

令和3年度民間空き家対策東京モデル支援事業
(TOKYO Data Highway 等を活用した先端技術を駆使した空き家対策)
事業報告書

事業者名	東京電力パワーグリッド株式会社 中部電力株式会社 関西電力送配電株式会社
事業の名称	電力データを活用した空き家実態調査支援

1 事業の背景と目的

東京電力パワーグリッド・中部電力・関西電力送配電は、通信機能を有し30分ごとの使用量を計測する電力量計（スマートメーター）をはじめとする全国の電力設備のデータ（以下、電力データ）を活用し、多様化する社会課題の解決やビジネス価値の創出に繋げるための活動を実施している。

現在、電力データの活用を進めるための基盤整備について経済産業省および全国の一般送配電事業者にて検討が進められており、こうした基盤整備が進めば、従来電力会社では実現が難しかった「空き家等対策の推進に関する特別措置法」に基づくデータ提供も今後可能になると期待される。

他方、自治体において空き家把握のための現地調査には、多大な労力、費用、時間を要しており、データ活用等による業務効率化が求められている。

以上の背景から、今般、全国に先駆けて東京都における空き家等対策に向けた電力データの活用を実現すべく、都内の自治体にご協力をいただき、電力データから導いた「推定空き家リスト」の提供、および現地調査結果との分析によって、空き家調査の精度向上、業務効率化、早期発見による利活用の進展および対策の早期化が見込めるか検証を行った。

2 事業の内容

(1) 事業の概要と手順

今回、狛江市にご協力をいただき、空き家実態調査に電力データを活用するための具体的な方法や実務運用について実証を行った。また、現地調査結果と電力データとの相関分析を行い、次年度以降、他の自治体へのスムーズな横展開を目指して、空き家調査リストの精度向上や実務課題の整理を進めた。

手順としては、狛江市が指定する条件に基づき電力データを分析し、電力データから空き家と思われるものを抽出して、推定空き家リストを作成した。推定空き家リストを狛江市へ提供し（※）、推定空き家リスト等を用いて狛江市にて現地調査を実施した。その後、現地調査結果に基づき、推定空き家リストとの比較・相関分析を実施した。また、狛江市が空き家

と判断した建物住所に紐づく電力契約者情報を抽出し、提供（※）した。

※空き特措法に基づく狛江市からの依頼を受けて実施

(2) 取組内容

① 推定空き家リストの作成

狛江市から東京電力パワーグリッドに対し、空き家特措法に基づく情報提供の依頼をいただき、この依頼に基づき、電力データから空き家を推定・リスト作成するロジックの開発を行った。本ロジックをもとに、電力データから推定空き家リストを作成し、狛江市に提供した。

② 所有者確認時における電力データの提供

狛江市から東京電力パワーグリッドに対し、空き家特措法に基づく情報提供の依頼をいただき、この依頼に基づき、市が所有者確認を実施する住所一覧に対応する電力データを抽出し提供した。

③ 推定空き家リストと現地調査結果の分析

現地調査の結果に基づき、推定空き家リストとの掛け合わせ分析を実施した。

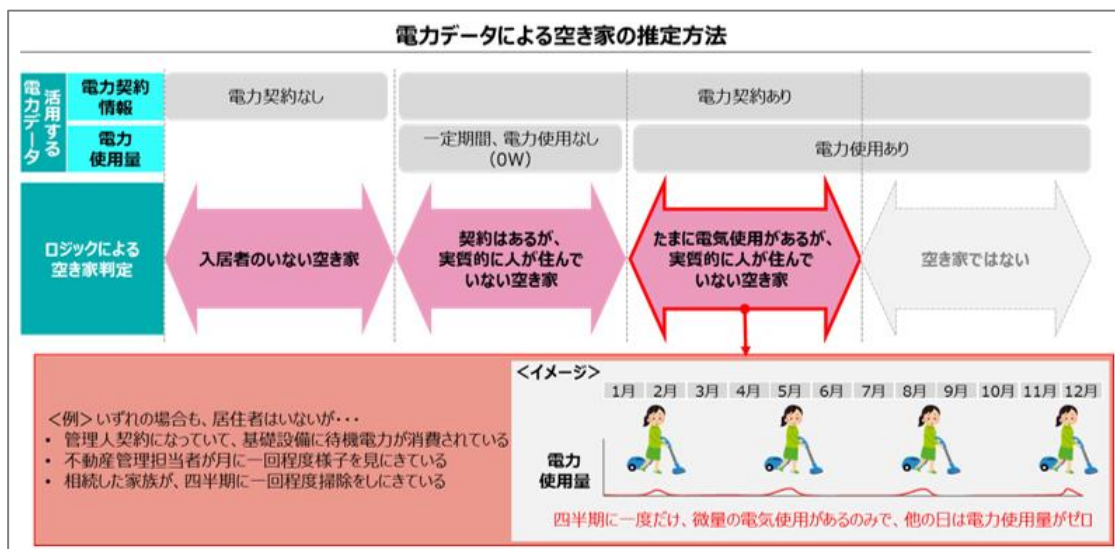
(3) 事業の成果

① 推定空き家リストの作成

狛江市が指定する定義に基づき、電気契約、電力使用量、電力設備等の状況を分析して推定空き家を抽出し、推定空き家リストとして狛江市へ提供した。

推定空き家リストの作成においては、電力データの抽出条件を狛江市と確認しながら進める事により、自治体の実務ニーズに即した抽出条件を把握する事ができたとともに、対応可能な事がわかった。

■ 電力データによる空き家の推定方法



■ 狛江市との抽出条件

今回は、「精度よりも取りこぼしがないことを優先したい」との狛江市の要望を踏まえ、[広めの条件で推定空き家リストを作成](#)しています。

■ 空き家判定について

・推定空き家の判定条件について
空き家推定の時点において、以下条件のいずれかに該当する建物を、「推定空き家」とします。

条件1) 電気契約がない状態が180日以上連続している建物
条件2) 上記以外で、180日以上連続して電力使用が無い（「空室」状態の）建物
条件3) 抽出期間内でメーターが撤去された建物

条件1
電力契約なし

180日以上連続して
託送契約が無い場合、推定空き家とする

条件2
電力使用なし

180日以上連続して
電力使用が無い場合、推定空き家とする
※設備にかかる待機電力を考慮した閾値を設定し、閾値未満の使用量の場合を不使用と判定する

条件2'
電力使用なし（一時使用あり）

管理会社のメンテナンス・内見等で
1日だけ使用する等、普段は使用しないが月数回程度の使用がある

条件3
メーター撤去済

データ抽出期間内で撤去された場合
撤去日によらず推定空き家とする
※建て替えを行い、同一住所に新しいメーターが設置されている場合は除外する

また、現地調査結果に基づき、差分分析を実施する事により、電力データから推定空き家リストを作成するロジックの精度向上を図る事ができた。これにより、空き家の推定精度向上が見込まれる。

	現地調査結果との比較	改善策	効果
1	推定空き家リストの集合住宅判別精度が低い	集合住宅の分類方法を建物名による判別に見直した	建物種別を正しく判定できるようになり、推定空き家の一致数が増加
2	現地調査では近隣に管理者が居住していれば空き家でない判断	契約状況などから管理者が近くに住んでいる空き家を区分できるようにした	空き家の推定と関係のない電気契約が除外されたことで、推定空き家の不一致数が大きく減少
3	現地調査では法人名義は空き家でない判断	契約状況などから法人名義の契約を区分できるようにし、分析対象外とした	空き家の推定と関係のない電気契約が除外されたことで、推定空き家の不一致数が大きく減少

② 所有者確認時における電力データの提供

狛江市から東京電力パワーグリッドに対し、空き家特措法に基づく情報提供の依頼をいただき、この依頼に基づき、市が空き家所有者確認を実施する住所一覧（250 住所）に対し、対応する電力データ（226 住所）を抽出し提供した。これにより、自治体の空き家所有者特定業務の判断材料として貢献することができ、業務効率化が見込める。

なお、提供できなかった 24 住所については、住所・名義情報等の不足により、電気の契約者情報が特定できない場合や、対象の住所に紐づく電気契約がなかったものとなる。

③ 推定空き家リストと現地調査結果の分析

現地調査で空き家と判断された 250 住所のうち、246 住所が電力データと紐づける事ができ（約 98%）、電力データは情報の土台になり得ると言える。

なお、紐づけできなかったものは、電力データがなかったもの（1 件）や、住所情報が不十分なため特定できなかったもの（3 件）となる。

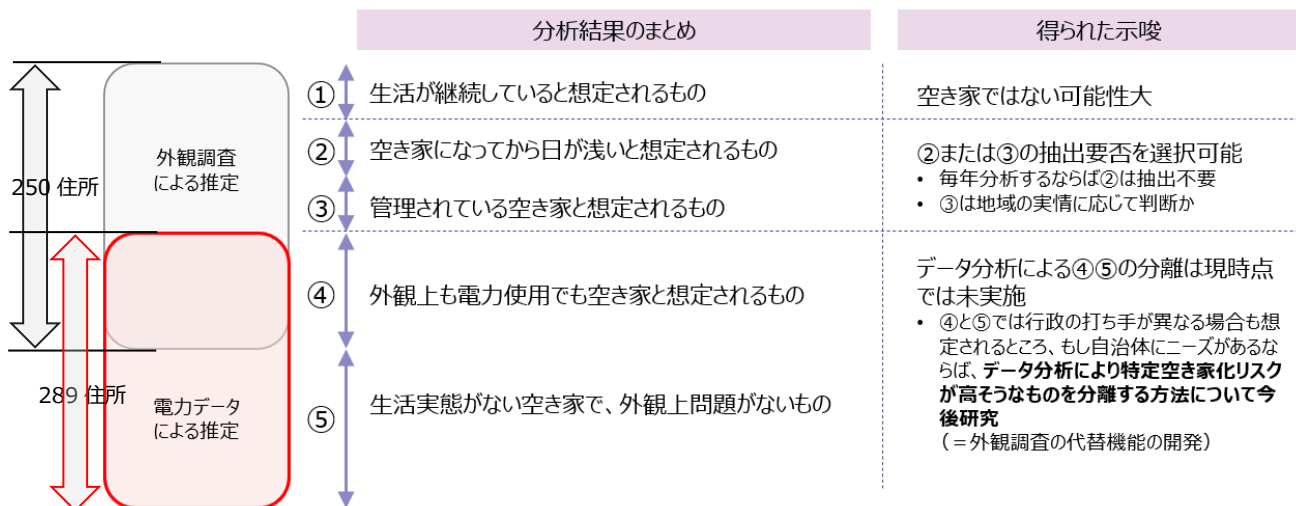
また、下記のとおり現地調査結果とは異なる示唆が得られる事がわかった。

■外観調査では「空き家」と判断したが、電力データでは「空き家ではない」と判断したもの

- ・ 継続して電力が使われており、生活実態があると思われるもの (①)
- ・ 電力の使用がなくなってから日が浅いもの（一般的な空き家の定義＝365 日未満のもの）(②)
- ・ 法人名義や管理者が近くに居住しており、管理されている空き家と思われるもの (③)

■外観調査では「空き家でない」と判断したが、電力データでは「空き家」と判断したもの

- ・ 電力の使用が 365 日以上ない又は僅少であり、生活実態がないと思われるもの (⑤)



その他、従来の調査方法では検出できなかった新たな空き家候補を検出することができた。

以上のことから、電力データを用いることで、現地調査に対して空き家でないものや管理空き家など内訳の提示や、現地調査では発見できなかった空き家の抽出可能性を実証することができ、空き家調査の精度向上が期待できる。

3 事業の評価と課題

外観調査により空き家と推定された建物住所のうち、電力データと紐づけできなかった住所は4住所（250住所に対し1.6%）であり、電力データは「情報の土台」になり得ると考えられる。

また、外観調査とは異なる示唆が得られたものについては、それぞれ空き家としての性質が異なる可能性が想定される。今後の施策展開のなかで実態を把握し、さらなる電力データの活用可能性を検討する上で、所有者確認結果等の個データを得て検証する必要がある。

4 今後の展開

今般、空き家等対策の推進に関する特別措置法第10条第3項に基づく電力契約者情報の提供依頼を受け、狛江市へ電力データを提供したが、このデータは市にとっては従来得られなかった情報であるため、有用性検証のための協力関係を構築させていただくこととなった。同市において今後実施予定の所有者確認結果の検証等にも取り組む予定。

また、今回の実証結果等を踏まえ、有償サービスとして提供することを今後検討する。