

HONDA

The Power of Dreams



熊本健康管理センター

第14回 日本在宅医学会大会

次世代パーソナルモビリティとIT利用

～ 地域医療におけるQOL向上を目指した実証実験 ～

17/Mar. /2012 @ホテルグランドパレス

日本赤十字社 川島 英敏
熊本健康管理センター

株式会社 本田技術研究所 矢口 忠博
未来交通システム研究室

1. Hondaの概要

2. 製品による社会支援

- カセットガス発電機
- 被災地 発電機寄贈

3. Hondaが目指すモビリティ社会

4. 情報による社会支援

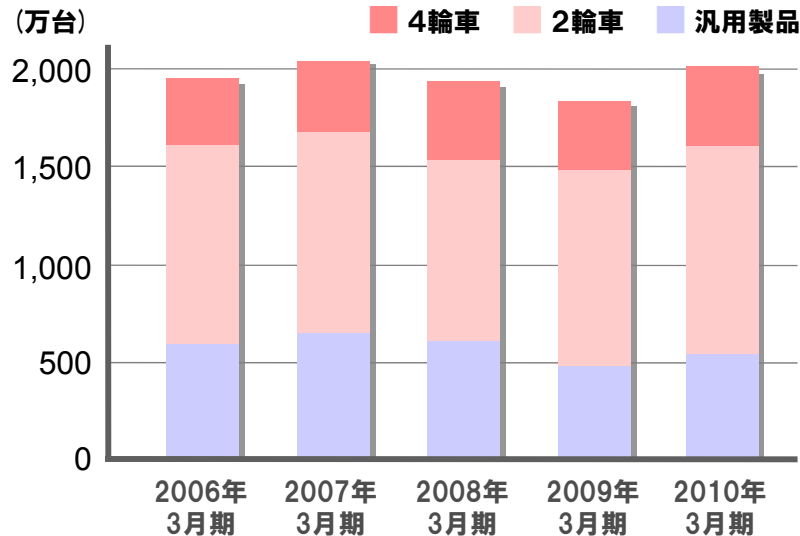
- インターナビ 通れた道路Map

5. 次世代パーソナルモビリティ実証実験

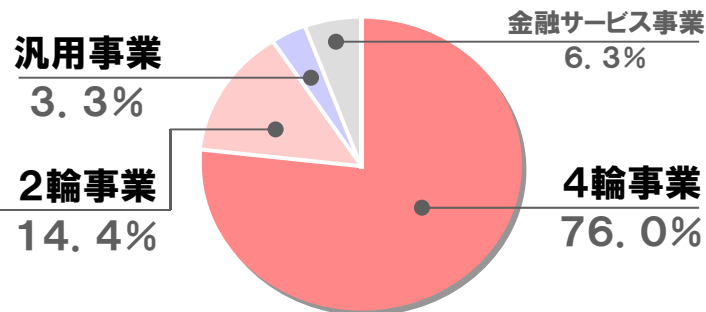
- 高齢者・移動制約者の移動拡大

6. 地域医療におけるQOL向上を目指した実証実験

■ 事業別売り上げ台数推移



■ 事業別売り上げ高割合



■ 連結売り上げ：2010年度 8.9兆円 2011年度 7.6兆円(見通し)

- 世界中で年間約**2000万人**のお客様
- Hondaを支える**4輪事業** / **世界No. 1の2輪事業** / **役立ちを創出する汎用事業**

1. Hondaの概要

2. 製品による社会支援

- カセットガス発電機
- 被災地 発電機寄贈

3. Hondaが目指すモビリティ社会

4. 情報による社会支援

- インターナビ 通れた道路Map

5. 次世代パーソナルモビリティ実証実験

- 高齢者・移動制約者の移動拡大

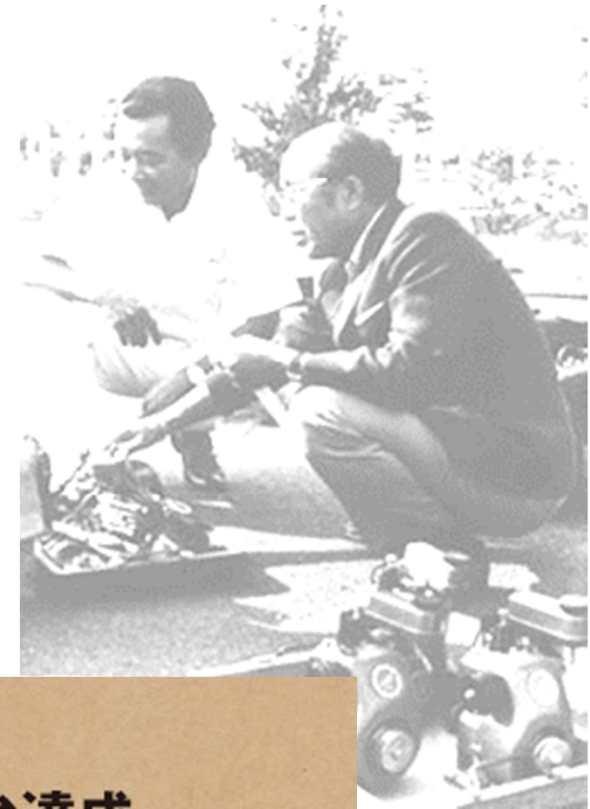
6. 地域医療におけるQOL向上を目指した実証実験

1952年 汎用エンジンの設計開始

1958年 農機課新設

「農業や漁業に携わっている人は、大切な人生の大半を重労働に費やしている。**機械化して彼らの労働を軽減**する何かができないか。ホンダの持っているエンジン技術を使って、日本を貧困から救えないか？」

「技術は人に奉仕するためにある。**人を幸せにできない技術は、それがいかに高度なものであっても本物の技術ではない。**」



2011年

おかげさまで

Honda汎用製品 生産累計1億台達成



生活に役立つチカラを、お客様に笑顔を Honda Power Products

災害に備えた カセットガス発電機の開発

HONDA
The Power of Dreams



1995年1月17日
阪神・淡路大震災



2003年
カセットガス発電機 企画始動

2010年5月13日
ガスパワー発電機「エネポ EU9iGB」発売

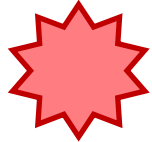


メーカー希望小売価格
(税込) ¥104,790

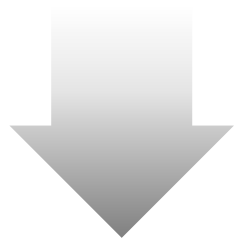


■ 被災地供給までの流れ

2011年3月11日



東日本大震災発生



2011年3月12日

販売店からのオーダーをストップ

**発電機 寄贈分
1,000台 確保**

3月19日 第一弾出荷



カセットガス発電機 : 500台

ガソリン発電機 : 500台

カセットガスボンベ : 13,000本

コードリール : 1000本

エンジンオイル : 1000缶



被災地での即使用に定める為に
納車点検を行い、被災地要望に
最大限対応する

主な物資供給先

- ・ 宮城県災害対策本部
- ・ 岩手県総合防災室
- ・ 福島県災害対策本部
- ・ 茨城県災害対策本部

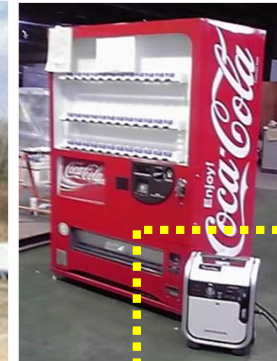
■ 被災地での使われ方



避難所でのテレビの電源
照明・暖房向け電源



非常衛星通信用
パラボラアンテナ電源



自動販売機
停電用電源

救難活動用電源



■ 被災地支給発電機 お客様の声

発電機の支援大変感謝しています。
特にエネポは、ガソリン供給が断裂しているなか活躍し、避難所であった
学校の教室に明かりを提供できた。

(気仙沼市役所 Nさん)

■ 発電機 誤使用による二次災害の防止に向けて

使用方法



注意喚起



■ 被災地支給発電機 反響

Yahoo!トップページ YOUTUBE Honda Web. サイトで公開
汎用サイトで過去最大のアクセス数

停電対応として貸し出しを実施した際は、**携帯で動画確認し、**

使用方法を確認できたので、わかりやすかった。

(東松島市役所 Sさん)

1. Hondaの概要

2. 製品による社会支援

- カセットガス発電機
- 被災地 発電機寄贈

3. Hondaが目指すモビリティ社会

4. 情報による社会支援

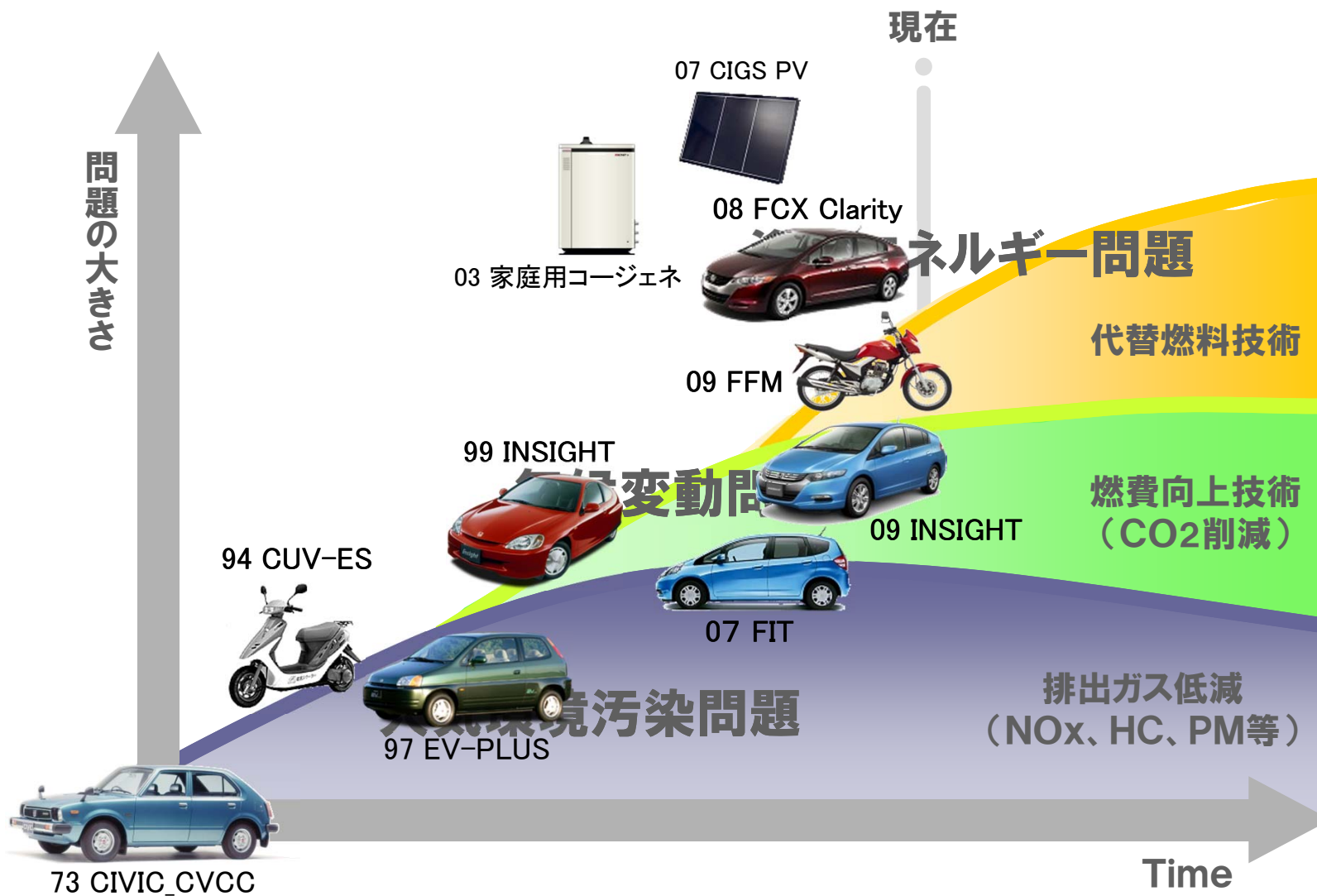
- インターナビ 通れた道路Map

5. 次世代パーソナルモビリティ実証実験

- 高齢者・移動制約者の移動拡大

6. 地域医療におけるQOL向上を目指した実証実験

環境・エネルギー問題に関する認識





“移動の喜び、と” “持続可能な社会、” の両立

モビリティ

「個人移動の拡大と高速化」
「安全環境重視・低負荷移動へ」
「鉄道発明・個人モビ黎明」

交通システム

「コンパクトシティ構想とモビリティマネジメント」
「郊外居住拡大 ⇒ 都市衰退」
「職住分離出現」

エネルギー

「エネルギー多様化 再生可能エネルギー」
「石油主役の時代」
「石炭主役の時代」

「持続可能な街」づくり

- **電動化が創り出す 次世代パーソナルモビリティ**
移動の拡大 + 移動CO2削減を
電動化技術 と **モビリティ Mix.** によって解決
- **ICT/ITS**
Information and Communication Technology
Intelligent Transport Systems
 - ・ インフラ協調型安全運転支援
 - ・ インフラ協調型エコ運転支援
 - ・ 情報ネットワークによる行動支援
- **トータル エネルギー マネージメント**
多様なエネ(含 再生可能エネ) × 電力網 × 電動モビリティ のエネマネで
CO2排出量の大幅削減

8万年かけて アフリカから南米に到達



出展：九州大学インターネット博物館

「どんなに電話で話し合っても、人と人がじかに会って話をする、
手を握りあうことには かなわない」

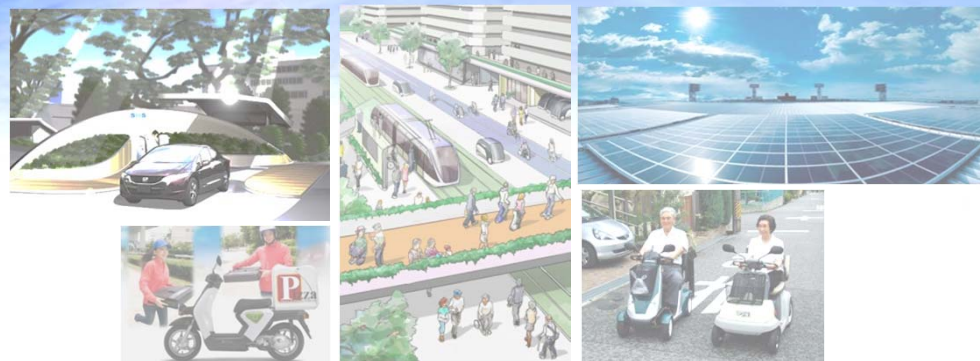
本田宗一郎

■ 2011年6月21日 グローバル 環境スローガン制定

“自由な移動の喜び” と “豊かで持続可能な社会” の実現



BLUE SKIES FOR
OUR CHILDREN



1. Hondaの概要

2. 製品による社会支援

- カセットガス発電機
- 被災地 発電機寄贈

3. Hondaが目指すモビリティ社会

4. 情報による社会支援

- インターナビ 通れた道路Map

5. 次世代パーソナルモビリティ実証実験

- 高齢者・移動制約者の移動拡大

6. 地域医療におけるQOL向上を目指した実証実験

ドライバーの快適なカーライフを実現するため、 より安全で環境にも配慮した**ドライブ情報サービス**を開発し実用化

2002年10月より開始



もっと爽快な
ドライブのために

FUN・快適

より安心して
ドライブするために

安心

Internavi Ecology

環境への負荷を
減らすために

環境



QQコール

ウェザー

防災ナビ

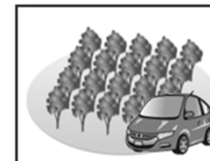
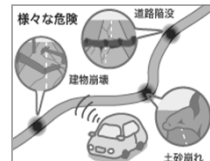
One to One

最速ルート

エコアシスト

ランキング

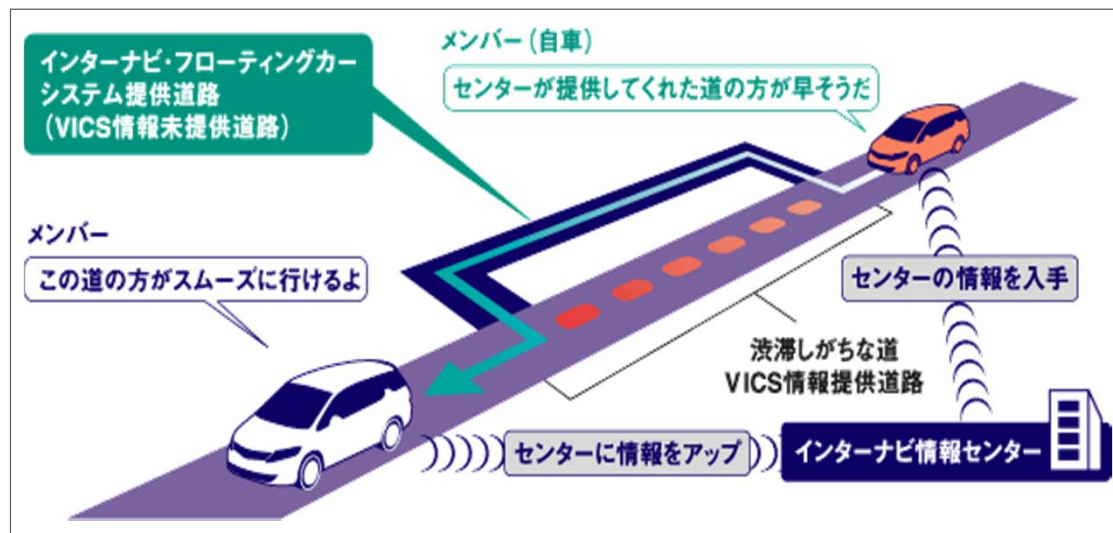
ECO効果



自動車メーカーとして

世界初

会員同士で収集した交通情報をみんなで共有 渋滞を避け、目的地へより早いルートを案内

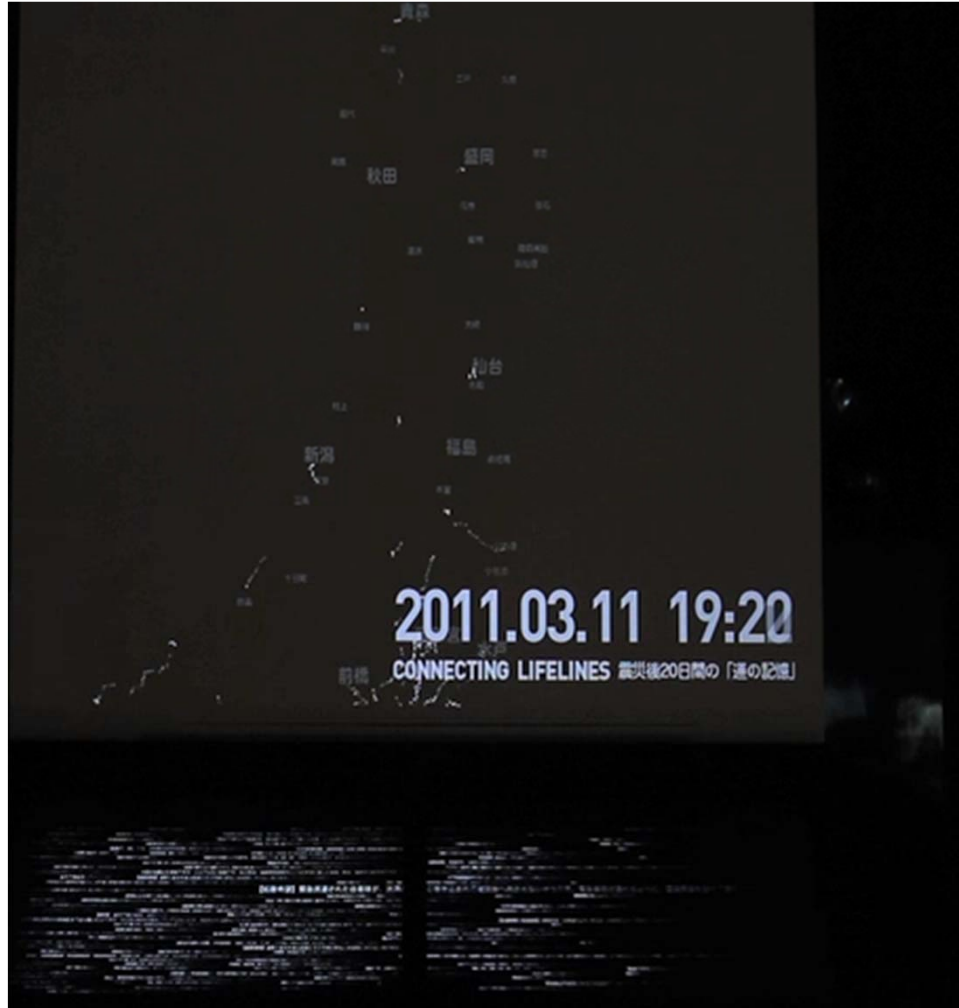


— VICS 対象道路
— internavi 補間道路

会員数: 143万人 (2012年1月現在)

現在、約1億Km/月の情報がUPされている

フローティングカーデータから通行実績Mapを生成



Tokyo Motor Show ブース展示



2011年3月11日の通交実績マップ(地震発生当日)

被災エリア 通行可能道路情報のUP

3月12日～ Google

4月21日～ YAHOO! JAPAN



2011年度 グッドデザイン大賞受賞

1. Hondaの概要

2. 製品による社会支援

- カセットガス発電機
- 被災地 発電機寄贈

3. Hondaが目指すモビリティ社会

4. 情報による社会支援

- インターナビ 通れた道路Map

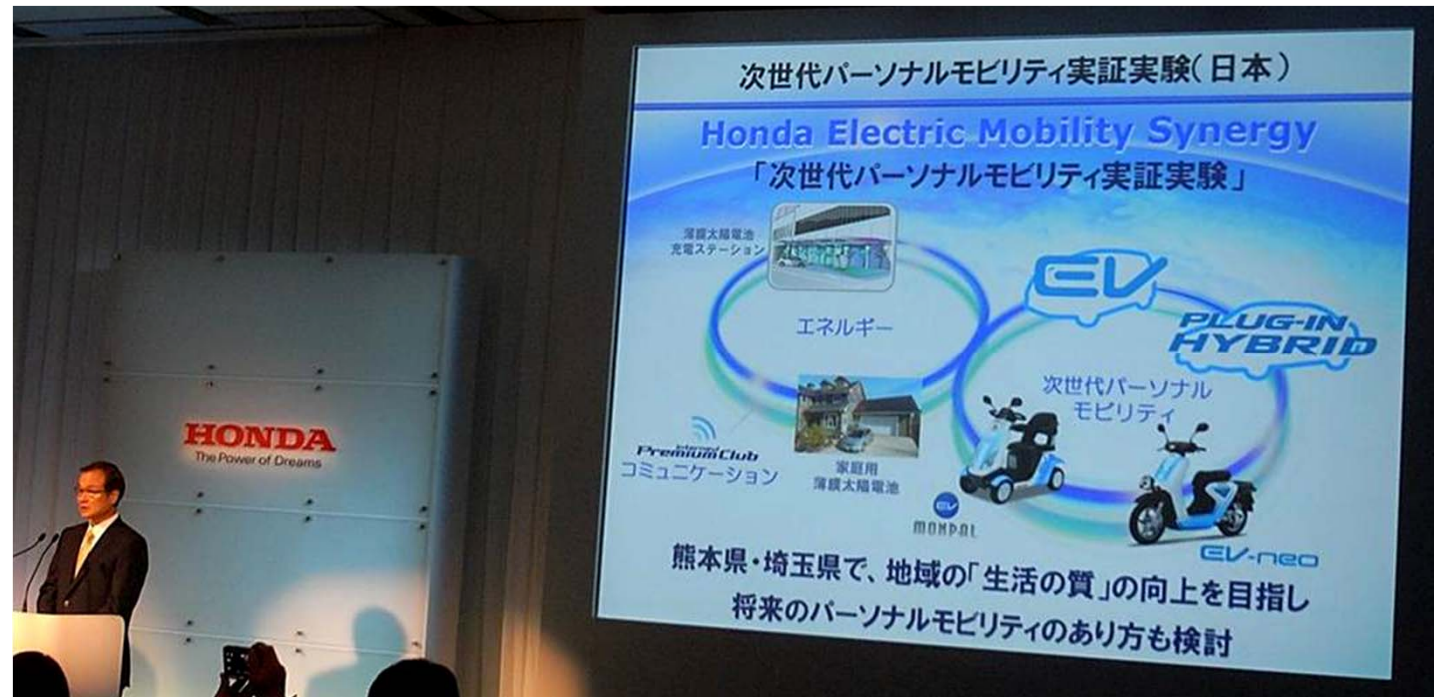
5. 次世代パーソナルモビリティ実証実験

- 高齢者・移動制約者の移動拡大

6. 地域医療におけるQOL向上を目指した実証実験

■ 年央社長会見

2010年7月20日



■ 実証実験の目的

自治体と共同で実際の都市交通環境下において、
二輪車・四輪車・汎用製品の電動化技術や情報通信技術、
太陽光発電によるエネルギー供給設備などを用いて、
Hondaならではのアプローチによって効果検証や検討を行う

Honda Electric Mobility Synergy



Honda
次世代パーソナルモビリティ



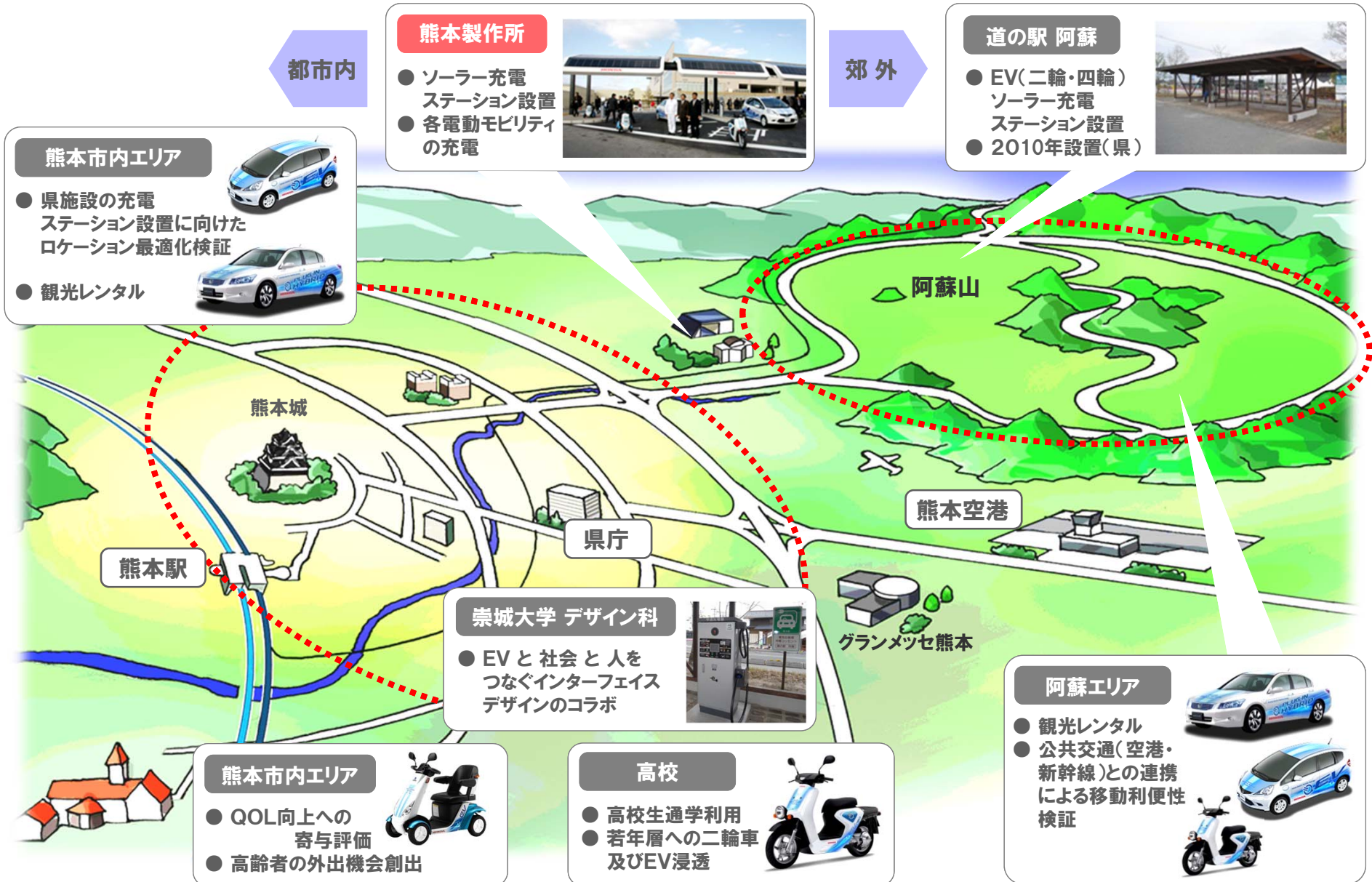
再生可能エネルギー利用
エネルギーマネジメント



地域社会
ICT/ITS技術

コミュニティ
コミュニケーション

■ 都市生活者のQOL向上に寄与：「次世代パーソナル・モビリティ」の社会&ユーザー受容性検証



MONPAL
モンパル = 電動車いす [国家公安委員会
型式認定呼称]

■ 「電動車いす」とは

高齢で長時間の歩行が大変な方、身体障害で歩行に支障がある方の歩行の補助具であり、正式には「原動機を用いる身体障害者用の車いす」と言う道路交通法では**歩行者として扱われ、運転免許は不要**であり、**歩道を走行**する

■ 法律上の制限

※道路交通法施行規則(原動機を用いる身体障害者用車いすの基準)による

- ・ 全長 120cm 全幅 70cm 全高 109cm を超えない大きさであること
- ・ 原動機として、電動機(モータ)を用いること
- ・ **6km/hを超える速度を出すことが出来ないこと**

Mon「わたしの」という意味のフランス語と Pal「友達」という意味の英語を合わせてつくった名前

シルバー世代の積極的な外出を支援し、良き友になれるように願い名付けた



「電動車いす」の種類

- ジョイスティック型（簡易型 / 標準型）、ハンドル型の3種類がある
- ハンドル型の利用者の多くは65歳以上の高齢者。特に70歳代の利用が多い
- ハンドル型の販売台数が全体の8割以上

ジョイスティック
簡易型



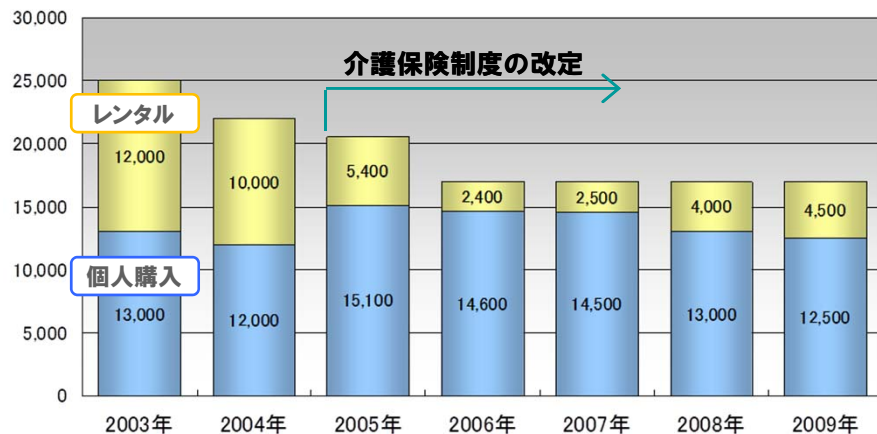
ジョイスティック
標準型



ハンドル型



ハンドル型「電動車いす」市場推移(詳細)

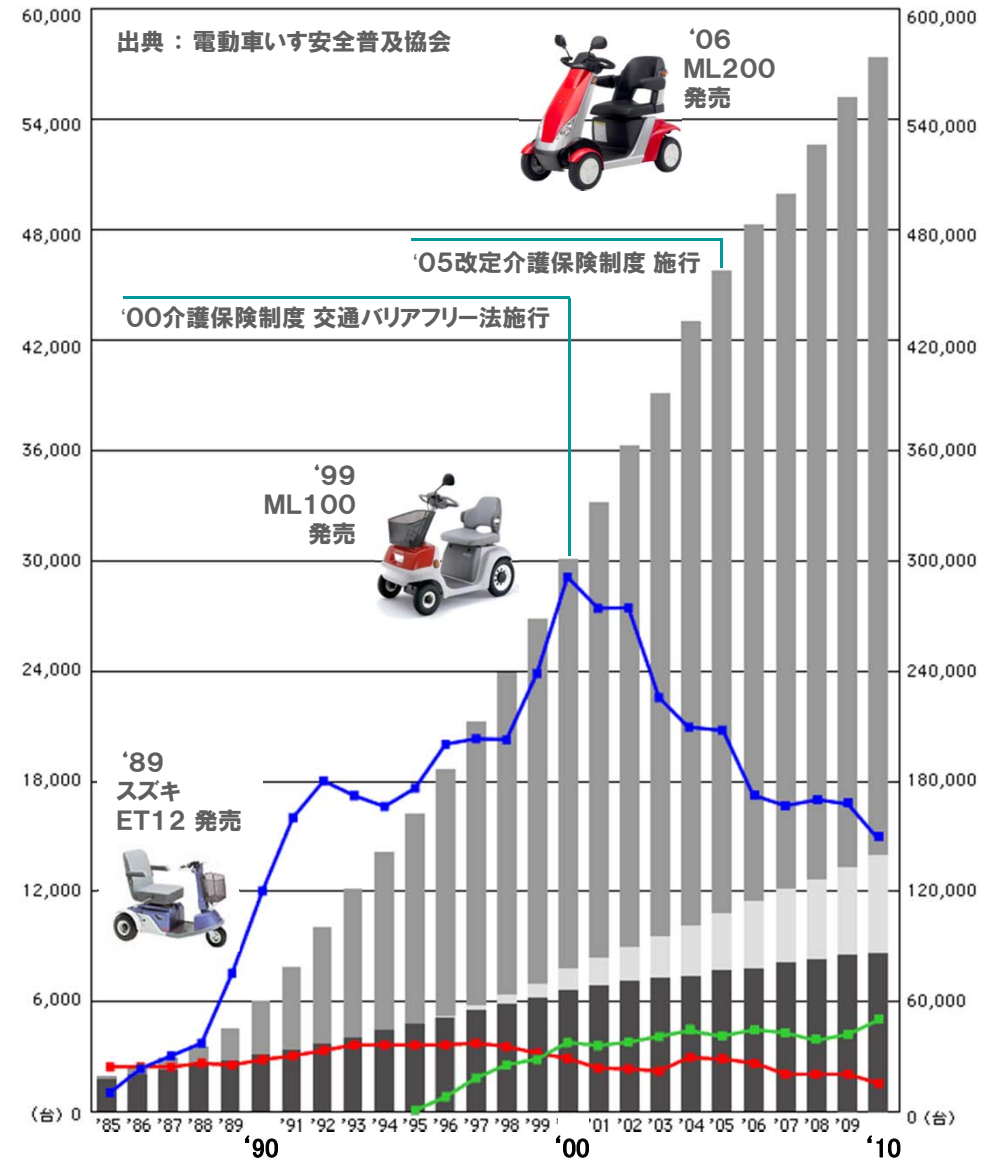


単年出荷台数

- ハンドル形
- ジョイスティック(簡易)形
- ジョイスティック(標準)形

累計出荷台数

- ハンドル形
- ジョイスティック(簡易)形
- ジョイスティック(標準)形



伯方島
日本に漁田があった頃の、にがりがある塩の良さを持った塩づくりで有名。瀬戸内にある大三島工場は別荘可。「伯方塩田(株)大三島工場」
TEL: 0897-82-0560

※「伯方島」は、メキシコまたはオーストラリアの死田産田産を日本の調味料で加工して調味料としています。

塩ソフト
甘さの中にほろりと塩味をまじりこめたソフトクリーム。塩スイーツ好きの方におすすめです。「マリネオアシスはかた」
TEL: 0897-72-3300

伯方島のラーメン
あっさりしているながらこくのある塩味ベースのスープは、瀬戸内の味。瀬戸内から訪れるファンも。「さんむ」
TEL: 0897-72-1211

今回おじゃました、愛媛県・伯方島とは

瀬戸内海を渡る「しまなみ海運」が通る島の一つ。かつて村上水軍の拠点があっただけに、現在に至るまで造船業や海運業が盛んです。そして、塩が全国的に有名ですね。




家でじっとしてほしかった
退屈やから、
毎日これで散歩行ってる。
坂が楽しいやが。
田中勝さん(65歳)




こないだまで
自転車に乗ってたん
やけど、
すねが
痛うなつてな。
いまは毎日これ。
栗林正幸さん(75歳)



モンバルは、島の大切な乗りものです。

当店は、50年間も島で一番のHonda販売店なので、お客様は何十年もHondaに乗っておられる方が多いです。はじめはバイク、そしてクルマを何台も乗り継がれ、お歳でクルマを降りたら、モンバルに乗られる。まさに一生のお付き合いです。モンバルはそうしたお客様の日常の足になっています。

Honda Cars伯方
光野有造さん



Honda Carsでも
お取り扱い中。

移動の喜びを一人ひとりに。
「Hondaらしい新しいモビリティ」として
生まれたモンバル。
頼もしく動いて、操作もカンタン。免許も不要です。

モンバル ML200
初めての方も安心。モンバルは、資金源
開発員資格取得者が、親切に指導します。
※一部お取り扱いしていない店舗もございます。



Hondaホームページにある
検索ボックスに打ち込んでください。

モンバル

<http://www.honda.co.jp/monpa/>

瀬戸内の 小さな島では…

ホンダの電動カート・モンバルが、
たくさん走っているんです。
塩で知られる愛媛県・伯方島で
販売されるモンバルは、全国でも指折りの台数。
伯方島は、海に山が迫り、坂道が多いため、
お年寄りにとって、モンバルはいわば必需品なのです。

畑が山の上にあるから、
自転車じゃ、たいへんなの。
モンバルはのぼるわよ。
そこで一句。

伯方橋
バックにモンバル
初夏の風
多勢子
中野勝さん(75歳)

Hondaの
電動カート
モンバル



個：QOLの向上
公：環境と経済の調和

- 高齢化が進む地方都市では高齢者の移動にどのような課題があるのか？
(モビリティ・プア)
- 現モンパルの利用はお客様の喜び(=QOL)につながっているのか？

- リアルワールド(熊本県/居住者)を活用し、利用者のQOL向上につなげるためにモンパルとサービスをどう進化させていくのか検証と提案を行う

- ⊖ 心理バリア
- ⊖ 経済バリア

- 多様なパーソナルEV選択肢



Emotion

Movement

Motivation

Motivation

Movement

Movement

Motion

Motion

- ⊖ 交通バリア
- ⊖ 操作バリア

地域医療における QOL向上を目指した実証実験



閉じこもり高齢者の調査研究

阿蘇郡 (介護費用適正化特別対策給付金交付事業)

総人口 4,818名 (世帯数 1,580世帯)

高齢者 1,604名 (33.2%)

閉じこもり高齢者 (n=65)

高齢者抑うつ評価尺度 (GDS簡約版)

GDS 5点以上 31人 (47.7%)

GDS **6点以上** 26人 (40.0%)

閉じこもり高齢者の調査研究

閉じこもりは抑うつ症状を引き起こす

原因はコミュニケーション不足

公共交通政策と閉じこもりには関係を認めない

閉じこもりの人は日常動作の痛みを感じている

日常の生活支援をどうするか？

健康障害の発生













熊本 実証実験





方法

	所有	利用者	範囲と検証
フィールドA (利用者検証モデル) 熊本市(都心・郊外) (既存利用者)	既購入者(所有) 	個人利用 	生活エリア 行動範囲拡大検証 
フィールドB₁/B₂ (施設利用モデル) 熊本市 かがやき館 (運動施設利用者)	施設所有/個人所有  	group利用/個人利用   	施設・生活エリア インフラ・機能検証 利用モデル検証 
フィールドC (介護利用モデル) 熊本市 天寿園(介護施設)	施設所有 	group利用/個人利用   	施設・生活エリア 行動範囲拡大検証 インフラ・機能検証
フィールドD (社会実験モデル) 熊本市 武蔵ヶ丘(団地)	事業者所有(民) 	共同利用+公共交通mix    	公共エリア・拡大 

方法

✓ QOLの包括的評価

Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36)

下位尺度 身体機能、心の健康、日常役割機能(身体)、日常役割機能(精神)、体の痛み、全体的健康感、活力、社会生活機能

✓ 生活や参加、環境因子QOLの国際機能評価

International Classification of Functioning (ICF)

✓ 個人の生活範囲の評価

Life-Space Assessment (LSA)

✓ 日常の動作状態

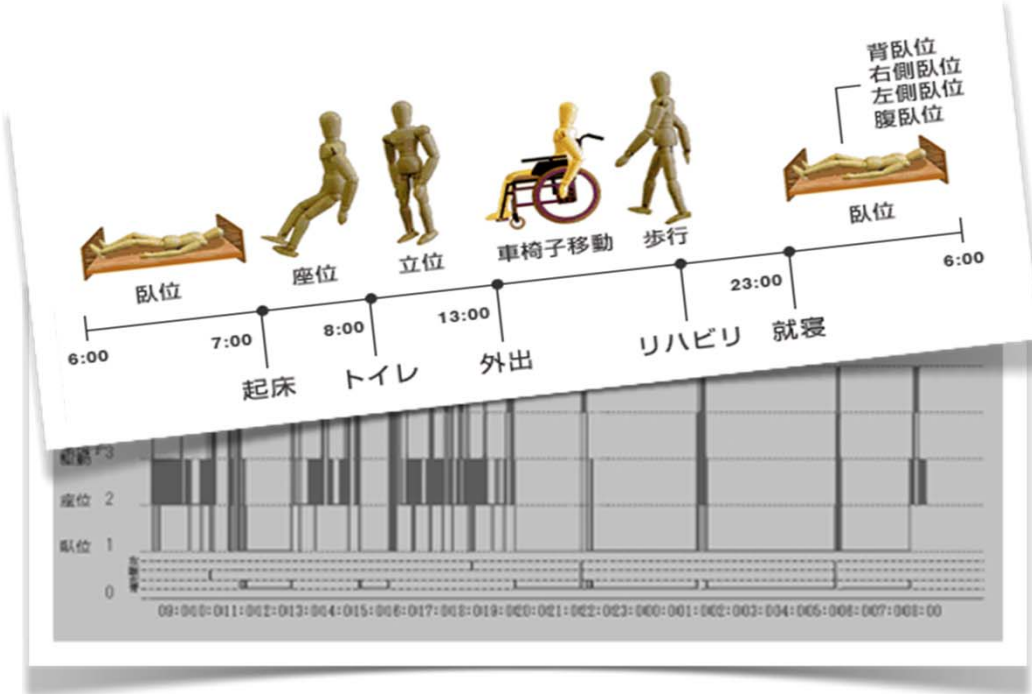
Activities Monitoring and Evaluation System (A-MES)



A-MES

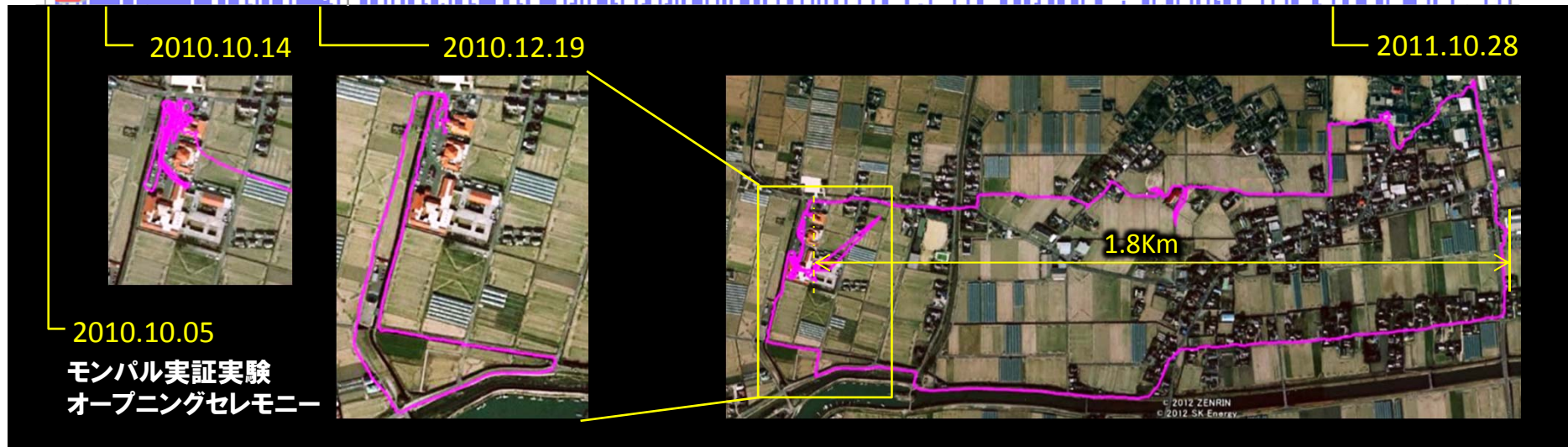
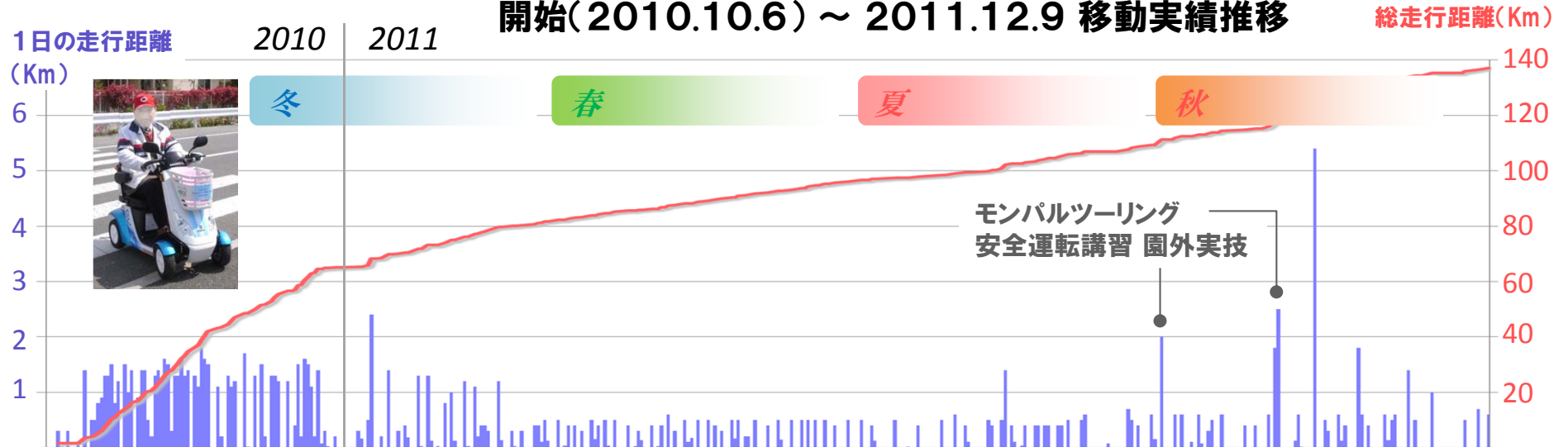
Activities Monitoring and Evaluation System

- 1) 24時間の動作状態(臥位・座位・立位・車椅子駆動・歩行)
- 2) 臥位の状態(背臥位・右側臥位・左側臥位・腹臥位)
- 3) 姿勢変換回数(立ち上がり・起き上がり・寝返り回数など)
- 4) 各動作の総時間及び最大持続時間
- 5) 1時間ごとに各動作状態が占める割合



実証実験例

開始(2010.10.6) ~ 2011.12.9 移動実績推移



生活活動範囲の拡大・QOL向上・身体動作回数増加

3.11 東日本大震災

日本赤十字社熊本県支部 熊本県 宮城県東松島市



パーソナルモビリティ(モンパル)導入

■ 納車、スタートセレモニーに関して

東：10月初旬 仮設商店がOPENするタイミングで、モンパル共同利用もスタートさせたい。従ってセレモニーとしてはここが良い。市として電チャリを2台用意する予定。

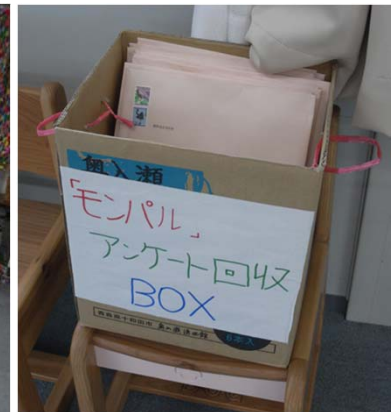
H：熊本県と調整しますが、9月20日頃の配車・事前QOL調査と10月初旬のセレモニーの2段階対応を計画させて頂く。

■ 居住者の移動ニーズに関して

- ・ ひびき1前に商店が設置されれば、ひびき3・4・5・7居住者の**買い物移動ニーズ**が高い
- ・ 内響7とひびき1に分かれてお住まい(域内の端と端)の**家族間移動**のニーズあり

■ 講習会結果 (共立メンテナンス様から)

10月3日(月)~7日(金)で26名の利用者
まだ様子見で参加者少ない



QOL問診/生活体力測定

東松島市ひびき工業団地仮設住宅

熊本市武蔵ヶ丘団地 (Old-New town)との比較

性・年齢・人とのつながり・
老研式活動能力指数 有意差なし

LSA合計点 有意差あり (χ^2 検定)

生活レベル	1	活動の有無	×
生活レベル	2	頻度	○
生活レベル	5	補助具	×
		介助	×

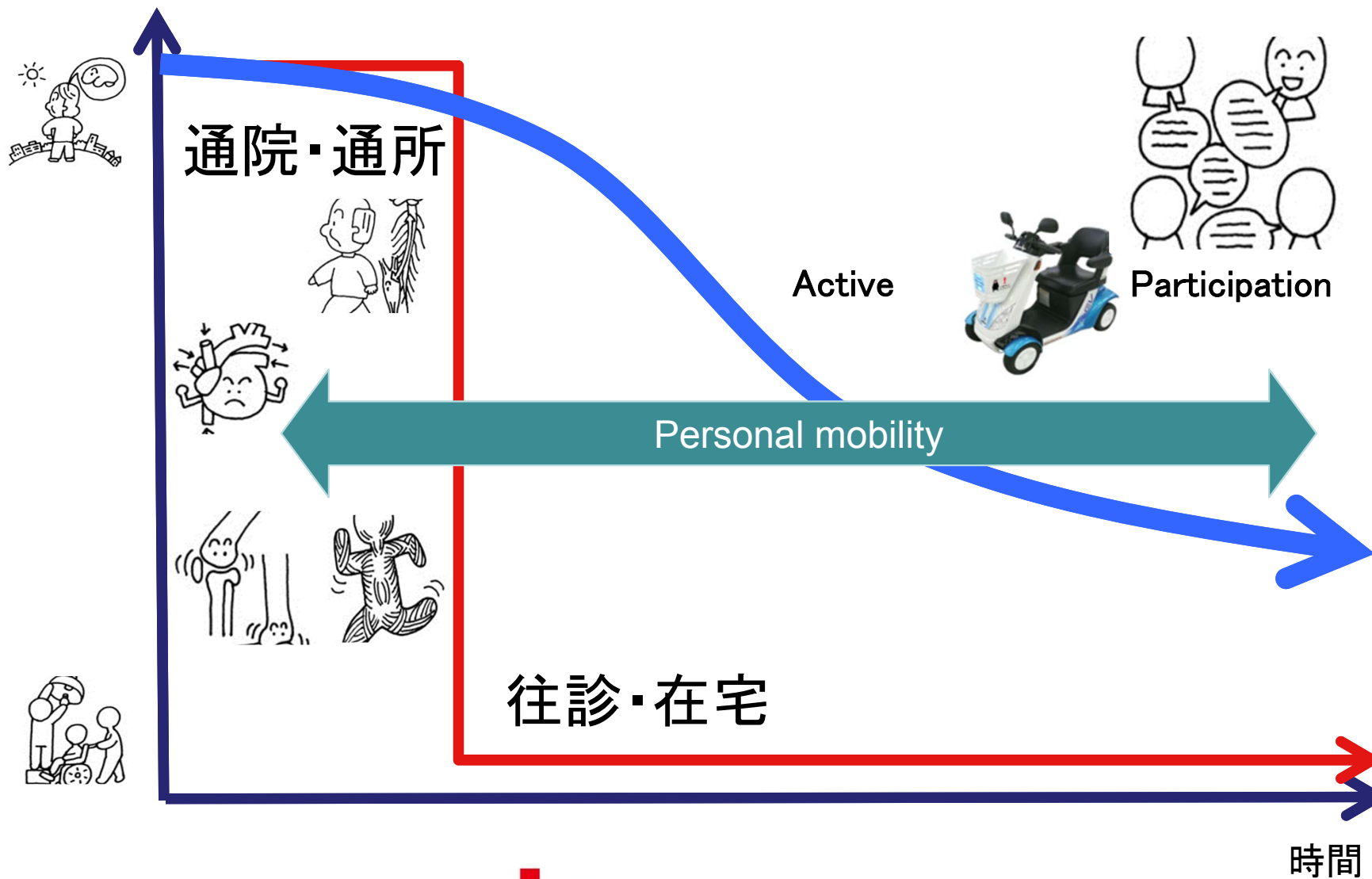


ひびき工業団地内仮設住宅
7つの住居群(234戸) + 集会所 + 商店(10月設置)で構成



集会所 仮設商店 (床屋・スーパー・焼き鳥屋)

在宅医療と生活活動範囲



在宅医療・ケアへのIT導入 現在そして未来

移動を補完することは要介護の前駆状態である閉じこもりを防ぐばかりか、利用者の生活活動範囲を広げ、QOLを向上させることを示唆した。

また、健康情報提供の手段としてITC導入は不可欠と考えられた。

HONDA

The Power of Dreams



日本赤十字社

Japanese Red Cross Society

熊本健康管理センター