

位置情報の取扱いの 検討について (位置情報プライバシーレポート)

2021年3月18日

日本電信電話株式会社

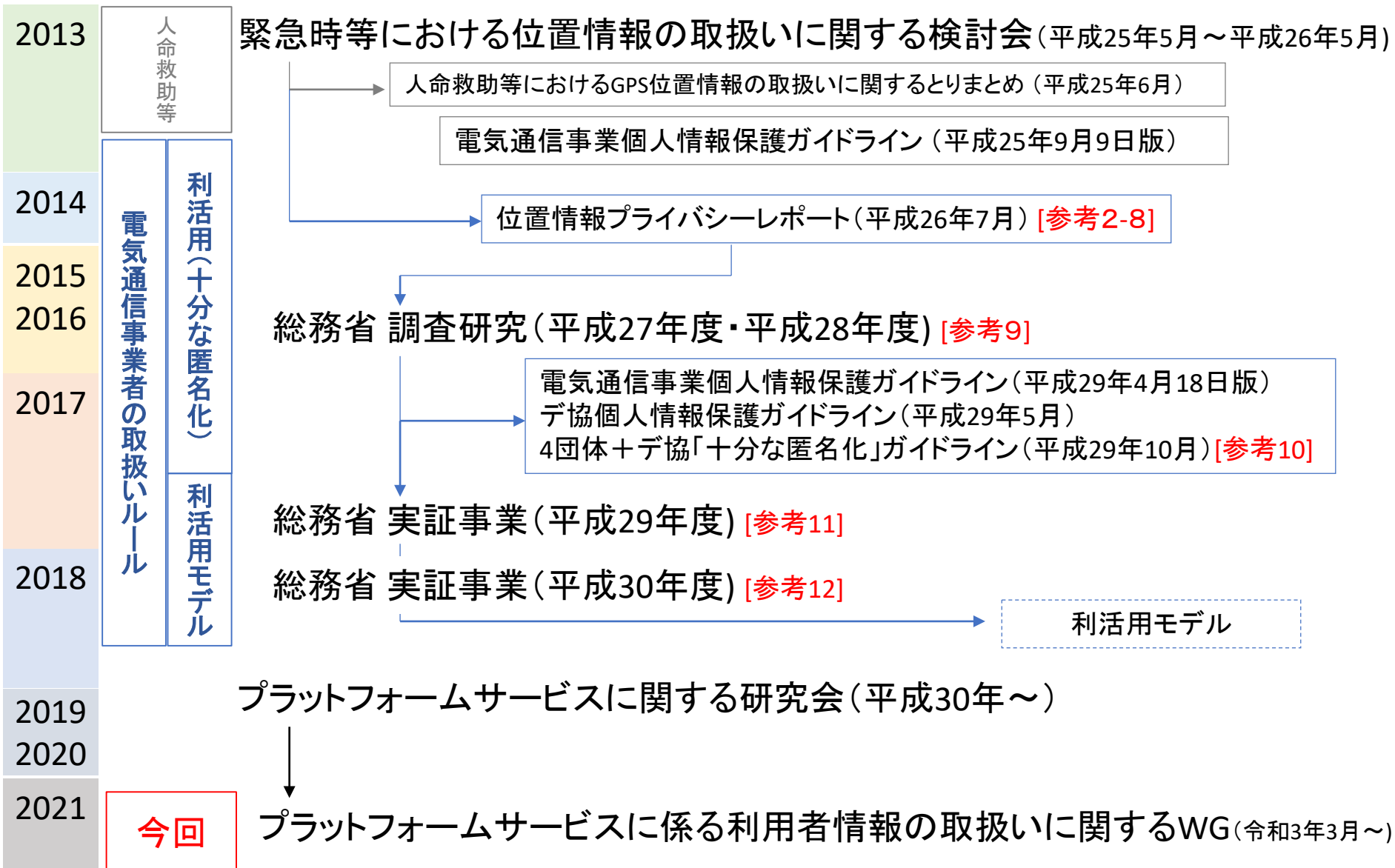
NTTセキュアプラットフォーム研究所

高橋克巳

位置情報 基本事項と検討振り返り

- 電気通信事業者における基本事項^[参考1]
 - 取得: 正当業務行為、捜査・救助機関等からの要請
 - 利用: 利用者の同意、違法性阻却事由がある場合
- これまでの検討
 - 電気通信事業者が取り扱う位置情報の整理^[参考2-7]
 - 基地局、GPS、Wi-Fi
 - 電気通信事業者の位置情報の取扱いの在り方
 - 同意、説明、利用者関与等
 - 「十分な匿名化」^[参考8-10]
 - 通信の秘密に該当する位置情報について、加工して利用・第三者提供することの整理
 - 利活用モデル^[参考11-12]

位置情報 総務省におけるこれまでの検討



検討振り返りの詳細説明

- 参考資料1から12を用いて説明します

今後に向けて (1/3) - 位置付け

以降(1/3-3/3)に示す各項目の確認と扱いの検討が必要
記載した項目に対し、必ずしも問題の存在を指摘するものでない

- 「位置情報プライバシーレポート」をどうするか
 - 関連法への準拠
 - 位置づけ(読者)
- 位置情報の種類
 - 基地局、GPS、Wi-Fi (現プライバシーレポートの範囲)
 - ビーコン等屋内測位
 - IPアドレス、Web(閲覧・検索)履歴などからの推定
- 位置情報の取扱い
 - 同意、説明、利用者関与等
 - 上記にかかる環境変化の取り込み
 - 都度の「通知・同意」が容易に(スマホ)

今後に向けて (2/3) - 個人識別・プライバシー

- 位置情報とプライバシーの関係

- 位置情報からの個人識別

- 第三者による個人識別(個人関連情報)

- 位置情報の性質によるプライバシーリスク

(以下は、十分な匿名化ガイドラインで出口要件と整理されたものから引用)

- 場所の特性、位置の精度、移動履歴の期間範囲、時間間隔
 - 取得対象集団、対象者数、時期
 - 付帯情報(一緒に扱う属性)の特性

- 位置情報と cookie の関係

- cookieによる移動履歴の管理(移動履歴の期間)

今後に向けて (3/3) - 活用に向けて

- 位置情報の加工
 - 加工方法
 - 「十分な匿名化」の方法（匿名加工情報等との相違点）
- 活用モデルの整理
 - 用途
 - 守るべき権利利益
 - 仕組みの認知
- プライバシー保護技術の評価
- プライバシー影響評価(PIA)の在り方

携帯電話における位置情報の利活用

位置情報の取得

- 業務上の必要に応じた取得(正当業務行為)※1
- 他の機関からの要請に応じた取得
 - 捜査機関の要請(裁判官の発付した令状)の場合
 - 緊急避難の要件充足する場合(救助を行う機関)※2

平成25年「緊急時等における位置情報の取扱いに関する検討会」において、「人命救助等におけるGPS位置情報の取扱いに関するとりまとめ」を公表し、ガイドラインを改正

※1 携帯電話で通信を行うために基地局の位置情報を取得する行為

※2 警察、海上保安庁又は消防その他これに準ずる機関からの客観的事実に基づく相当な理由のある要請

- ① 要救助者の生命又は身体に対する重大な危険が切迫
- ② 要救助者を早期に発見するためにその者に係るGPS位置情報を取得することが不可欠

位置情報の利用

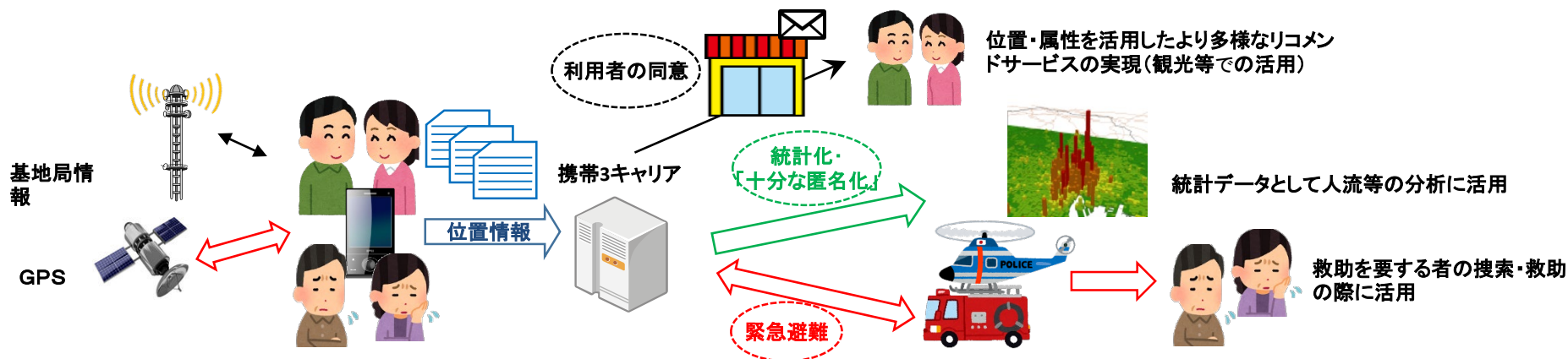
- 利用者の同意

➢「十分な匿名化」※3の枠組み
契約約款等に基づく事前の包括同意であっても、有効な同意といえる。

※3 加工方法の組合せにより、その時点での技術水準では再特定化・再識別化が不可能又は極めて困難といえる程度に加工すること

- 違法性阻却事由(緊急避難等)がある場合

平成26年「位置情報プライバシーレポート」での検討を受け、ガイドラインを改正
平成27年度・平成28年度に実施した調査研究において「十分な匿名化」の加工基準等の内容がまとめられ、それを受け民間ガイドラインの作成

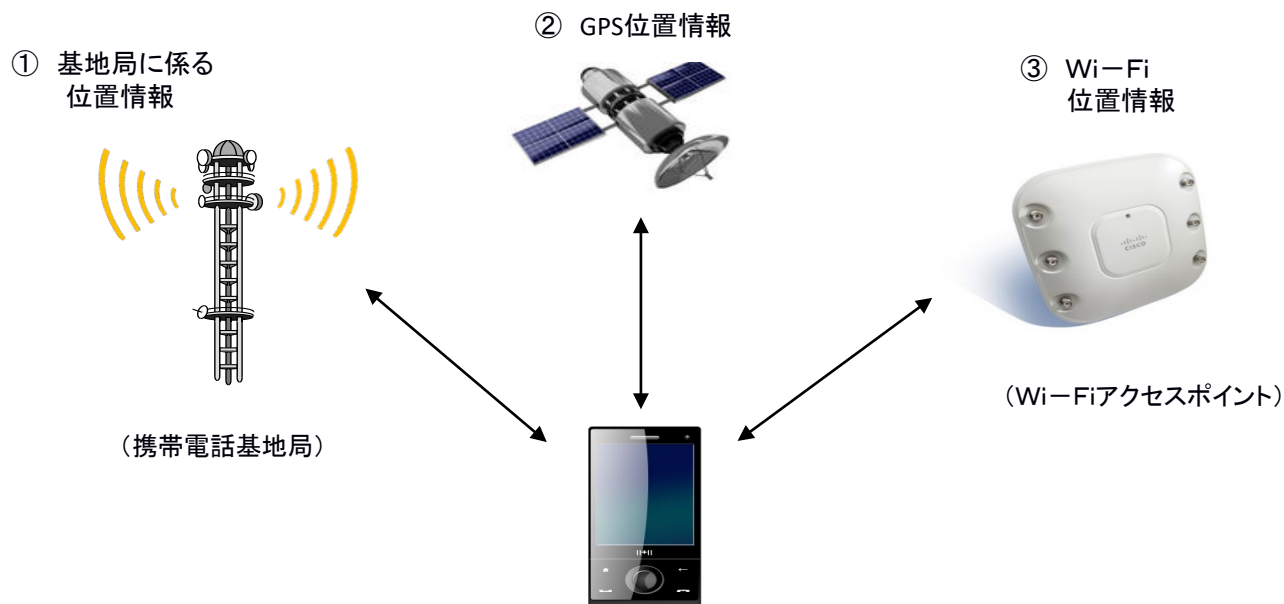


電気通信事業者が取り扱う位置情報の種類

「位置情報」の種類

- ◆ 電気通信事業者が取り扱う「位置情報」(*)は「基地局に係る位置情報」、「GPS位置情報」、「Wi-Fi位置情報」の3つ。
- ◆ 基地局に係る位置情報とは、携帯電話事業者が通話やメール等の通信を成立させる前提として取得している情報のこと。
- ◆ GPS位置情報とは、複数のGPS衛星から発信される電波を携帯電話端末が受信して、電波の発信時刻と受信時刻の差から計算される衛星と携帯電話端末の距離等から当該携帯電話端末の詳細な位置を示す位置情報のこと。
- ◆ Wi-Fi位置情報とは、Wi-Fiのアクセスポイントと携帯電話端末との間の通信を位置情報の測位を応用することによって、利用者によるインターネット接続の前後を問わず取得される位置情報のこと。

※「位置情報」とは、「移動体端末を所持する者の位置を示す情報」をいう(電気通信事業における個人情報保護に関するガイドライン解説)。

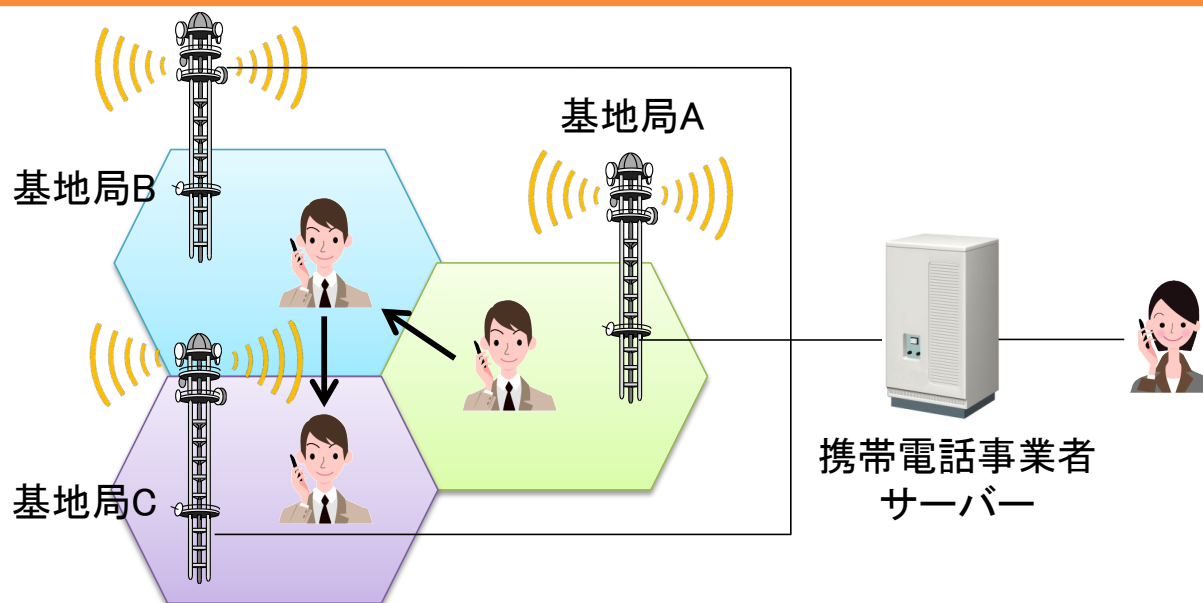


(出典)「位置情報プライバシーレポート」

基地局に係る位置情報

基地局に係る位置情報

- ◆ 基地局に係る位置情報は、位置登録情報と個々の通信の際に利用される基地局の位置情報に分けられる。
- ◆ 位置登録情報とは、移動体端末が着信等を行うために、移動体端末がどの基地局エリア内に所在するのかを明らかにするために、移動体端末がエリアを移動するごとに基地局に送られるほか、あるエリア内でも定期的に基地局に送られる情報をいう。精度は基地局単位(数百メートル単位)。
- ◆ 個々の通信の際に利用される基地局情報は、携帯電話事業者においては通信の秘密として取り扱われる。精度は位置登録情報と同じ基地局単位。



移動体端末が着信等を行うために、移動体端末がどの基地局のエリア内に所在するかを明らかにするために、移動体端末がエリアを移動するごとに情報(基地局の識別番号、端末の識別番号、取得日時等)が基地局に送られる。

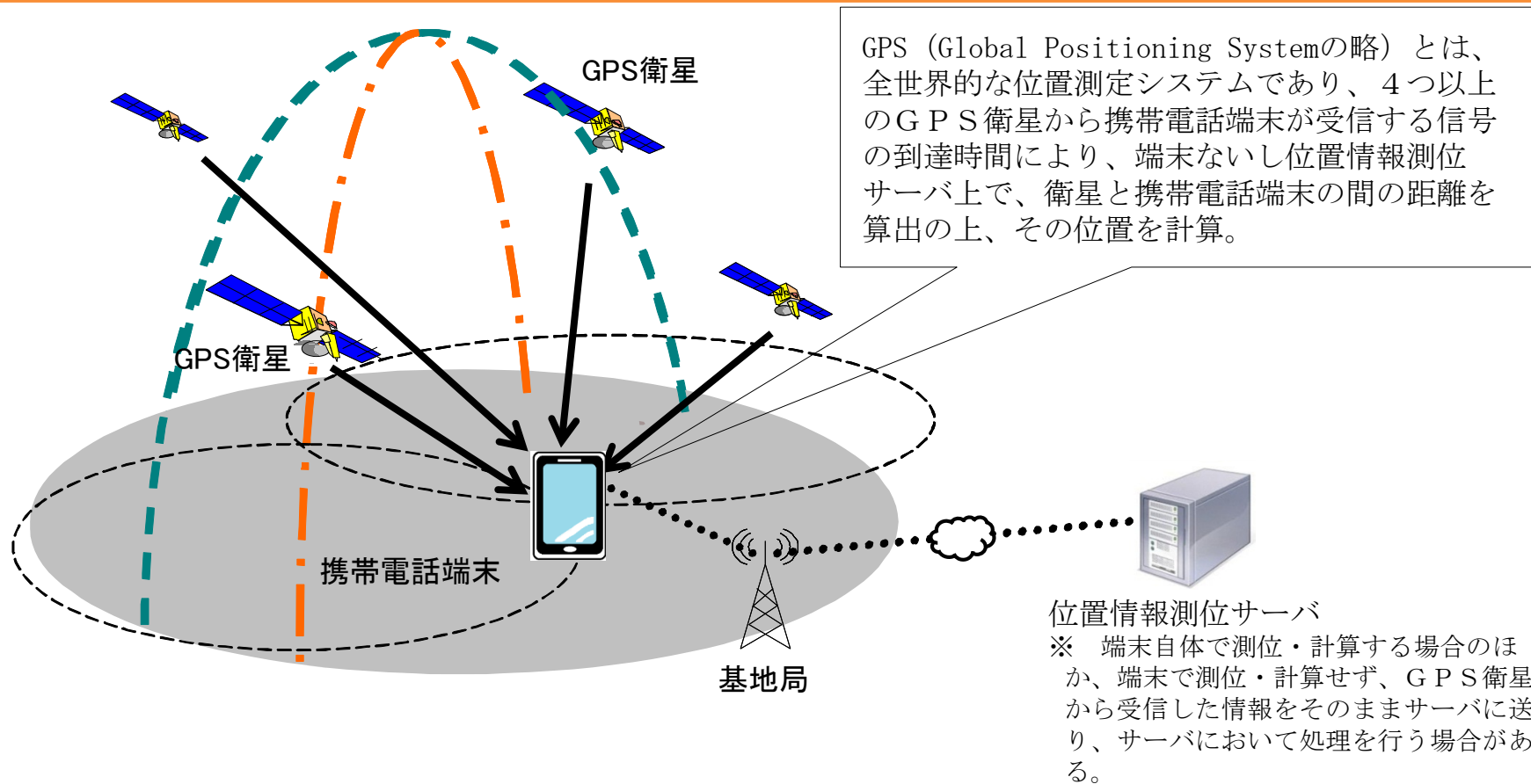
(出典)「位置情報プライバシーレポート」

GPS位置情報

GPSによる測位の方法等について

- ◆ GPS位置情報は、緯度経度情報、端末の識別情報、取得日時等で構成。
- ◆ GPS位置情報は、個々の通信を成立させるために必要な情報ではなく、電気通信事業者が通信を成立させる前提として取得するものでもないが、その精度は緯度・経度単位(数メートル～数十メートル単位)であり、詳細な位置を示すことが可能であることから、高いプライバシー性を有するもの。

(「位置情報プライバシーレポート」)



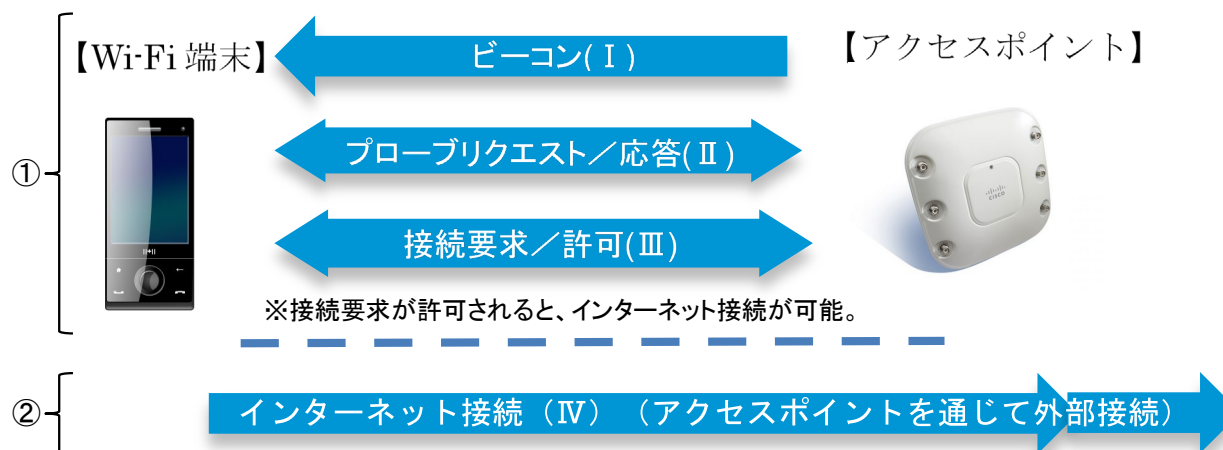
Wi-Fi位置情報

Wi-Fiによる通信等について

- ◆ アクセスポイント設置者が取得できるWi-Fi位置情報は、「インターネット接続のための準備段階として行われる端末利用者とアクセスポイント設置者との間の通信に基づく位置情報」と「端末利用者がアクセスポイントから外部と通信を行うことで把握される位置情報」に分けられる。
- ◆ 単独又は複数のアクセスポイントによって把握される位置情報は、数メートル単位で位置の把握が可能と精度が高く、MACアドレスその他の特定の識別子と紐付いて継続的に取得された場合、端末利用者の移動の軌跡も把握可能であることから、高いプライバシー性を有するもの。

【図表6：Wi-Fi位置情報の基となる通信について】

- ① 端末利用者とアクセスポイント設置者との間の通信（図中Ⅰ～Ⅲまでの通信）



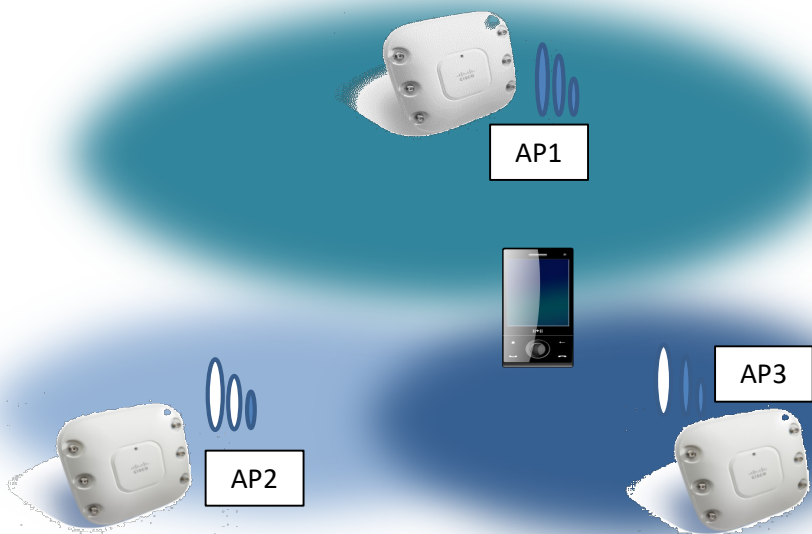
- ② 端末利用者がアクセスポイントから外部と行う通信（図中Ⅳの通信）

Wi-Fi位置情報

Wi-Fiによる測位の方法等について

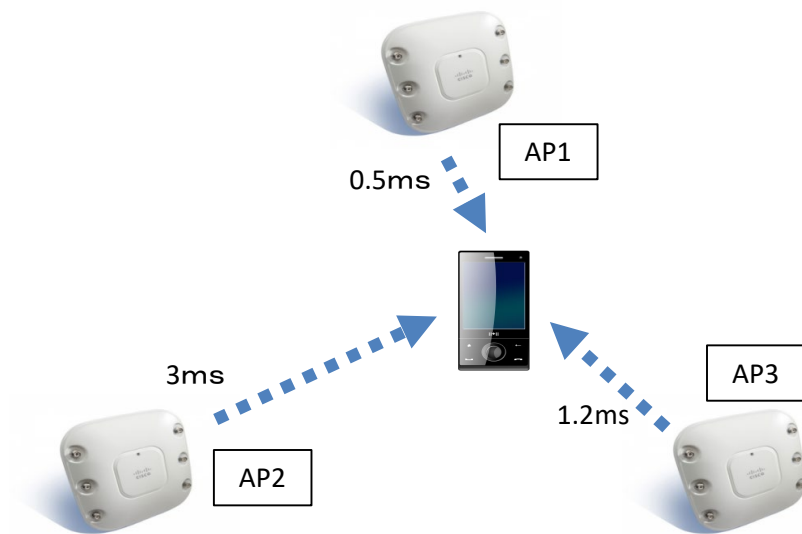
- ◆ アクセスポイントで端末の位置を調べるには、受信信号の強度による測位及び到達時間差による測位がある。
- ◆ いずれの方法であっても、アクセスポイントで取得されたデータから、位置を計算し、独自マッピングを行うことで端末の位置を推定している。

受信強度による測位



- AP1のアンテナは3本、AP2のアンテナは1本、AP3のアンテナは2本なので、この強度を利用し三点測位で位置を特定。
- この方式は、電波の反射する環境(屋内や天井の低い場所)で選択される。

到達時間差による測位



- AP1から端末までの電波到達時間は0.5ms、AP2から端末までの電波到達時間は3ms、AP3から端末までの電波到達時間は1.2msなので、三点による測位で位置を特定。
- この方式は、主に屋外や天井が高い建物等で利用される。

(参考)電気通信事業者が取り扱う「位置情報」の概要

		概 要	通信の秘密・個人情報への該当性、他の識別情報との結びつき	取得の経緯	精 度
① 基地局に係る位置情報	個々の通信の際に利用される基地局の位置情報	個々の通信の際に把握される利用者の基地局に係る位置情報	・電気通信事業者にとって、 <u>通信の秘密</u> に該当する。 ・携帯電話事業者の契約者情報と紐づくことから個人情報	・通信時に取得される。	基地局単位 (数百メートル～)
	位置登録情報	移動体端末が着信等を行うために、移動体端末がどの基地局のエリア内に所在するかを明らかにするため、自動的に取得される位置情報	・携帯電話事業者の契約者情報と紐づくことから個人情報	・通信の前提として取得される。	
② GPS位置情報		携帯端末のGPS機能により端末の具体的所在地を示す情報。利用者が当該情報を取得する機能・サービスを利用する際に取得される。	・他の個人情報と紐づく場合、個人情報	・利用者が当該情報を取得する機能・サービスを利用する際に取得されるが、設定によりバックグラウンドで取得されることもある。	緯度経度情報 (数メートル～)
③ Wi-Fi位置情報	端末利用者とアクセスポイント設置者との間の通信に基づく位置情報	端末がアクセスポイントと接続し、外部と通信を行う前提として、端末がMACアドレス等をアクセスポイントに送信することにより把握可能な位置情報	・他の個人情報と紐づく場合、個人情報 ・ <u>MACアドレスと紐づく。</u>	・通信の前提として取得される。	アクセスポイント単位 (数メートル～)
	端末利用者がアクセスポイントから外部と通信を行うことで把握される位置情報	端末が特定のアクセスポイントと接続し、外部と通信を行うことにより、把握可能な位置情報	・電気通信事業者にとって、 <u>通信の秘密</u> に該当する。 ・他の個人情報と紐づく場合、個人情報 ・ <u>MACアドレスと紐づく。</u>	・通信時に取得される。	

(出典)「位置情報プライバシーレポート」

参考8

位置情報プライバシーレポート」(平成26年7月17日公表)(概要)

I 論点

■ 位置情報の加工（いわゆる匿名化）について

位置情報を加工した上で利活用するために、加工方法、その加工の程度に応じた取扱い、加工後の情報の適切な取扱いについて整理。

■ 通信の秘密に該当する位置情報について

通信の秘密に該当する位置情報について、加工した上で利用・第三者提供することについての有効な同意取得の在り方について検討。

II 検討結果

■ 位置情報の加工（いわゆる匿名化）について

- その時点での技術水準では再特定化・再識別化が不可能又は極めて困難と言える程度に加工（「十分な匿名化」）された場合には、個人を特定されるリスクが大きく低減されており、利用者の同意なく利用・第三者提供が可能である。

■ 通信の秘密に該当する位置情報について

- 通信の秘密に該当する位置情報を加工した上で利用・第三者提供することは、利用者の有効な同意がない限り、通信の秘密の侵害に該当し得る。
- 通信の秘密に係る位置情報を「十分な匿名化」をした上で利用・第三者提供することについて、
 - ① 対象となる情報の範囲が、通信内容以外の通信の構成要素のうち、通信の場所、日時及び利用者・端末識別符号に限定されること、
 - ② 加工の手法・管理運用体制が適切であること及びそれについて適切に評価・検証が行われていること、
 - ③ 利用者がいったん契約約款等に同意した後も、随時、同意内容を変更できる契約内容であって、同意内容の変更の有無にかかわらず、その他の提供条件が同一であること、
 - ④ 契約約款等の内容等について利用者に対する相応の周知が図られていることのすべての要件を満たしている場合であれば、契約約款等に基づく事前の同意であっても、有効な同意といえることができると考えられる。

III 今後の取組み

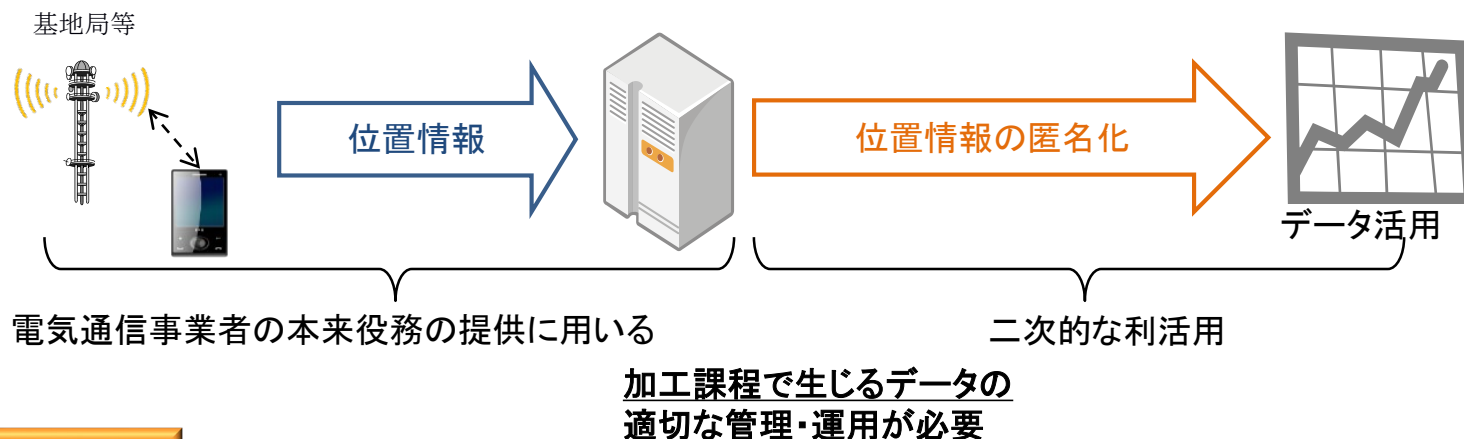
- 「十分な匿名化」の水準については、通信の秘密に該当する位置情報を含む位置情報について、総務省及び関係事業者において引き続き検討をしていくことが必要である。
- 加工の方法・管理運用体制（「十分な匿名化」をする過程で作成される情報の管理体制を含む。）の適切性についての評価・検証の在り方について、総務省及び関係事業者において引き続き検討していく必要があると考えられる。また、総務省及び関係事業者において、具体的な加工の方法・管理運用体制の在り方について、安全性を確保するための技術等も含め、実証・検証も進めていくべきと考えられる。

参考9

位置情報に関するプライバシーの適切な保護と社会的活用の両立に向けた実証実験等

概要

- 電気通信事業者が取り扱う位置情報等のパーソナルデータについては、高い機微性を有する一方で、防災・減災、街づくりなどに係る具体的需要が顕在化。
- パーソナルデータを適切に保護しつつ利活用を行う方策として、匿名化処理を施すことで、プライバシー上安全なデータに加工することが想定されているが、加工の過程で生じる中間データについて、漏えいリスクへの対応や、匿名化後の加工データとの突き合わせによる再識別化、再特定化を不可能とするため、事業者による適切な管理運用体制の構築が必要。
- このため、データの処理・加工・保存における安全確保技術を実証し、その成果をガイドライン等において示す。



スケジュール

平成27年度総務省調査研究

十分な匿名化の基準の検討・実証 等

平成28年度総務省調査研究

・匿名加工基準の検討・実証
・多様な利活用形態の検討・実証 等

民間ガイドライン策定

・認定個人情報保護団体(データ通信協会)による個人情報保護ガイドライン策定 (H29.5)
・十分な匿名化に関するガイドラインの策定 (H29.10 ※)

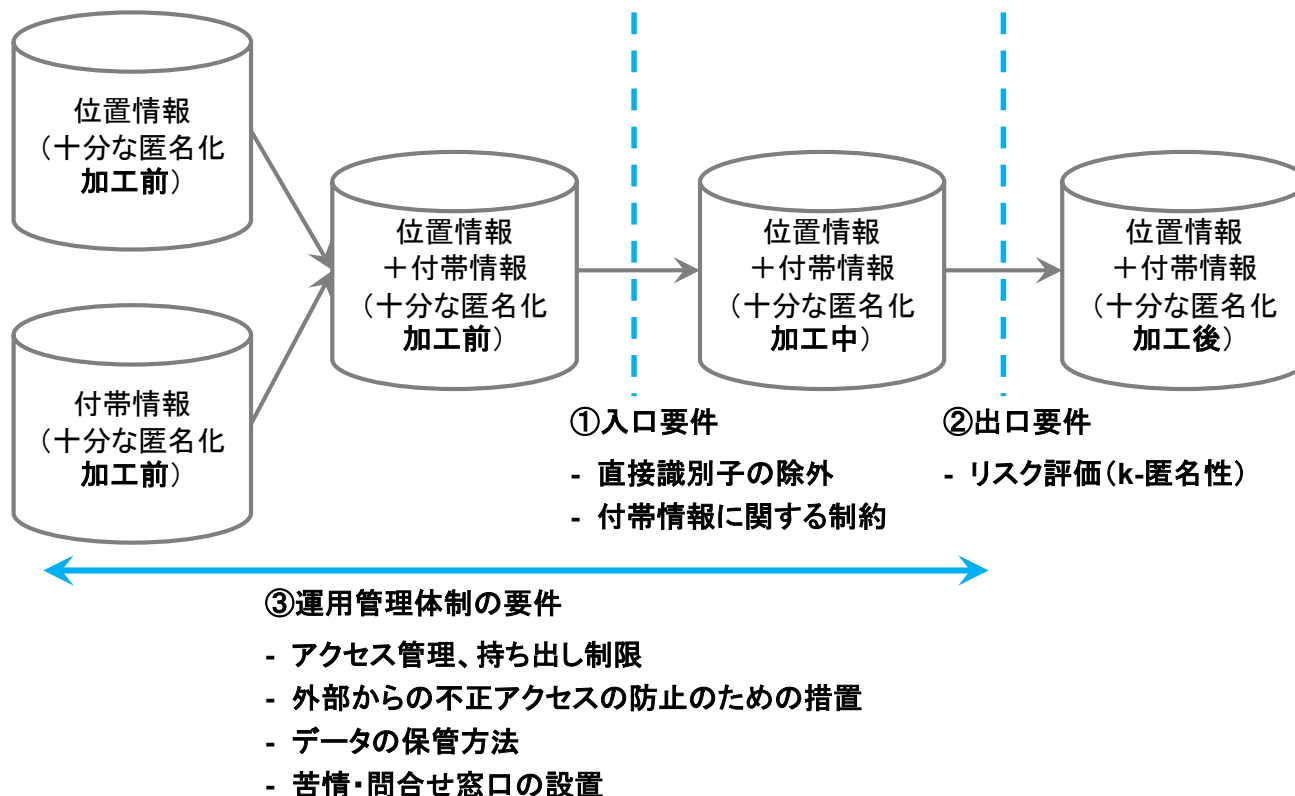
※ 通信4団体及びデータ通信協会による共同ガイドライン(次項参照)

概要

平成27、28年度「位置情報に関するプライバシーの適切な保護と社会的活用の両立に向けた調査研究」における報告書を踏まえ、データの利活用を推進するに当たって利用者の権利を害さないよう、位置情報を加工（「十分な匿名化」）して利活用する際に必要な措置に関する自主的なガイドラインを策定（平成29年10月）。※

※通信関連4団体（電気通信事業者協会、テレコムサービス協会、日本インターネットプロバイダ協会、日本ケーブルテレビ連盟）及び日本データ通信協会が策定。

データの加工プロセスにおける「十分な匿名化」を行うための要件 ①～③



「十分な匿名化」に関するガイドライン

- 趣旨
- 用語の定義
- 適用範囲
- 「十分な匿名化」に係る取扱い
 - 「十分な匿名化」による加工
 - 位置情報と付帯情報との結合
 - 入口要件
 - 出口要件
 - 安全管理措置
 - 加工方法に関する情報
 - 「十分な匿名化」による加工途中の位置情報
 - 「十分な匿名化」がされた位置情報
 - 通知及び同意・選択
 - 通知及び同意の取得
 - 苦情・相談窓口
 - オプトアウト
 - プライバシー影響評価(PIA)－管理運用体制の適切性の評価・検証－
- 本ガイドラインの見直し

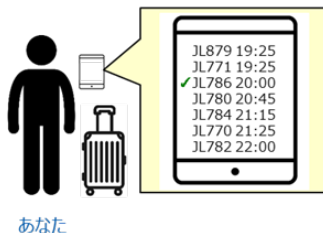
概要

- データの自由な流通とプライバシー保護の両立を目的に、国内外の事例研究、モデルケースを用いた実証、有識者等による協議会における検討を通じて、位置情報等のプライバシー情報の適正な取扱いについて検証した。
- 実証は、データ収集者とサービス提供者が一体としてサービスを行うモデルケースを取り上げ、複数事業者による取得データの利用権限やデータの取扱いに係る責任の所在が不明確となっていること、消費者にとって誰からの通知なのか、誰に対して行う同意なのかが不明瞭であること、苦情やオプトアウトの申出先が分かりづらいこと等の問題を踏まえて、プライバシーに配慮した位置情報等に係るデータ取引に関する検討を行った。



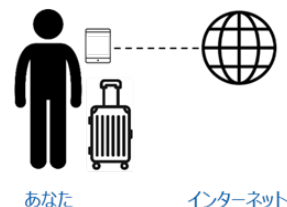
Step1 搭乗便名を登録

実証実験用フリーWi-Fiサービスの利用開始時に「搭乗便名」を登録いただきます



Step2 インターネットを利用

搭乗まで自由にインターネットサービスのご利用が可能です



Step3 搭乗をご案内

搭乗時刻が近づいた際、**搭乗ゲート付近にいらっしゃらない場合は**、エリアごとにお客さまの所在を確認し、航空会社のスタッフが搭乗のご案内をします

※ お客さまの搭乗を保証するものではありません

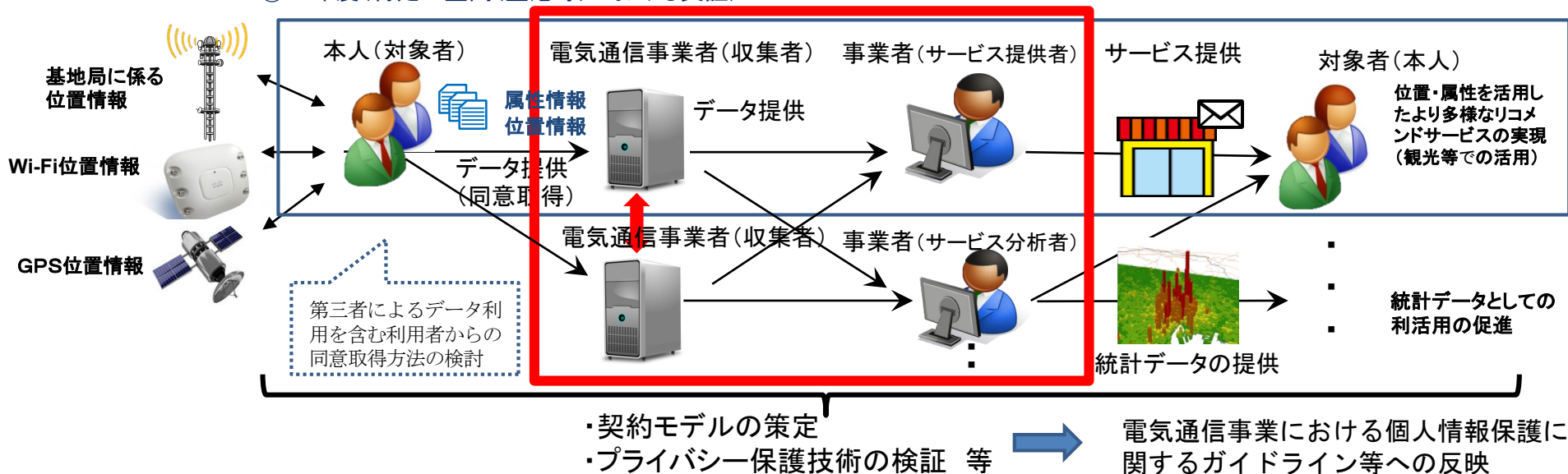


概要

- 我が国の更なる経済成長を握る鍵として、様々な分野におけるデータ利活用の徹底が重要課題であるが、利用者が安心・安全にサービスを利用するためには、データ利活用に関する明確なルールづくりが不可欠。
- これまで、電気通信事業者が取り扱う位置情報等について、通信の秘密、個人情報及びプライバシーを適切に保護するためのデータ処理・加工・保存における技術等についての検討を進めてきたところ。
- さらに、位置情報等の取得・分析・利用では、対象者、収集者、分析者、分析結果利用者等、多くのステークホルダーが存在するため、複数当事者間のデータ利活用に関するルールの明確化が必要。
- そこで、プライバシー情報を保護しつつデータの有効活用を加速化させるため、複数当事者間で情報を流通させる際の契約モデルの在り方及び利用者からの同意取得の在り方等について検証を実施。

②30年度(一般的な公共空間(ショッピングモール等)における実証)

①29年度(特定の空間(空港等)における実証)



参考

本資料は以下の情報を参考に作成しました

- 総務省トップ＞政策＞情報通信(ICT政策)＞電気通信政策の推進＞電気通信消費者情報コーナー＞個人情報保護
 - https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/d_syohi/privacy.html
 - 位置情報
 - 緊急時等における位置情報の取扱いに関する検討会 報告書「位置情報プライバシーレポート」
 - 平成27年度位置情報に関するプライバシーの適切な保護と社会的活用の両立に向けた調査研究
 - 平成28年度位置情報に関するプライバシーの適切な保護と社会的活用の両立に向けた調査研究
 - 平成29年度位置情報等のプライバシー情報の利活用モデル実証事業
 - 平成30年度位置情報等のプライバシー情報の利活用モデル実証事業