

電気事業や社会に広く活用していただくために、研究活動の成果は報告書や論文にまとめて発信しています。

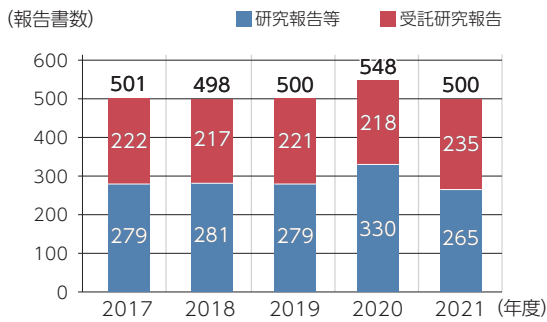
<https://criepi.denken.or.jp/research/index.html>



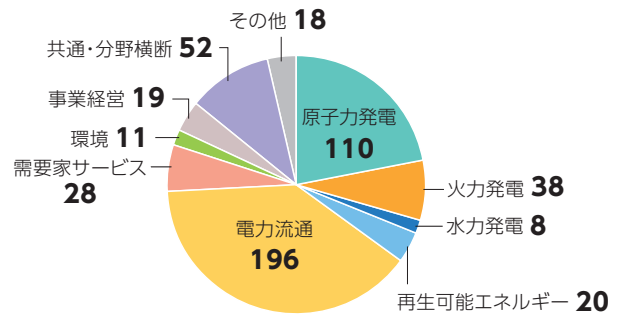
2021年度は、電力流通分野で196件、原子力発電分野で110件、火力発電分野で38件など合計500件の報告書を発刊し、ホームページにて無償提供している報告書は、2021年度末時点で約9,820件に及びます。

また、学術研究機関として学会等での論文の発表も積極的に行っており、2021年度は1,187件の論文を発表しました。

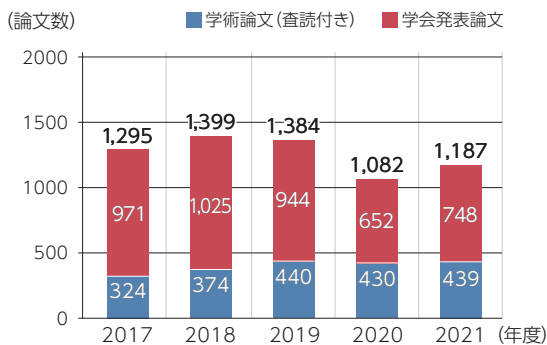
報告書発刊数の推移



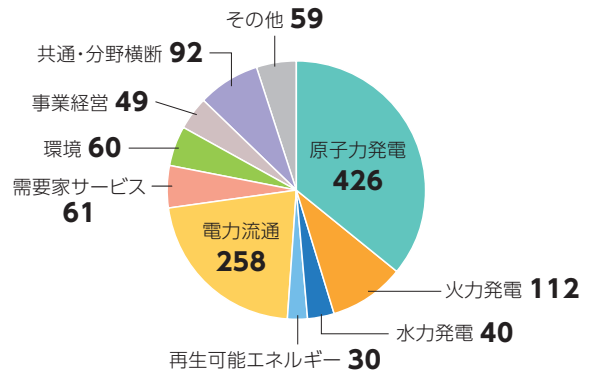
2021年度の報告書数の研究分野別内訳



論文発表数の推移

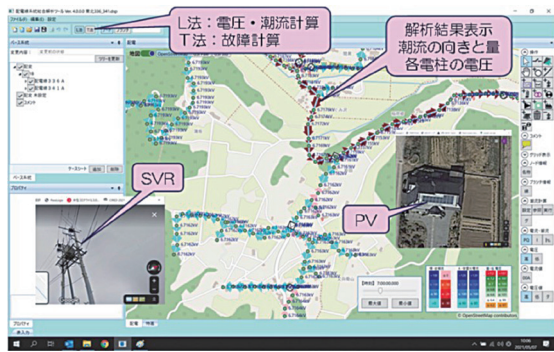


2021年度の論文数の研究分野別内訳



研究開発により創出した知的財産は厳選して特許出願・登録しており、開発したソフトウェアと併せて、電気事業をはじめとする産業界で活用されています。

2021年度は56件の特許出願、44件の特許登録を行い、2021年度末時点で737件の特許権を保有しています。また、電力技術・設備の評価、シミュレーション等を行うソフトウェアを118本開発しました。



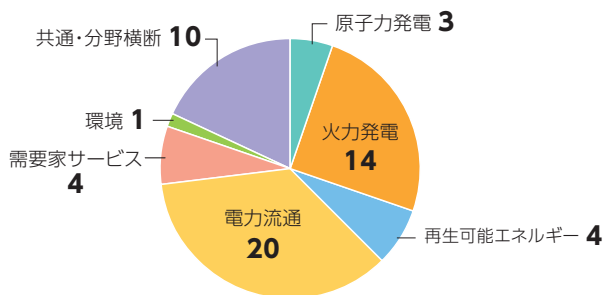
一般版CALDGの操作画面の例

当所開発の配電系統総合解析ツールCALDGは、配電系統の潮流や電圧を計算するソフトウェアとして、汎用のPC上で動作し、グラフィカルユーザーインターフェース(GUI)により容易に操作可能な点を特徴としています。

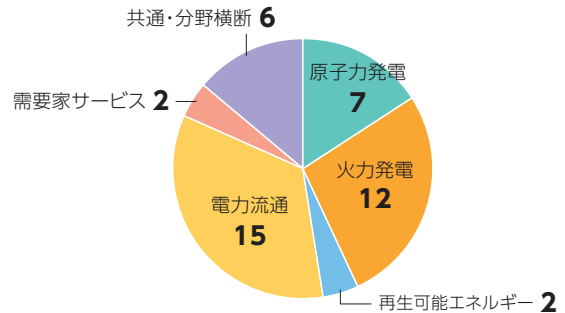
配電系統において太陽光発電をはじめとする分散型電源の導入拡大が進むなか、電圧制御等の運用シミュレーションに広く活用されています。

2021年度は、近年のマイクログリッドの導入に伴う技術的課題の解決に貢献するため、マイクログリッド事業者が利用可能な一般版ツールの開発を行いました。

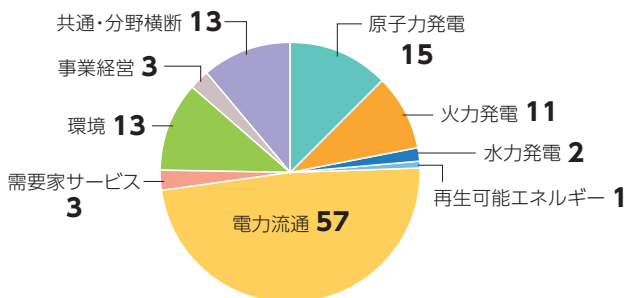
2021年度の特許出願数の研究分野別内訳



2021年度の特許登録数の研究分野別内訳



2021年度に開発したソフトウェア数の研究分野別内訳



2021年度に実施許諾した主な特許

- SiC STEP成膜・装置共同研究特許
- 変圧器の健全性診断方法、健全性診断装置
- PCB汚染変圧器の洗浄方法及び洗浄装置
- 膜状部材の支持方法及び膜状部材の支持構造

2021年度に使用許諾した主なソフトウェア

- 電力系統解析プログラム CPAT
- 電力系統瞬時値解析プログラム XTAP
- 竜巻飛来物速度評価ソフト TONBOS
- 表面き裂解析プログラム