

平常時の利便性と急病・災害時の安全性を 提供する市民参加型ICTスマートタウン 《事業の成果》

平成25年5月31日

名古屋大学
豊田市
(株)フォアフロントテクノロジー

岐阜大学
(株)日建設計総合研究所
(株)メイテツコム

事業目的と全体像

本事業の背景と目的

国土と人口の過半を占める中山間地域や中小都市を中心に、超高齢社会への日々の対応と、緊急時・災害時対策の向上が重要。そのために、「医療分野」と「交通分野」の先進融合による、「ICTスマートタウン」を開発。

目的①: 患者の診察カードと個人情報を集約化、公共交通ICカードと医療カードの統合で、「いつも」使えて、「まさか」の時にも役に立つカードを普及促進。

目的②: 災害時の救命・復興支援に必須の通行可能道路をリアルタイムに把握、被災住民の医療情報の提供、迅速で確実な救命活動支援によって、かけがえのない人命救助を徹底。

目的③: 「市民力」で収集したビッグデータを活用し、市民ニーズに直結したハード・ソフトの街づくり施策の推進。

事業全体のイメージ

事業概要

ICTを活用した「医療分野」と「交通分野」の先進技術の融合によって、超高齢社会と減災に十分対応できる「ICTスマートタウン」の開発を目指す。具体的には、「プローブ・システム」等の先進的ITSとGEMITS (Global Emergency Medical supporting Intelligence Transport System) の融合を中核技術とし、平常時と救急救命/災害等緊急時においてシームレスに機能する都市システムを開発する。本事業は、我が国の典型的な地方都市の特徴をもつ「豊田市」において実証する。

情報収集系機能 (市域全域で展開)

市民で支える情報基盤

自動車+スマホで収集

プローブデータ

- ・渋滞情報
- ・通行規制・災害

一般市民



つぶやきデータ

- ・ミクロな渋滞・災害情報
- ・高齢者のまちの支障箇所
- ・観光客から提供される情報

観光客



高齢者特性データ

- ・移動特性
- ・つぶやきデータ



足助地区でのコンシェルジュ型サービス
・観光情報提供にあわせて観光客から
問合せ情報等を収集



見守りサービス

- ・高齢者対策

ビッグデータの集約と活用



市民参加型 ICTスマートタウン

まちづくり情報

- ・高齢者の暮らしやすいまちづくり、インフラ整備



交通・医療統合ICカード



公共交通決済

防災支援 救急・消防支援

- ・渋滞箇所
- ・通れた道マップ情報
- ・防災まちづくり支援

医療・緊急サービス (足助地域限定)

救急車走行支援

- ・渋滞、災害時走行情報

救急救命活動支援

- ・既往歴、投薬歴

医療連携

- ・患者情報の共有

移動・福祉サービス (足助地域限定)

コミュニティバス利用料支払い

- ・高齢者の暮らしやすいまちづくり、インフラ整備

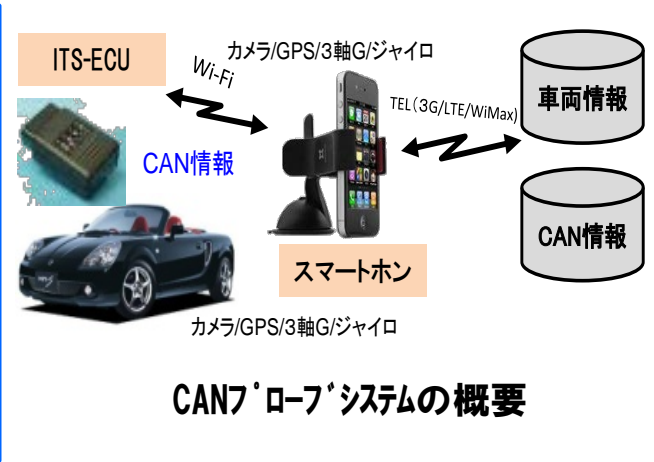
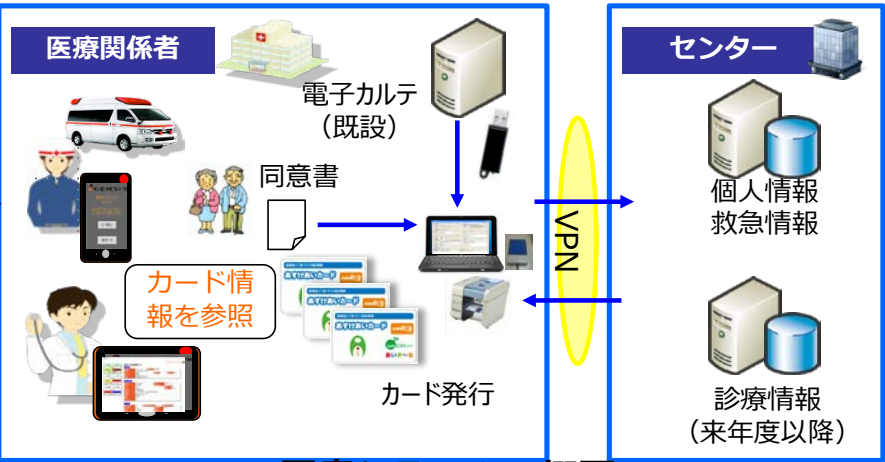


市民が受けられるサービスの全体像

市民が持つデバイス	平常時サービス	急病・災害時サービス
統合ICカード	共通電子診察券 医療機関連携	救急搬送支援(GEMITS) 最適搬送先、投薬歴・既往歴
	コミュニティバス乗車	
	エコポイント付与	
スマートフォン (Web接続PCでも可)	道路交通情報・最適経路案内 (CANプローブ)	「通れた道」情報 (CANプローブ)
	エコドライブ支援(CANプローブ)	
	ヒヤリハットマップ・気付き情報 などを通じたまちづくり(CANプ ローブ、アクティブプローブ)	ピンポイント災害情報(アク ティブプローブ)
	高齢者見守り	居場所・安否確認
	観光情報	観光地緊急情報

平成24年度の開発システムと実証内容

サービス分類	システム概要	実証内容
交通・医療統合ICカード	Felicaカード(4KB)を1,000枚を制作	足助病院患者のモニター約900名に配布
コミュニティバス決済システム	簡易な回数券決済システムを開発	足助地区のあいま～るバスに導入
CANプローブ	CANプローブ情報の地図情報表示システムを開発	豊田市内の渋滞情報、通れた道マップ、ヒヤリハットマップを情報提供
アクティブプローブ情報	アクティブプローブのアプリ開発、及びデータスクリーニングの精度検証	数名程度のモニターでスクリーニング精度を検証
医療情報システム	個人情報・救急情報をICカードに記載し、救急搬送支援情報読取端末で参照可能なシステムを開発	足助病院の患者の同意に基き、上記カード保有者を対象に実施
移動支援情報提供コンテンツ (平常時・災害時)	平常時・災害時の双方でハイブリッドに活用できる移動支援情報提供システムモデルの構築	各種情報を集約・一元化し、市民に有効に提供するモデルの検証



交通・医療統合ICカード

交通・医療統合ICカードのサービス内容

カード名称:あすけあいカード

導入機能	サービス内容
交通まちづくり系	<ul style="list-style-type: none">●あいま～るバス回数券●交通エコポイント○スーパー・お店での決済
医療系	<ul style="list-style-type: none">●性年齢、緊急連絡先●既往歴、投薬歴○診察券、お薬カルテ※詳細な医療情報はサーバーで管理

●:導入済

○:H25年度導入予定

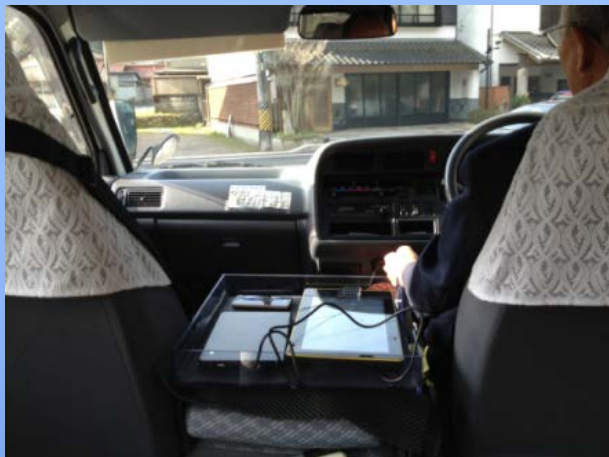
交通・医療統合ICカードの仕様



カードタイプ	FeliCa (FeliCa Pocket搭載)
機能	交通系SF
メモリ容量	自由領域992bytes

平成24年度開発カードの利用シーン

あいま～るバスの回数券



medica仕様の救急医療情報



救急隊員用

診療所用

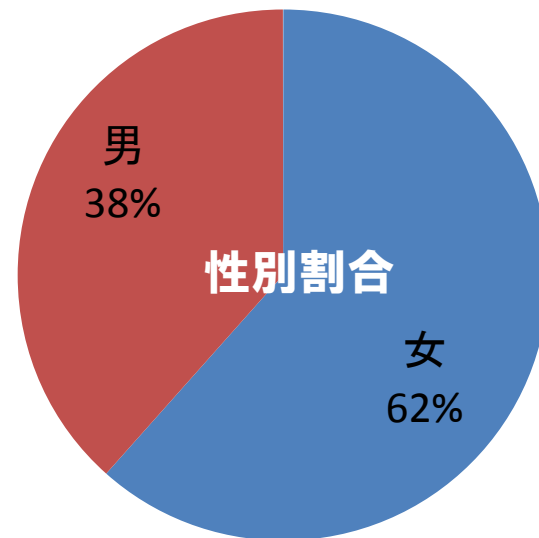
足助病院用



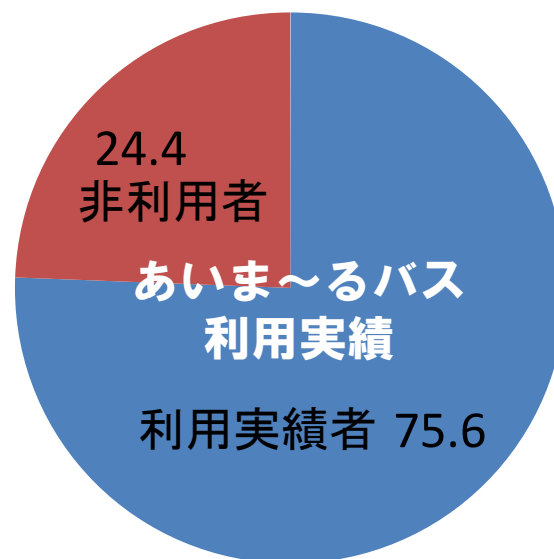
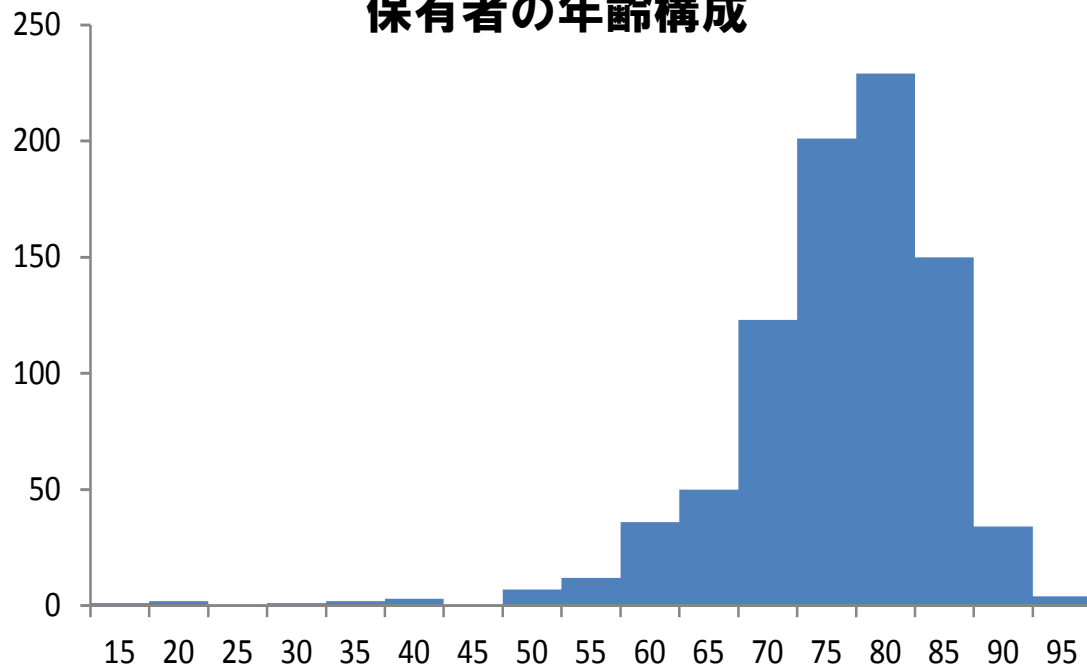
カードの配布状況

- カード配布枚数は855枚
- 配布対象者は65歳以上の高齢者がほとんど。また、女性が多い。
- あいま～るバス回数券を購入した人は122名(14.2%)で、このうち実際のバス利用者は93名(75.6%)であった。

※以上、あすけあいカードの履歴情報から分析した結果



保有者の年齢構成

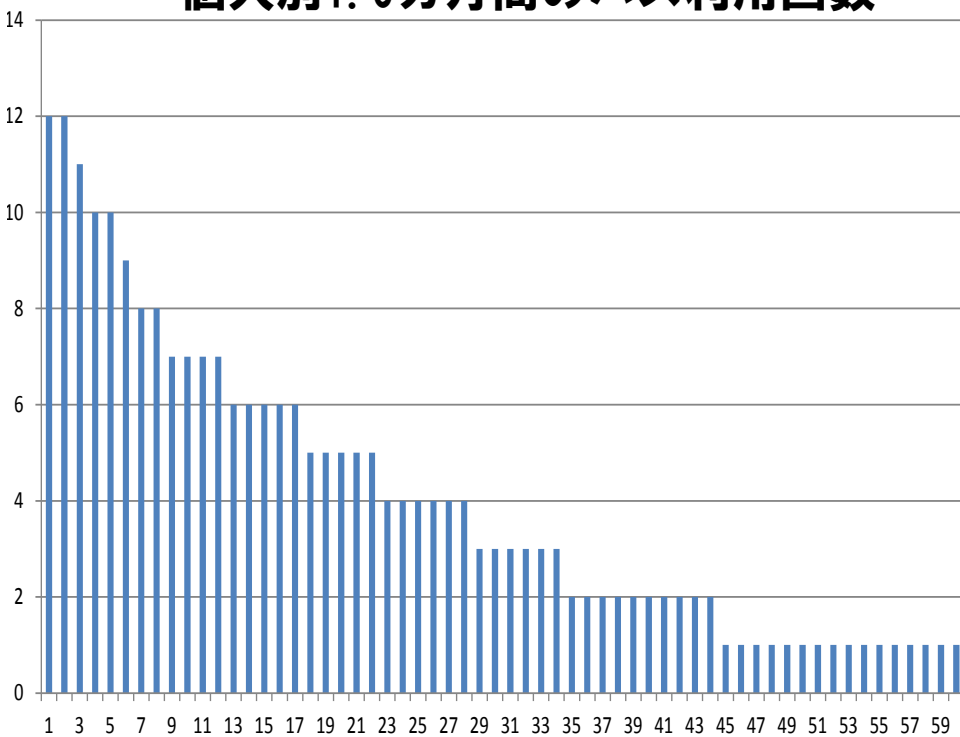


あいま～るバスの利用実態

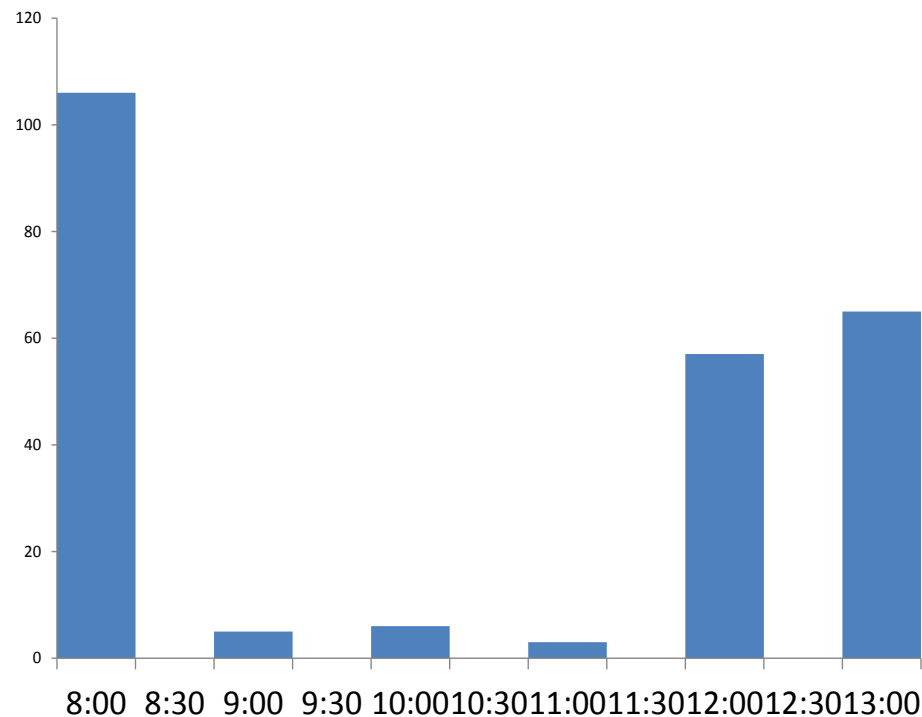
- 利用が最も多い人は、1.5か月で12回(6日程度)利用。奇数回の利用者は、往・復の何れかをあいま～るバスを利用し、もう一方は家族が送迎。
- バス利用者は、朝8時台に通院、12時以降で帰宅の利用形態が多い(高齢者の通院時の行動形態がわかる)。

※以上、4/1~5/13のあすけあいカード情報から分析した結果

個人別1.5カ月間のバス利用回数



時間帯別の乗降回数

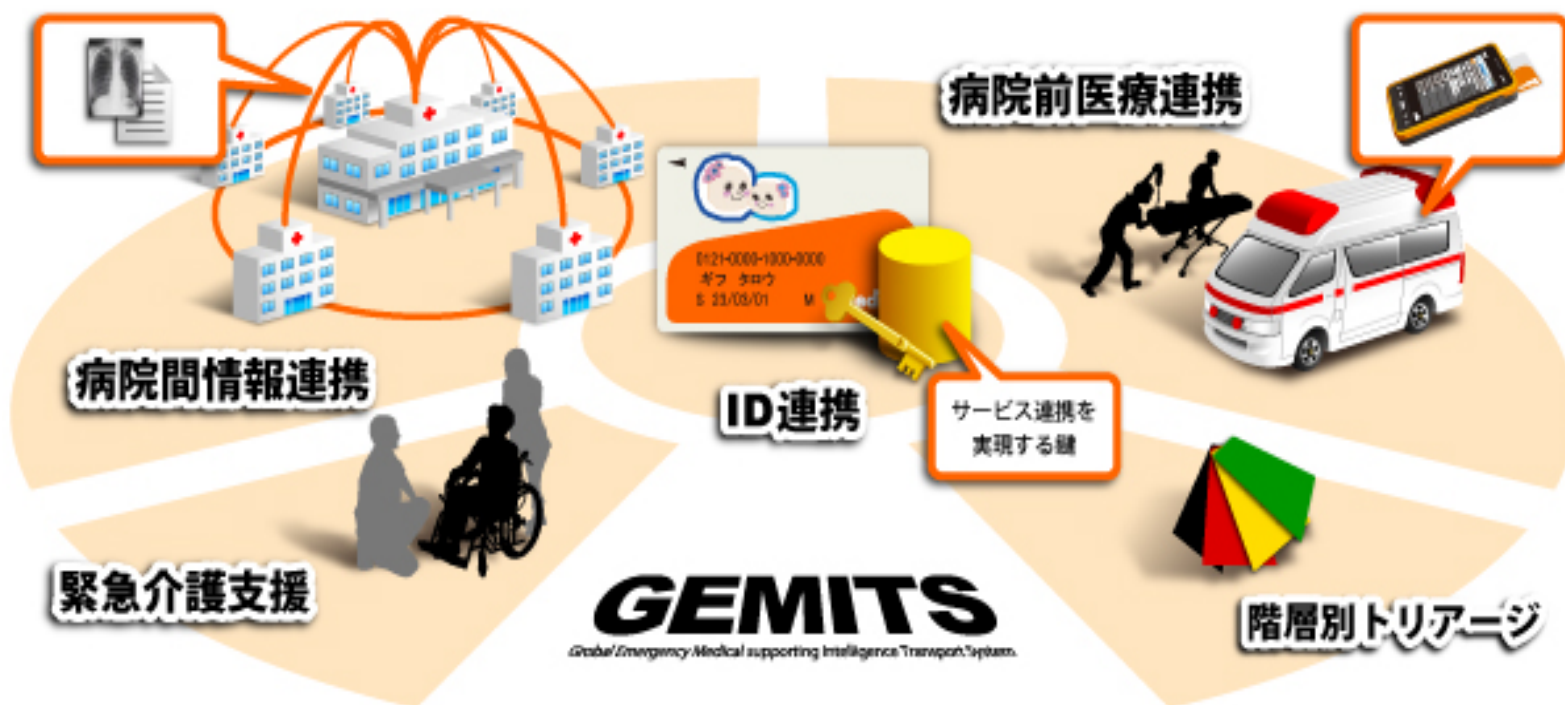


救急医療情報連携システム

GEMITS

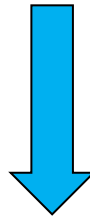
GEMITSとは

GEMITS [Global Emergency Medical supporting Intelligence Transport System]とは、急性期医療に必要な判断の元となる知識 (**Intelligence**) を病院前から、病院内、病院間そして最後には介護まで連携するためのシステムである。病院前医療連携として、病院前情報と現場情報をリアルタイムにマッチングさせ、搬送先病院選定の質向上を図ることで、【**Right patient to the right doctor in the right time**】の実現を目指す。



情報の粒度（ICカードの中身）

- ID番号：医療介護用の共通IDに利用できるような構造
- 患者基本情報
- 疾患名その他：救急外来での介入に最低限必要な粒度（救急指導医の選択）



最適な粒度だから、患者搬送で最大の効果
最短かつ最適な救急外来での医療介入ができる。
皆さん自身が自らの情報を持つことで医療連携の主体になる。

■岐阜県内で**12000人以上**が保有

■medica保有者**202件**(2012年度)が救急搬送された**(1.7%)**

■脳神経外科,循環器内科受診患者の再搬送率は特に高い**(5%以上)**

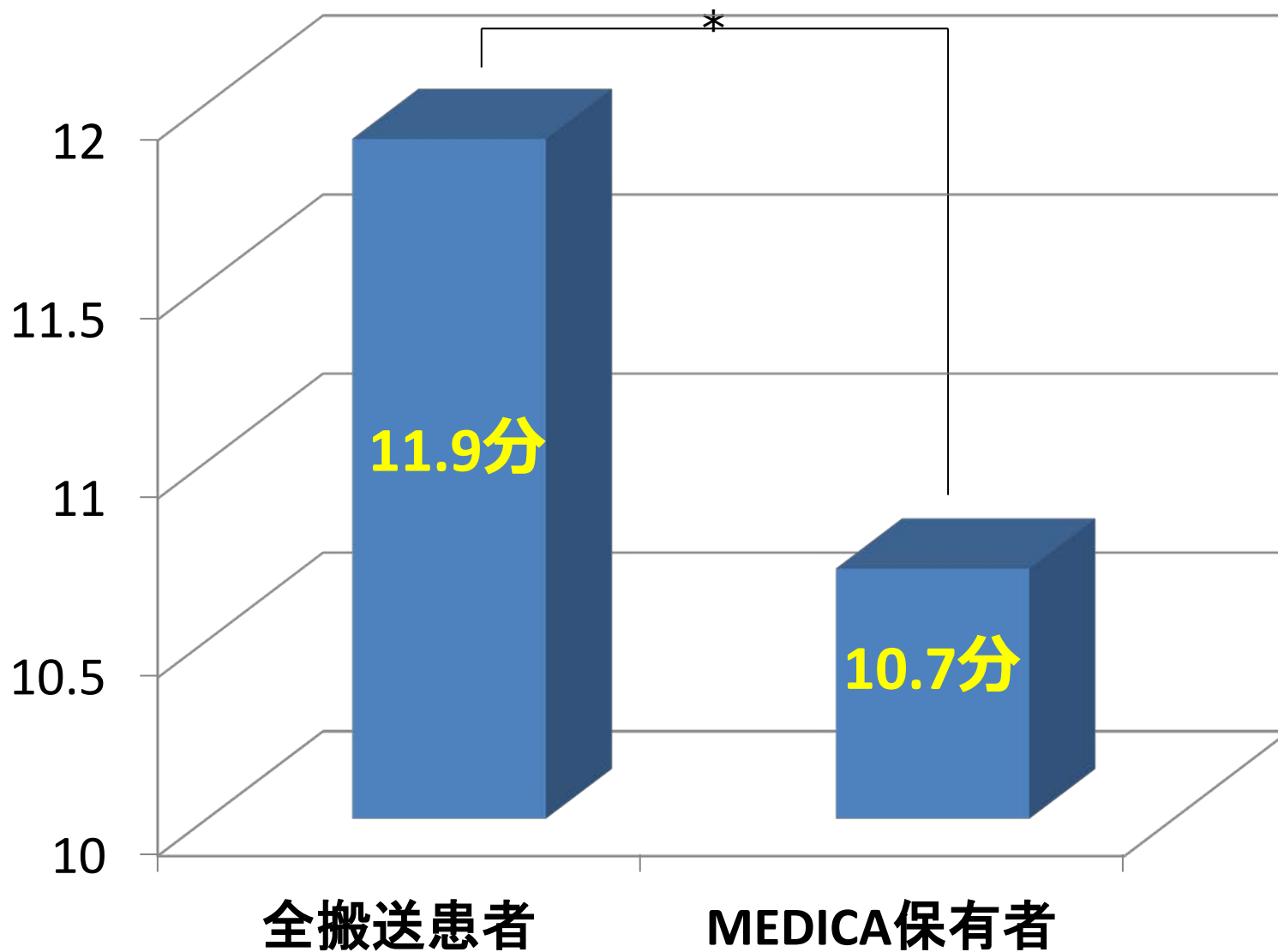
国土地理院承認 平14総規 第149号

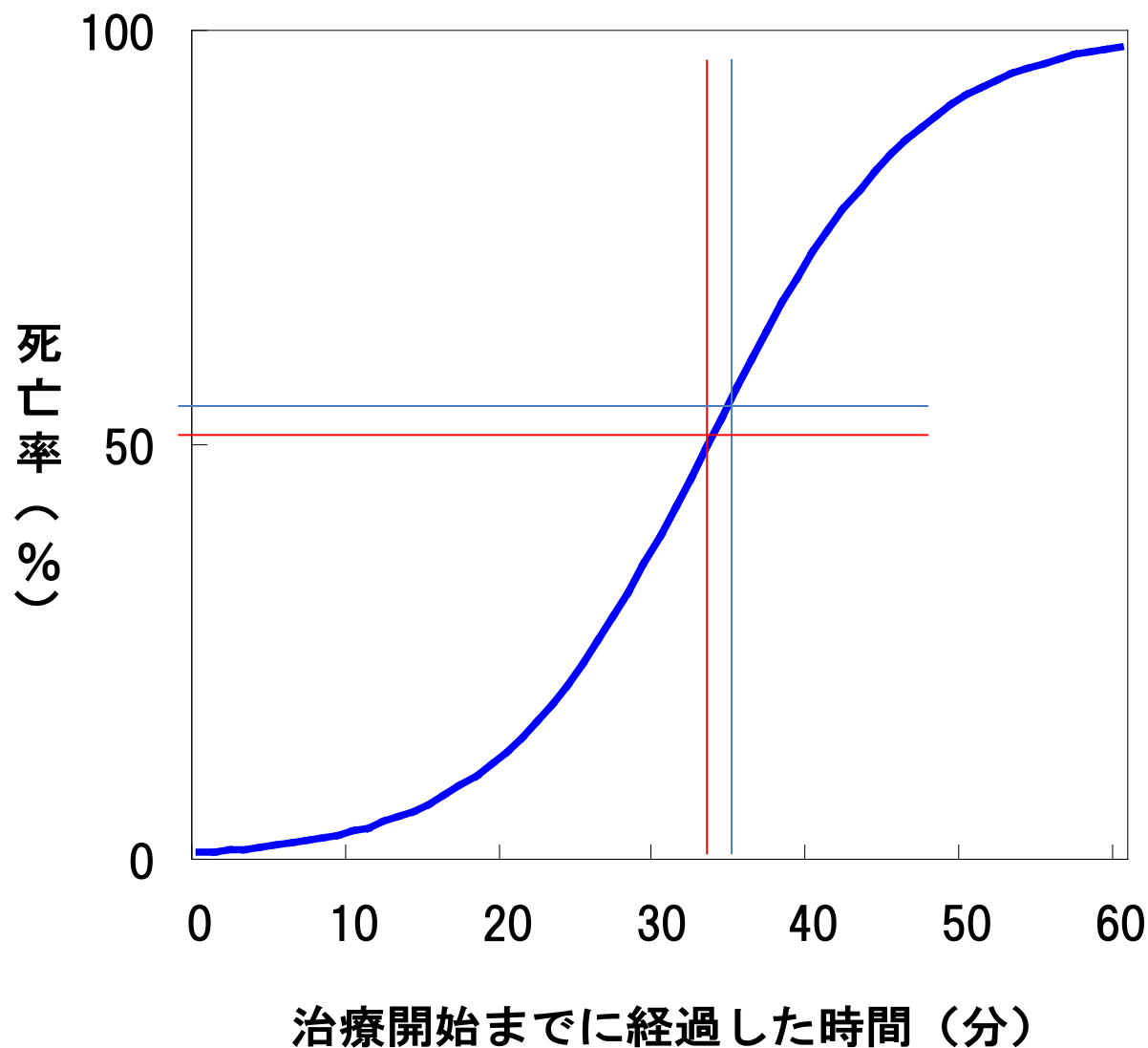


岐阜県

全消防本部の全救急車に読み取り端末を配備

medica保有の有無による現場滞在時間の変化



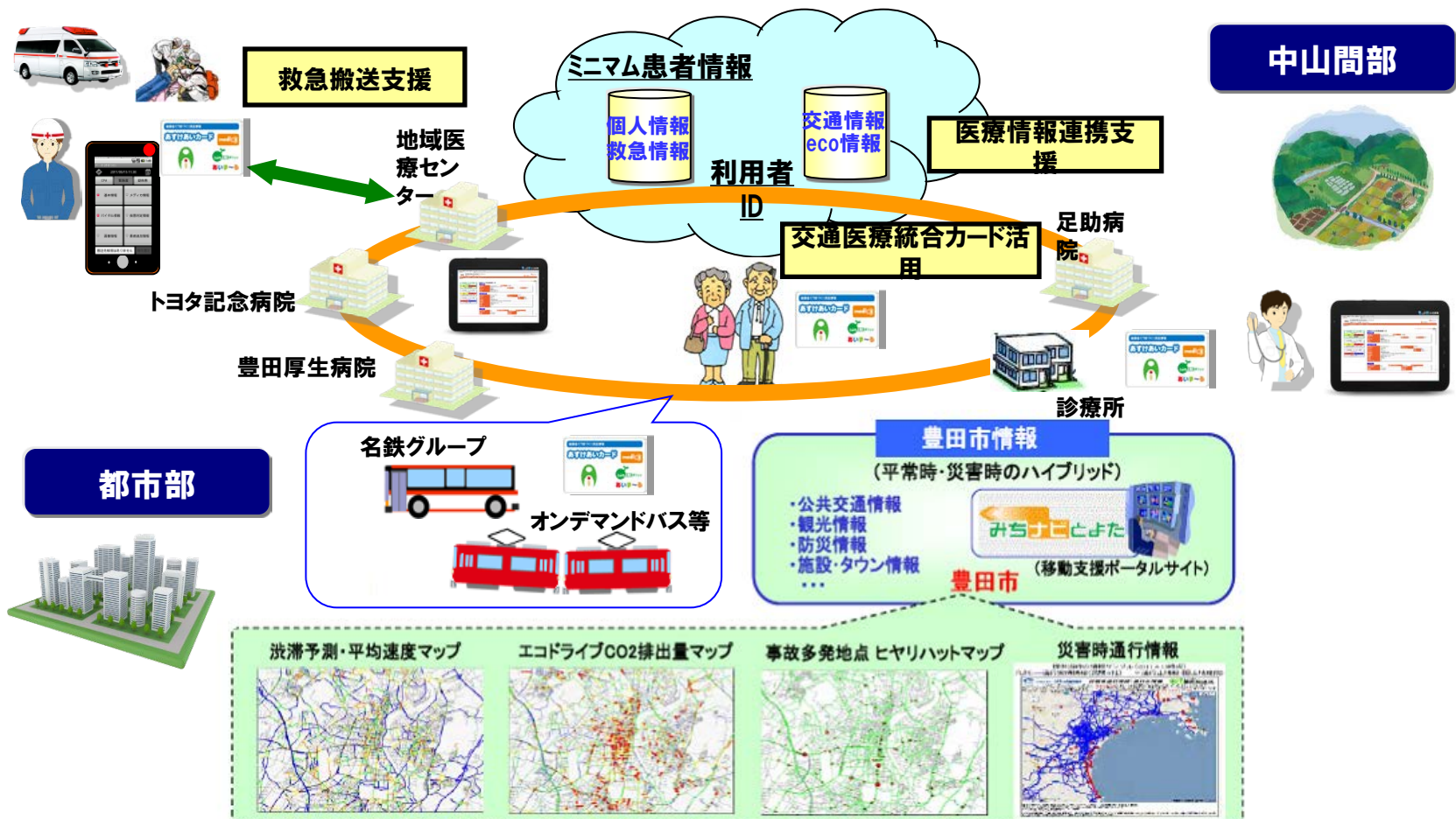


現場滞在時間が1.2分短縮することで治療開始までおよそ2分短縮される。治療開始まで平均34分が、32分と推定。死亡率は2%程度低減される可能性がある。

プロジェクトの位置付け（医療系）

【豊田市の街づくり戦略における位置付け】

■高齢者を中心に、交通・医療統合ICカードを利用頂く事で、医療業務の効率化、及び患者の利便性向上を目指す。



プロジェクトの概要

【概要】

- 病院と救急車間で情報連携を行うことにより、緊急時の業務の効率性向上を図り救命活動を支援
- 病院と診療所間で情報連携を行うことにより、平常時の業務の効率性向上を図り診療時間を短縮
- 地域の診察券の統合、及び交通カード等機能の付与により、利便性を向上



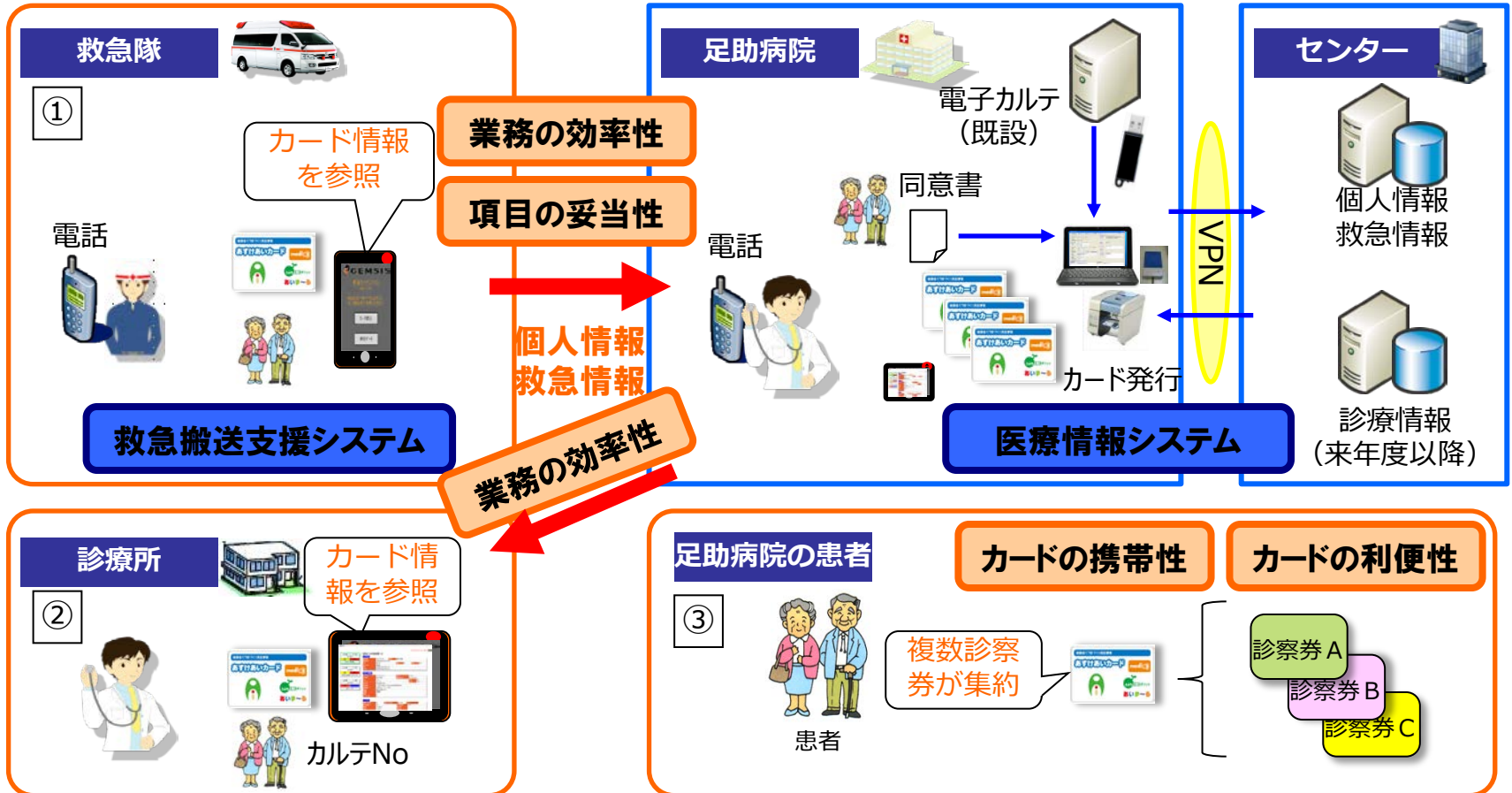
システム概要と実証内容

【システム概要】

■ 足助病院の患者の同意に基き、医療情報システムにて個人情報・救急情報をICカードに記載し、救急搬送支援システムの読取端末で参照する

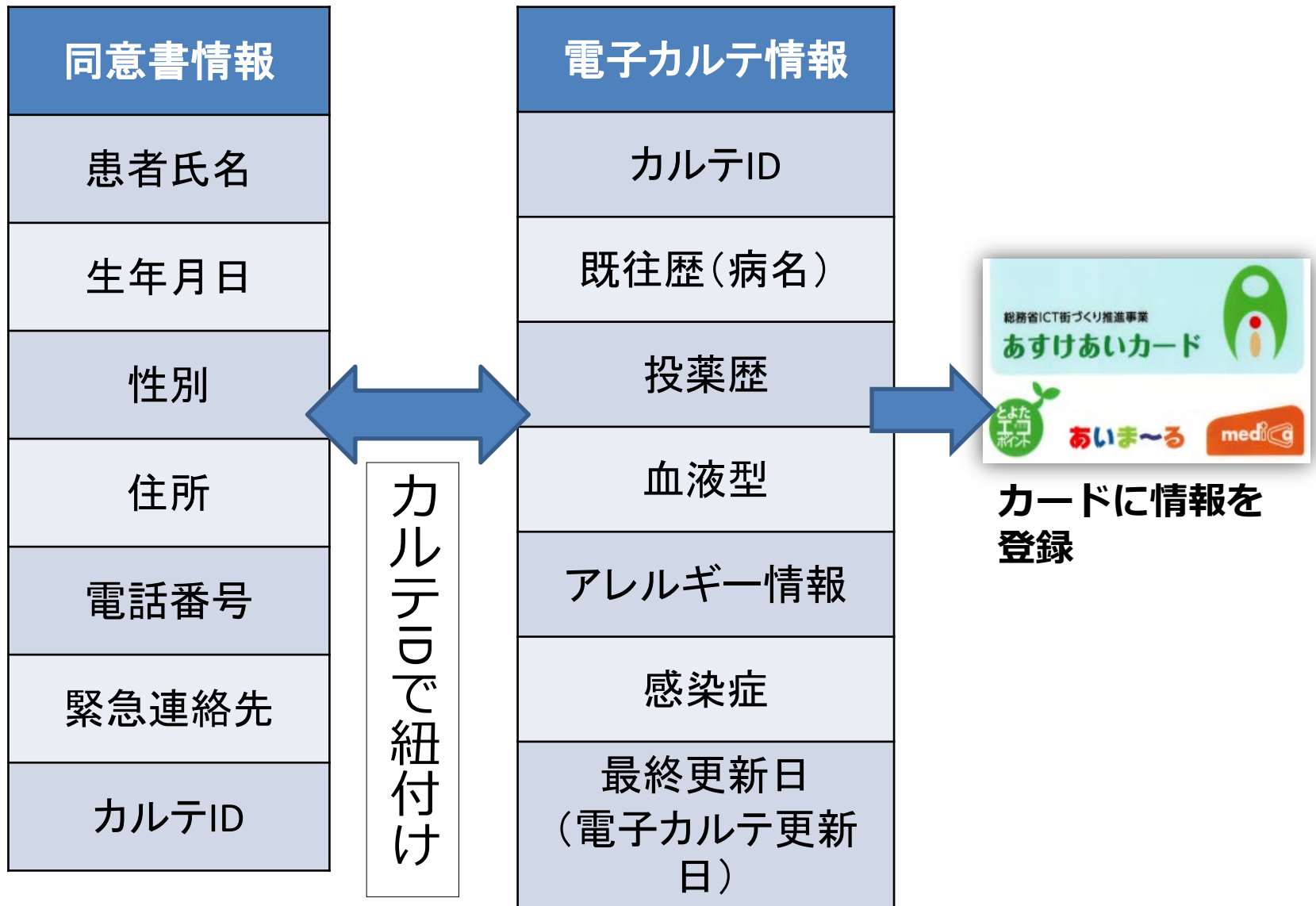
【実証内容】

- ① カードを持つことによる救急搬送時間の最適化と正確性の向上をヒアリングで検証：救急隊、病院の医師
- ② 医療情報連携を想定した業務時間の変化をヒアリングで検証：病院の医師、診療所の医師
- ③ 診察券の集約によるカードの携帯性向上と削減数をアンケートから算出：患者



	項目	内容	成果	評価
①	救急搬送支援における業務の効率化、項目の妥当性の実証	カードを持つことによる救急搬送時間の最適化と正確性の向上をヒアリングで検証	<ul style="list-style-type: none"> ・投薬や既往歴など、患者に確認しても正確な情報が返答されないケースがあったが、カードから正確な情報が取得できるようになった。 ・携帯電話で登録された番号を選択し電話をするようになったため、身内の携帯電話番号を覚えている人は少ないが、カードから緊急連絡先を知ることができるようになった。 	<p>救急搬送支援における業務の効率化には有効であり、項目の妥当性にも問題のないことが実証できた。カード自体は非常に有効であり、豊田市全体に普及すると非常に業務の効率化につながるとの意見が多数あった。より効果を上げるために以下のような対応を行っていくと良いと思われる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・患者からカードの提示を受けなくてもカードを保持していることが分かる仕組みがあるとよい。
②	医療機関間における業務の効率化、項目の妥当性の実証	カードの有無による業務時間の変化をヒアリングで検証	<ul style="list-style-type: none"> ・投薬と既往歴などの情報を取得できることは、効率化につながるが、より詳しい情報のほうが良いことが判明した。(投薬はお薬手帳と同様の情報が良い、既往歴はより詳しい病名が良い、など) ・複数の医療機関にかかっている場合に、すべての内容が把握できると良いことが判明した。(既存項目の他、診療科、サマリ、血液検査情報など) ・投薬、検査値は履歴が保持できると便利との意見があった。 	<p>診療情報の共有という意味では、業務の効率化につながることを判明したが、医療機関間で双方向の情報伝達が行えると良いとの意見があった。以下のような対応が必要となると思われる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高齢者が多く、地区によってはお薬手帳、診察券や保険証ですら忘れるケースも多いため、カードの携帯率向上を図るには患者への啓蒙活動が必要 ・診療所の情報を書き込む場合、電子カルテやレセプト情報から簡単に情報が書き込めないと運用が難しい
③	患者におけるカードの携帯性、利便性の向上の実証	診察券の集約によるカードの携帯性向上と削減数をアンケートから算出	<ul style="list-style-type: none"> ・4月30日時点で、854枚のカードを発行し、613枚のカードを患者に配布済み。 	<ul style="list-style-type: none"> ・カード発行済みの患者に対し、郵送でアンケートを実施中。アンケートを回収後、評価を実施する。

あすけあいカード(医療情報)



救急車設置端末情報画面

MEDICA詳細1 バッテリー残量: 21%

詳細1
詳細2
詳細3
戻る

MEDICA ID	0121-1000-1201-0005
名前	アスケ 夕匂
年齢/性別	68才 / 男性
生年月日	1944/03/01
血液型	A型 Rh+
既往歴	高血圧/糖尿病
投薬	インスリン
アレルギー	なし
感染症	なし

MEDICA詳細2 バッテリー残量: 21%

詳細1
詳細2
詳細3
戻る

名前	足助 太郎 (アスケ 夕匂)
住所	愛知県豊田市〇〇町〇〇マンション
電話番号	0565-12-3456
特記事項	緊急連絡先: 090-1234-5678妻
病院名	足助病院
患者番号	123456789
最終更新日	2013/01/23

MEDICA詳細3 バッテリー残量: 21%

詳細1
詳細2
詳細3
戻る

診療情報1	<入院までの経過> 2011年6月: 重度のめまいを自覚
診療情報2	検査結果など

病院システム

患者カードシステム



足助病院

LOGIN

地域ID

病院ID

パスワード

OK キャンセル

患者カードシステム

新規作成 読み込み 同意者検索 書き込み インポート サーバ検索 登録再試行 ログアウト

カード情報

MEDICA ID - - -

病院名

最終更新日

個人情報

氏名

カナ

生年月日 年 月 日

性別 男 女

血液型

郵便番号 - *郵便番号は3桁もしくは7桁で入力してください

住所

建物など

電話

患者番号

診察情報 残り474Byte入力できます

既往歴 なし

投薬 なし

アレルギー なし

感染症 なし

緊急連絡先 なし

残り2000文字入力可能です
その他情報

診療所システム



バッテリー残量: 91%

基本 救急 戻る

カルテ番号	12345678	編集
氏名	足助 太郎	
か	アタタ	
生年月日(年齢)	1934/09/23 78歳	
MEDICA ID	0123-1303-0582-7771	
最終更新日	2013/04/12	
性別	男性	
血液型	A型 Rh-	
郵便番号	444-2424	
住所	愛知県豊田市足助町X-X-X	
建物など	ハイツ足助105号室	
電話番号	0565-12-3456	

15:27

バッテリー残量: 91%

基本 救急 戻る

既往歴	高血圧/糖尿病/結核
投薬	インスリン
アレルギー	卵/小豆
感染症	Tb
緊急連絡先	妻：花子：090-1234-5678

15:28

平成24年度事業実績

モニター募集開始	平成25年2月18日～
カード配布開始	平成25年3月21日～
カード作成枚数	854枚
カード配布枚数	613枚 (4月30日現在)
あすけあいカードを利用した 地域巡回バスへの乗車	平成25年4月1日
救急車搬送患者	2回(一か月分)
比率	2/613(0.3%)

まちづくり情報スマートフォンシステム

まちづくり情報システムのサービス内容

情報分類	情報コンテンツ
◆交通まちづくり情報の収集	
パッシブ・プローブ情報	CAN (Controller Area Network) データと位置情報から、速度、加速度、燃料噴射量等の走行環境データを収集
アクティブ・プローブ情報	市民の“気付き情報”をスマホへの「つぶやき」で収集
◆交通まちづくり情報の提供	
交通情報の提供	スマホやPCで、渋滞・環境・走行危険情報等の道路情報を提供
まちづくり情報の提供	スマホやPCで、市民から得られるまちづくり関連の“気付き情報”を提供
観光情報の提供	各種観光情報を提供

CANプローブシステムの概要

データ収集期間	2013年4月1日～5月10日
総走行台数	135台
総プローブ数	6,078,718点
総トリップ数	7,735トリップ
総走行距離	54,849 km
総走行時間	1,929 時間
総消費燃料	4,191 L



ボンネットにスマホを設置



シガーソケットから電源確保

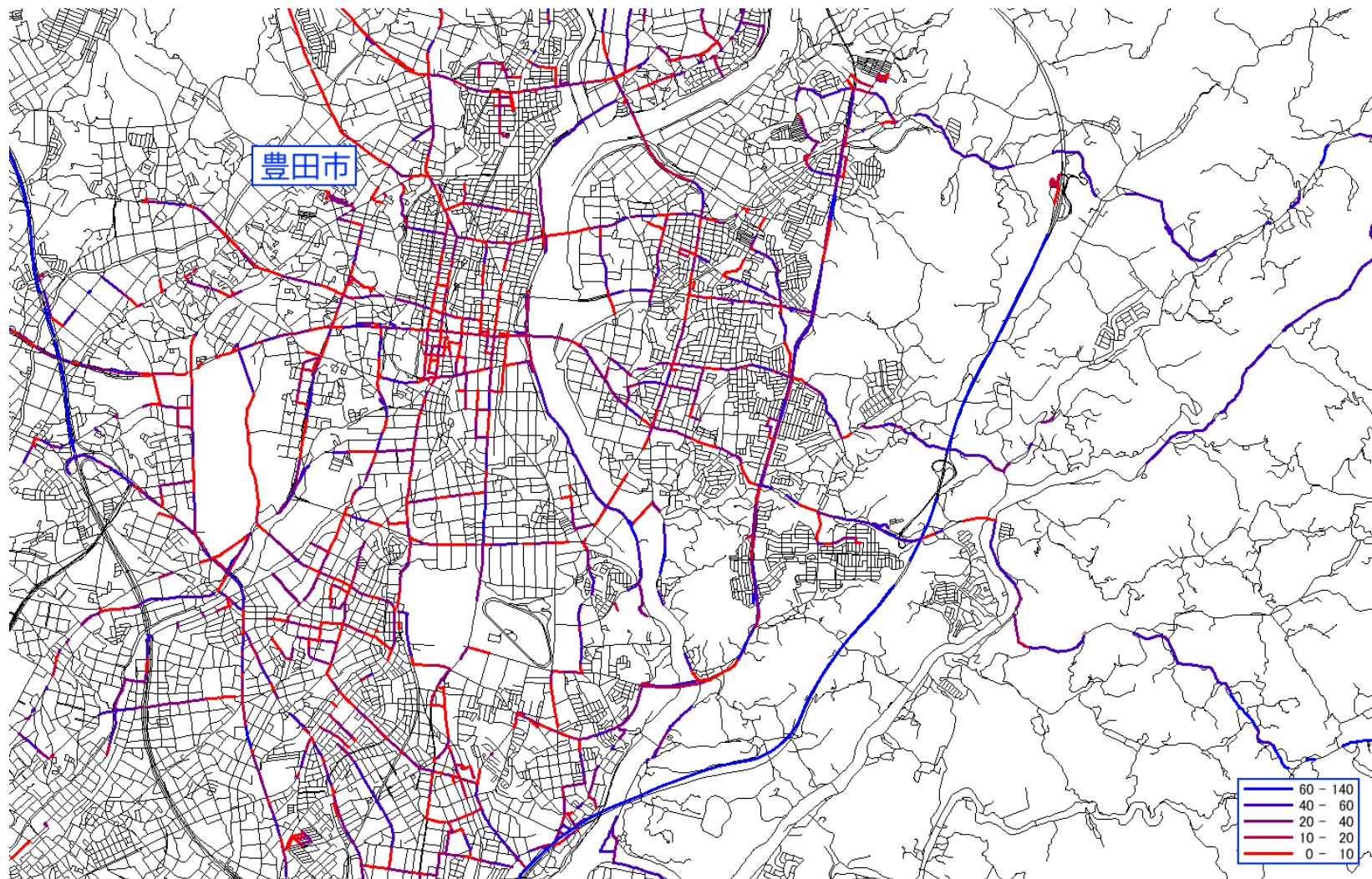


ITS-ECU設置



CANプローブの実態(渋滞道路)

- 8時台では、市内や主要幹線で通勤ラッシュの状態がわかる



アクティブプローブ収集システム

アプリケーションのシステム構成

つぶやきの登録



- 「つぶやき登録」⇒「カテゴリ選択」⇒「音声入力」⇒「登録」の順に選択
- 日付や時間は自動入力、位置情報は「現在位置」と「未定」から選択
- コメントは音声入力後に、テキスト入力による変更が可能

地図を表示

- 「地図を表示」⇒「全てのつぶやき」の順に選択
- 地図上にカテゴリ化されたマークが表示される
- マークをクリックすると、登録内容の詳細が表示される



観光案内システム

システム構成



市民とシステム利用者からの評価

足助病院でのアンケート調査(市民評価)

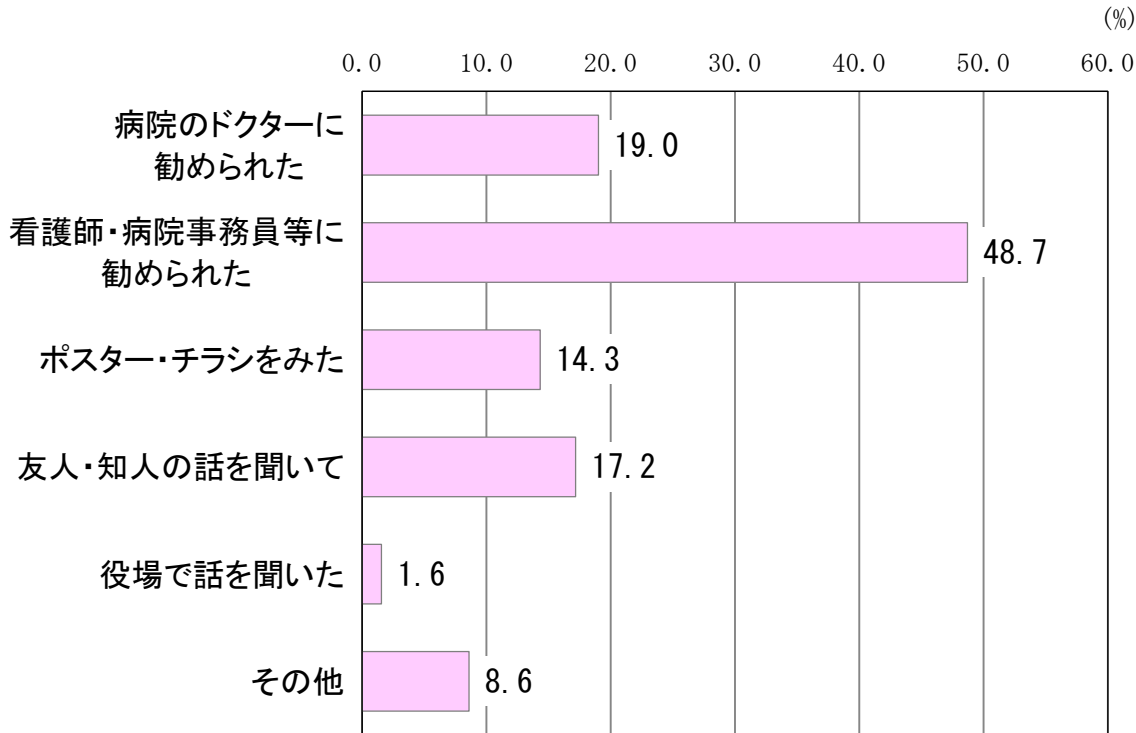
あすけあいカード保有者と非保有者を対象にアンケート調査を実施

対象	調査方法	質問項目
カード保有者	<ul style="list-style-type: none">・郵送アンケート (回収:388サンプル)・4月下旬~5月中旬	<ul style="list-style-type: none">①参加の理由②カードの利用実態 (例:機能を理解しているか、どんな目的で利用しているか、保管場所 等)③評価(医療情報、交通決済等別に評価)④今後望むサービスや機能⑤診察券の保有枚数と統合意向 等
カード非保有者	<ul style="list-style-type: none">・院内で聞き取り調査 (回収:118サンプル)・5月中旬	<ul style="list-style-type: none">①事業の認知度と不参加の理由②カード機能の評価 (医療情報、交通決済等別に評価)③今後望むサービスや機能④診察券の保有枚数と統合意向 等

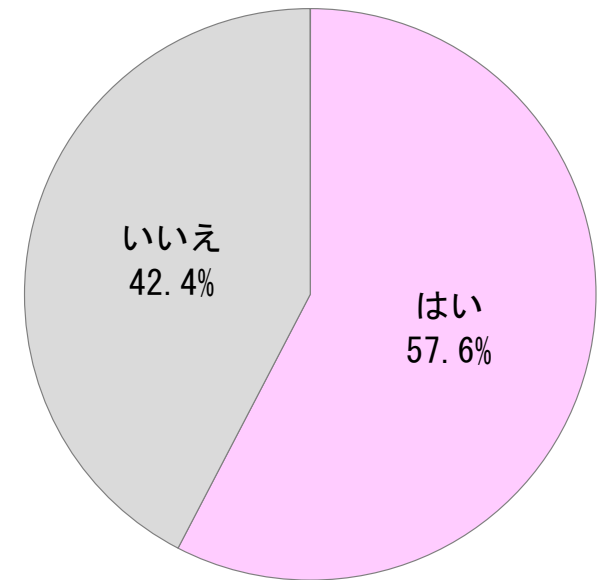
市民評価 - 事業参加(カード保有者)の理由

- ・足助病院の協力により、短期間で855名のモニターを登録。
- ・高齢の保有者が多いため、カードの機能を認識し保有している人は6割弱。このうち、8割強が、カードが医療情報の媒体であることを認識。

あすけあいカード実験参加の理由 (n= 384)



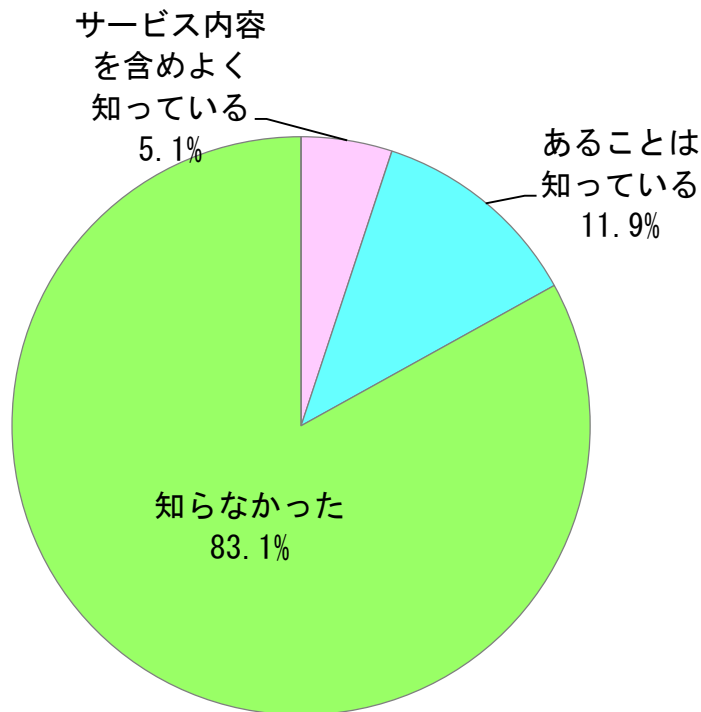
あすけあいカードの機能を知っているか? (n= 340)



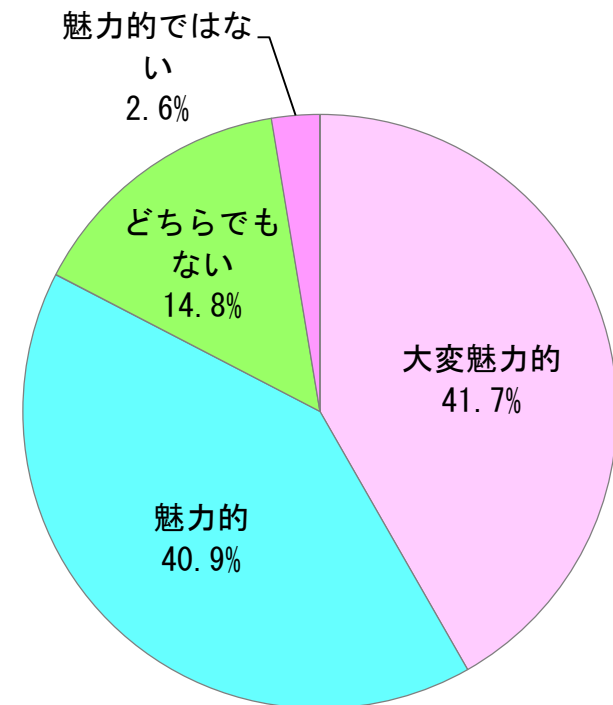
市民評価 - 事業参加(カード非保有者)の認識

- ・カードを持っていない患者のほとんどは、カードのこと(本事業)を知らなかった。
- ・一方で、現非保有の8割以上が、あすけあいカードのことを「魅力的」だと回答しており、本事業の参加者の拡大が期待できる。

本事業(あすけあいカード)の認知度(n= 118)

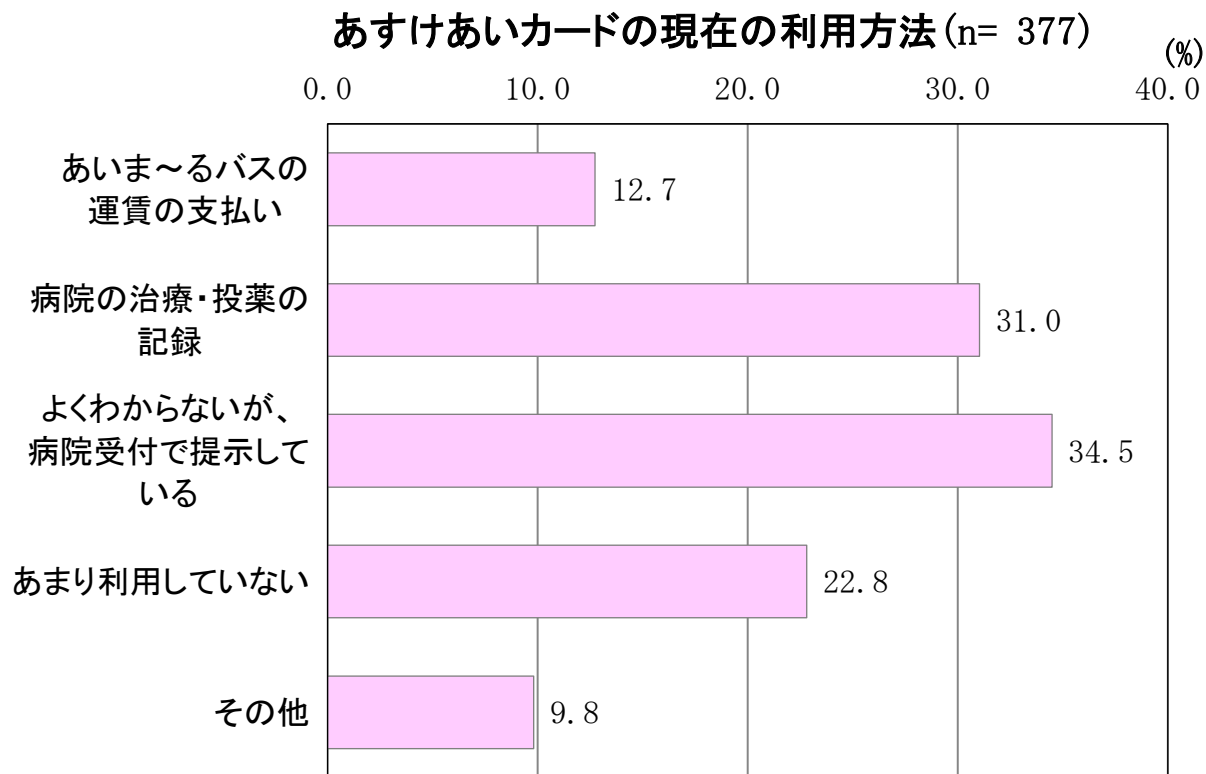


あすけあいカードの魅力(n= 115)



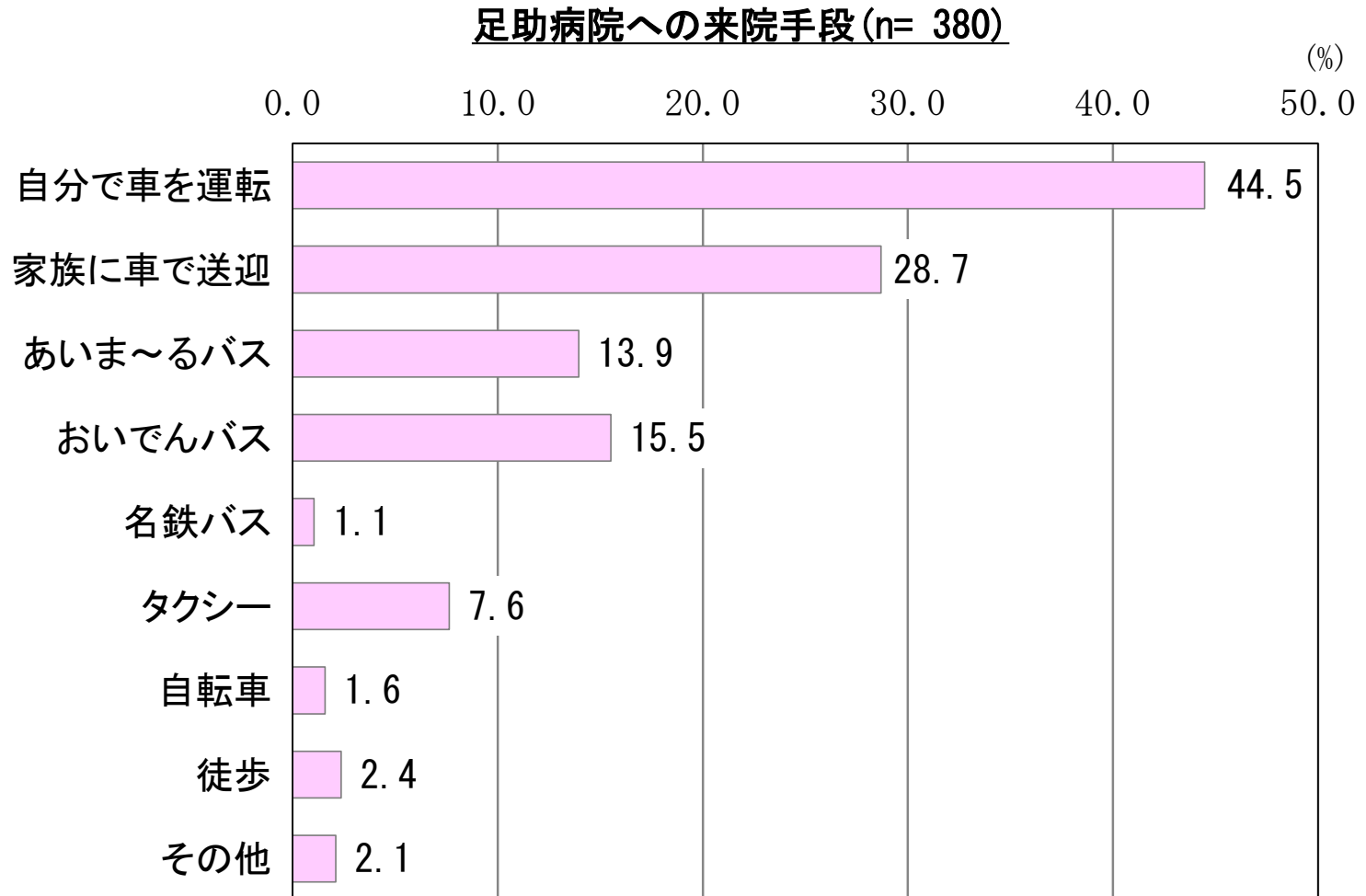
市民評価 -カード保有者のサービス利用実態

- ・医療情報の記録利用が31.0%、“よくわからないが受付で提示”が34.5%である。後者については、高齢者が多いため、正確な認識が困難なことが理由と考えられるが、“正しく使ってもらえている”との視点では問題はないと考える。
- ・あいま～る利用者は、先述のカード記録データでも利用割合が約11% ($\approx 93 \div 855$)であり、バス利用者はほぼ回数券機能を利用していると考えられる。



参考：足助病院の来院交通手段

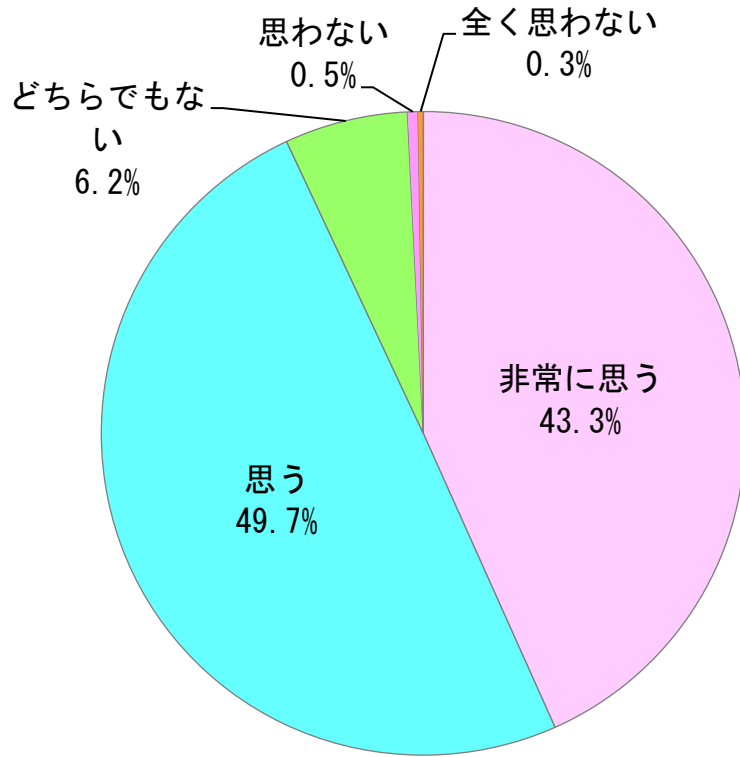
カード保有のアンケート回答者のうち、あいま～るの利用率は、13.9%。



市民評価 - 医療情報に関する評価

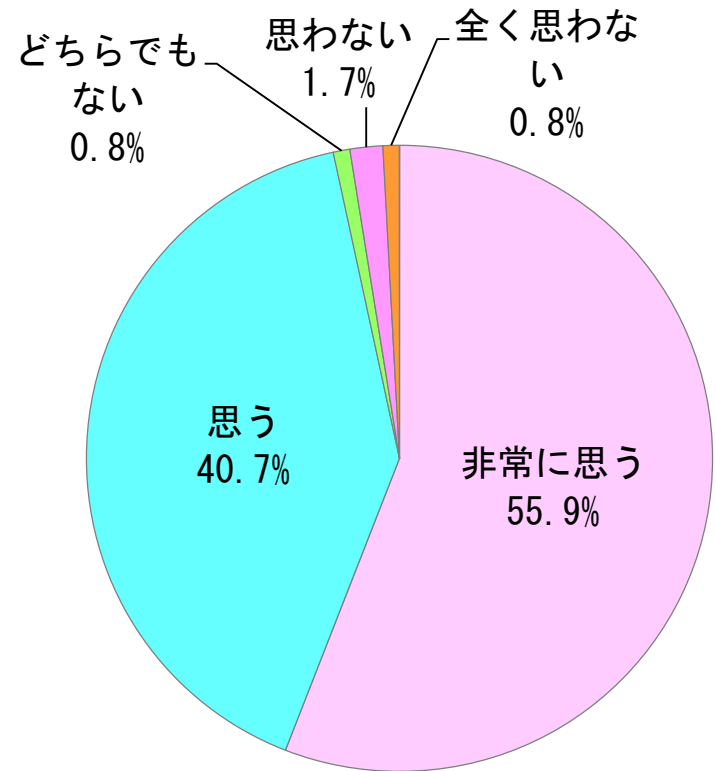
カード保有者の9割が「あすけあいカードは救急時の安心感向上に効果的」と認識している。また、この点は、カード非保有者でも同様の傾向である。

あすけあいカードを持つことによる救急時の安心感の向上 (n= 388)



《カード保有者》

あすけあいカードを持つことによる救急時の安心感の向上 (n= 118)

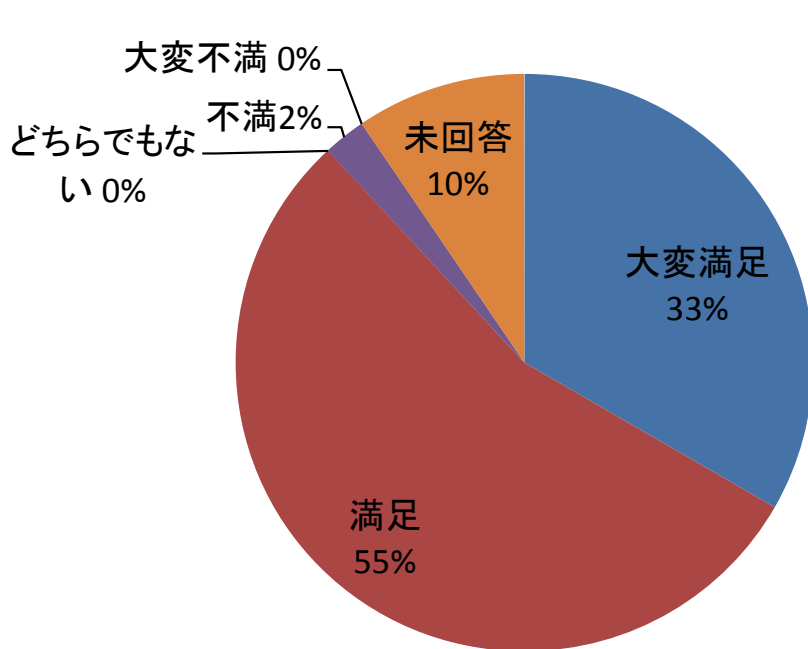


《カード非保有者》

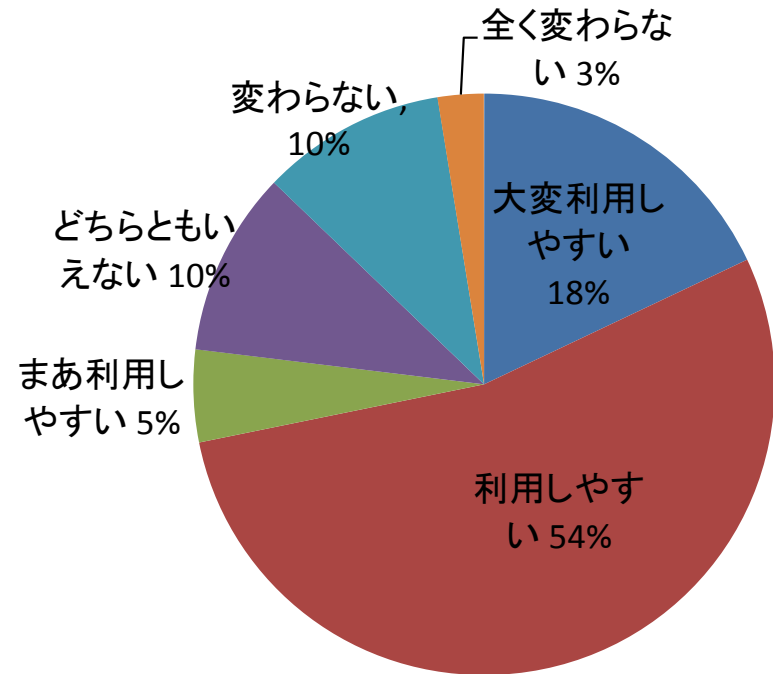
市民評価 - あいま～る回数券の機能搭載に関する評価

- ・カード保有の回答者(388名)のうち、あいま～る利用者(42名)の9割近くが、今回の回数券機能を「満足」と評している。また、回数券機能により、「あいま～るバスが利用しやすくなった」と考えている人が、8割弱であることが示された。
- ・一方、カード非保有の回答者(118名)のうち、あいま～る利用者は3名であったが、このすべてが、カードで「あいま～る利用が便利になると思う」と回答している。

回数券機能の満足度



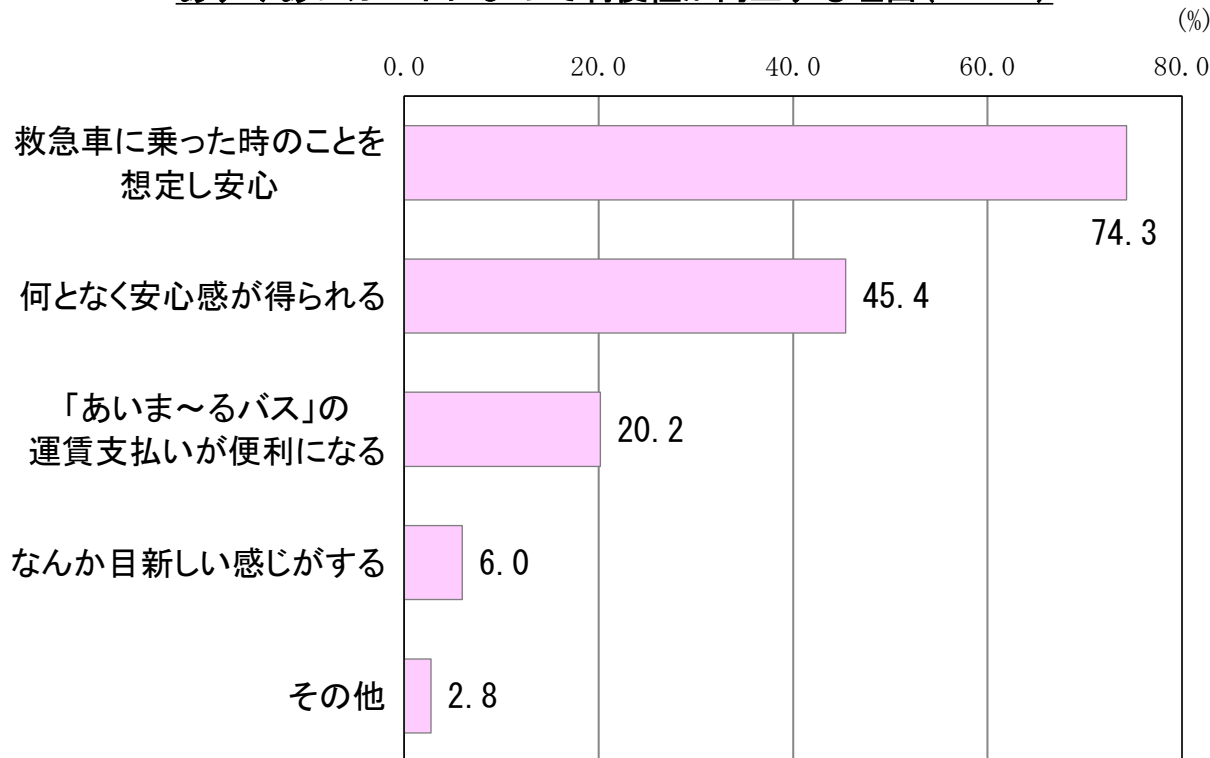
あいま～るバスが利用しやすくなったか？



市民評価 - あすけあいカードの効果認識

- ・効果認識では、「救急車に乗った時の安心感(74.3%)」、「何となく安心(45.4%)」等、安心性能が高まる点が高く評価されている。
- ・あいま～る利用者は、そもそも少ないが(1割強程度)、その大半が、評価しているとみなせる。

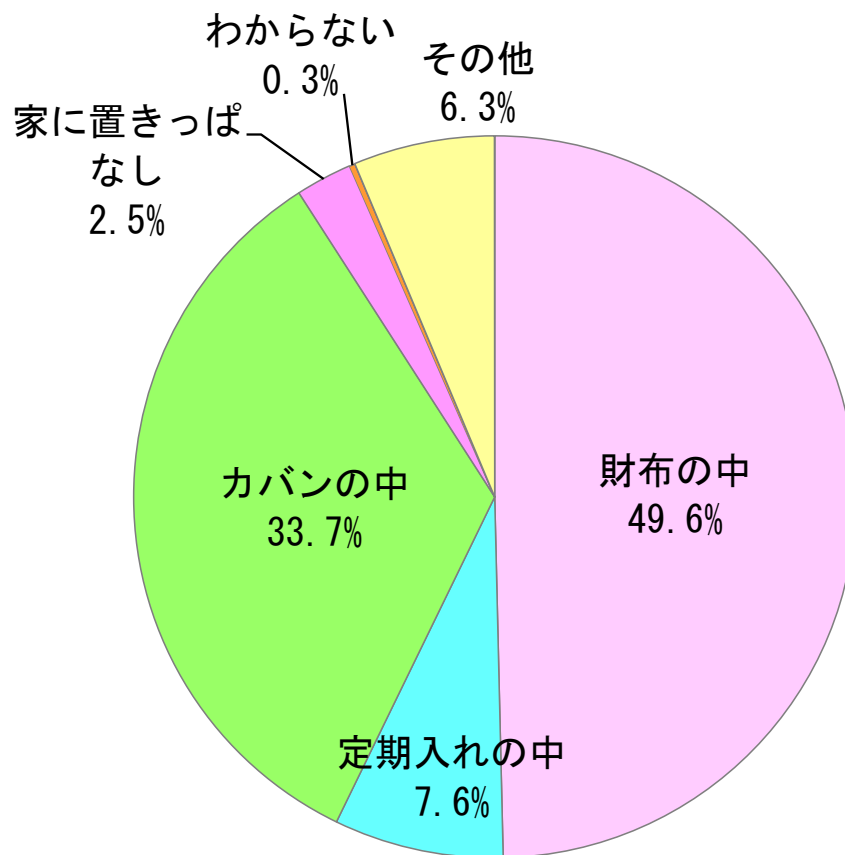
あすけあいカードによって利便性が向上する理由 (n= 218)



市民評価 - あすけあいカードの携行形態

カード保有回答者の9割以上が、あすけあいカードを「財布の中」、「定期入れの中」、「カバンの中」といった、常時携行する形態をとっており、本事業のカードによる仕組みが有効に機能していることがわかる。

あすけあいカードの保管場所 (n= 395)



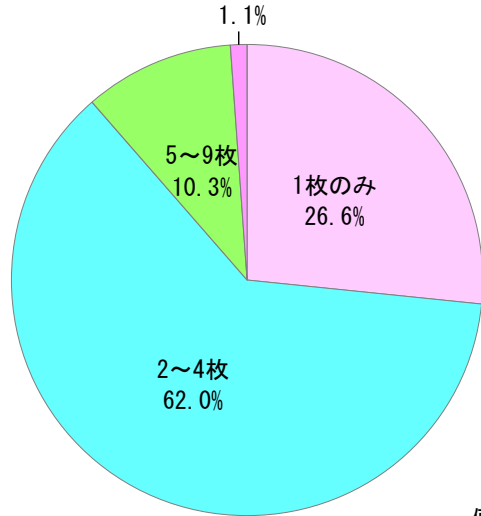
市民評価 - 病院診察券の保有実態と統合希望

《カード保有者回答者 N=388》

《カード非保有者回答者 N=118》

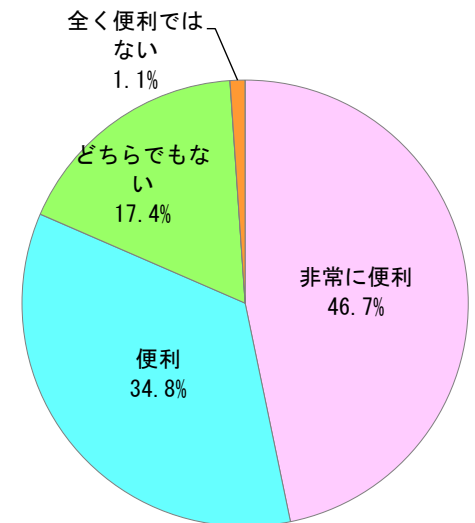
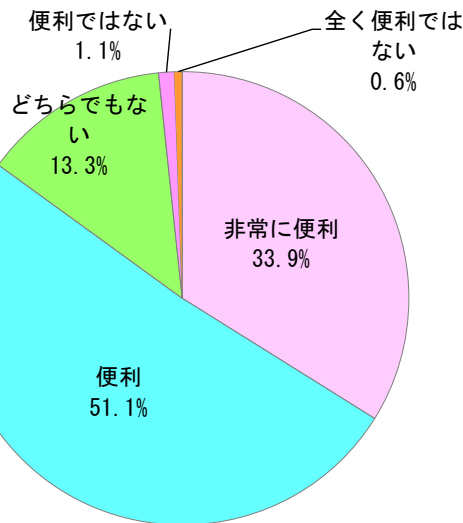
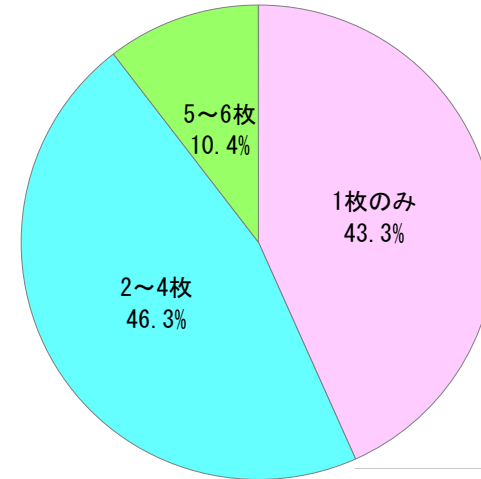
足助病院以外の診察券枚数(N=263)

足助病院以外の診察券枚数(N=67)



過半数の患者が、複数枚の診察券を保有

足助病院以外に2枚以上の診察券を保有する人が過半数を占める



8割以上の人々が、診察券の統合化を希望

市民評価 - 今後求めるサービス機能

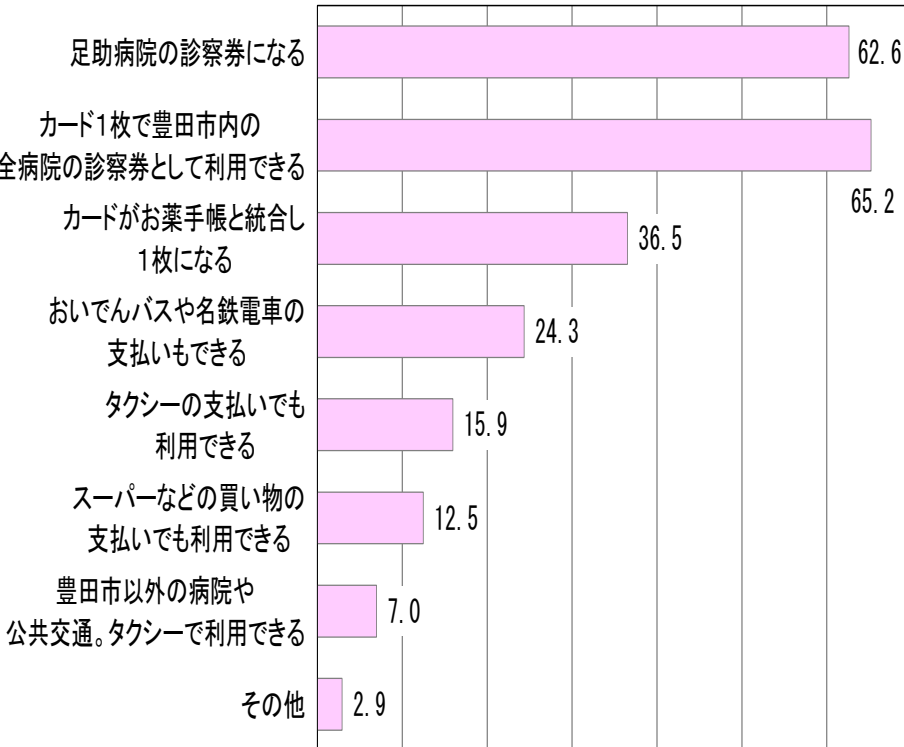
カード保有者/非保有者ともに、医療機能充実の要望が多い。また、交通系では、おいでんバスや名鉄電車等、その他の公共交通決済機能の導入意向が多い。

《カード保有者》

あすけあいカードに追加して欲しいサービス (n= 345)

(%)

0.0 10.0 20.0 30.0 40.0 50.0 60.0 70.0

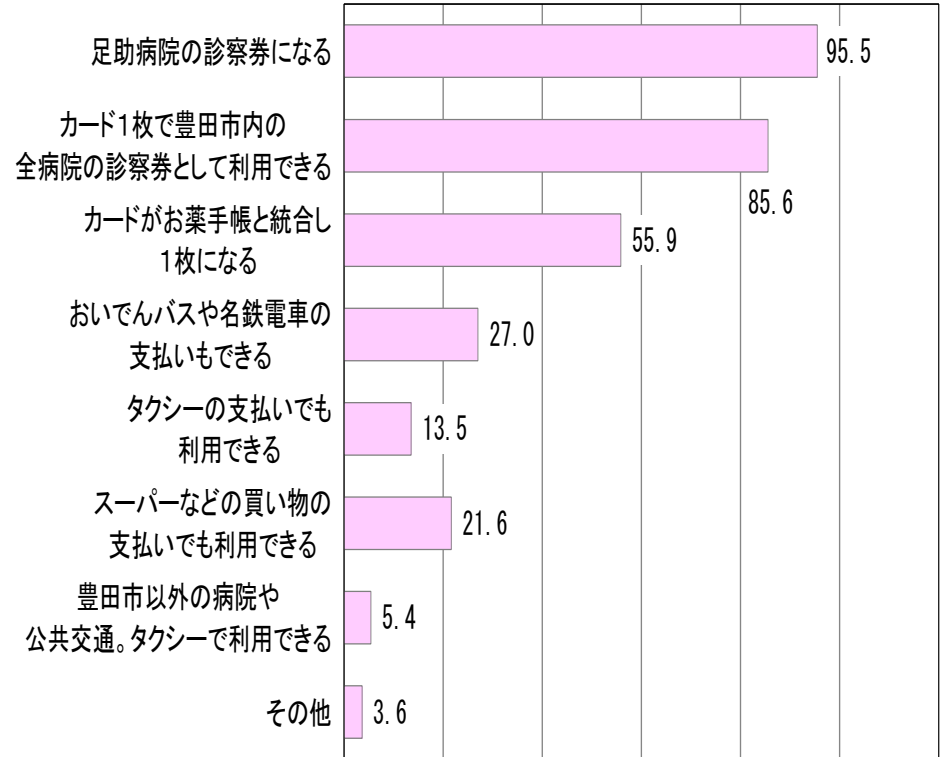


《カード非保有者》

あすけあいカードに追加して欲しいサービス (n= 111)

(%)

0.0 20.0 40.0 60.0 80.0 100.0 120.0

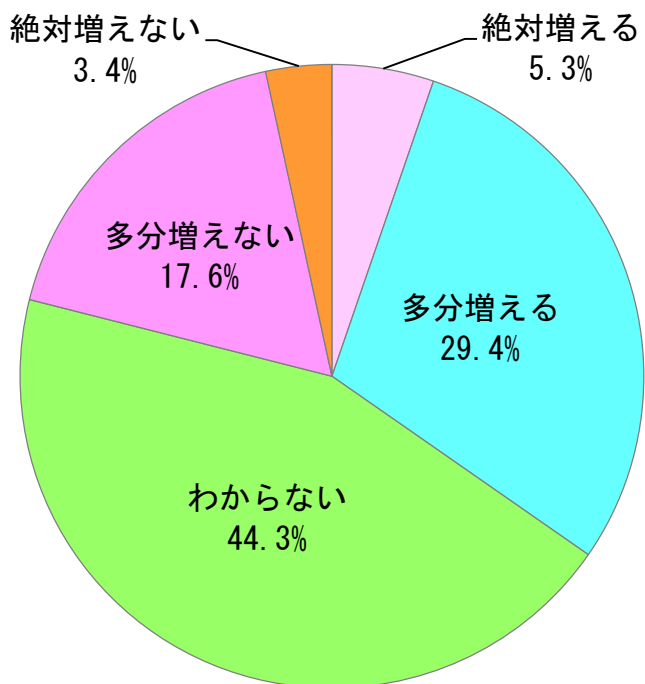


市民評価 - 公共交通決済機能の強化による期待効果

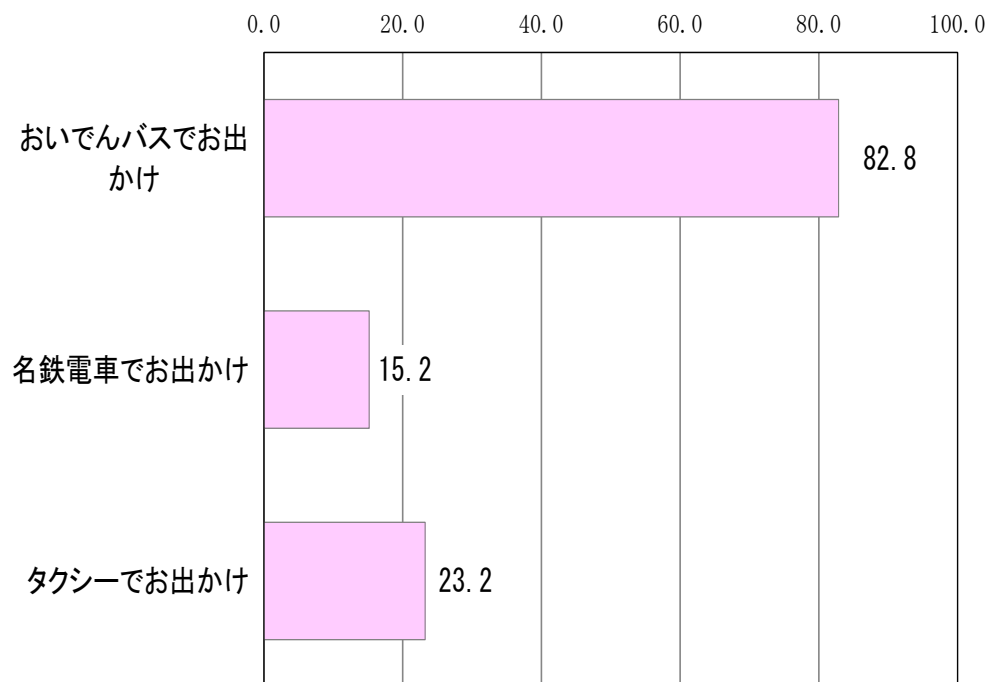
本モニターは、本来、公共交通の利用割合が低い(あいま～る、おいでんバスともに13-15%程度)が、公共交通決済機能の強化により、「外出頻度が増える」と回答した人が、34.7%と現在利用割合より多い。

このため、バス等の需要誘発(特に、おいでんバスにおいて)が期待できる。

あすけあいカードに「おいでんバス」、「名鉄電車」、「タクシーの支払い」機能が追加された場合の外出頻度(n= 323)



外出頻度が増える場合の利用交通手段(n= 99)



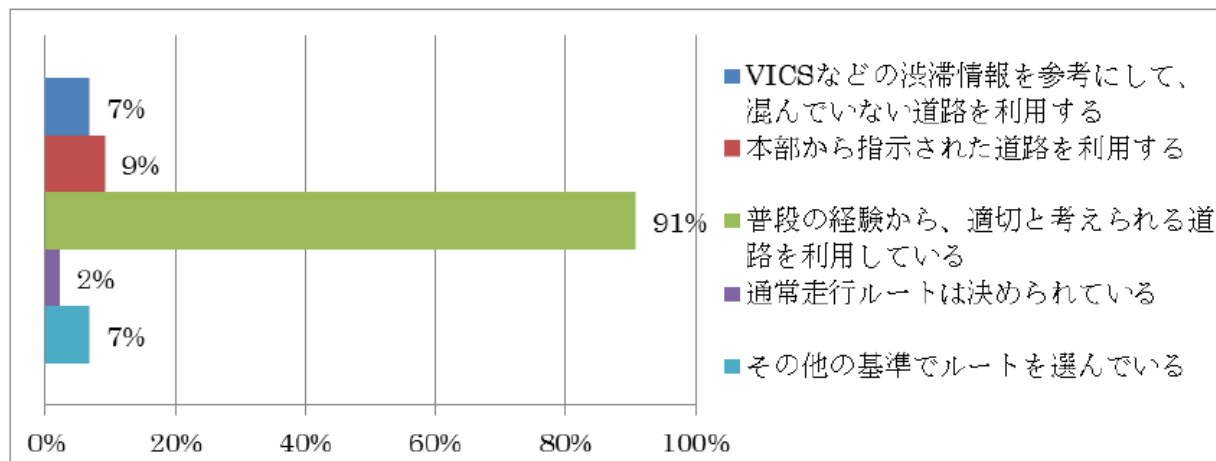
システム利用者-救急隊員へのヒアリング調査

救急搬送時の走行経路選択特性

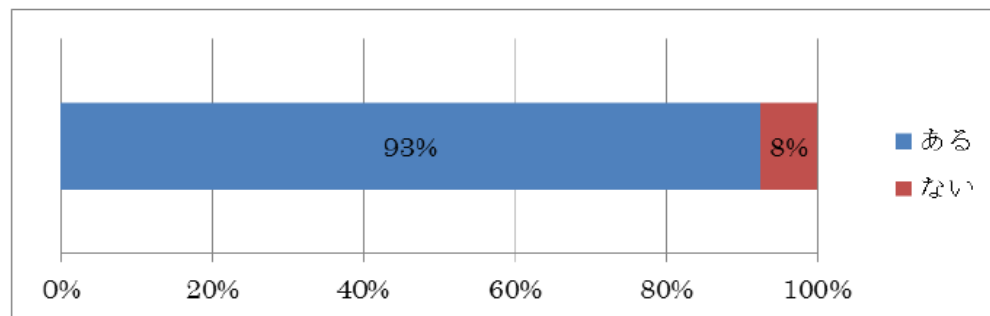
- 経験的判断で走行経路を選択

→非VICS区間等での救急車両走行支援の活用が考えられる。

設問:救急搬送時における走行経路は、どのような基準で決めていますか？(複数回答可)



設問:救急搬送時に道路渋滞に出会ったことはありますか？



今年度成果のまとめ

今年度の成果と評価の一覧

項目	内容	成果	評価
交通系	CANプローブの有効性	市民発信情報で「渋滞情報」、「ヒヤリハットマップ」、「通れた道情報」が可能	有効性は確認済。救急車両の走行支援情報とすることで、医療分野との連携を目指す。
	アクティブプローブの有効性	システム開発完了。スクリーニング手法の完成を踏まえ、次年度以降実証実験開始。	現在、小規模で稼働状況を確認中。
	カードの交通機能の評価	あいま~るの回数券機能完成。	利用者の満足度は高い。他機関への展開必要
	移動支援情報提供コンテンツ（平常時・災害時）	多機関の管理情報を、利用者目線で集約・一元化する、平常時・災害時システムの検討。	豊田市のeモニター制度で、市民へのアンケートで評価。
医療系	救急搬送支援業務の効率化、項目の妥当性	<ul style="list-style-type: none"> ・投薬や既往歴など、カードから正確な情報が取得できるようになった。 ・カードから緊急連絡先を知ることができるようになった。 	非常に有効で、市全体に普及すると非常に業務の効率化につながるとの意見が多数あった。 【今後の課題】 ・患者からカードの提示がなくてもカードを保持していることが分かる仕組み。
	医療機関間の連携性、項目の妥当性	<ul style="list-style-type: none"> ・投薬と既往歴などのほか、より詳しい情報のほうが良い。(投薬はお薬手帳と同様の情報が良い、既往歴はより詳しい病名が良い、など) ・複数の医療機関にかかっている場合、全ての内容がわかると良い。(既存項目の他、診療科、サマリ、血液検査情報など) ・投薬、検査値は履歴が保持できると便利との意見があった。 	医師へのアンケート調査では、医療機関間で双方向の情報伝達が良いとの結果であった。 【今後の課題】 ・カードの携帯率向上が必須。 ・診療所の書き込みは、電子カルテやレセプト情報から簡単に書き込めること。
	患者のカードの携帯性、利便性	<ul style="list-style-type: none"> ・855枚のカードを発行。 	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者の評価は高く、携帯性も高い。

次年度の事業計画

平成25年度の事業計画

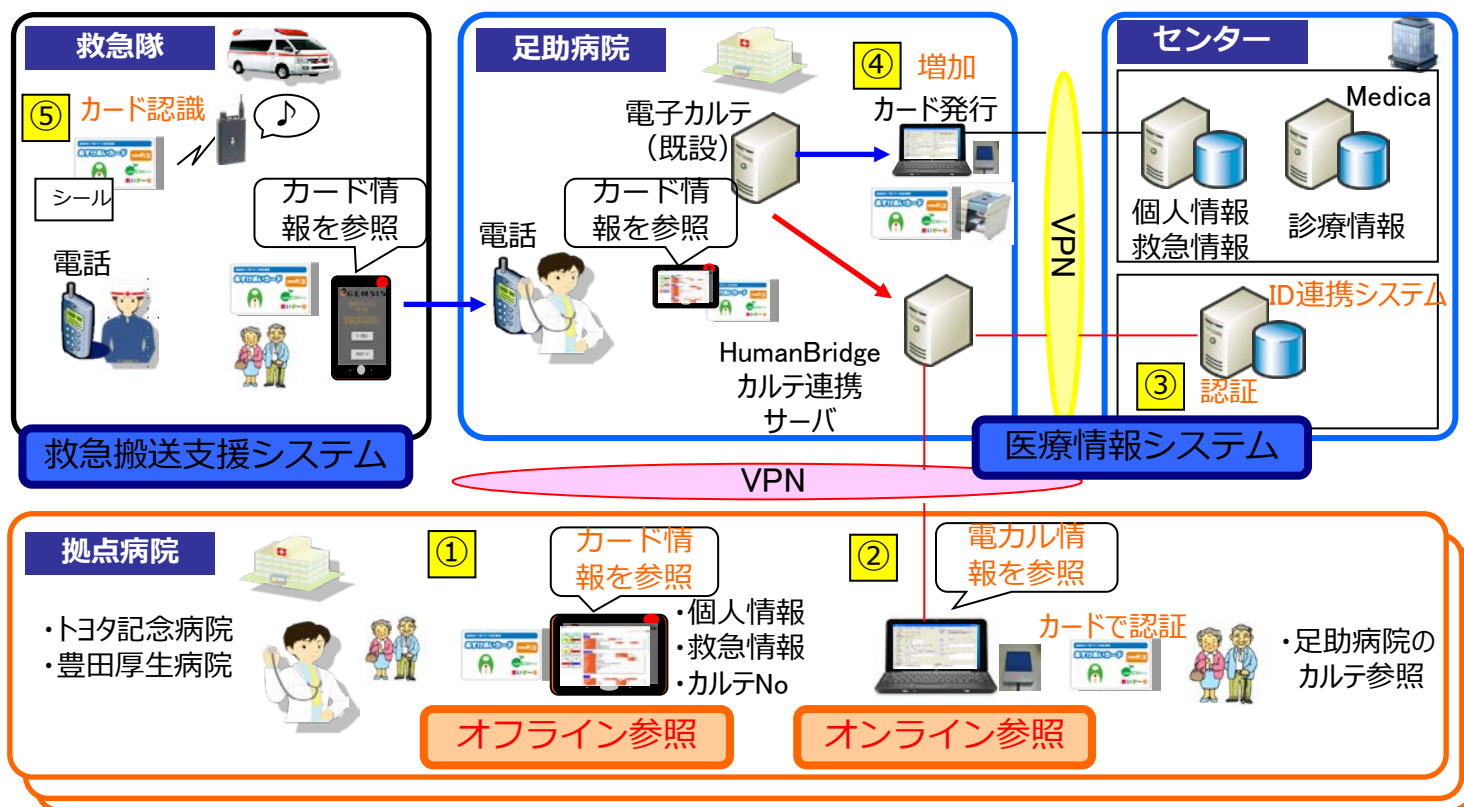
分類	サービス内容
交通まちづくり系	<p>①参加者の拡大 マイ・スマホ(市民保有のスマホ)利用への展開</p> <p>②利用シーンの拡張</p> <ul style="list-style-type: none">● プローブ情報ナビのサービス拡張 救急隊員へのルート案内の可能性を検討● アクティブプローブの本格実験・運用 非常時情報や見守りサービスへの応用可能性を検討 <p>③コンテンツの充実 観光情報、非常時情報の充実</p>
医療系	<p>①参加者の拡大 あすけあいカード発行枚数:3,000枚追加</p> <p>②利用シーンの拡張 HumanBridgeによる対象病院数の拡大</p> <p>③コンテンツの充実 HumanBridgeによる参照情報の拡張</p>

医療系事業の今後の方向性

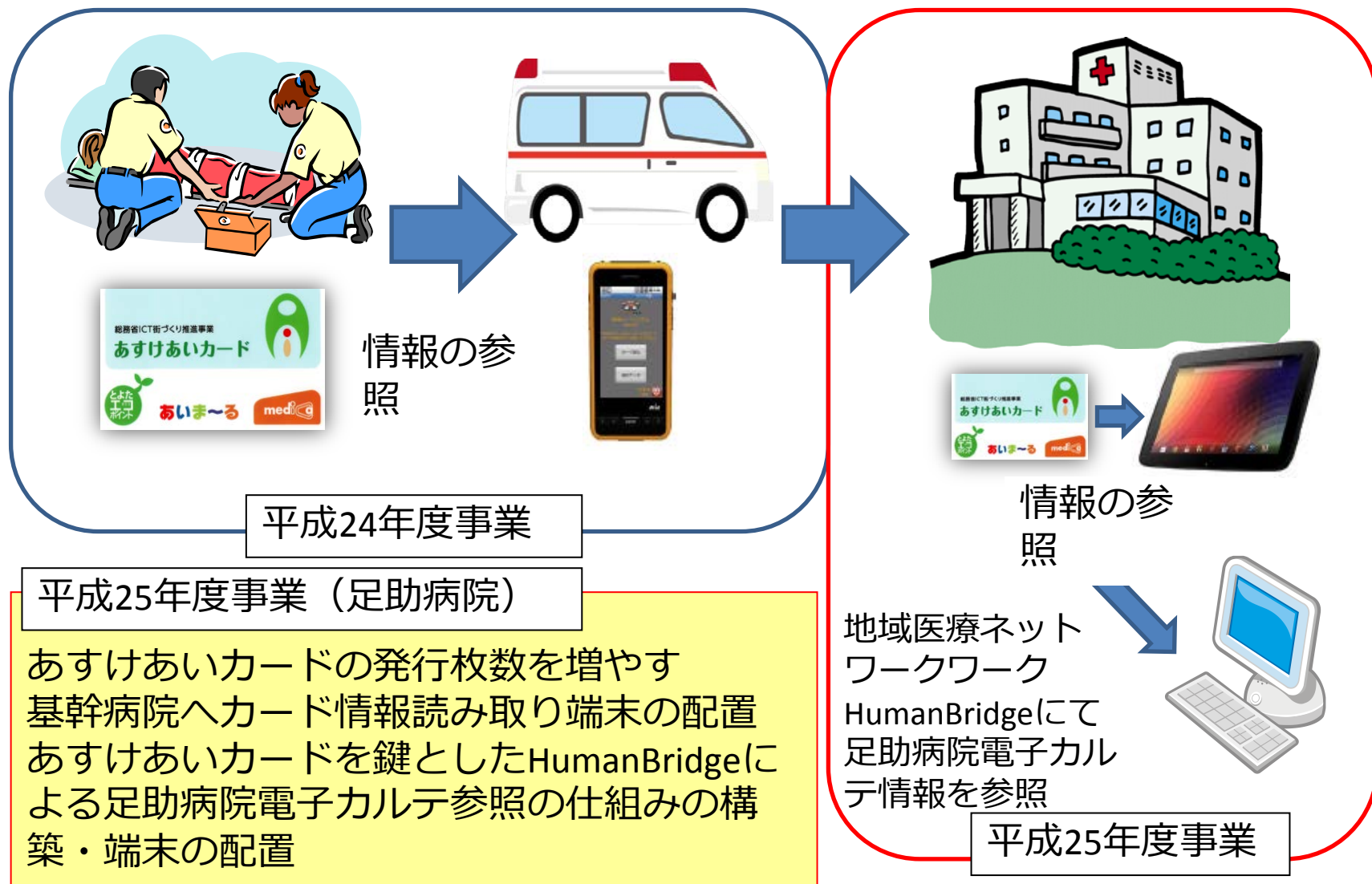
■ 2拠点（トヨタ記念病院、豊田厚生病院）より足助病院の患者情報を参照

- ①オフライン参照：タブレット端末を設置し、医療カードに記載された内容を参照可能
- ②オンライン参照：各病院に設置されている電カル参照端末にて、足助病院の電子カルテ情報を参照可能
- ③カード認証：電カル参照端末にて医療カードをかざすことで、患者を認証
- ④カード発行：医療カードの発行枚数を増加
- ⑤カード認識：カードにシールを貼り、そのシールを専用受信機で認識すると音で知らせる（要素検証）

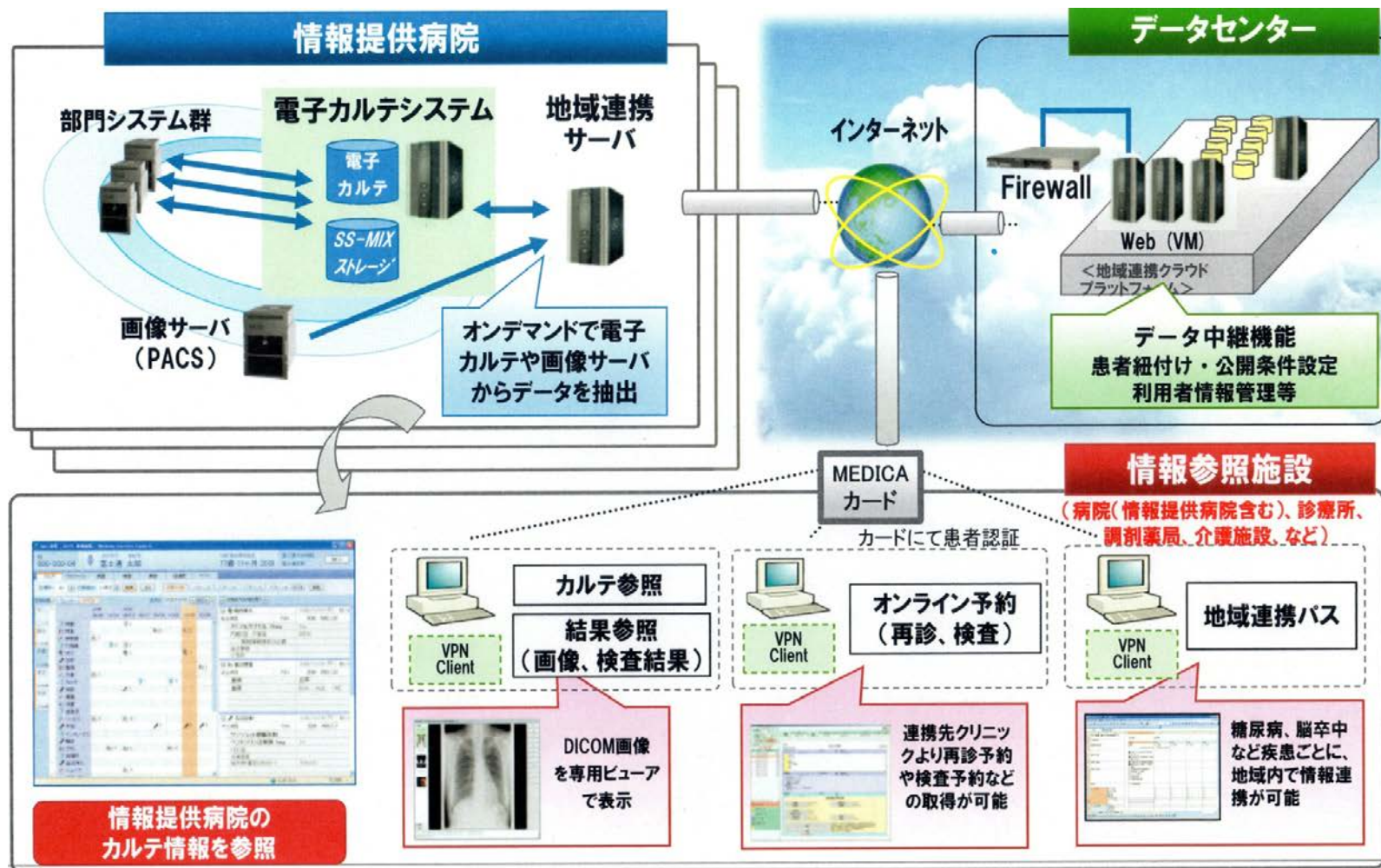
*赤字が今後対応予定



医療系事業の平成25年度の目標



地域連携ネットワーク “HumanBridge”



補足資料

実証研究の対象地区

対象地区の概況

- ・豊田市は中山間地域を広く含む典型的な地方都市
- ・足助地区は特に高齢化の進んだ中山間地区
- ・観光地としても有名



豊田市



足助地区全景



観光地・香嵐渓



中心街

足助周辺地区の概況(平成20年度)

	足助地区	市域全域
人口	15,454	423,200
高齢人口	5,279	63,950
高齢化率	34.2%	15.1%

中山間地域の割合: 約7割



コミュニティバス(あいま〜る)

事業推進の役割分担

名古屋大学大学院 教授 森川高行

- ・本事業全体の管理、統括。
- ・PRO-ROUTE、アクティブプローブ、CANプローブ等ITSの開発
- ・ITSから得られるデータの収集、効果分析の実施

岐阜大学大学院 教授 小倉真治

- ・救急医療搬送支援システム、及び医療連携システムの開発
- ・豊田市医療関係者との協議・調整

豊田市+(株)フォアフロントテクノロジー

- ・庁内関係機関の調整
- ・庁内情報ネットワークやみちなびとよたの情報システム開発

(株)メイテツコム

- ・交通・医療統合ICカードの開発と発行
- ・コミュニティバス(あいま〜る)の運賃決済システムの開発

(株)日建設計総合研究所

- ・事業調整
- ・交通まちづくり・医療分野融合による効果分析
- ・報告書等のとりまとめ

(事業協力推進機関)

足助病院

豊田加茂医師会

