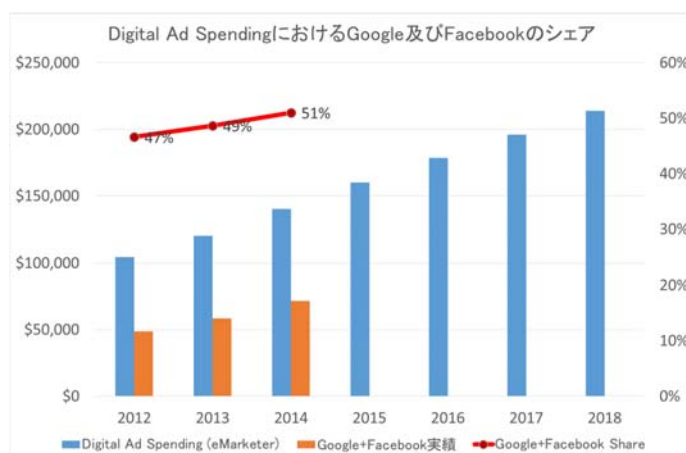
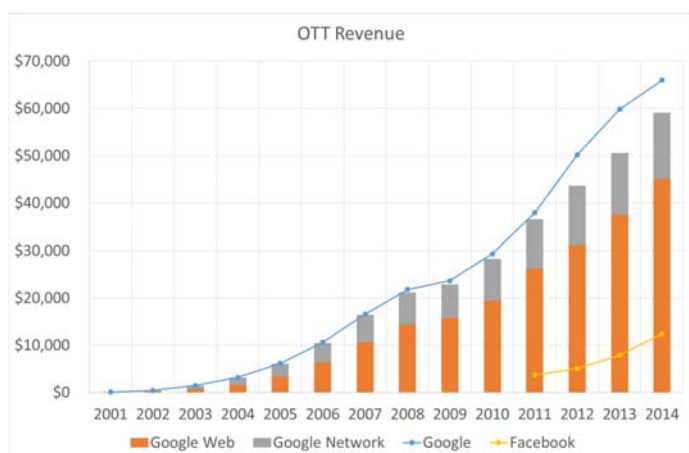


# ロケーションデータとリアルタイムリコメンデーション

2014/02/17  
 国際ネットワーク&サービス開発部  
 吉井英樹



## ネット広告市場とグーグル及びフェイスブックのシェア

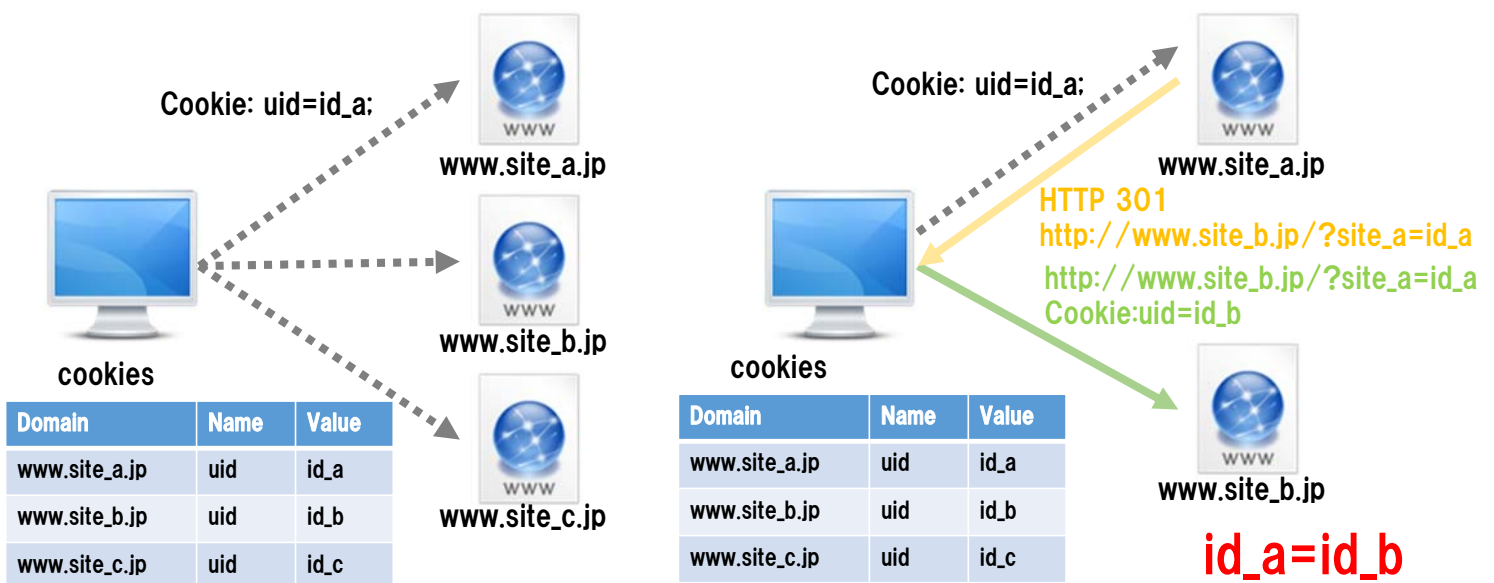


※ eMarketer, July 9th 2014, <http://www.emarketer.com/Article/Global-Ad-Spending-Growth-Double-This-Year/1010997>  
 ※ Google IR, <https://investor.google.com/financial/tables.html>  
 ※ Facebook IR, <http://investor.fb.com/releases.cfm>

Carrier	目的	同意	コア技術	時期	結果	参照元
BT	広告	オプトアウト?	DPI, Cookie Injection	2006	中断	<ul style="list-style-type: none"> <li>Richard Clayton, The Phorm "Webwise" System, 2008</li> <li>石井夏生利, DPIとプライバシー・個人情報保護・通信の秘密, InfoCom REVIEW Vol.53 (2011)</li> </ul>
Verizon Wireless	広告	オプトアウト	HTTP Header (Cookie) Injection	2014	継続中	<ul style="list-style-type: none"> <li>The Precision ID how it works, <a href="http://precisionmarketinsights.com/wp-content/uploads/2014/04/ThePrecisionID1.pdf">http://precisionmarketinsights.com/wp-content/uploads/2014/04/ThePrecisionID1.pdf</a></li> <li>Verizon Wireless' use of a Unique Identifier Header, <a href="http://www.verizonwireless.com/support/unique-identifier-header-faqs/">http://www.verizonwireless.com/support/unique-identifier-header-faqs/</a></li> </ul>
NTT DoCoMo	利便性向上	オプトアウト	iモードID	2008	継続中	『iモードID』の提供開始について, <a href="https://www.nttdocomo.co.jp/info/notice/page/080228_00.html">https://www.nttdocomo.co.jp/info/notice/page/080228_00.html</a>

- 非特定識別IDを、誰が、実質的にコントロールするのかを争っている。→付加価値を提供できるから。
- モバイルでは、Apple社とGoogle社が、大きな役割を担いつつある。
- 今後、PCとモバイル間のID連携も進むと思われる。

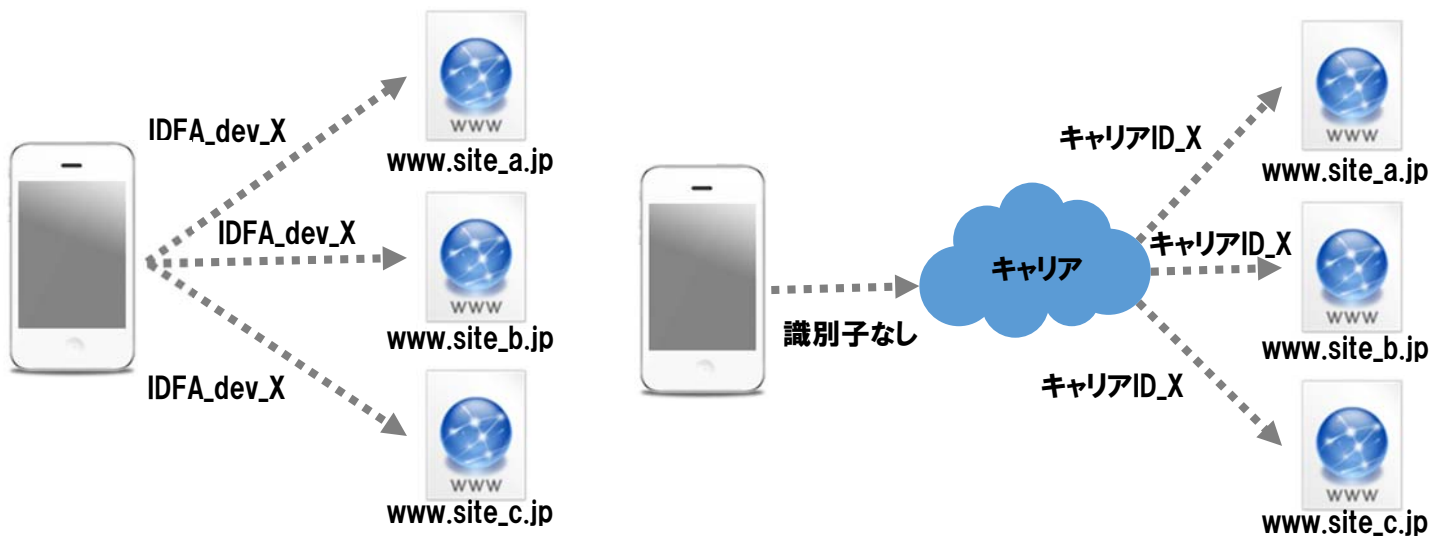
クッキーIDとOS\_ID、キャリアID (1)



\*クッキーの建前と本音

## クッキーIDとOS\_ID、キャリアID (2)

SoftBank



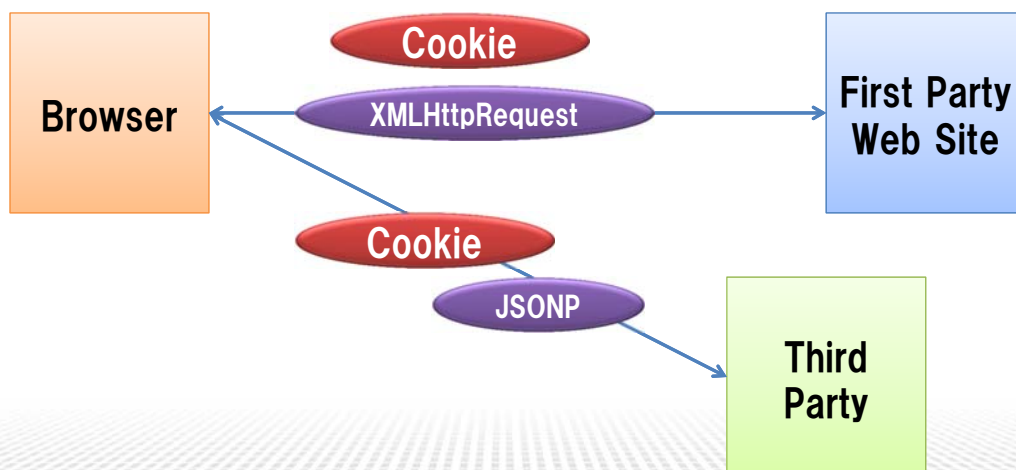
- iモードID等のキャリアIDは、以前、同意の取り方、ユーザコントロールが十分でないと指摘を受けた。
- Apple社とGoogle社のターゲティング広告用のIDは十分対応していると言えるのか？
- もちろん両者ともドメイン毎に異なるIDを割り当てることは可能。

5

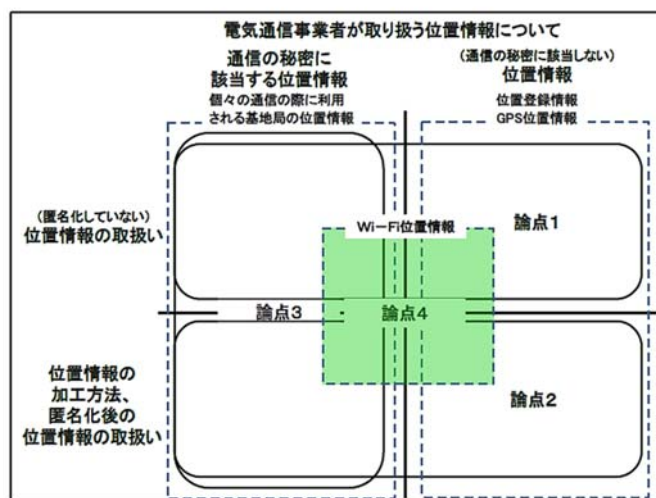
## Webの建前と本音

SoftBank

- Same Origin Policy VS JSONP
- First Party Cookie VS document.cookie [ = value ]
- HTTP301 VS 電気通信事業者



6



ターゲット  
ティング  
サービス

・ 識別子必要

統計  
サービス

・ 集識別子不要

※ 総務省、緊急時等における位置情報の取扱いに関する検討会、[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000303636.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000303636.pdf)

ターゲットティングサービス活用の最有力候補

	端末	サーバ	ネットワーク
技術	GPS、Wi-Fi	IPアドレス	Wi-Fi、基地局
精度	良い	悪い	ほどほど
範囲	広い	キャリアの電波が届く範囲	キャリアの電波が届く範囲
頻度	OSベンダーは高く出来る可能性あり アプリベンダーは限定的	HTTPビーコン受信時	多い
プレイヤー	Apple、Google、アプリ	Apple、Google、アプリ	携帯電話事業者
ID	クッキー、IDFA、GUID、端末ID、etc	クッキー、IDFA、GUID	電話番号、IMSI、IMEI、Macアドレス
OTT側とのID連携	不要	不要	要 (Verizonのトライなど)

**実質的にロケーションデータ収集、分析、マネタイズをリードするのはXX！  
そのうち、PCとモバイルのID統合も進む。**

Conversionを高めることが技術的に進んでいない。->ロケーション分析が十分に出来ていない。

システムに係る議論はできず!

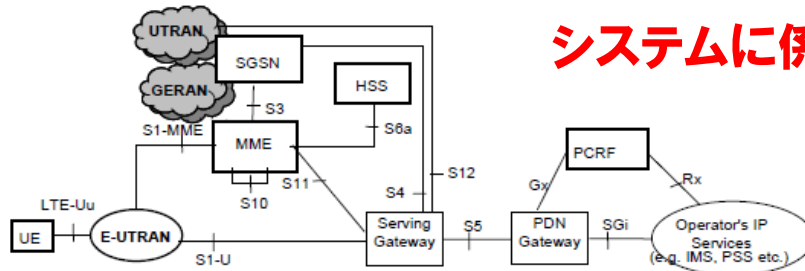


Figure 4.2.1-1: Non-roaming architecture for 3GPP accesses

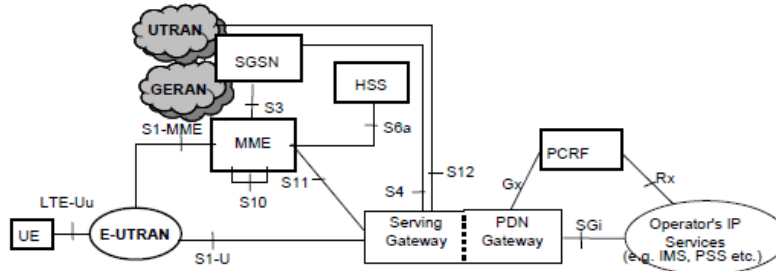
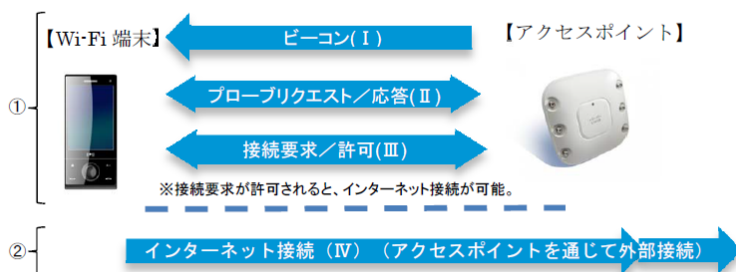


Figure 4.2.1-2: Non-roaming architecture for 3GPP accesses. Single gateway configuration option

※ LTE: General Packet Radio Service (GPRS) enhancements for Evolved Universal Terrestrial Radio Access Network (E-UTRAN) access (3GPP TS 23.401 version 12.7.0 Release 12), [http://www.etsi.org/deliver/etsi\\_ts/123400\\_123499/123401/12.07.00\\_60/ts\\_123401v120700p.pdf](http://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/123400_123499/123401/12.07.00_60/ts_123401v120700p.pdf)

【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)

ウ 「十分な匿名化」・低減データ化された場合

当該Wi-Fi位置情報が、「十分な匿名化」がなされた場合、あるいは低減データとして取り扱われる場合、電気通信事業者は、利用者の同意なく利用・第三者提供することが可能と考えられる。しかし、利用者の現状の認識を考えると、当該Wi-Fi位置情報が利活用されていることに関しては十分な方法で説明・表示を行うことが必要である。例えば、Wi-Fiのアクセスポイントの設置場所は、基本的には施設内や限定された空間(商店街やショッピングセンター等)であることが想定されるため、当該施設等において看板・ポスター等を掲示し、Wi-Fi位置情報の利活用等についてWi-Fi端末利用者に対し周知することが考えられる。

また、Wi-Fi位置情報を匿名化して利活用する場合、位置情報の取扱いに係るオプトアウトの機能を設けることが望ましいと考えられる<sup>84</sup>。特に、Wi-Fi位置情報が、利用者の意思と関係なく、端末がアクセスポイントのエリア内にあることで取得されてしまうプローブリクエスト等を基にしていることを踏まえる必要がある<sup>85</sup>。

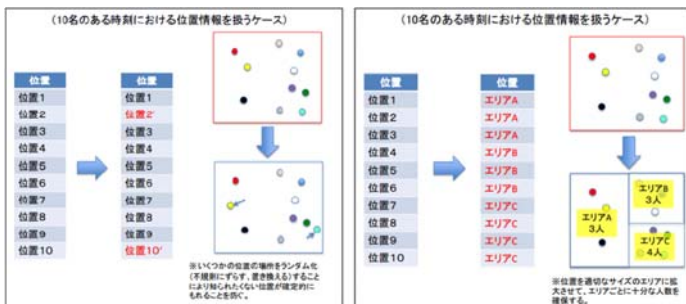
※ 総務省、緊急時等における位置情報の取扱いに関する検討会、[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000303636.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000303636.pdf)

	骨子案における変更点	論点
個人情報定義	携帯電話番号等も単体で個人情報にほぼ決定	容易照合性の問題 移動履歴の扱いは、総務省検討会のレポート参照
匿名加工情報(仮称)に関する規定の整備	共同規制->委員会規則に変更	加工方法のルール化の困難さ 民間のベストプラクティスに期待 共同規制は実施せず
利用目的の制限の緩和	大規模変更の規制なし	産業活性化を優先 一方で、EUからの十分性認定はクエスチョンマーク

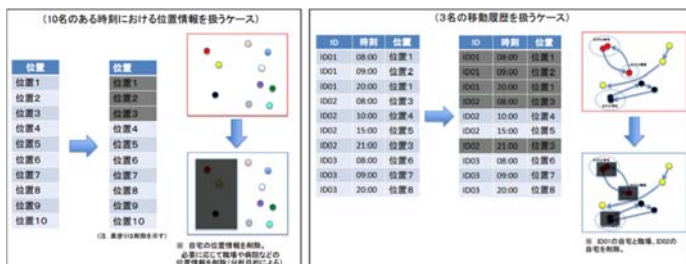
\*2014年度 第3回情報知財研究会配布資料より、筆者作成

十分な匿名化の議論(プライバシーレポートより抜粋)

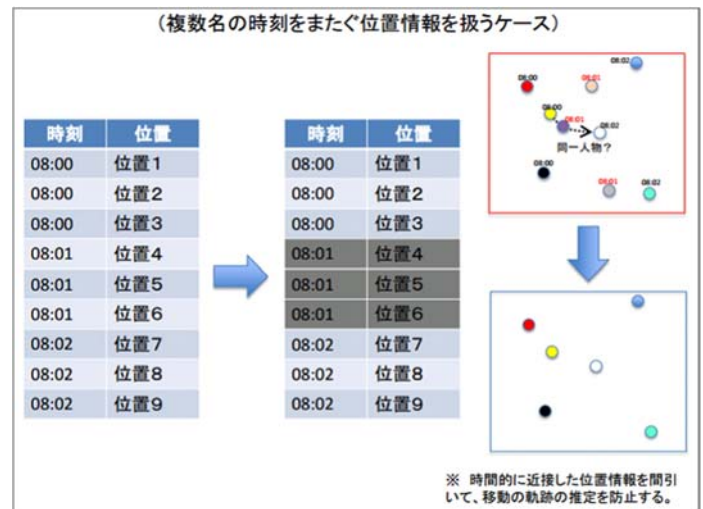
ランダム化・一般化



生活圏情報の削除

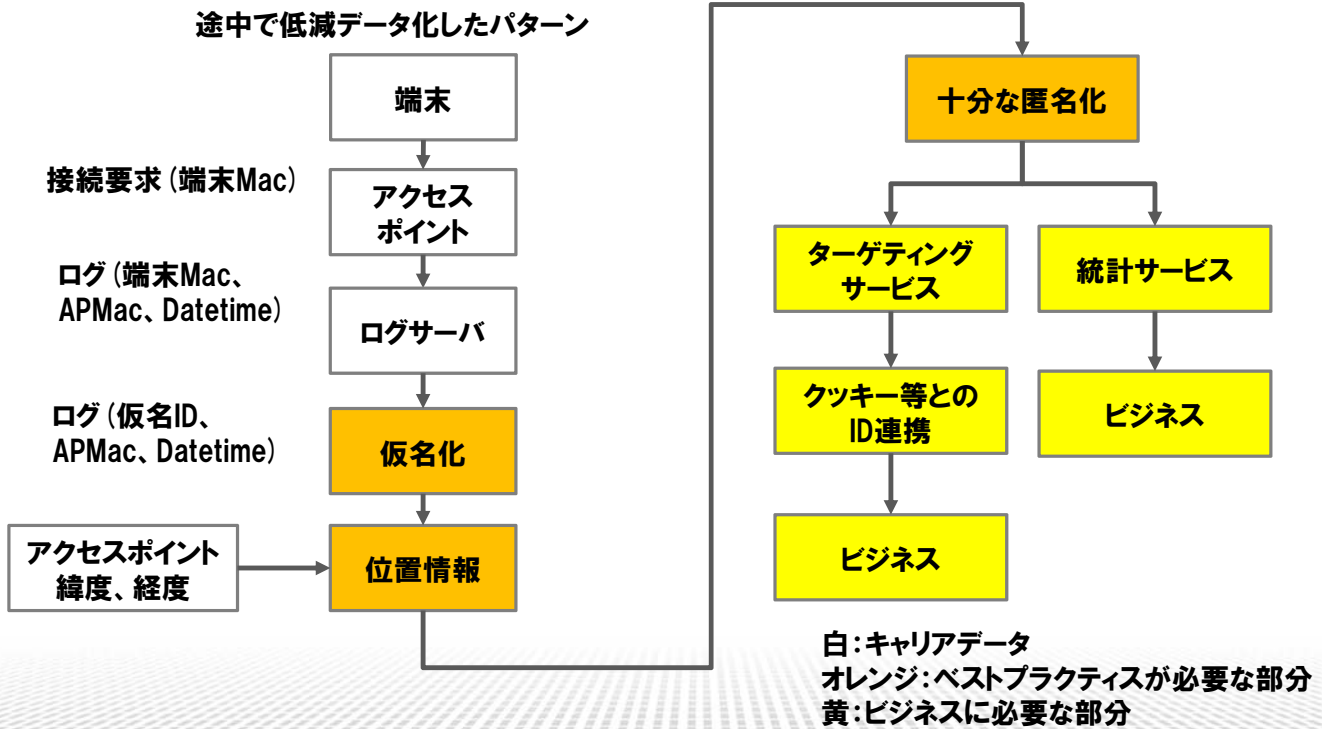


更新間隔の間引き



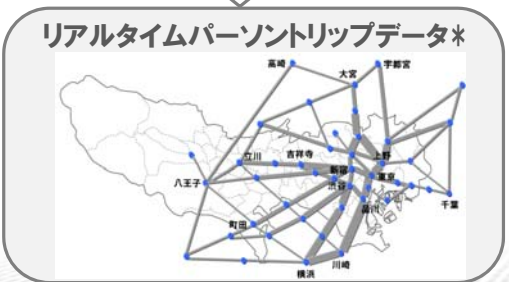
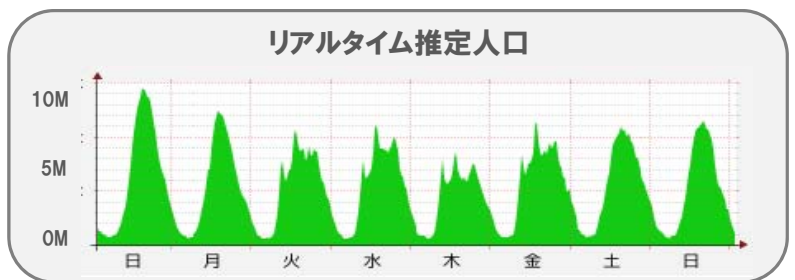
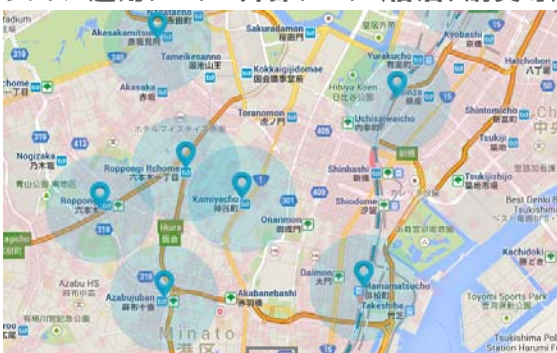
※ 図は、総務省、緊急時等における位置情報の取扱いに関する検討会、位置情報プライバシーレポートより抜粋  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000303636.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000303636.pdf)

# ロケーションデータ活用(Wi-Fiの場合)



# キャリア運用データを活用したリアルタイム人口統計(情報インフラ)

キャリア運用データ+外部データ(宿泊、購買等)



人口ダッシュボード

TODAY		NOW	
交流人口 150,238人		141,874	
流入人口 31,728	流出人口 59,234	1,983	10,345
観光客 4,762	30,234	1,450	宿泊客 リピータ 859

\*「パーソントリップ調査」(東京都市圏交通計画協議会ホームページ)より <http://www.tokyo-pt.jp/person/01.html>

## まとめ

### ■ロケーションデータの活用は、統計サービスとターゲティングサービス

- 両者ともにOTT企業に一日の長

### ■キャリアはOTTに挑戦してきたが、現状では、ほぼすべて敗退

- 通信中立性、通信の秘密、etc

### ■キャリア運用データ活用の議論は進むが、サービスは未だなし

- 総務省位置情報プライバシーレポート(2014年7月)は大きな一歩になるはず

### ■リアルタイムレコメンデーションに期待

- キャリア内でターゲティングを完結する仕組み

### ■現在

- ビジネス、制度、システムを理解したデータサイエンティストが求められている