



コンテンツ事業者における IPv6対応の考え方と課題

2018/9/6

株式会社Geolocation Technology

風間 勇人

会社概要

- 社名 株式会社Geolocation Technology
- 英文名 Geolocation Technology, Inc.
- 設立日 2000年2月21日
- 事業内容 IP Geolocation事業、AdTech事業
IPアドレス移転事業
- 本社 〒411-0036 静岡県三島市一番町18-22
アーサーファーストビル4F
- 東京営業所 〒150-0001 東京都渋谷区神宮前6丁目4-1
原宿八角館ビル6階
- 参加団体 (社)日本インターネットプロバイダー協会
NPO法人ふじのくに情報ネットワーク機構
- その他 JPNIC IPアドレス管理指定事業者
総務省 登録電気通信事業者





こんな経験はありませんか？



天気予報サイトを訪問

地元の予報が自動で表示

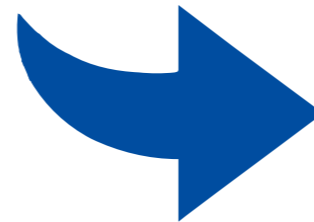


こんな経験はありませんか？



企業のWebサイトを訪問

数日後



営業電話がかかる

The background is a light yellow gradient with scattered colorful triangles in shades of purple, pink, and orange. The triangles vary in size and orientation, creating a festive or celebratory feel.

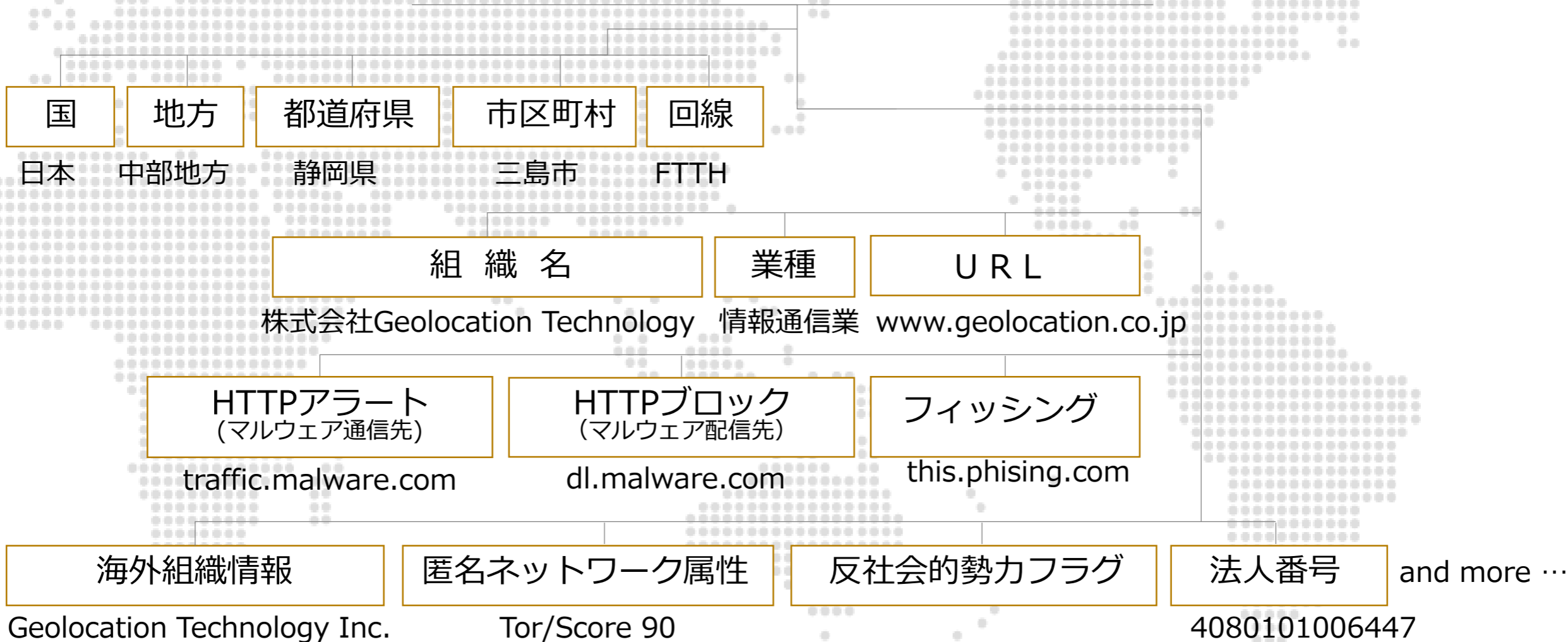
この仕組みを実現しているのが...

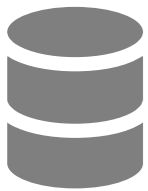
IP Geolocation (GeoIP)



IPv4アドレスに紐づくデータ

210.251.250.30



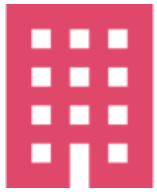


IPv4アドレスに紐づくデータ(詳細)



- 位置情報データ
- 組織データ
- 環境データ
- 匿名ネットワーク属性データ*
- AS番号関連データ**
- 国勢調査データ**
- 気象データ*
- *...有償オプション
- 刑法犯データ**
- 事業所数データ**
- ドメイン検索機能*
- 平均年収データ**
- タグトラッキングデータ*
- IP Threatデータ*
- **...無償オプション

大陸コード	国コード	国名(日本語表記)	国名(英語表記)	地方コード	第一行政区画コード	第一行政区画日本語表記
第一行政区画英語表記	第一行政区画緯度	第一行政区画経度	第一行政区画CF値	第二行政区画コード	第二行政区画日本語表記	第二行政区画英語表記
第二行政区画緯度	第二行政区画経度	第二行政区画CF値	組織名日本語表記	BCフラグ	企業コード	組織名英語表記
本支店フラグ	自営業フラグ	組織都道府県コード	組織市区町村コード	組織緯度	組織経度	組織郵便番号
組織住所日本語表記	組織住所英語表記	組織電話番号	組織FAX番号	市外局番	組織URL	組織ドメイン名
組織ドメイン種別	上場区分	証券コード	設立年月日	資本金コード	従業員数コード	売上高コード
代表者氏名	業種コード大分類	業種コード中分類	業種コード小分類	業種コード細分類	法人番号関連データ更新日	法人番号
商号または名称 (法人番号に基づく)	本社所在地 (法人番号に基づく)	IPアドレス	ドメイン名(Pに基づく)	回線種別コード	回線種別日本語表記	回線種別英語表記
IPアドレスを 暗号化した文字列	タイムゾーン	回線種別CF値	Proxyフラグ	匿名ネットワーク サービス属性	匿名ネットワーク属性 サービスの危険度	匿名ネットワーク属性 付属情報
AS番号	AS番号保有組織	人口	人口増減率	人口密度	世帯数	世帯増減率
今日の天気(今夜の天気)	気象予報情報更新日時	予報最高気温(℃)	今日の最高気温(℃)	明日の天気	明後日の天気	今日の天気デロップ番号
明日の天気デロップ番号	明後日の天気デロップ番号	明日の最低気温コード	今日の降水確率(%)	明日の最高気温(℃)	明日の最低気温(℃)	予報最高気温コード
今日の最高気温コード	明日の最高気温コード	明日の降水確率(%)	今日の風向き (今夜の風向き)	明日の風向き	気象現況情報更新日時	現況の天気
現況の天気コード番号	現況の気温(℃)	現況の気温コード	現況の湿度(%)	現況の降水(mm/h)	今日の紫外線強さ予報	認知件数
認知件数順位	認知件数増減率	認知件数の全体に占める割合	検挙件数	検挙件数順位	検挙件数増減率	検挙件数の全体に占める割合
検挙率	業種中分類別事業所割合	業種中分類別事業所数	フリーメール判定	フリーメール名	フリーメール運営組織名	ドメイン検索ISPメール判定
全体平均年収	全体国内平均との差	男性平均年収	男性国内平均との差	女性平均年収	女性国内平均との差	
カテゴリID	サービスID	HTTPアラートフィード (マルウェア通信先)	HTTPブロックフィード (マルウェア通信先)	フィッシングフィード	and more ...	



使われる分野

マーケティング MARKETING

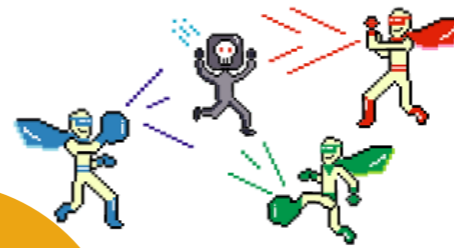
IPアドレスと組み合わせた情報で最適化



位置情報や企業情報を活用したWebサイトは、情報を最適化します。リードジェネレーションからリードナーチャリングまで。デジタル広告やデータ分析の分野でも活躍しています。

不正検出 FRAUD DETECTION

オンラインでの不正を検出する技術



ネット上の不正やなりすましなどの詐欺行為を検出します。位置情報の特定や接続環境を認識することで、オンラインバンキングをはじめとした様々なサービスで不正アクセスからアカウントを守っています。

IP Geolocation

コンプライアンス COMPLIANCE

コンテンツ配信の権利を守る



デジタル配信される映像や音楽。世界中のインターネットアクセスにおいて、位置情報を特定することでコンテンツの配信権利は守られています。ブランド保護はロイヤリティや長期的な信頼につながります。

セキュリティ SECURITY

セキュリティインシデント対応を支援



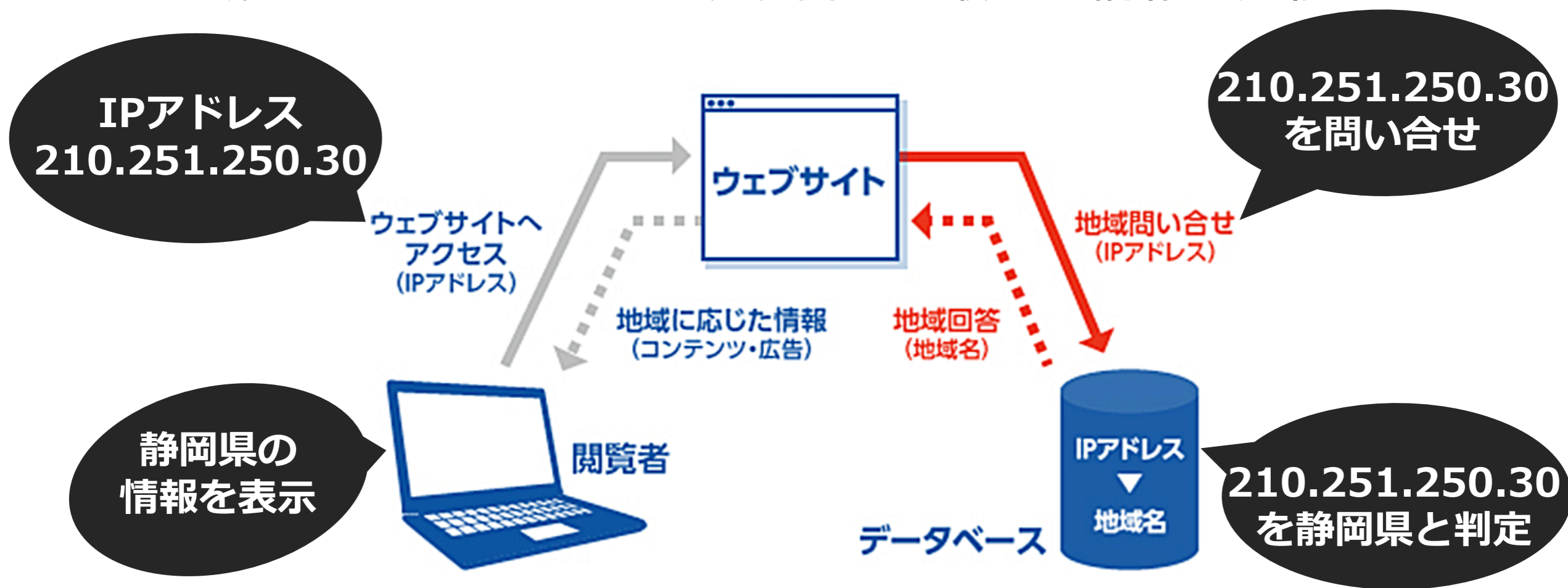
データの保全や解析、サイバー攻撃における侵入経路調査や被害状況の究明、ウィルス発信元調査やサイバー犯罪の初期捜査にIPアドレス情報が役立てられています。



MARKETING

✓ ① Webコンテンツでの利用

地域ごとにコンテンツを切り替えて最適な情報を発信





MARKETING ①事例

エリアターゲティングでの活用 | ANAシステムズ株式会社 様
サイト訪問者の位置情報を判定し最寄の空港を表示

福岡県

The screenshot shows the ANA website interface with search criteria for a round-trip flight from Fukuoka to Tokyo (羽田). The search criteria are highlighted with a red box and a red arrow pointing from the '福岡県' callout.

項目	内容
往復	<input checked="" type="radio"/> 往復 <input type="radio"/> 片道
航空券	出発地: 福岡
	到着地: 東京(羽田)
	行き: 5月9日 (火)
	帰り: 5月10日 (水)
航空券+宿泊「旅作」	
ホテル	搭乗人数: 大人 1名 (12歳以上)
レンタカー	お子様を追加する
	検索する



MARKETING ①事例

エリアターゲティングでの活用 | 株式会社ミキモト様 サイト訪問者のアクセス国を判定しその国の店舗へ誘導




MIKIMOTO
ジュエリー ▾ ブライダル ▾ ハイジュエリー ▾ ギフトアイテム ▾ 店舗案内 ▾ ミキモトについて ▾ サービス ▾ マイページ

地図 航空写真


モンゴル
ウズベキスタン
キルギス
タジキスタン
アフガニスタン
パキスタン
New Delhi
ネパール
ブータン
インド
ミャンマー (ビルマ)
ラオス
中華人民共和国
北朝鮮
大韓民国
日本海
日本
東京
名古屋
大阪
東シナ海
台北
台湾
香港
フィリピン海

Google 地図データ ©2017 Google, ORION-ME, SK telecom, ZENRIN 利用規約

The Originator of



MIKIMOTO 上海恒隆廣場店
上海市静安区南京西路1266号恒隆广场B102號店
+86 021 6288 3135
[查看地圖](#)



MIKIMOTO 上海國金中心店
上海市浦東新區世紀大道8號國金中心店1層L1-33號店
+86 021 2028 0366
[查看地圖](#)



MARKETING ①事例

エリアターゲティングでの活用 | 株式会社ジェイ・キャスト様 「Jタウンネット」都道府県に応じてトップページ切り替え

このスクリーンショットは、Jタウンネット 静岡県のトップページを示しています。ナビゲーションメニューには「人気記事」「クイズ」「地域差・ランキング」「Jタウン探検隊」「読者投稿」「投票中!」「難読地名」「マンガ」「いらすとやを探索」があります。メインバナーには「15%OFFクーポン」が掲載されています。今日のピックアップ記事には「手羽先1人前(5本)に払える金額はいくら?【都道府県別投票】」や「九州特集 2017 今年の秋は九州だ!」があります。アクセスランキングには「うなぎをもらって、マイルもたまる!」や「幕末の日本には「3つの政府」があった...」が掲載されています。

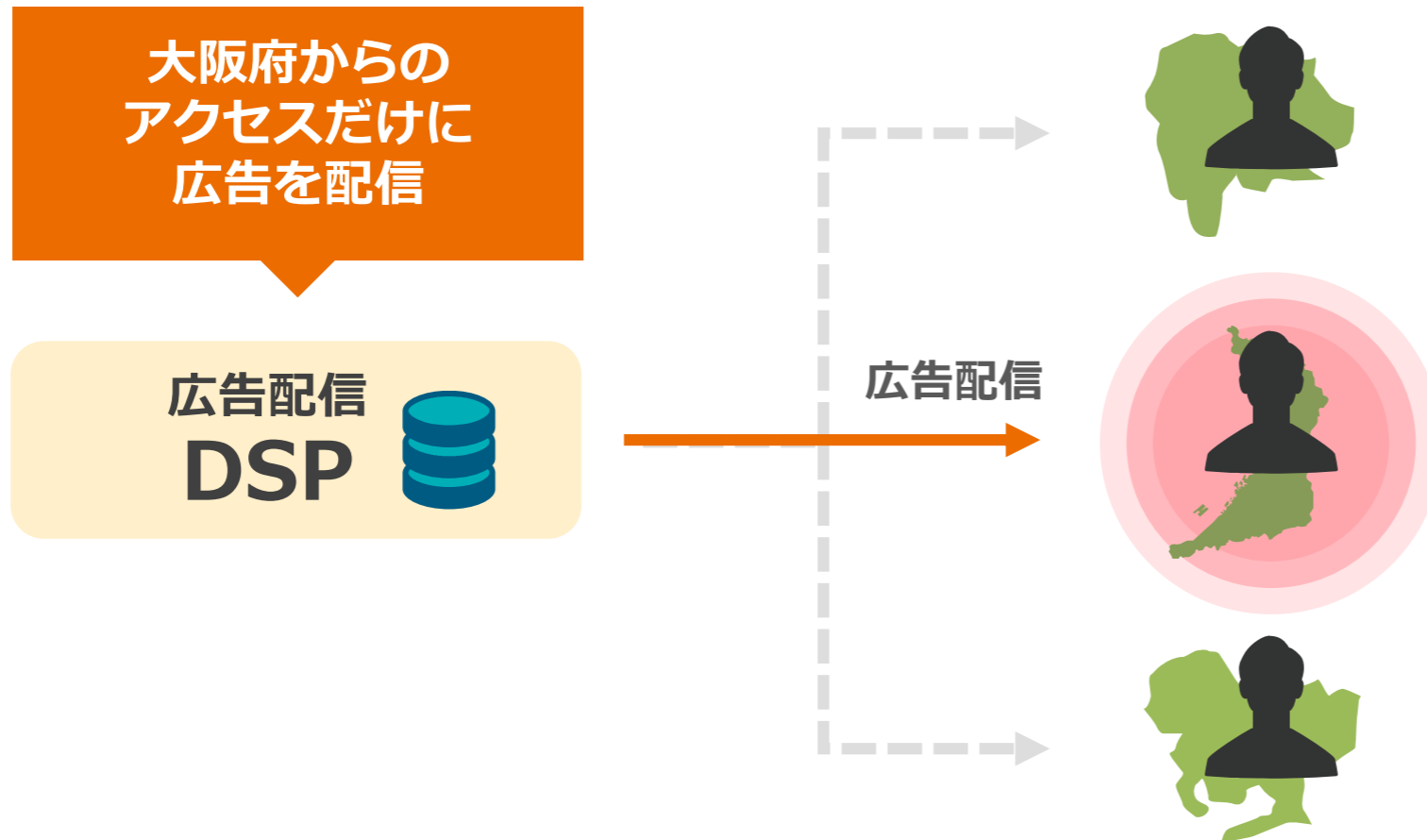
このスクリーンショットは、Jタウンネット 福岡県のトップページを示しています。ナビゲーションメニューは静岡県版と同様です。今日のピックアップ記事には「九州特集 2017 今年の秋は九州だ!」や「Z会の通信教育 難関大 現役合格に、Z会。」があります。アクセスランキングには「「またいつか、別の星で、会いましょう」福岡・スペースワールドの開園演出が感動的」や「幕末の日本には「3つの政府」があった...」が掲載されています。



MARKETING

✓ ②-1 インターネット広告での利用

狙いたい地域を指定して広告配信

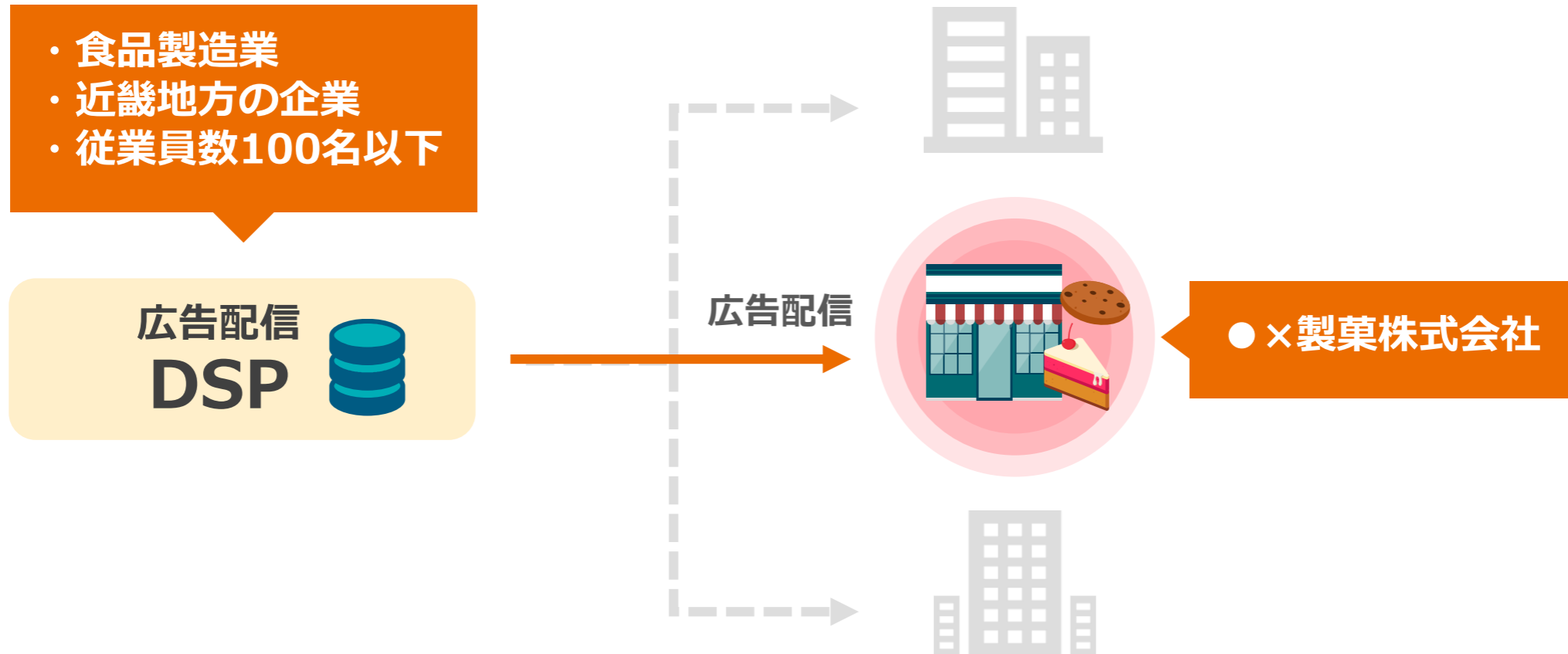




MARKETING

✓ ②-2 インターネット広告での利用

狙いたい企業属性を指定して広告配信

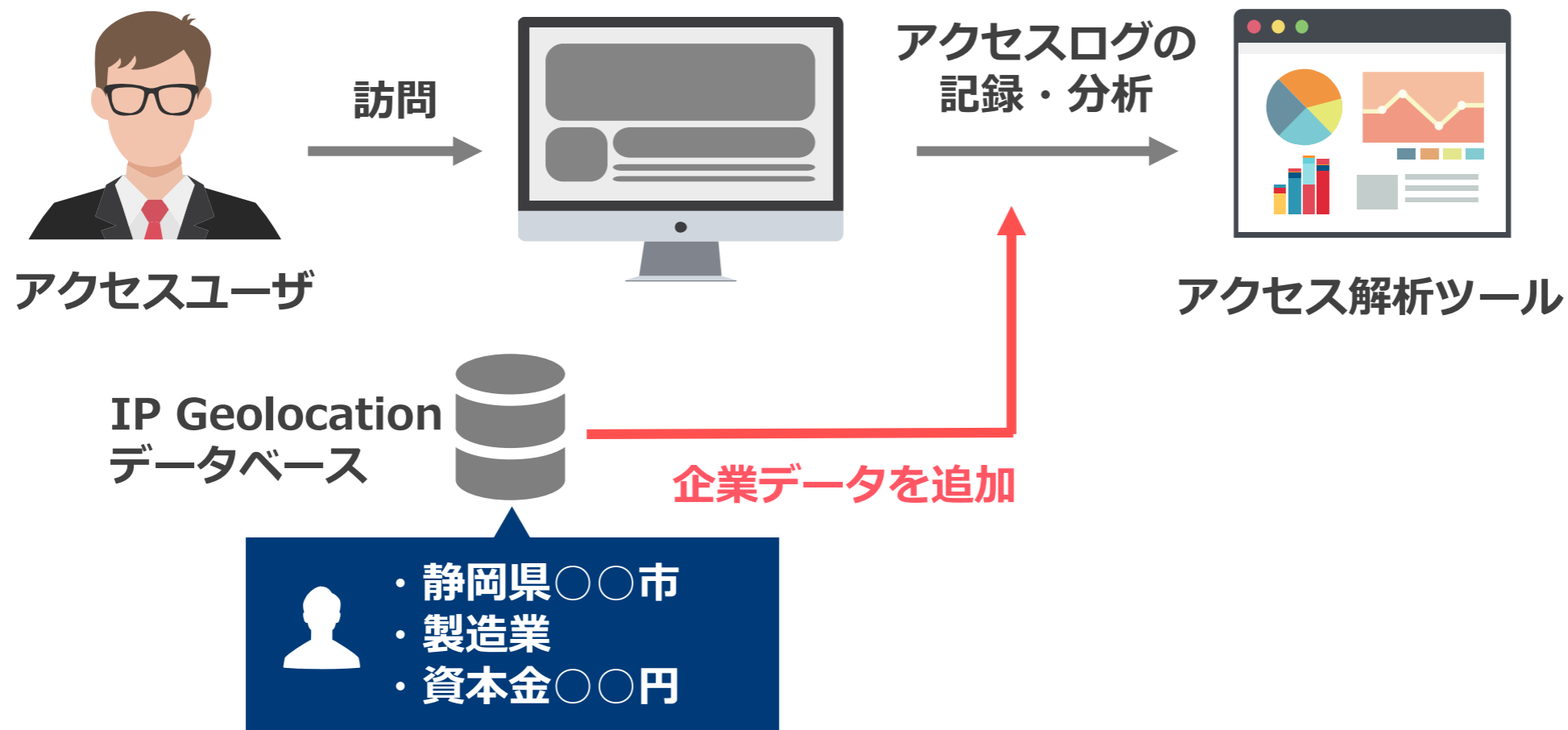




MARKETING

✓ ③ アクセス解析での利用

アクセスログを解析ツールに送る際に企業データを付与

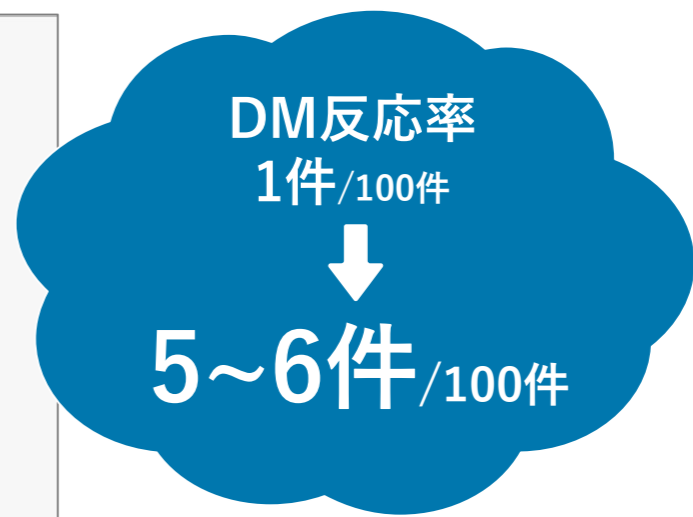




MARKETING ③事例

アクセスユーザー企業分析 | 株式会社向田工業所様

アクセス企業の業種分析から、ターゲット外と考えていた
運輸業・情報通信業からのニーズを発見！





MARKETING ③事例

アクセス解析での活用 | 株式会社ゼンリンデータコム様

アクセス解析で取得した企業情報は新規営業リストやマーケティング活動の新しい指標として活用



組織名 ?	ページビュー数 ? ↓	セッション ?	ユーザー ?	ページ/セッション ?	平均セッション時間 ?
	18,548 全体に対する割合: 30.64% (60,527)	4,309 全体に対する割合: 24.37% (17,679)	2,127 全体に対する割合: 19.40% (10,963)	4.30 ビューの平均: 3.42 (25.73%)	00:02:03 ビューの平均: 00:01:21 (52.25%)
1. パナソニック株式会社	749 (4.04%)	43 (1.00%)	8 (0.37%)	17.42	00:08:55
2. 富士通株式会社	634 (3.42%)	117 (2.72%)	56 (2.61%)	5.42	00:02:10
3. 株式会社図羅	457 (2.46%)	47 (1.09%)	5 (0.23%)	9.72	00:03:10
4. 株式会社東芝	426 (2.30%)	78 (1.81%)	24 (1.12%)	5.46	00:02:42
5. 株式会社セブン銀行	416 (2.24%)	104 (2.41%)	14 (0.65%)	4.00	00:06:37
6. 株式会社ブリッジコーポレーション	363 (1.96%)	34 (0.79%)	9 (0.42%)	10.68	00:06:14
7. 株式会社プリントバック	353 (1.90%)	32 (0.74%)	8 (0.37%)	11.03	00:06:16



MARKETING その他

- ✓ ① Webコンテンツでの利用
 - 組織からのアクセスに対して法人向けサービスを表示
 - EUからのアクセスはブロック
 - EUからのアクセスはEU域内に設置したミラーサーバにリダイレクト

- ✓ ② インターネット広告での利用
 - 都道府県(+天気,平均年収)など位置情報に基づいた広告配信
 - 回線種別など環境情報に基づいた広告配信
 - 業種(+売上高,積極採用)や組織名など組織情報に基づいた広告配信

- ✓ ③ Webサイトのログ解析での利用
 - Marketing Automationツールのアンノウンビジター（メールアドレス等の個人属性情報と紐づけられていない訪問者）の分析



COMPLIANCE

- ✓ コンテンツビジネスの配信制御での利用
 - ・ 国際的なスポーツイベントの配信制御（国内限定/国別配信）
 - ・ 動画コンテンツの配信制御（国別配信/国内限定/都道府県別配信制御）
 - ・ サイマルラジオの配信制御（国内限定/都道府県別配信制御）



FRAUD DETECTION

- ✓ オンライン取引での利用(ログイン拒否・追加認証)
 - ・ いつもと違う環境からの検知
 - ・ 時間軸を超えた地域からの検知
 - ・ ハイリスクな国や地域からの検知
 - ・ ハイリスクIPアドレスからの検知
 - : Tor, VPS/Cloud, 公開VPNサービス, プロキシサーバ
 - ・ フリーメールアドレス利用者の検知



SECURITY

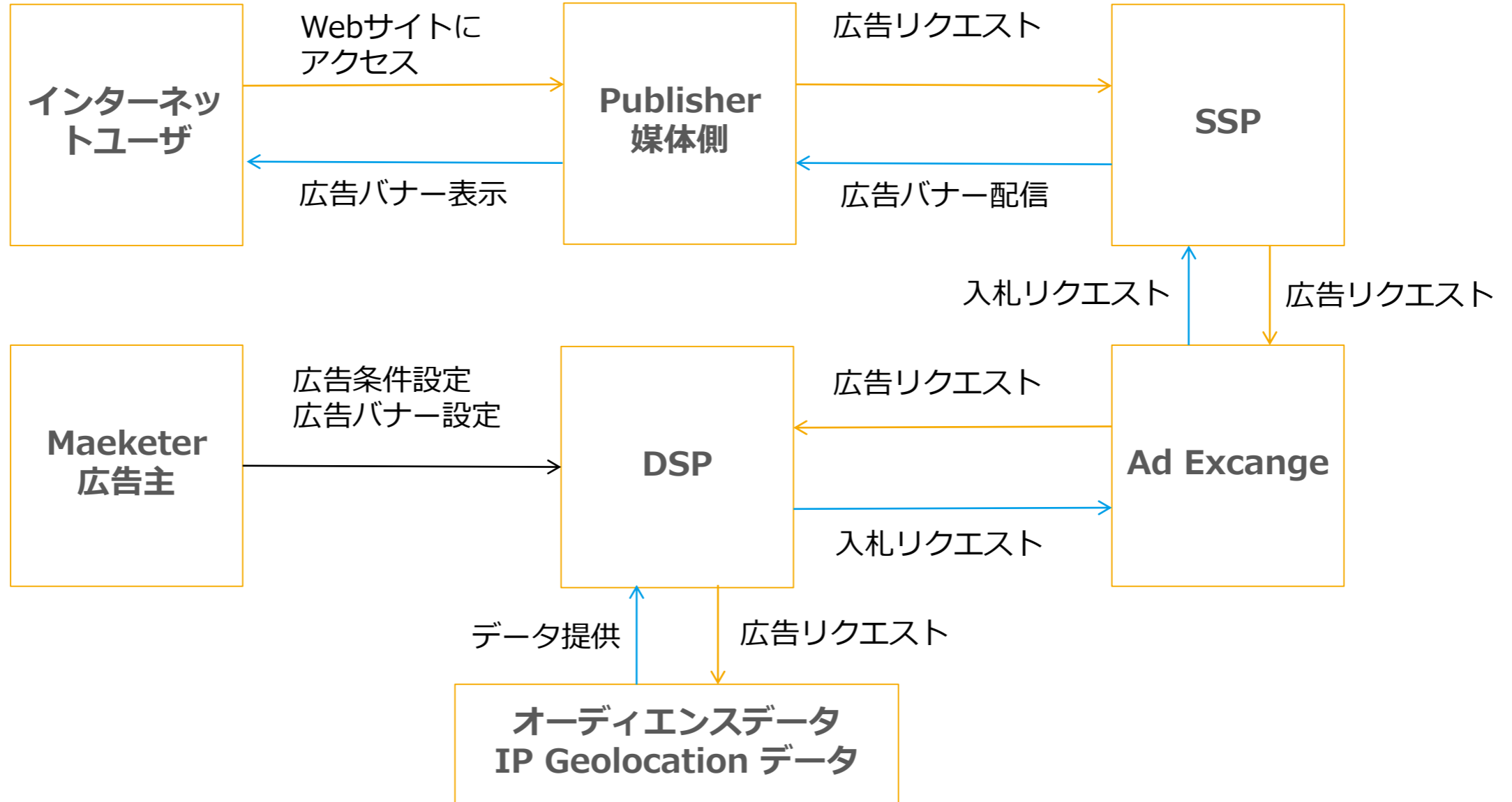
- ✓ Webサイトでの利用
 - ・ハイリスクIPアドレスからのお問合せを拒否

- ✓ Firewallでの利用
 - ・社内から出ていくパケットの宛先がハイリスクな国だったら、パケットを遮断
 - ・社内から出ていくパケットの宛先がC&Cサーバだったら、パケットを遮断

- ✓ ログ分析での利用
 - ・サイバー攻撃の侵入経路調査
 - ・犯罪の初期捜査
 - ・Torなどの匿名化ツール経由でのアクセスを検知



インターネット広告業界の繋がり状況





データベース業界の状況

- IPv6データ提供の有無(注意：精度の評価とは異なります！)

社名	国別	地域別
Geolocation Technology	○	×
digital element	○	○
Neustar	○	○
Maxmind	○	○
IP2Location	○	× ?
GeoBytes	× ?	× ?
Akamai	○	○

- まとめ

- : 国別のIPv6データはIPv4データと比べても遜色ない
- : 地域別のIPv6データはお勧めできるレベルではない



弊社の課題

- IPv4アドレスの調査/提供方法とは異なる仕組みが必要
 - ホスト名分析に全部逆引き
 - IPアドレスの繋がり分析に全部traceroute
 - DB設計は1レコード1IPアドレス
- ニーズを感じない
 - : 「IPv6のデータってどんな感じですか？」とはよく聞きますが、本気で買いたいという話は、聞こえてこない。

※JANOG42で発表後、会場で数件頂きましたが、営業への問い合わせは0件。