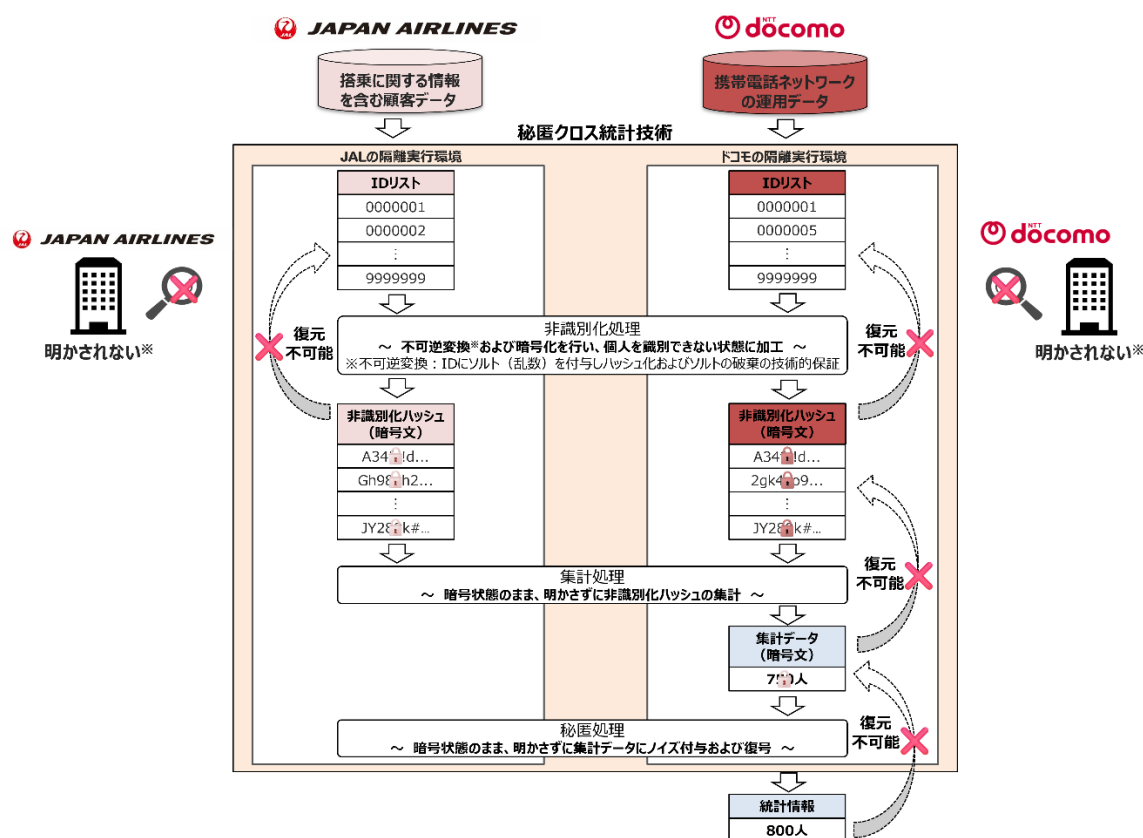


秘匿クロス統計技術について

秘匿クロス統計技術(以下、本技術)は、相互にデータを明かさない状態で安全な統計情報を作成することを可能にする、NTT グループが推進する次世代 ICT 基盤構想「IOWN[®]」の構成技術です。本実証実験では、本技術を用いて、JAL とドコモが保有する同じ形式の ID リストを、それぞれの安全な処理環境(隔離実行環境)で非識別化処理(不可逆変換および暗号化)を行い、個人を識別できない状態に加工した上で、暗号状態のまま集計処理と秘匿処理を実施します。

本実証実験で作成する、移動状況に関する人口統計情報は、本技術を用いて安全に作成されます。本技術は、各社が保有するデータを、各社において、個人を識別できない状態(個人情報ではない状態)に加工した上で、データを相互に明かすことなく、つまり、一連の処理を、人の目に触れることなく機械が行うことを技術的に保証することで、異業種事業者の安全なデータ連携を実現するものです。本実証実験で取り扱う各社の保有データは、JAL が保有する顧客データと、ドコモが保有する携帯電話ネットワークの運用データ^{※5}の一部(ドコモのお客さまがご利用の携帯電話の位置データおよびお客さまの属性データ)です。なお、人口統計情報は、集団の人数のみを表す統計情報であり、作成される統計情報以外の情報は関係各社のいずれも確認することはできません。



※明かされないとは、一連の処理を人の目に触れることなく機械が行うことを技術的に保証することを指す

本技術の安全性は、NTT 株式会社の研究成果である高速・安全なデータ結合処理技術^{※6}に加えて、ドコモが保有する差分プライバシー^{※7}に基づくプライバシー保護技術を併用することで実現しています。本技術は、「モバイル空間統計」のガイドラインに準拠しており、非識別化処理、集計処理、秘匿処理を通じて統計情報を作成します。また、モバイル空間統計ガイドラインの中でご案内している「運用データ利用停止手続き」を行っているお客さまのデータは、本実証実験において利用しません。

※5 電気通信サービスを提供する過程で発生するデータの総称でモバイル空間統計でも利用されています。運用データは、お客さまがご利用の携帯電話の位置データおよびお客さまの属性データを含むものですが、それぞれの定義についてはモバイル空間統計ガイドライン(以下のリンク)をご覧ください。

https://www.docomo.ne.jp/corporate/disclosure/mobile_spatial_statistics/guideline/

※6 データを暗号化したまま処理できる暗号方式(準同型暗号)を応用し、複数の主体がおのの持つデータを互いに明かさずに、データ結合処理と統計情報の作成を行う技術です。

※7 特定の背景知識や攻撃能力を持つ攻撃者に対しても安全性を保證できることを目的として作成されたプライバシー保護の強度を定量的に測る指標です。なお、米国国勢調査においても、「差分プライバシー」を用いた保護手法が採用されています。

*「IOWN」は、NTT 株式会社の商標または登録商標です。