

2026年7月2日

## 系統接続申請の急増と制度改革

### —系統用蓄電池・データセンターを巡る日米の課題と対応—

一般財団法人日本エネルギー経済研究所  
電力ユニット 電力グループマネージャー 研究主幹  
大西 健一

我が国では再エネ電源や系統用蓄電池の導入拡大を背景として、系統接続に関する申請が急増している。特に2023年度から2025年度下期にかけて蓄電池の接続検討・契約申込みは増加傾向にあり、接続検討段階の案件が大幅に積み上がっている。具体的には、2023年1月時点で連系済みの系統用蓄電池はほぼゼロであり、接続検討受付中は8.787GW、契約申込み受付中が約0.668GWであったが<sup>1</sup>、2025年12月時点では連系済みの系統用蓄電池は約0.64GWにとどまる一方、接続検討受付中は約172GW、契約申込み受付中でも約30GWに達しており<sup>2</sup>、接続検討を受け付けてから実際に連系される案件は限定的であることが分かる。

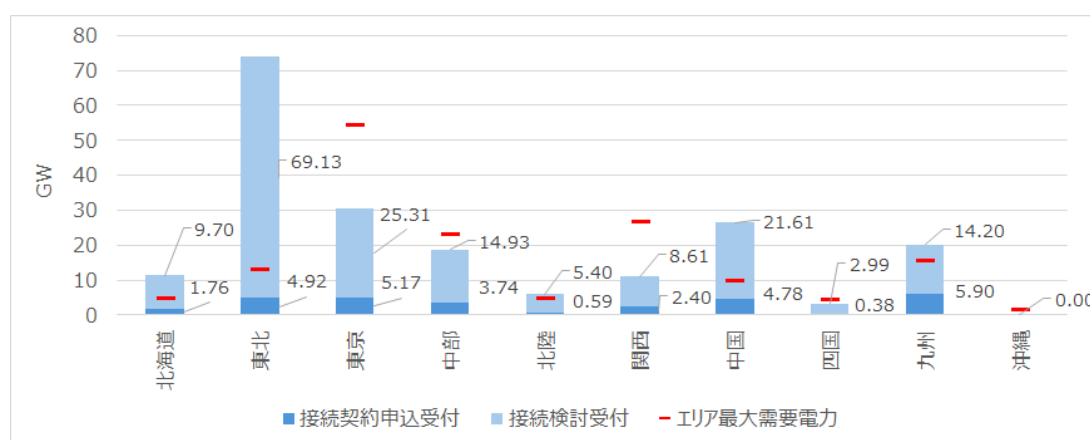


図-1 日本における系統用蓄電池の接続検討等の受付状況（2025年12月末時点）

[出所] 資源エネルギー庁の資料をもとに日本エネルギー経済研究所が作成

このような乖離は、計画段階での「空押し」があることが窺える。系統用蓄電池は、建設期間が短く用地制約が小さいことに加え、上位系統の増強を回避できる可能性（ノンファーム接続）を持つため、申請が急増しやすい。その結果、実現性の低い案件による容量占有が

<sup>1</sup> 資源エネルギー庁. (2023年2月28日). 系統用蓄電池の接続・利用の在り方について. 取得日：2026年6月27日, [https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/shoene\\_shinene/shin\\_energy/keito\\_wg/pdf/044\\_02\\_00.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/shoene_shinene/shin_energy/keito_wg/pdf/044_02_00.pdf)

<sup>2</sup> 資源エネルギー庁. (2026年3月27日). 系統用蓄電池をはじめとする発電等設備の迅速な系統連系に向けた対応について. 取得日：2026年6月27日, [https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku\\_gas/saisei\\_kano/smart\\_power\\_grid\\_wg/pdf/009\\_01\\_00.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/saisei_kano/smart_power_grid_wg/pdf/009_01_00.pdf)

問題となっている。この対策として我が国では、①接続を希望する土地に関する情報をまとめた書類提出の要件化、②1事業者当たりの接続検討申込数の上限設定、③工事費等が事業者の要望に合わないと判明した時点で、早期に接続検討の結果を回答する運用改善といった「接続検討プロセスにおける対応」、また④接続を希望する土地の使用権原提出の要件化、⑤契約申込み時の保証金の引上げや工事費の分割払いにおける初回の最低支払額の設定といった「契約申込みプロセスにおける対応」を導入する方向である<sup>3</sup>。

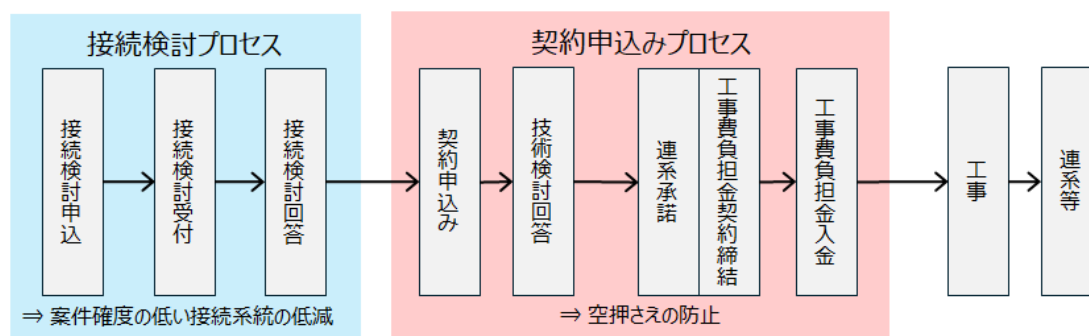


図-2 日本における系統接続のプロセス

[出所] 資源エネルギー庁の資料をもとに日本エネルギー経済研究所が作成

他方、データセンターなどの大規模需要の増加も新たな課題となっている。2023年時点で、我が国のデータセンターの約90%（面積ベース）が関東・関西に集中しており、需要の地域偏在が顕著である<sup>4</sup>。特に千葉県印西・白井エリアでは、連系待ちの大規模需要が約40件、申込容量は合計約2,500MWに達している。これに対応する系統整備費は2,000億円超と見込まれ、需要家の負担も約100億円規模に上る<sup>5</sup>。このような集中は、供給遅延や非効率な設備投資を招く要因となる。大規模需要家は運転開始後すぐに最大需要に達するわけではなく、数年かけて段階的に需要を増加させる計画が一般的である。このため、契約容量と実需の乖離が生じ、未使用容量の「空押さえ」や計画変更による系統利用の非効率が発生している。こうした問題に対し、我が国ではウェルカムゾーンマップの拡充による立地誘導や、受電制限を前提とした早期連系などの対策が検討されている。

<sup>3</sup> 資源エネルギー庁。(2026年6月3日). 再エネ主力電源化に向けた今後の再生可能エネルギー政策について. 取得日: 2026年6月27日, [https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku\\_gas/saiene\\_shuryoku/pdf/001\\_03\\_00.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/saiene_shuryoku/pdf/001_03_00.pdf)

<sup>4</sup> 経済産業省.(2024年5月30日). デジタルインフラ(DC等)整備に関する有識者会合. 取得日: 2026年6月27日, [https://www.meti.go.jp/policy/mono\\_info\\_service/joho/conference/digital\\_infrastructure/0007/004\\_jimukyokusiryou.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/joho/conference/digital_infrastructure/0007/004_jimukyokusiryou.pdf)

<sup>5</sup> 資源エネルギー庁.(2025年10月15日). 電力ネットワークの次世代化について. 取得日: 2026年6月27日, [https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku\\_gas/jisedai\\_kiban/system\\_design\\_wg/pdf/005\\_05\\_00.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/jisedai_kiban/system_design_wg/pdf/005_05_00.pdf)

表-1 日本におけるデータセンターの立地状況（2023年）

地域	面積（㎡）	割合	棟数（棟）	割合
北海道	17,290	1%	16	3%
東北	25,590	2%	40	8%
関東	1,070,450	64%	194	38%
中部	69,150	4%	78	15%
関西	411,550	24%	84	16%
中国／四国	37,920	2%	49	10%
九州／沖縄	47,960	3%	49	10%
合計	1,679,910	100%	510	100%

〔出所〕 資源エネルギー庁の資料をもとに日本エネルギー経済研究所が作成

米国でも同様の問題が発生している。米国では審査中の電源等の接続申請容量が約 2,290GW に達し、既存設備容量 1,322GW の約 2 倍という規模に膨れ上がっている。また、2000 年から 2019 年に申請された案件のうち、2024 年末までに運転開始に至ったのはわずか 13% であり、77% が取り下げられていることが指摘されている<sup>6</sup>。このように、膨大な接続申請が集中するとともに、実現可能性の低い案件も多数申請されることによって審査案件が滞留し、系統増強の検討や接続審査に長期間を要することから、米国では系統接続までの期間が中央値で 4 年を超えるなど、長期化と不確実性が深刻な問題となっている。これに対し、連邦エネルギー規制委員会（FERC）は「オーダー2023」により、複数案件をまとめて評価するクラスター審査の導入や、保証金・退出ペナルティの強化、情報公開の義務化などを進めている<sup>7</sup>。さらに、データセンター等の大規模需要の急増により、電力需要の急拡大と系統信頼度の低下が懸念されている。米国では 20MW 以上の大規模需要に対し、発電設備との一体

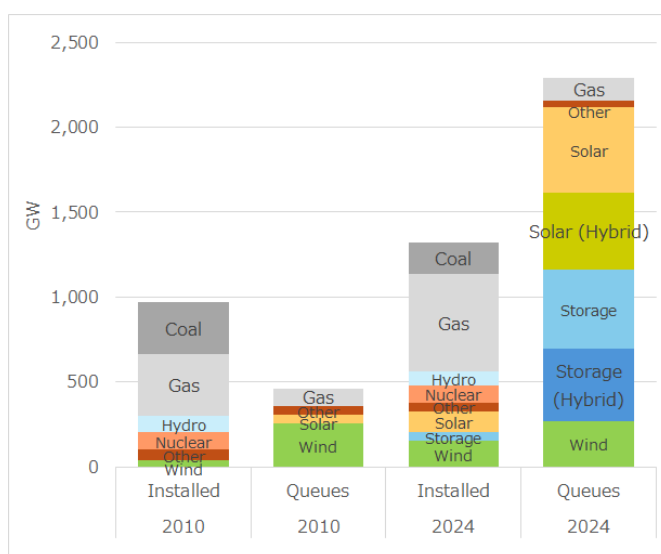


図-3 米国における電源別系統接続の状況（2010年、2024年）

〔出所〕 Rand, J. et al. (2025) Queued up: 2025 edition: Characteristics of power plants seeking transmission interconnection as of the end of 2024 をもとに日本エネルギー経済研究所が作成

<sup>6</sup> Rand, J., et al. (2025, December 15). *Queued up: 2025 edition: Characteristics of power plants seeking transmission interconnection as of the end of 2024*. Lawrence Berkeley National Laboratory. Retrieved June 27, 2026, from [https://eta-publications.lbl.gov/sites/default/files/2025-12/queued\\_up\\_2025\\_edition\\_12.15.2025.pdf](https://eta-publications.lbl.gov/sites/default/files/2025-12/queued_up_2025_edition_12.15.2025.pdf)

<sup>7</sup> Federal Energy Regulatory Commission. (2023, July 28). Order No. 2023: *Improvements to generator interconnection procedures and agreements* (Docket No. RM22-14-000). Retrieved June 27, 2026, from <https://www.ferc.gov/media/order-no-2023>

的検討や保証金制度の導入、系統増強費用の全額負担などが議論されている<sup>8</sup>。

上記のように、我が国と米国では、系統用蓄電池、データセンターなどの急速な導入拡大を背景として、系統接続申請の急増と審査の長期化が共通の課題となっている。その背景には、実現性の低い案件による「空押しえ」や、需要・供給双方における計画と実需の乖離といった構造的な問題が存在する。今後は、保証金や退出ルールの見直しなどにより申請の実効性を高めるとともに、接続可能エリアへの立地誘導や柔軟な系統利用の促進などを通じて、限られた系統容量を効率的に活用していくことが重要である。また、データセンター需要の拡大に伴い、今後も系統接続ニーズは増加することが見込まれることから、系統整備の加速と制度改革を一体的に進めることが、電力の安定供給と脱炭素化を両立する上で不可欠となる。

お問い合わせ: [report@tky.ieej.or.jp](mailto:report@tky.ieej.or.jp)

---

<sup>8</sup> U.S. Department of Energy. (2025, October 23). *Secretary of Energy's direction that the Federal Energy Regulatory Commission initiate rulemaking procedures and proposal regarding the interconnection of large loads pursuant to the Secretary's authority under Section 403 of the Department of Energy Organization Act*. Retrieved June 27, 2026, from <https://www.energy.gov/sites/default/files/2025-10/403%20Large%20Loads%20Letter.pdf>