

城市交通系统 “Ha:mo” 和各地的实证

2015年11月
丰田汽车公司
ITS企画部



丰田全球发展愿景

为了您的微笑，超越您的期待。

- 提供安全放心，令人心动的驾乘感受。
创造全球美好生活与富裕社会。
这是我们**在未来社会中领跑交通工具领域**的愿望。
- 每一个丰田人都在打造高品质，
都在时刻追求领先于时代的创新技术，
都秉承与地球环境友好相处的意识。
我们相信，这是一个总是超越顾客期待，
为顾客和所在地区创造快乐与幸福的丰田。
- 在追求“精益求精”和永无止境的改善精神的同时，
我们还将倾听来自支持丰田发展的顾客的心声，
锐意革新，实现更高更远的目标。



丰田所致力智能交通社会

通过车与人与社会的相互关联，

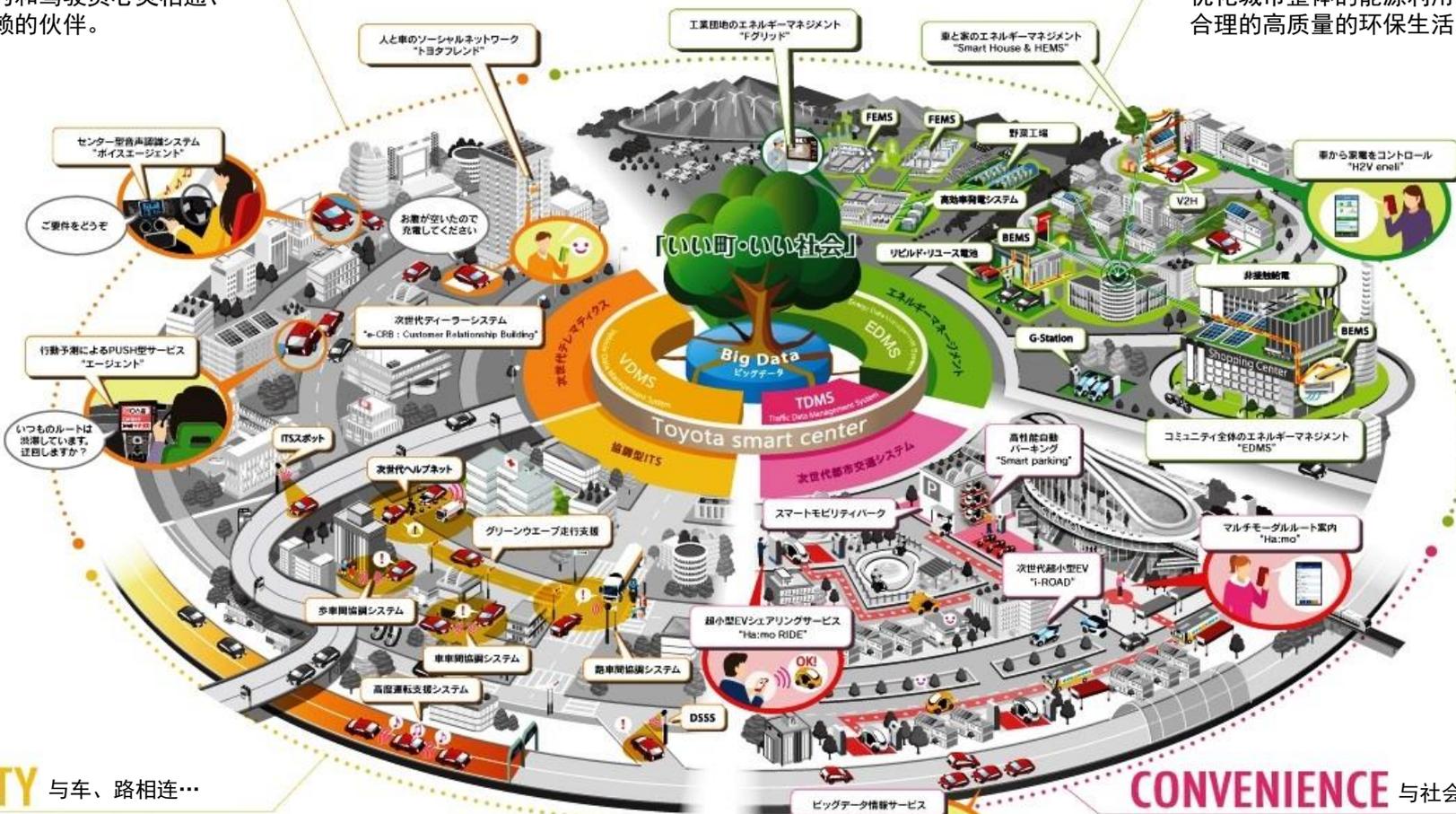
从车辆行走到处各种生活场景，实现让所有人都安心和愉悦的社会。

COMFORT 与人相连...

汽车成为和驾驶员心灵相通、值得信赖的伙伴。

ECOLOGY 与城市相连...

优化城市整体的能源利用，实现合理的高质量的环保生活。



SAFETY 与车、路相连...

实现零交通事故社会是丰田的最终夙愿

CONVENIENCE 与社会相连...

构筑人人都可以随意地顺利往来的无压力交通社会

致力于城市交通系统建设的背景①

与交通相关的社会变迁

主要的交通课题

发达国家

面临成熟化和衰退的国家

少子老龄化日益加剧

- 伴随着以地方城市为中心的劳动人口的减少, 公共资金紧张和公共服务收支状况恶化加快
⇒道路和公共交通基础设施的维护停顿
- 随着超老龄化社会的到来, 高龄者的QOL保障成为课题

新兴国家

在快速经济增长中前进的国家

(伴随人口增加和经济发展) 城市化×机动化

- 对于城市人口的增加以及都市圈的扩大, 交通基础设施和法规制度的建设跟不上, 城市的运输机能成为课题
(建设后仍因需求的持续性增加带来的供需不均衡而存在风险)
- 进而加上汽车的密集化, 各种交通问题相应地越发严重

最不发达国家

从中长期预计将实现经济增长的国家

(由于各种政治、经济、社会性壁垒和制约)

交通基础设施建设停滞

- 由于政治形势不稳定和贫困等原因, 交通基础设施建设停滞不前; 因收入基准低, 汽车的普及仍处于停滞状态

出行受限扩大 (出行权利的侵害)

- 发达国家**· 驾驶汽车困难的高龄者受到出行限制
- 新兴国家**· 因基础设施不完善, 城市内的交通机能停滞
- 不发达国家**· 基础设施不完善加上汽车未普及
(交通运输的基础不完备, 经济发展停顿)

个人层面

交通拥堵问题的严重化

- 新兴国家**· 道路基础设施建设跟不上机动化的迅速发展, 交通堵塞现象 (因此造成经济损失) 严重

社会层面

城市和街道的空间不足

- 发达国家**· 伴随城市化的发展, 停车空间和通行道路不足

温暖化和大气污染的加剧

- 新兴国家**· 因机动化快速发展以及交通拥堵严重, 来自汽车的CO₂、NO_x、SO_x、PM等的排出量不断增加

致力于城市交通系统建设的背景②

- 为改善城市交通问题做出贡献
 - 出行自由度高的社会
 - 降低环境负荷（减少CO2；空间的有效利用等）
- 提高交通工具价值
 - 创造新代步工具的需要



【社会/行政的需求】

- 降低能源和环境的负荷
- 土地利用的效率化
- 减轻拥堵
- 创造城市的活力和繁荣
- 确保出行受限者的交通工具

【使用者的需求】

- 出行的自由（可多种选择）
- 舒适便利的移动
- 安心安全的出行



城市交通系统-- Ha:mo

Harmonious Mobility Network  Ha:mo

个人的交通工具和公共交通合理组合连接，
支持顺畅舒适移动及帮助解决地域交通问题的交通系统

信息合作/信息提供

最适合稍微乘坐一段的
“超小型EV”

和公共交通机关的协作



出行自由度高
的社会

扩展移动方式的选择范围，通过各种交通手段的无缝衔接，提高出行的方便性和交通往来的机能。



绿色社会

低环境负荷的小型交通工具为减少CO2排放和能源的有效利用做出贡献



地域活力

通过提高移动的周游性，促进地域的振兴和活力



什么是“Ha:mo RIDE”



最适合稍微乘坐一段的“超小型EV”



填补公共交通空缺的超小型EV共享网络

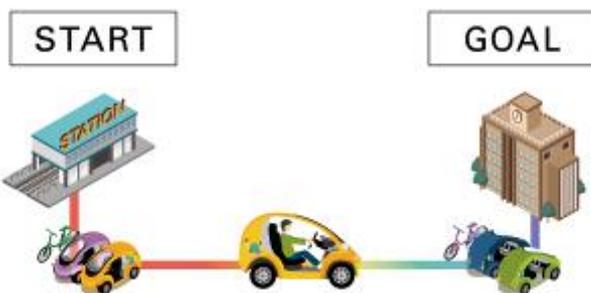
“Ha:mo RIDE” 的主要特征



运用最新IT技术可简单利用



和公共交通协作



车站之间也可单程利用



省空间/省能源

用于“Ha:mo RIDE”的车辆



超小型電気自動車
COMS(T·COM) [2人乗り] COMS(P·COM) [1人乗り]

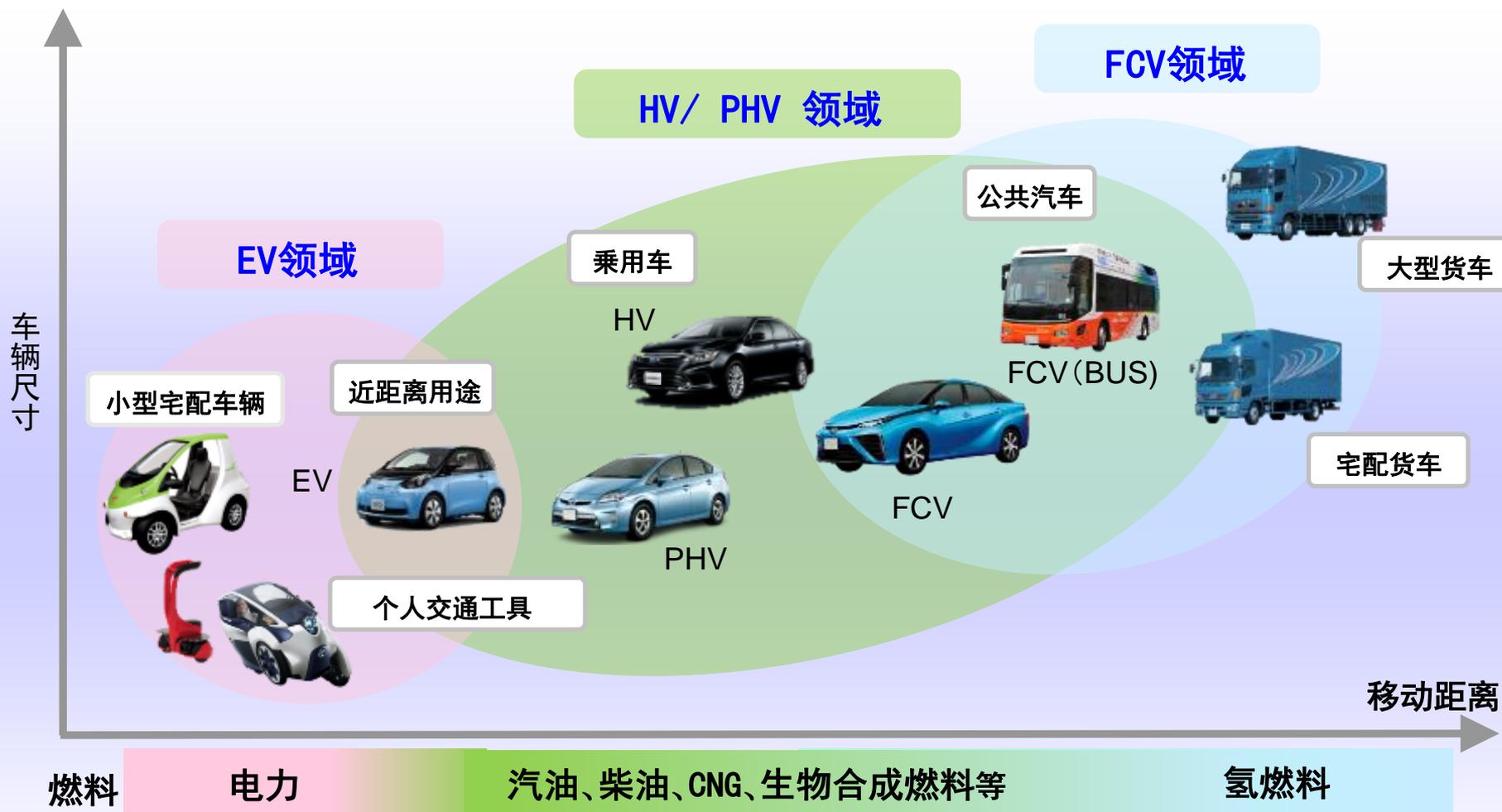


i-ROAD[1人乘坐]

车型	T·COM	P·COM
种类	轻型车	助力微型车
长(mm)	2,395	
宽(mm)	1,145	1,095
高(mm)	1,575	1,500
车体重量(kg)	490	410
最小旋转半径(m)	约3.2	
乘车定员(名)	2	1
最高速度(km/h)	50	60
1次充电行驶里程(km)	50km左右	
标准充电时间	约6小时	

Toyota i-Road
助力微型车
2,350
870
1,445
300
约3.0
1
60
50km左右
约3小时

与小型EV共存的车辆类型



EV : 近距离用途、 HV · PHV : 乘用车 、 FCV : 中长距离用途

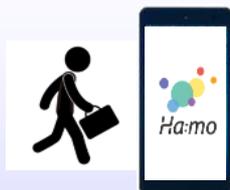


利用方法 (利用智能手机)

① 通过智能手机应用软件进行登录



登录
选择出发地点
选择目的地
↓
车辆ID



去停车场

② 将智能手机对准车上的读取器 (解锁→使用开始)



解锁了

开始使用/出发



中途下车



到达目的地



谢谢使用!

③ 在停车场以外的地方下车, 可将智能手机对准车上的读取器 (上锁→中途下车)

④ 在目的地停车场, 将智能手机对准车上的读取器 (上锁→使用完了)



在东京的实证实验概要

■ 服务名称

- Times Car Plus × Ha:mo

■ 实证参加者

- 丰田汽车
- Park24

■ 提供服务

- 超小型EV的共享服务

■ 特点

- 利用东京都中心和湾区的约30处Park24小时停车场，在各停车场可出借和返还
- 面向“Times Car PLUS”会员
- 费用：206日元/15分钟 (COMS)
412日元/15分钟 (i-ROAD)

■ 规模

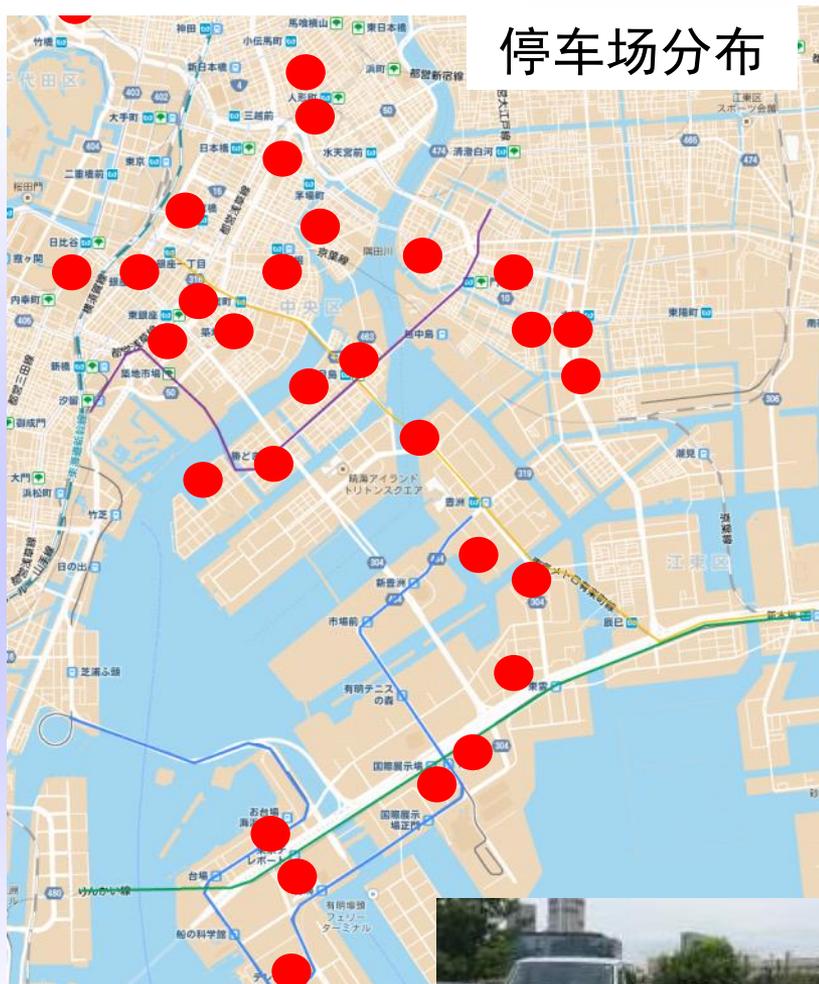
- [车辆数] 25台 (COMS), 5台 (i-ROAD)
- [停车场数] 东京都内约30处

■ 期间

- 2015年10月20日至2016年3月

Times Car PLUS × Ha:mo

停车场分布



在冲绳的实证实验概要

■ 服务名称

- “美美周游” Ha:mo

■ 实证参加者

- 丰田汽车
- JTB旅行社
- 本部町观光协会
- 5家酒店
- 今归仁村观光协会

■ 提供服务

- 利用超小型EV的观光服务

■ 特点

- 利用COMS特有的观光点游览
- 通过平板电脑介绍路线和旅游信息
- 8条推荐旅游线路（2小时/4小时）
- 本部半岛5家酒店/本部町观光协会出发到达

■ 规模

- [车辆数] 25台 (COMS)

■ 期间

- 2016年1月18日至2016年末

ちゅらまーい

Ha:mo



格勒诺布尔市（法国）的实证概要

■ 服务名称

- Cité lib by Ha:mo



■ 实证参加者

- 丰田汽车
- EDF, Sodetrel
- Cité lib (汽车共享公司)
- 市/地域政府部门

■ 提供服务

- 超小型EV的共享服务

■ 特点

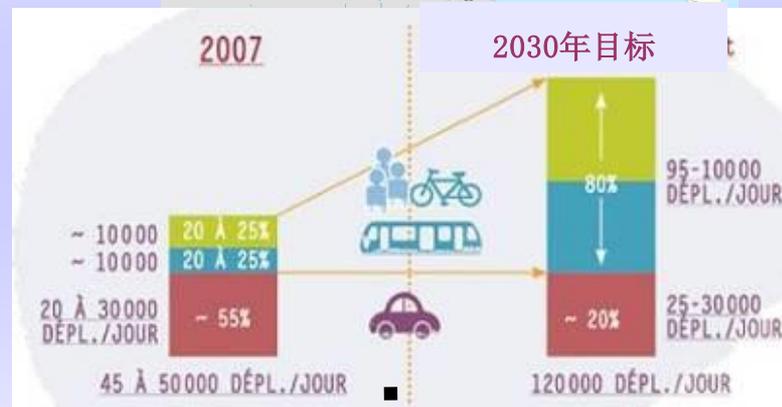
- 停车场之间的单程和往返均可利用
- 可事先预约目的地的停车场
- 利用智能手机进行预约和出借

■ 规模

- [车辆数] 70台 (COMS, i-Road)
- [停车场数] 计划在市内设置27处

■ 期间

- 自2014年10月开始3年



格勒诺布尔市的交通未来展望

针对今后的人口增加和旅游发展，
希望减少汽车移动的负荷
汽车分担率：55%→20%

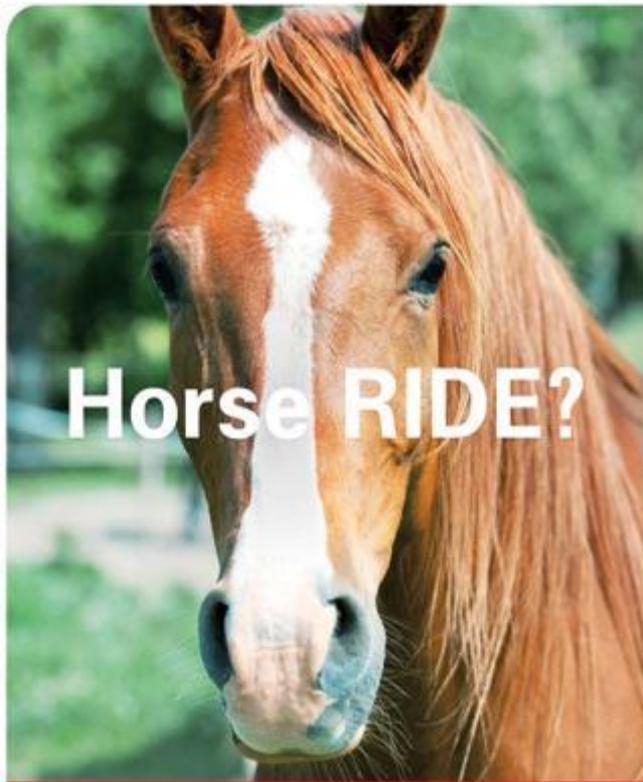


Discovery
CHANNEL

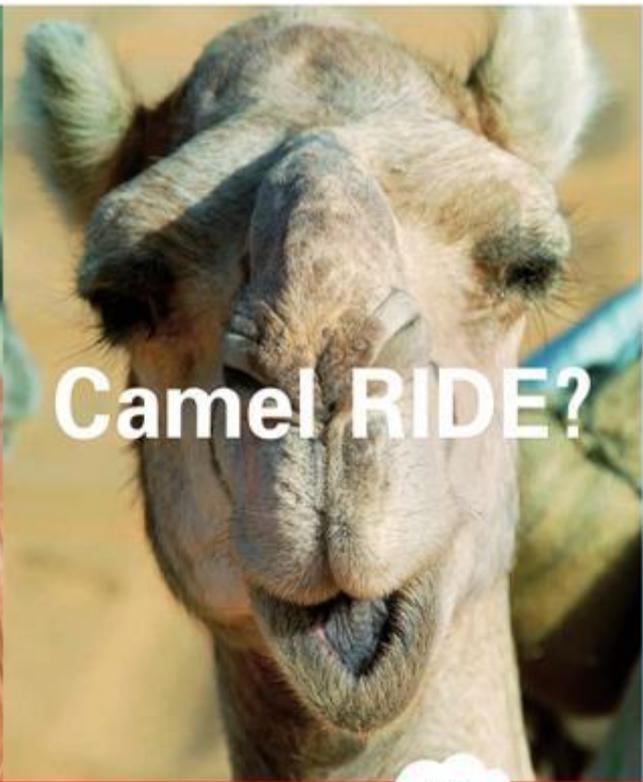


Rewarded with a smile

TOYOTA



Horse RIDE?



Camel RIDE?



Ha:mo RIDE!

什么是利于环保的交通工具？

马？骆驼？不，

是丰田的“Ha:mo RIDE”！

共享最新的超小型电动汽车（EV），

非常环保，非常方便。

现在，在丰田市就可以乘驾。

你也来登录会员，Let's RIDE！

未来へ
先乗り♪

保护环境的EV汽车共享

Ha:mo RIDE

ハ ー モ ラ イ ド

※実証実験中

詳しくは

 Ha:mo TOYOTA

〈参考〉 Ha:mo RIDE 系统介绍

