

Connectedで変わる自動車ビジネス

2016年 3月15日
トヨタ自動車株式会社
専務役員 友山茂樹



000002



IT化、電動化によって、クルマ、自動車ビジネスは
どう変わっていくのか...

000003

パーソナルモビリティとしての車の進化 社会システムと車の融合

Connected Car時代の到来



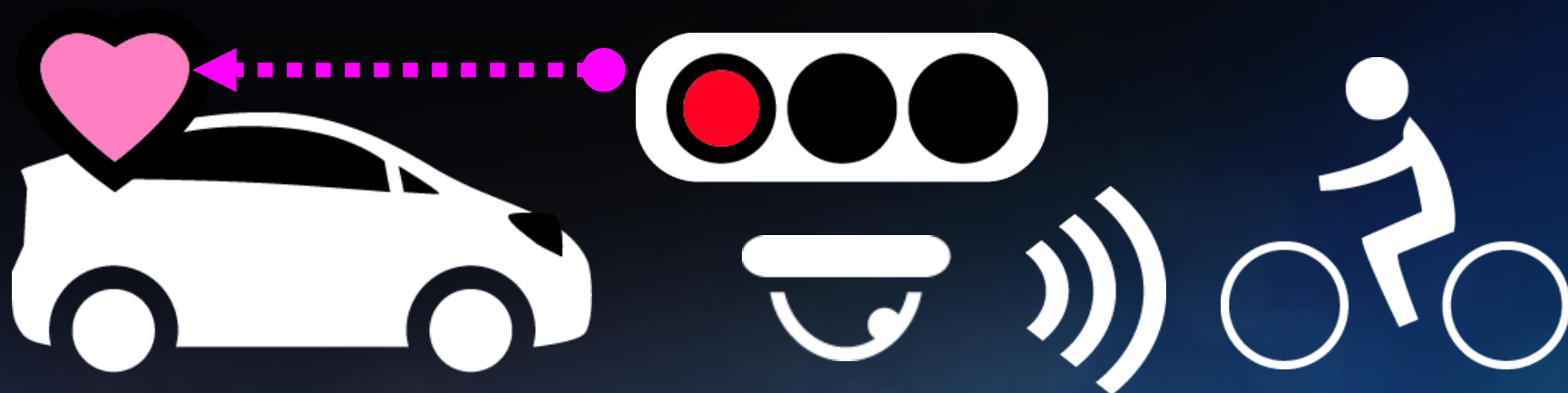
Connected Carで4つのつながる世界を実現

人とつながる Tconnect



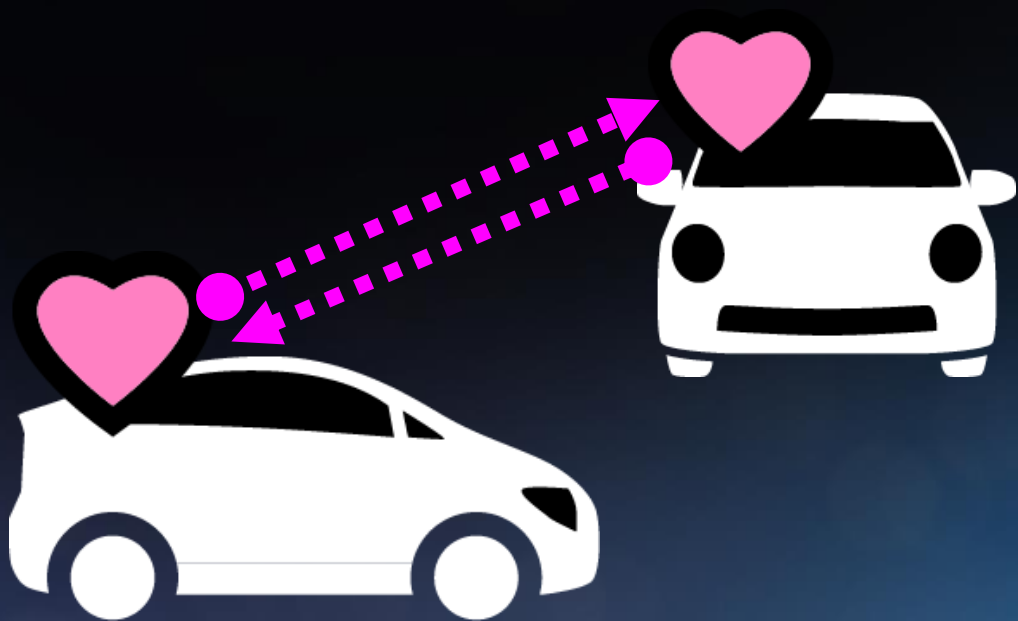
クルマがドライバーや歩行者と心を通わすパートナーのような存在になる

路・車とつながる



道路に設けられたセンサーが歩行者や自転車を検知して車に知らせる

車・車とつながる



車と車が互いの速度や位置情報等を交換して安全に走行する



**トヨタは、ITS Connectに対応した車載機を
世界に先駆け商品化（'15年10月～）**

街とつながる Smart Grid

宮城県 大衡村



愛知県豊田市実証実験



電気を家や街と融通し合い、停電や災害に強い街をつくる

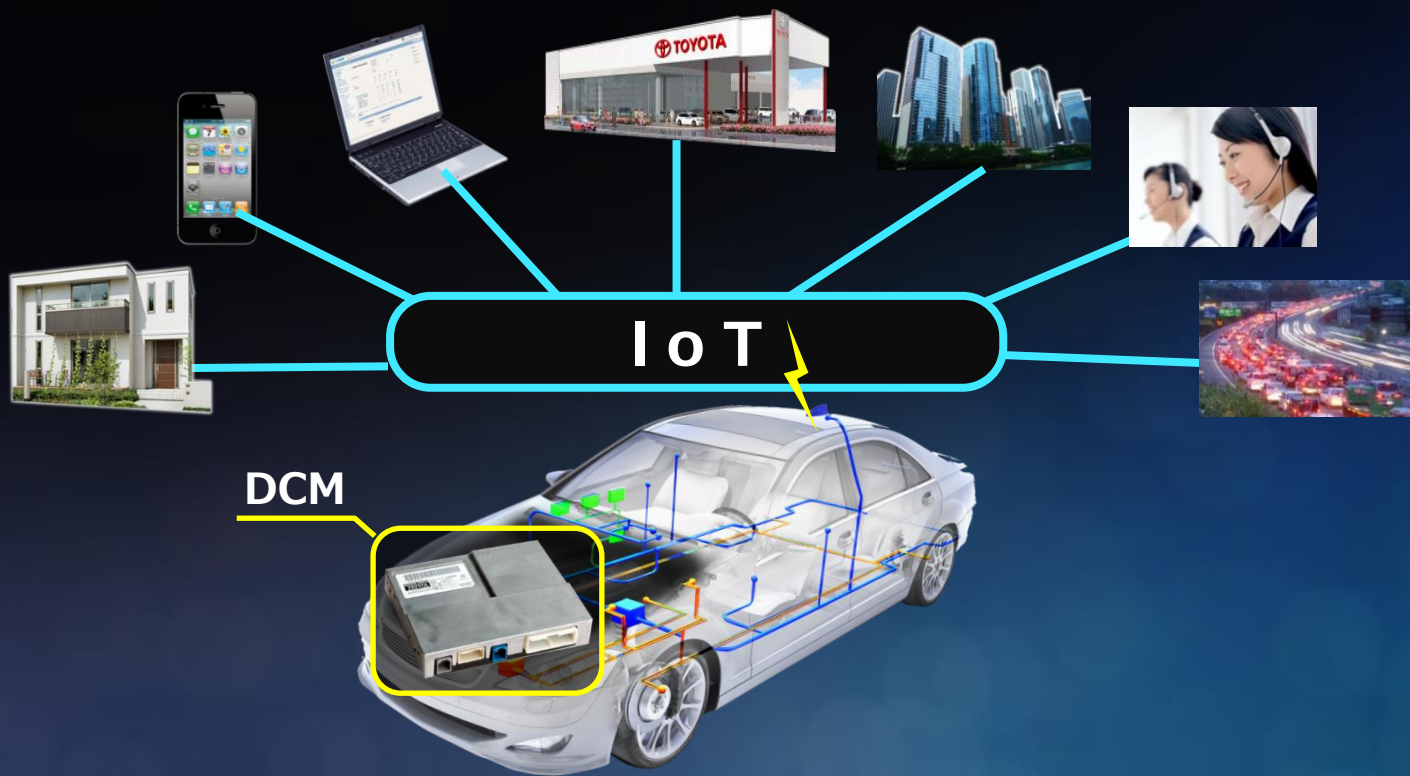
000010

社会とつながる



車が社会共有の TRANSPORTEUR として組み込まれる

DCMの標準搭載



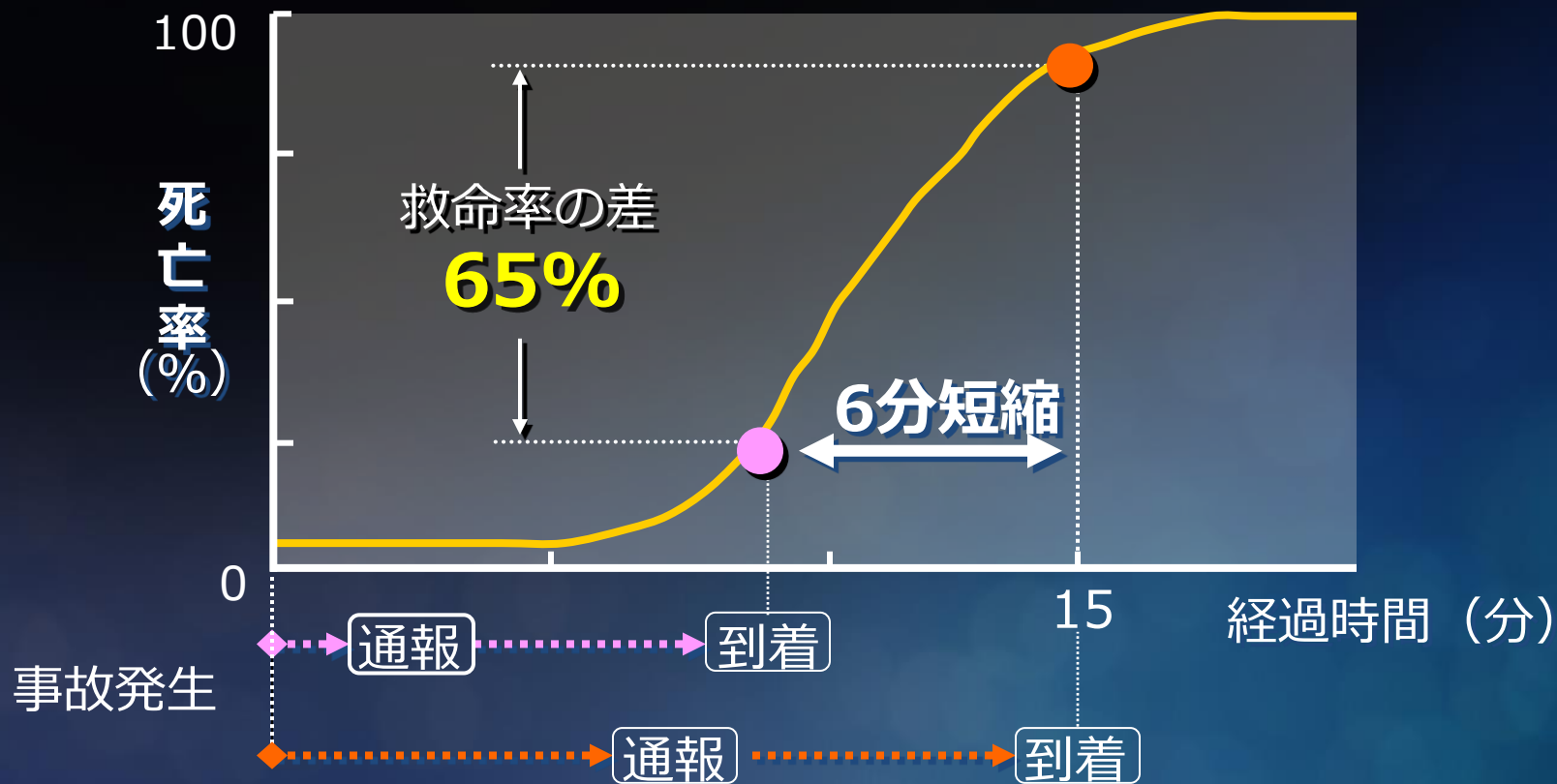
DCM : Data Communication Moduleを日米レクサス車に標準搭載

緊急通報サービス



DCMがエアバッグ作動を検知するとセンターに自動通知

事故後の経過時間と死亡率



オペレーターサービス



G-Linkセンター



オーナーズデスク

オペレーターが遠隔からナビ目的地を設定

リモート診断サービス



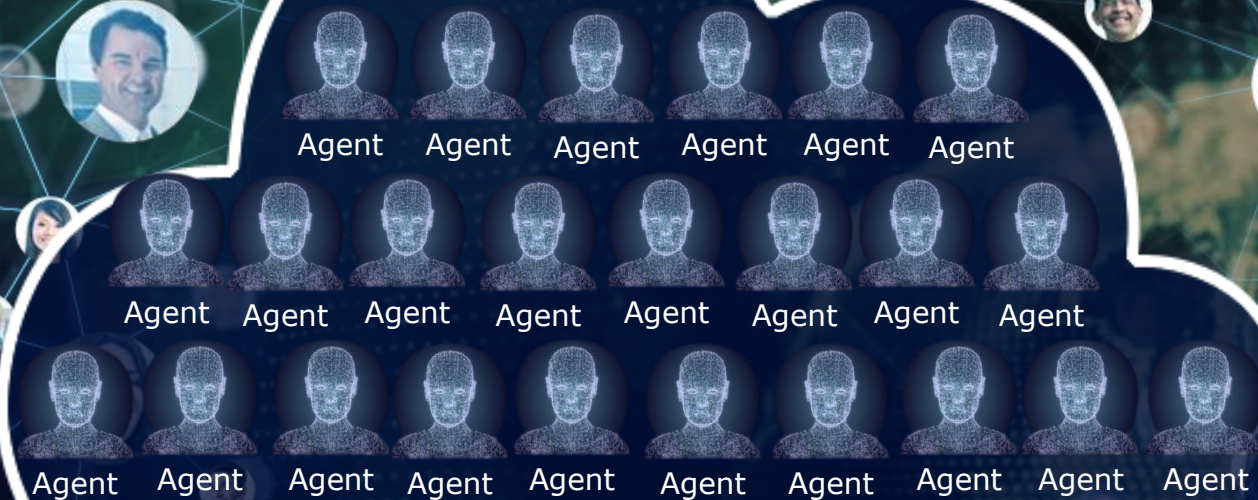
担当ディーラーが遠隔から車にアクセスしてトラブル診断

エージェント



ネットワークでクルマに接続し、
ドライバーを遠隔でサポートする機能

000017



 **TOYOTA** Smart Center

オペレーターの代わりをするバーチャルエージェントを
顧客の数だけクラウドに設ける



ティー子になんでも言ってみて。

ティー コ

T-子

ああ言えばこう言うナビ。Tconnect

©AKS

2014年より、「会話するナビ、T-Connect」を商品化

エージェントの要素技術

意図理解 行動予測

ドライバーの意図を理解し、今後の行動を予測する



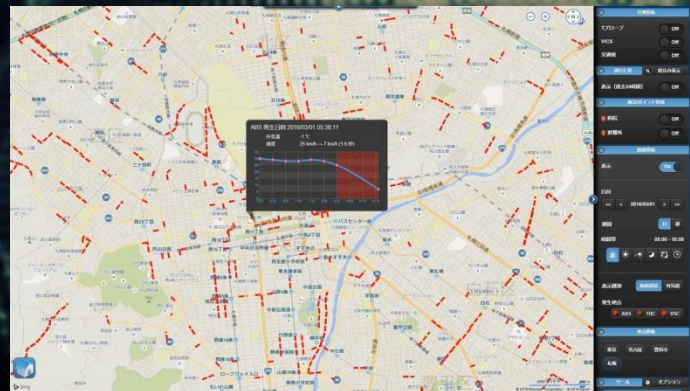
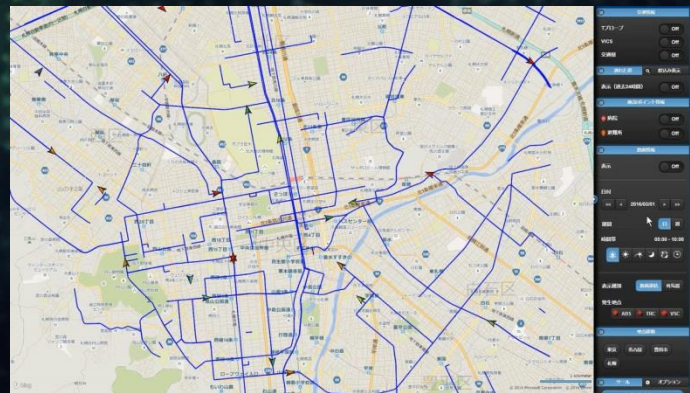
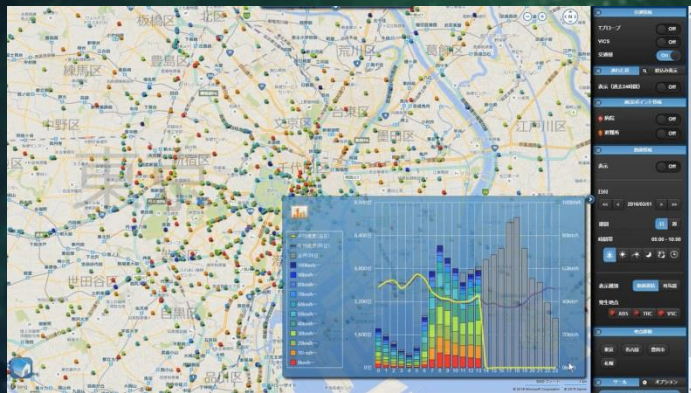
Big Data

エージェント技術の基盤となるビッグデータ

車両データの収集と蓄積



ビッグデータデモ



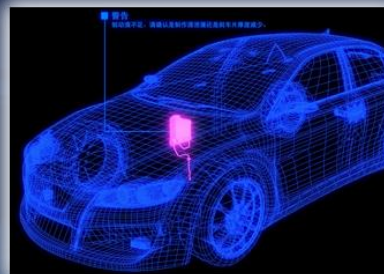
車載カメラによる路面地図生成



車ビジネスの価値移動



顧客接点とビジネスのトリガーはクラウドが支配



ビッグデータから不具合や故障を予知しサービス入庫を促す

Big Data

ソフトウェア
ダウンロード



ビッグデータからユーザー利用形態に最適な制御ソフトを車両にダウンロード



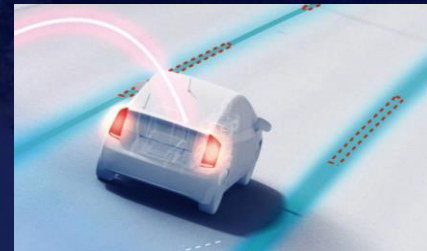
車載カメラ画像
センサーデータ

ダイナミック
マップ提供

先行車両



後続車両



車載カメラ画像やセンサーデータから
ダイナミックマップを常時更新し後続車両に配信

製造業からの脱皮



製造業からサービス業への脱却



車を造る会社から「移動と言う価値」を提供する会社へ

超小型EVのシェアリング「Ha:mo」





愛知県豊田市の実証実験

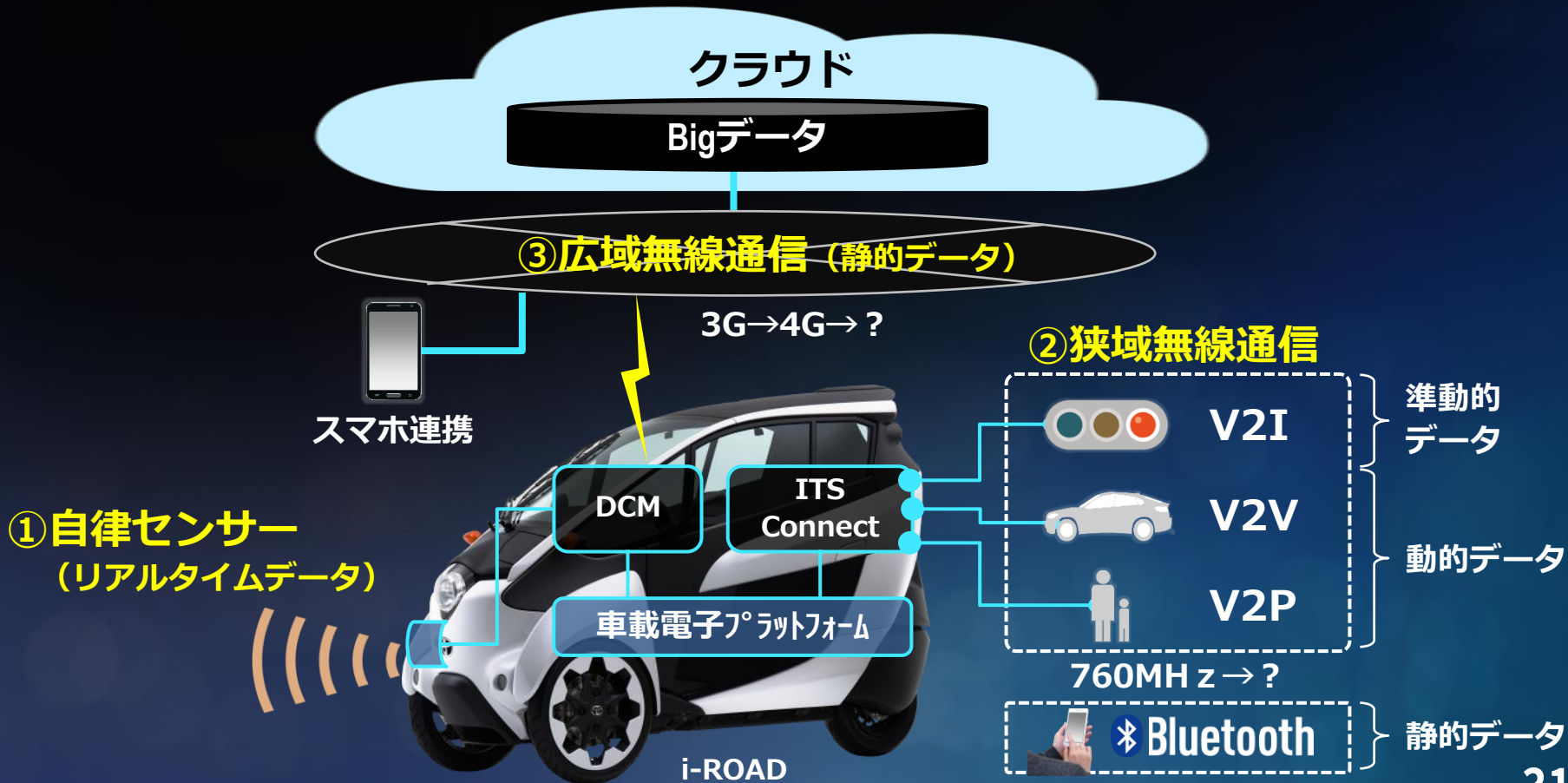


フランスグルノーブル市の実証実験

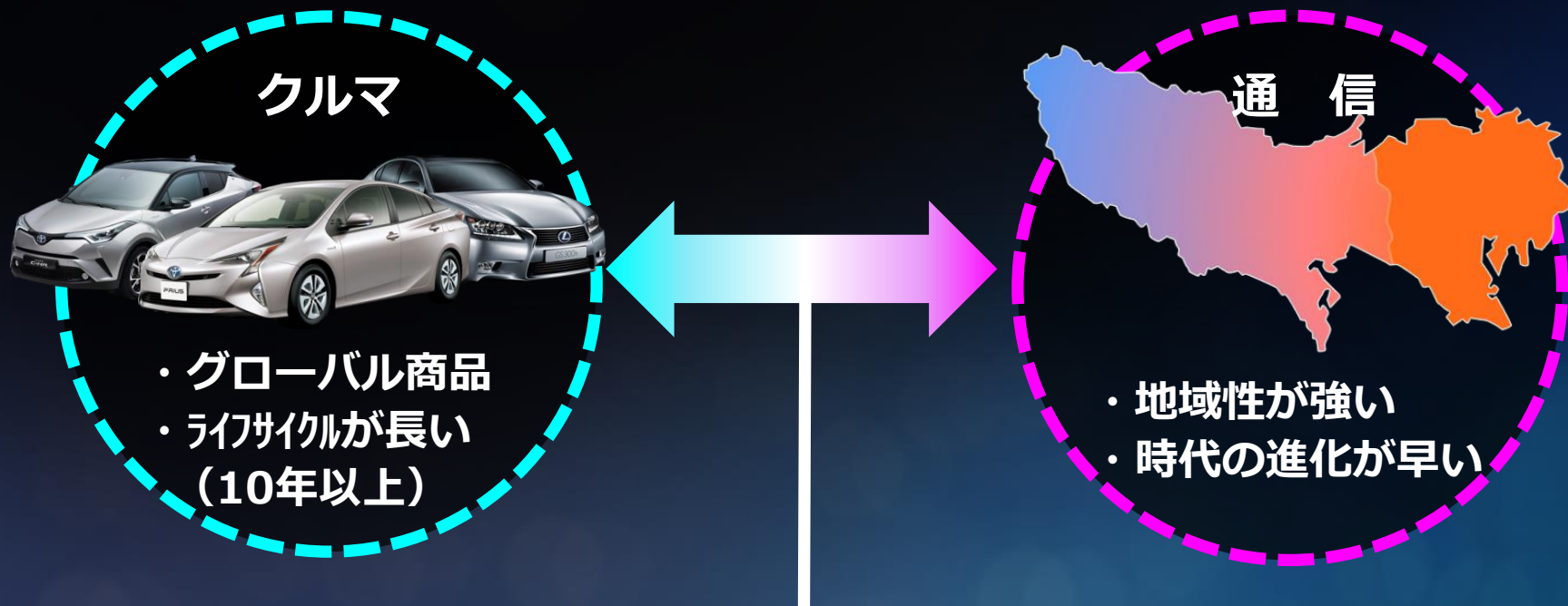
Ha:mo 20XX

～君がいてよかった～

Connected Carの通信



通信とクルマの進化は表裏一体



いかに柔軟に適応するかが課題