal entity. Please see www.pwc.com/structure for further details.
This content is for general information purposes only, and should not be used as a substitute for consultation with professional advisors.

pwc.com