

ドコモのITSテレマティクスへの 取り組みと今後の展開

2013年6月21日

株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ

ユビキタスサービス部

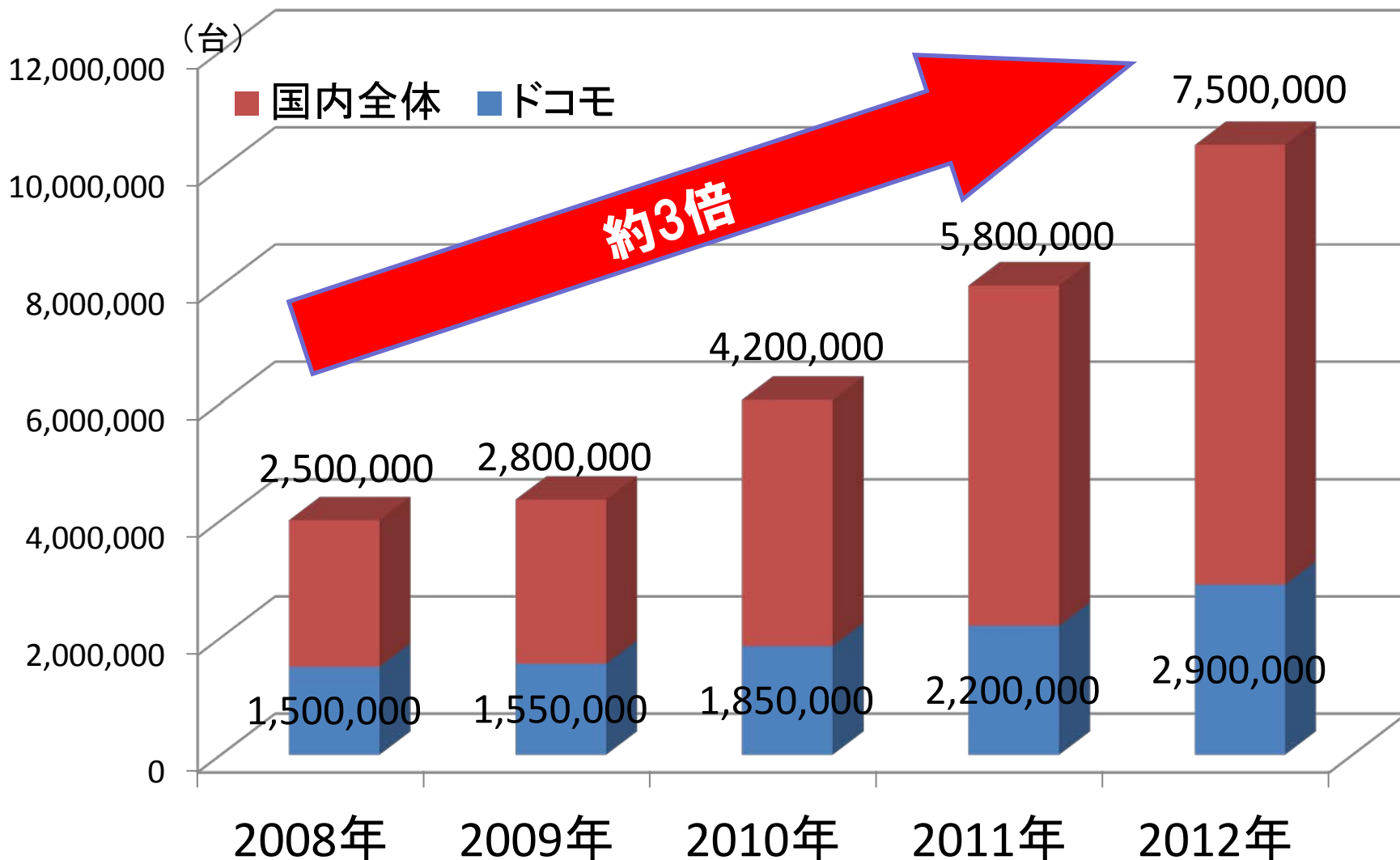
ITSサービス担当部長

土橋 寿昇

- **ドコモのM2Mへの取り組み**
- **ドコモドライブネット(DDN)の現状と今後**
- **動態管理システム・DDN連携**
- **国際展開状況(Fleet, ナビサービス他)**
- **ドコモITSテレマティクスサービス**

ドコモのM2Mへの取り組み

国内M2Mモジュールの伸びは、4年で3倍に



出典:TCA <http://www.tca.or.jp>

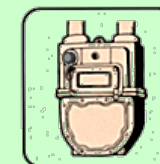
位置情報

- ◆配送管理システム : 宅配業者・物流業者
- ◆運行管理システム : バス事業者・警備会社・物流業者
- ◆盗難、防犯関連システム : 建設機械メーカー・自動車関連メーカー



テレメトリ

- ◆遠隔検針システム : ガス会社、電力会社
- ◆オンライン検量システム : 飲料メーカー、食品会社
- ◆漏電監視システム : 設備管理会社



モバイル決済

- ◆クレジット・デビット決済システム : タクシー会社、宅配業者、保険会社



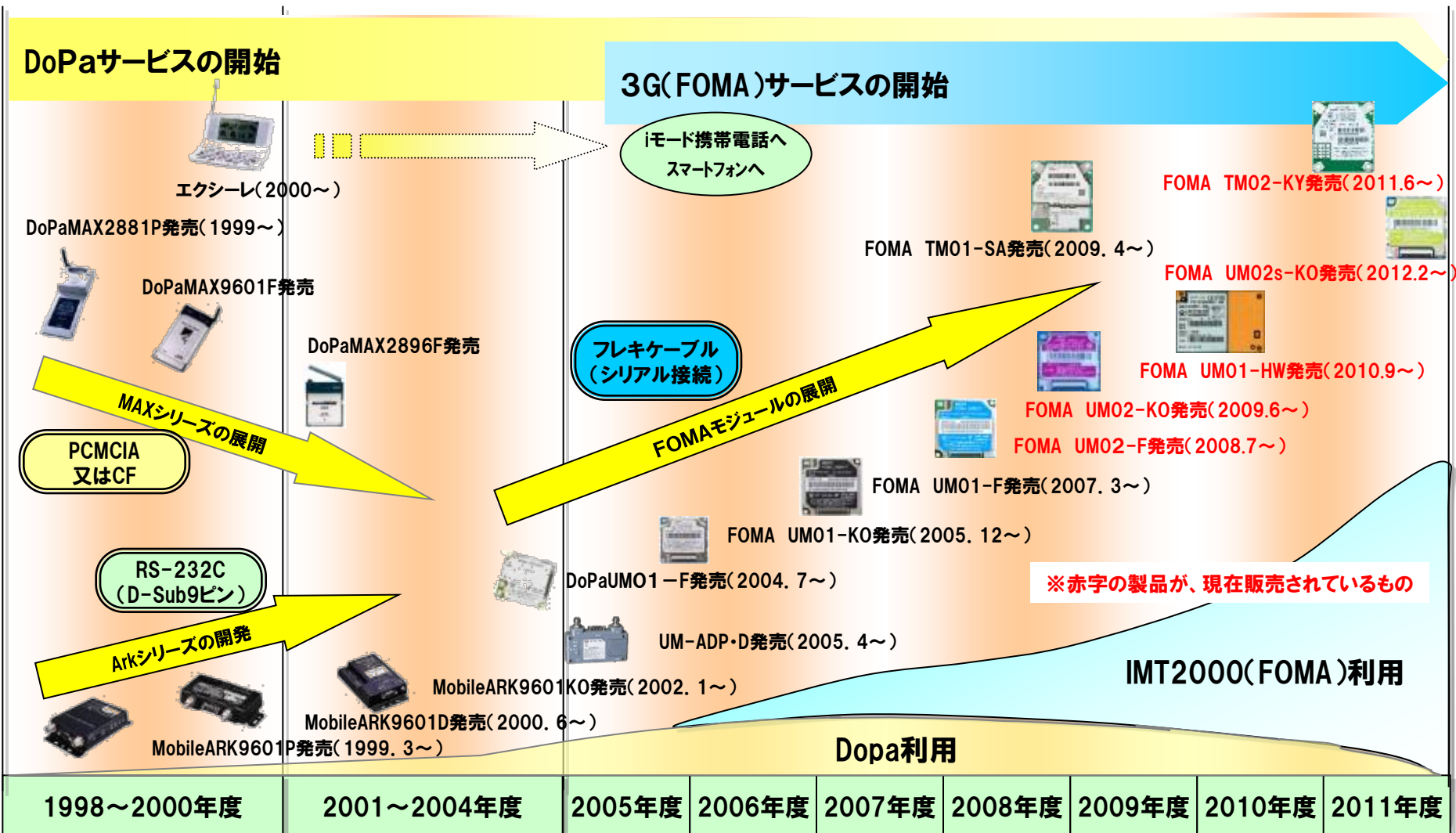
業務支援

- ◆勤怠管理システム : ビル管理会社



ドコモのみで約300万台が稼働中

製品価格が当初の2万円程度から数千円まで下がってきたことにより、デバイス搭載の利用障壁が下がってきました



ドコモドライブネット(DDN)の 現状と今後

ドコモドライブネットは、専用カーナビ、スマートフォン、タブレットを介して、ドライバーの快適なドライブをサポートするテレマティクスサービスです



スマートフォン
タブレット

ドライブネットクレイドル



クルマ用GPSレシーバーを内蔵しているため、
自車位置をより正確に表示することができます。

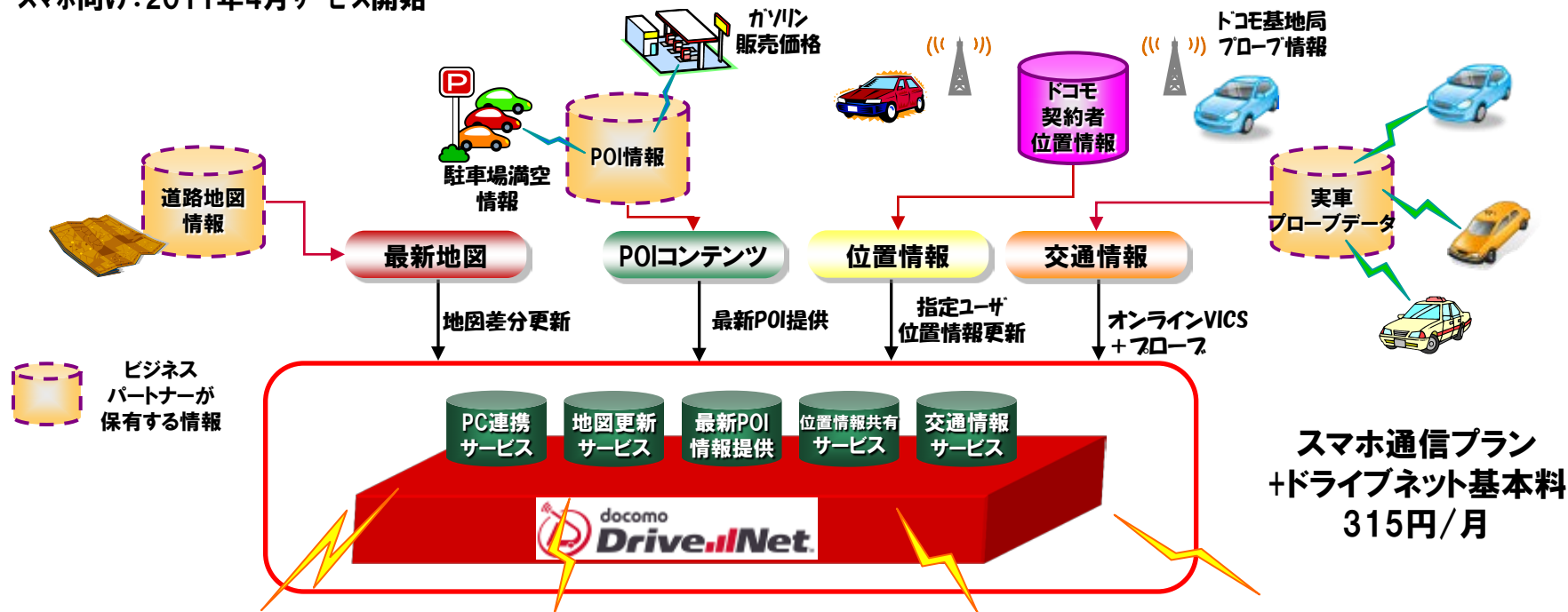


ステアリングリモコン

※プレゼントキャンペーンを実施
2013年2月1日(金)~2013年4月15日(月)

ドコモドライブネットは、オンラインナビの強みを活かし「地図更新」、「駐車場満空情報」、「音声検索」、「グルメ情報」、「GS価格情報」など現在地や任意のエリアの最新情報を検索可能です。

スマホ向け:2011年4月サービス開始



通信モジュール内蔵PND

ドコモドライブネット対応ナビゲーション
SANYO Gorilla NV-SP2000T
Gorilla PDS

スマートフォン+車載クレイドル+ステリモ

ドライブネット対応アプリ
(カーナビアプリ&地図)

ドライブネットクレイドル 01
ステアリングリモコン

タブレット+車載クレイドル+ステリモ

ドライブネットクレイドル 02
ステアリングリモコン

スマートフォン+ディスプレイオーディオ

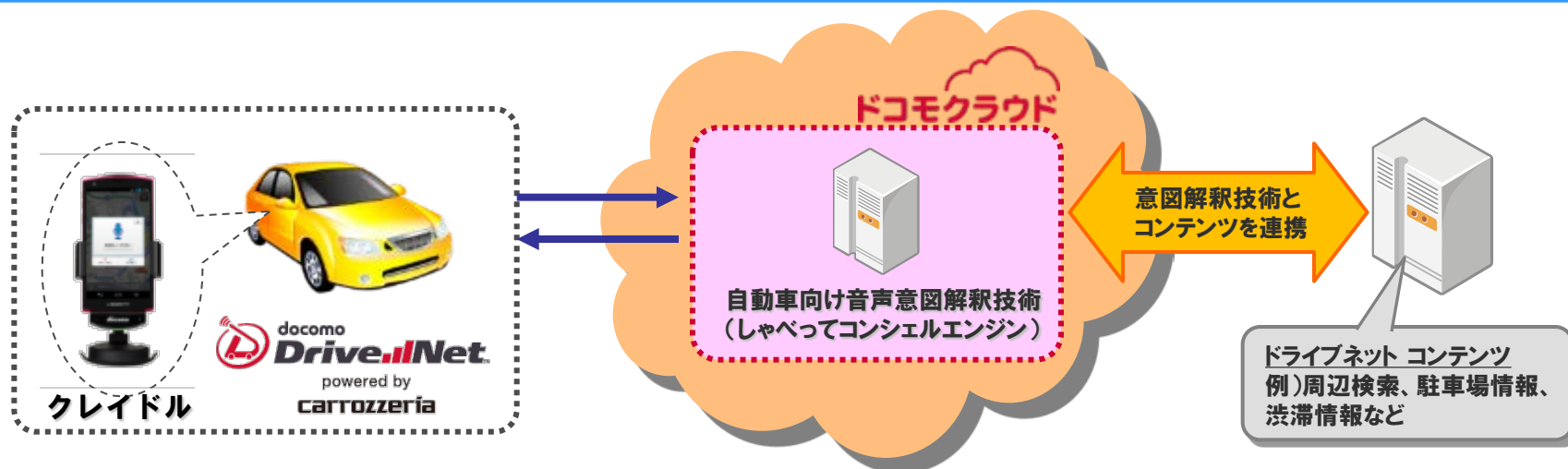
ケーブル接続
ドコモスマートフォン
(ドライブネット契約、ドライブネットアプリ)

アプリの表示/タッチパネルでの操作
ディスプレイオーディオ (純正品、市販品)

サービス名	サービス内容
最新地図	ナビゲーションの最新地図データをドコモのネットワークを通じて提供
交通情報 (VICS×プローブ)	<ul style="list-style-type: none"> ・プローブ情報には、パイオニアの「スマートループ渋滞情報[®]」を利用 ※VICS(約7万km) → スマートループ渋滞情報(約33万km)
最新エリア情報	<ul style="list-style-type: none"> ・駐車場満空情報 ・GS価格情報 ・グルメ情報テレビ紹介スポット情報 ・オービス・取締り情報 ・駐車場の満空情報や料金、営業時間等の情報
PCサイト連携 (マイフォルダ)	事前に目的地や旅行ルートをPCで設定。ナビゲーションで取り込むことが可能
グループ位置共有	「ドコモドライブネット」のサービス利用者同士で、予め登録したグループ内のお互いの現在位置などをナビゲーション上に表示
メッセージBOX	ドコモドライブネットからのお知らせ(メンテナンス、最新エリア情報のメニュー更新等)を提供

※上記の機能は、ドコモドライブネット契約の有無や、クレイドルの有無によって利用可否が異なります。

「しゃべってコンシェル」の技術を応用した音声意図解釈機能を2012年12月より提供開始しました。これにより、運転中のスマホ操作を無くし、より安全になります。

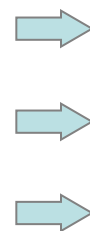


発話内容例

ナビ操作



- (目的地検索) ペットと入れるレストラン、ない？
- (ルート設定) ○○に行きたい！
- (ナビ操作) 聞こえない！



- 自車周辺情報を表示
- 目的地の設定確認までジャンプ
- 音量を上げる



話しかけると・・・

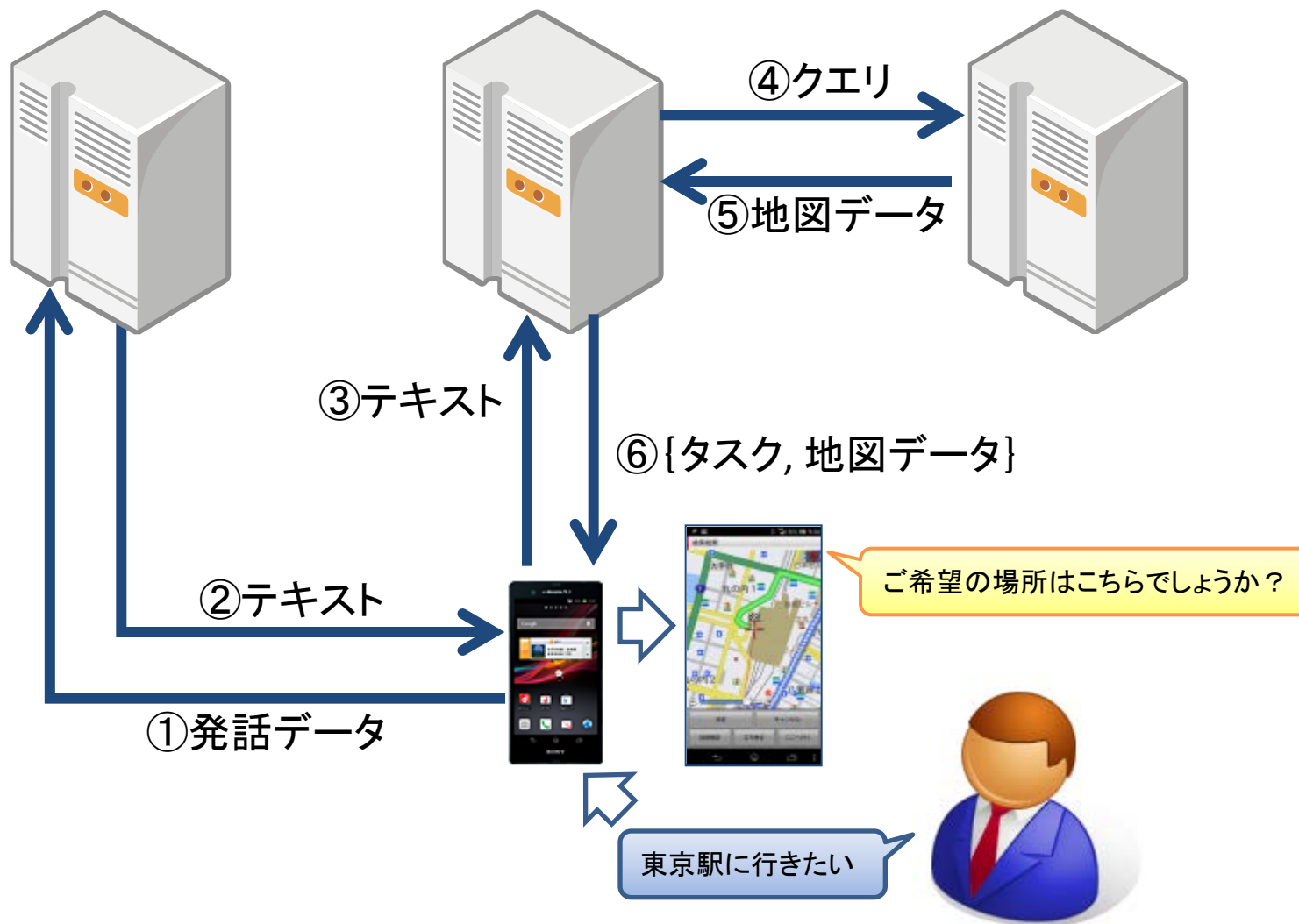


対応したナビ操作を実行

音声認識サーバ

意図解釈サーバ

コンテンツサーバ



●対話型

①情報検索のトリガを発声

開店している近くの
レストランを教えて



ステアリングリモコン

②検索結果出力（複数）

開店しているレストランは、
近くに3件あるので読み上げます。
和食α●●店、洋食β●●店、
中華A●●店。



③出力結果を再検索
する内容を発声

中華Aに行きたい



ステアリングリモコン

④ルートを案内

ルートをご案内します。



●アプリのアクション追加（電話発信・メール読み上げ・ミュージックプレイ等）

①情報検索のトリガ
を発声

中華Aに行きたい



ステアリングリモコン

②検索結果出力

510m先にあります



③電話発信のトリガ
を発声

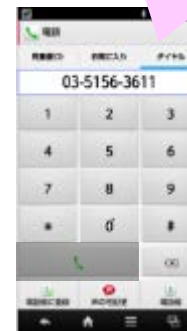
2人で予約したい



ステアリングリモコン

④電話アプリが起動し
自動ダイヤル

電話発信します。



本年3月13日(水)

『ドライブネット+しゃべってコンシェル』

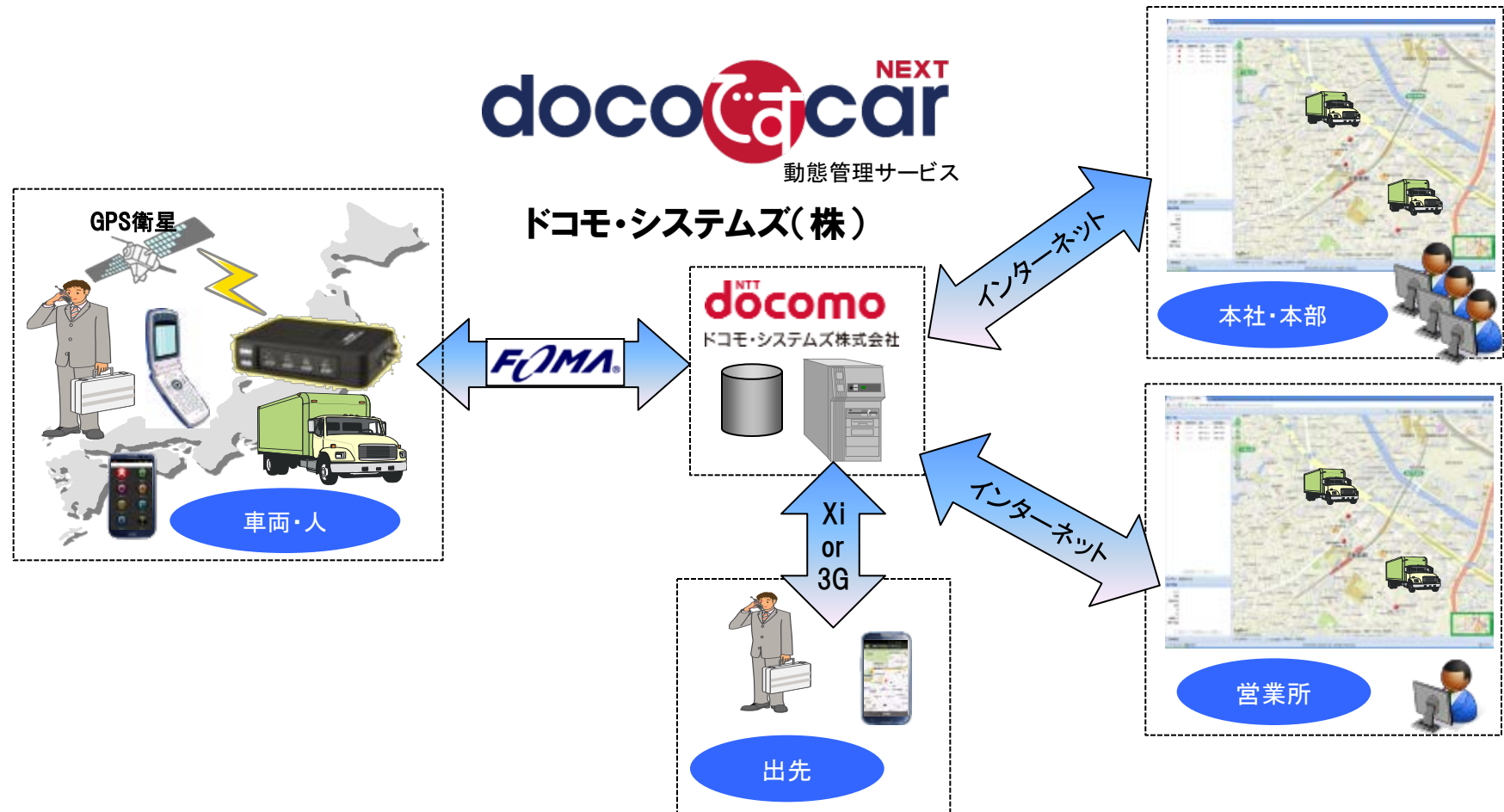
がATTTアワード「UI&UIデザイン部門」にて

優秀賞を獲得いたしました。



動態管理システム・DDN連携

「動態管理サービス」は、車載端末・FOMA-GPS携帯電話、及びスマートフォンの位置情報をパソコンの地図画面にて把握、管理することができる「docoですcar NEXT」の標準機能です。



docoですcar NEXTは、お客様にインターネットを通じて、弊社のサーバ上にある共通機能や基盤をご利用頂き、サーバのメンテナンス・セキュリティ対策・保守などはドコモ・システムズ(株)にて行うサービスです。

『docoですcar NEXT』動態管理サービスの特徴は以下の3点です！

低コスト

☆初期費用0円 月額3900円から

お客様のご利用方法に則した豊富な料金体系を用意しております。

* 通信費とサービス利用料込みでの価格体系にてご提供いたします*

☆保守・地図更新費用込み

サーバ保守や地図データの更新等は弊社が実施するため、システムメンテナンス費用が削減できます。

お手軽 導入

☆車載端末取付工事不要

簡易に設置していただくことが可能です。また、持ち運びにも便利です。

☆専用ソフトインストール不要

インターネットに接続されたパソコンであれば、どの端末からもログインするだけでご利用頂けます。

安心 サービス

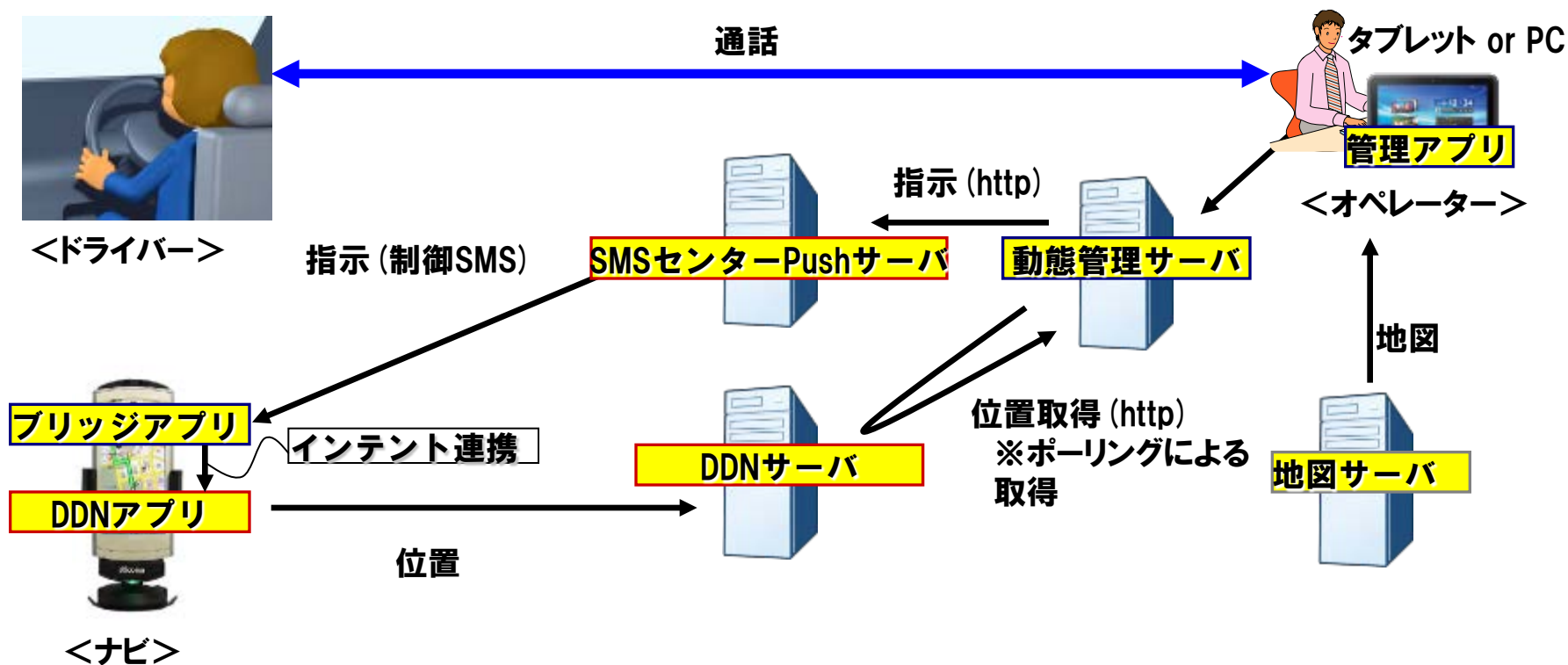
☆豊富な導入実績

2000年のサービス開始から約10年が経過し、約800社1万1000台の導入実績があります。

☆ヘルプデスク/フリーダイヤル完備

docoですcarNEXTユーザー様専用のヘルプデスクを設置しており、フリーダイヤルにてご利用頂けます。

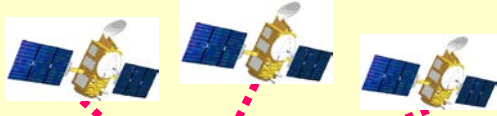
- ・ドライブネットからは動態管理システムに位置情報を随時通知
 - ・オペレータが設定したルートをドライバーが利用しているドライブネットに設定可能
 - ・SMSセンタープッシュサービスを利用して、ドライブネット画面上にメッセージを表示可能
- ※2013年第1Qサービス開始予定



国際展開状況 (Fleet, ナビサービス他)

- **株主** NTTドコモ(72.6%)、Loxely(27.4%)
- **設立年月日** 2004年5月
- **資本金** 184 mil Baht (日本円約5億円)
- **業務内容** GPS及び携帯電話ネットワークを利用した
車両運行管理システム等
- **契約台数** 約6,000台 (契約社数 約300社)
- **社員数** 45名 (日本人ドコモ出向者4名)

GPS衛星



GPS車載機



携帯電
話ネット
ワーク

Mobile Innovation Service Center

Mobile Innovation

Communication

Map

Web

Analysis

Database

ASP Server
+
Backup Server

インター
ネット

お客様オフィス等

リアルタイム
モニタリング &
レポート

車両/ドライバー

- ① **リアルタイムの車両管理**
車の運行経路や到着時間のリアルタイム管理
- ② **レポート出力機能**
運転日報(到着予定/実績、スピードグラフ、違法運転状況等)
安全日報(スピード超過、急発進、長時間アイドリング等)
- ③ **違反時のアラーム機能(急ブレーキ、アイドリング等)**
ドライバーにブザー音で通知
車両管理者にポップアップ(PC画面上)及びe-mailにて通知
- ④ **ドライバーの運転向上**
GPSを導入することにより、ドライバーの意識が高まり、車の無断利用や不必要なアイドリングが減少され費用削減に貢献
- ⑤ **充実したアフターサービス**
コールセンター及び定期的なトレーニングの実施(日本人含む)を開催し、ご購入後も運用をしっかりとサポート

■ カーナビゲーション機能

パイオニア様がドコモ ドライブネットをベースに米国仕様にしたもので、米国独自の機能を搭載しています。

- 米国の道路地図を内部メモリにプリインストール。プリインストールはユーザによりWi-Fi経由で実施し、1年に1回更新。
- 住所やPOI (Point of interest) の検索は、米国の検索エンジンをオンラインで利用。
- 渋滞情報は米国の情報提供会社を利用し、10分に1回自動更新。

■ 位置情報通知機能付き緊急ロードサポート

画面上のワンタッチアイコン、位置情報通知機能及びコールセンタから構成され、各機能は主として以下の通りです。

- アプリケーションのナビゲーション画面上に常時緊急ロードサポート呼び出しのアイコンが表示されており、アイコンをタップすることでコールセンタが呼び出せます。
- スマートホンのGPS機能を生かし、オペレータはPC端末にお客様の現在位置を表示でき、現場までの距離の算出が容易に行え、到着時間や料金算定の精度が向上するという利点もあります。
- コールセンタ
 コールセンタは、24時間365日体制で日本語による緊急ロードサポートを実施しています。

- **本サービスの月額料金は以下の通りです。他のDOCOMO USA Wirelessの料金と合算してお支払いいただきます。**
 - **基本サービス: \$12.99/月**
 - ◆ DOCOMO USA Navigatorのご利用及び日本語緊急ロードサポート (手配のみ)
 - **日本語緊急対応ロードサポート (手配) のみのご利用: \$4.99/月**
 - **プレミアムパッケージ: \$6.99/月** (上記2つのサービスに対する追加料金)
 - ◆ ロードサービスにかかる作業費を全額補償 (7日以内の再出動は有料)

- **対応機種**
 - Nexus S
 - Galaxy Nexus

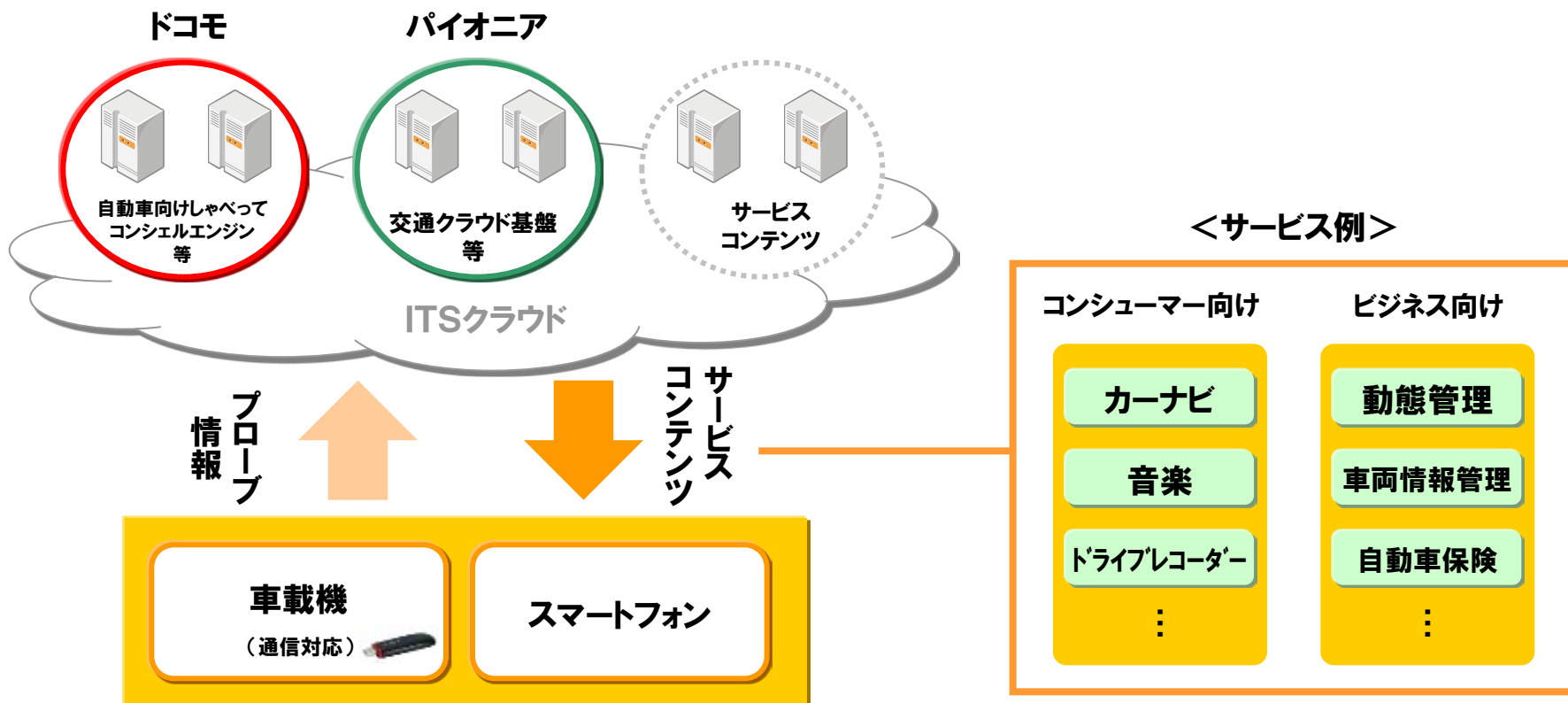
ドコモITSテレマティクスサービス

NTTドコモ

- ◆国内最大のスマホ利用者と通信インフラ
- ◆スマートフォン、M2M関連の技術・ノウハウ
- ◆多様で良質なコンテンツ・サービス

パイオニア

- ◆独自の地図データ、蓄積されたプローブ情報
- ◆自動車メーカーとの良好なビジネス関係
- ◆グローバル規模での事業展開と高シェア



ご清聴ありがとうございました