

平成22年度実施 地域ICT利活用広域連携事業 成果報告書

実施団体名

財団法人 福岡県産業・科学技術振興財団

代表団体名

事業名称

地域共通ICカード診察券を用いた統合健保医療サービスシステム

1 事業の目的

- ①少子高齢化を迎え、事業予算やマンパワー不足が想定される自治体の健保関連業務の効率化、低コスト化と医療機関のサービスの効率化、付加価値化
- ②将来の税と社会保障にまつわる番号制度導入におけるICカード導入への準備

2 事業の概要

本事業においては、税と社会保障にまつわる番号制度導入におけるICカードの医療分野利用を想定して、自治体健保施設、病院等において使える健康診断や診察に必要な基礎情報が記載された地域共通ICカード診察券を発行し、当該カードに必要な応じて、健康保険証機能、母子健康手帳機能、一般向け健康手帳機能等を載せ、地域住民に配布する。一方で配布した地域共通ICカード診察券と連動する医療機関、自治体で利用可能な医療関連業務処理システム等を開発して、地域住民、自治体、医療機関においてICT教育を行った上で実際に当該ICカード診察券を利用してもらう。

これにより、自治体の健保関連業務の効率化、低コスト化と医療機関のサービスの効率化、付加価値化に貢献する他、前出番号制ICカードの活用方法を検証する。

3 事業の実施概要（詳細は次ページ以降参照）

今年度の事業に際しては、地域の医師会及び医療機関の同意を得て行っていたが、中間、県の医師会から現時点での医療機関へのICカード導入は個人情報保護の観点から県の医師会として反対であり協力出来ない旨の告知及び通告があり、当初予定していた医療機関の一部（産婦人科医院、小児科等）の正式参加が不可能となったため、糸島医師会の協力の下、糸島医師会参加の複数病院と福岡大学病院並びに匿名参加の医療機関の協力を得て事業を実施した。

なお事業実施に際しては、実施期間が短期間だったためフィールドで開発した機能が実務ベースで使われないケースが出てきた。このため当該機能についてはモニタを集め、モニタに実際に利用してもらって、機能検証を実施した。

これらにより今後の継続利用のための問題点、課題を抽出し、システム及び運用面の改善施策を立案した。

I 人材育成・活用成果

1 申請主体におけるICT人材の育成・活用内容

① ICT人材の育成人数

- ・ICT人材の育成人数運営主体におけるICT人材育成のための講師・補佐役の育成
16名（専門学校非常勤講師1名、ポスドク1名、インストラクター1名、学生13名）
- ・本事業では既存情報資産の活用を前提としたため、平成22年度に九州大学が実施した「社会保障カード実証実験」に参加した既存のICT人材を活用したが、追加・改修した機能があるためこれらについて事前教育を実施した。

② ICT人材の育成方法

- ・既存のICT人材を招へいし活用したため、本事業にて追加、改修された機能に関して、システム要件、設計書、各種マニュアル類を教材とし、開発担当者がレクチャーする形で行った。

③ 1で育成等したICT人材の活用人数

- ・育成した人材16名全員を活用した。
- ・今回育成した人材は過去平成22年度に九州大学が実施した「社会保障カード実証実験」においてシステムのセッティング及びモニタ教育を行ってきている。

④ ICT人材の活用方法

- ・本事業の事業フィールドである病院、自治体健保施設、薬局等の事業者の現場に出向き、実際にシステムを操作する職員に対してシステムの基本知識と操作方法を主とした教育を行った。

⑤ 次年度以降のICT人材の育成・活用内容（予定）

- ・次年度以降に、病院、薬局、自治体などの事業者を対象に事業参加フィールドを拡張していく際の事業者教育に活用する他、自分のところで運営、操作者が確保出来ない事業者に派遣して業務サポートを実施する。

2 事業運営主体におけるICT人材の育成・活用内容

① ICT人材の育成人数

- ・病院職員 : 11名
- ・薬局職員 : 5名
- ・一般利用者 : 8名
- ・財団職員 : 16名

② ICT人材の育成方法

財団法人福岡県産業・科学技術振興財団が、病院職員、薬局職員に対しては、業務マニュアルを教材に用い、先に招へいした講師、補佐役が実システムを使い、対象者に実際に操作を行いながらシステムのレクチャーを行った。

また、財団職員に対しては、上記同様に招へいした講師、補佐役が募集業務、受付業務の実施を目的に、ICカード用印刷シール作成マニュアル、地域ICTカードシステムRW操作手順、募集要項、申込用紙、カード申込み・受付マニュアルを教材に用い、講義、ロールプレイング、実機操作にて育成を実施した。

一般利用者へは、本システムに興味を持つ方を対象に講師、補佐役が地域共通ICカード取扱説明書を教材に、デモ機を用い講義を行った。なお上記以外の一般利用者にはマニュアルを渡し、不明な点があった場合はヘルプデスクで対応することとした。

③ 1で育成等したICT人材の活用人数

- 講師 : 4名(非常勤講師1名、ポスドク1名、インストラクター1名、学生1名)
- 補佐役 : 12名(学生12名)

④ ICT人材の活用方法

病院職員・薬局職員は、本事業で開発したシステムを自病院、薬局にて実際に操作し、運用していただき、またその他の職員の方へのレクチャーも行っていただいた。財団職員は、事業運用主体として、一般参加者の募集、参加受付、システム説明、ICカード診察券発行などの入り口業務に携わっていただいた。一般利用者は、住民ニーズの把握、ユーザ視点からの本システムの評価をお願いした。

⑤ 次年度以降のICT人材の育成・活用内容(予定)

本事業では、次年度以降、事業フィールドの拡大、システムの拡張を目指しており、新たな自治体、医療機関の獲得を目指している。

今回育成した要員は、ここにおいて講師役としてシステムのレクチャーや一般参加者への説明要員として活用する計画である。また、一般利用者のICT人材は、住民ニーズの抽出、システム評価に参加いただきシステムの充実に活用していく他、利用現場におけるヘルプデスクとして活用していく計画である。

II システム構築・活用成果

1 構築システム概要

医療機関向けには、ICカード診察券を用いた診療システムを構築し、本人情報、カルテ番号、通院履歴、投薬履歴等の確認が複数の医療機関で共有可能にした。また、予約システムを構築し、一般利用者の受診予約、医療機関の受付、結果のメール連絡を可能にした。更にレセプトシステムの一つであるORCAと連携し処方箋情報をICカードに登録する連携システムを構築した。薬局向けには、投薬情報管理システムを構築し、投薬情報の登録、投薬履歴の参照を可能とした。自治体健保施設向けには、医療補助券・クーポン券管理・登録システムを構築し、自治体における補助券・クーポン券の発行から、健診等での使用と医療機関からの請求業務の効率化を可能にした。一般利用者向けには、マイページ、健康管理Webシステムを構築し、インターネットを用いて個人の医療情報、健康管理情報、お薬情報、母子健康手帳情報、健診情報、通院履歴情報等の登録、閲覧サービスを提供した。また、ICカード診察券の利用促進のため地域電子マネー決済機能を構築し、イオン店舗や地域商店街で利用可能にした。

2 システム設計書

別添2のとおり。

3 システム運用で得られた成果

自治体系システムでは、自治体の既存業務に支障をきたさないように、新たな仕組みを追加する場合は、中継データベースに一時的にデータを移し、正本管理をしながら利用することが効果的であることが判明した。番号制導入においてはすべてのシステムを同時期に対応させることは現実的に難しいと思われる。この際に必要なことはDBを複製して連携可能なDBを構築し、バッチ処理でデータの統合を図っていくことであるが、現在はルール上複製したDBは正本と認められないこととなっている。この場合現状DBの直接利用かDB再構築が必要となるが、前者はシステム上のリスクが大きく、後者は大きなコストに係る。これを解決するためには総務省側のデータの正本管理に関するルールを変えられるかが鍵となる。また特に忙しい自治体健保関連サービスでは、リマインダーの効果が大きいことも判明した。自治体健保関連サービスでは、連絡のための時間とはがきに係るコストが大きくリマインダーではこの作業の大きな改善が可能となる。

医療基幹系システムでは利用者にとって予約システムの効果が最も大きく、待ち時間とコストの短縮に寄与するが、医療機関側にとってそれほど大きな効果がないことが判明した。医療機関側では診察券のICカード化や電子カルテ化による転記の削減、ネットワークを介した問診、医療相談による作業効率の向上効果が大きいことが判明したが、後者においては診療報酬が確保できるかどうか、サービス実現の大きな鍵になることが判明した。なお診察券のICカード化や電子カルテ化においては発行、入力の手間が課題であり、発行入力に際しては従来の仕組みに対して大きな作業負荷が掛かってしまう。これに対する解決策も課題であることが判明した。

利用者系サービスではマイページによる問診や自己の医療関連情報管理の利便性は評価されたが、高齢者を中心にPCを持っていない患者、携帯電話でのWebアクセスが難しい患者も多い

ことが判明した。これに対してはTVのデータ放送等の活用を検討する必要がある他、一層のICT教育が必要なことが判明した。一方で医療関連情報については、事前の会議の段階では全員が了承していたものの、いざとなると利用者の手により、自らの診療情報や投薬情報が他の病院に公開されるのを嫌がる病院もあり、医療関連情報管理を進めるためには、利用者・病院双方の理解をより深めていくことが必要なことが判明した。

ICカードの導入や情報化は効果も大きいですが導入初期の作業負荷と導入運営コストについての問題が大きく、今回の実験ではこれの解決のために、広告機能付き地域電子マネーシステムを導入したが、交通機関は医療機関への利用書の搬送にインセンティブをもたせることに興味を示し協力してくれており、また地域の商店では、食事制限に関するアドバイスと連携した広告配信に興味を持ってきている、また自治体では地域振興券を電子マネー化してICカードに載せることによる券発行費用管理費用の低減にも興味を持ってきている。今回は期間が短かったため、実際の効果までは出ていないがICカード発行費用や情報システムの管理運営費用の負担軽減に地域電子マネーが貢献しそうなことも判明した。

4 平成22年度事業実施において明らかとなった課題

今回の実験では以下の大きな課題が4つ見つかった。

- ①県医師会のICカード導入に関する反対
- ②情報化した医療サービスにおける診療報酬の問題
- ③ICカードや情報システム導入に関する初期作業負荷増加
- ④高齢者を対象としたデジタルデバインド対策

一番大きな課題は、①の県の医師会のICカード導入に対する反対である。個人情報保護のもとというのが理由であったが、ヒアリング等の結果からは、実際には②の診療報酬に関連する問題が大きいことも判明している。

医療機関は人手も少ない中で、リスクのある厳しい仕事を行っており、診療報酬の削減は厳しい問題である。このため県の医師会が現状のままのICカードと情報システムによる一律的な診療費用管理に反対する理由も理解できる。

また効率化においても問診や医療相談等の遠隔診療は医療機関のコスト、作業負荷の低減に貢献することが判明したが、医療機関では導入により診療報酬が低減する可能性があるため、導入に躊躇せざるを得ない状況にある。

そこでICカードと情報システムの導入により重複診療や薬の重複投与等を防止するのであれば、医療機関に対する新たな収入拡大の方策を考えることも必要となる。

方策の一つが政府、自治体における問診や診療相談等、遠隔診療の診療報酬対象範囲拡大であると考えられる。もう一つ我々で解決出来ることが、医療機関におけるICカード、システムコストの削減と新たな収益源を獲得するビジネスモデルの構築である。前者においてはソフトウェアの初期導入費用の無償化と運用コストの低減、報酬にあった支払い方法の実現、後者においては他の事業者とのサービス連携による新たな収益源確保と患者（顧客）の確保である。

具体的には前者では今回日本医師会総合政策研究機構のORCAを改造し、ユーザビリティを向上させ、ICカード対応したシステムを一部医療機関にテスト的に導入したが、ヒアリングの

結果、このユーザビリティをメーカー製品並に一層向上させ、報酬にあった支払いを可能とする新たなビジネスを構築することで解決できそうなことが判明した。また後者においては、健康保険連動の遠隔診療システム、広告システム、交通機関と連携した交通費補助システムにより解決できそうなことが判明した。

課題の③については低コストな即時発行システムと入力システムの簡易化を計画しており、これで作業負荷の軽減は可能と思われる。入力の問題についてはICTスキルの向上と画像読み取りの効率化で改善は可能と考えられる。これらについては、現在システムの改修を検討中である。

課題の④については、システムのターンキー化と楽しいと思ってもらえ生きがいを感じる教育システムの構築が効果的と思われるため教育システムの検討を開始している。

5 自律的・継続的運営の見込み

自律的・継続的運営に際しては、事業が回っていく収益構造を考える必要がある。

今回の事業では、商店街や交通機関が付加サービス事業者として参加してくれることとなっているが、これら付加サービス事業者のWebやメールにおける広告費用が運営資金として利用できるほか、自治体や医療機関の内部システムの情報基盤としても今回のサービス基盤を活用することで、アプリケーションサービス費用が収入として見込めることが判明した。後者は安定的収入として固定費の回収に充てることができ、前者はサービスの付加に応じて収入が上がるため、利用頻度に応じた変動費に充てることが可能である。

これらの費用により予算面でみて今回システムの運営は可能と思われる。

また事業主体として財団法人 福岡県産業・科学技術振興財団と糸島市が、運営主体として財団法人 福岡県産業・科学技術振興財団の社会システム実証センターが立ち、継続的運用が計画されている。

なお、福岡市については、自治体は支援のみで財団法人 福岡県産業・科学技術振興財団を運営主体にする方向で話が進んでおり、今後参加医療機関と財団法人 福岡県産業・科学技術振興財団の間で協議をした後、具体的な計画が立てられる予定となっている。

なお自律的運営に向けては、本事業が公共的な側面を持っており、まだ事業リスクが大きいいため今回の課題解決までは継続して予算が付くことを望んでいる。

6 今後の展開方針

事業を実際に地域で根付くものとするために、事業は継続しつつ一部のシステムについては今回の事業で得られた課題や利用者からの要望を取り込むため、システムの改修を行う。

改修したシステムを用いて事業を継続発展させていく。

事業の継続においては、まず県の医師会に本事業の結果と医療機関の事業収益向上と運営コストダウンに向けての事業提案を行い、理解を求めていく。これに加え、交通機関や商店等本事業への協力事業者を増やし、地域住民への事業の広告告知も行って事業環境を整える。

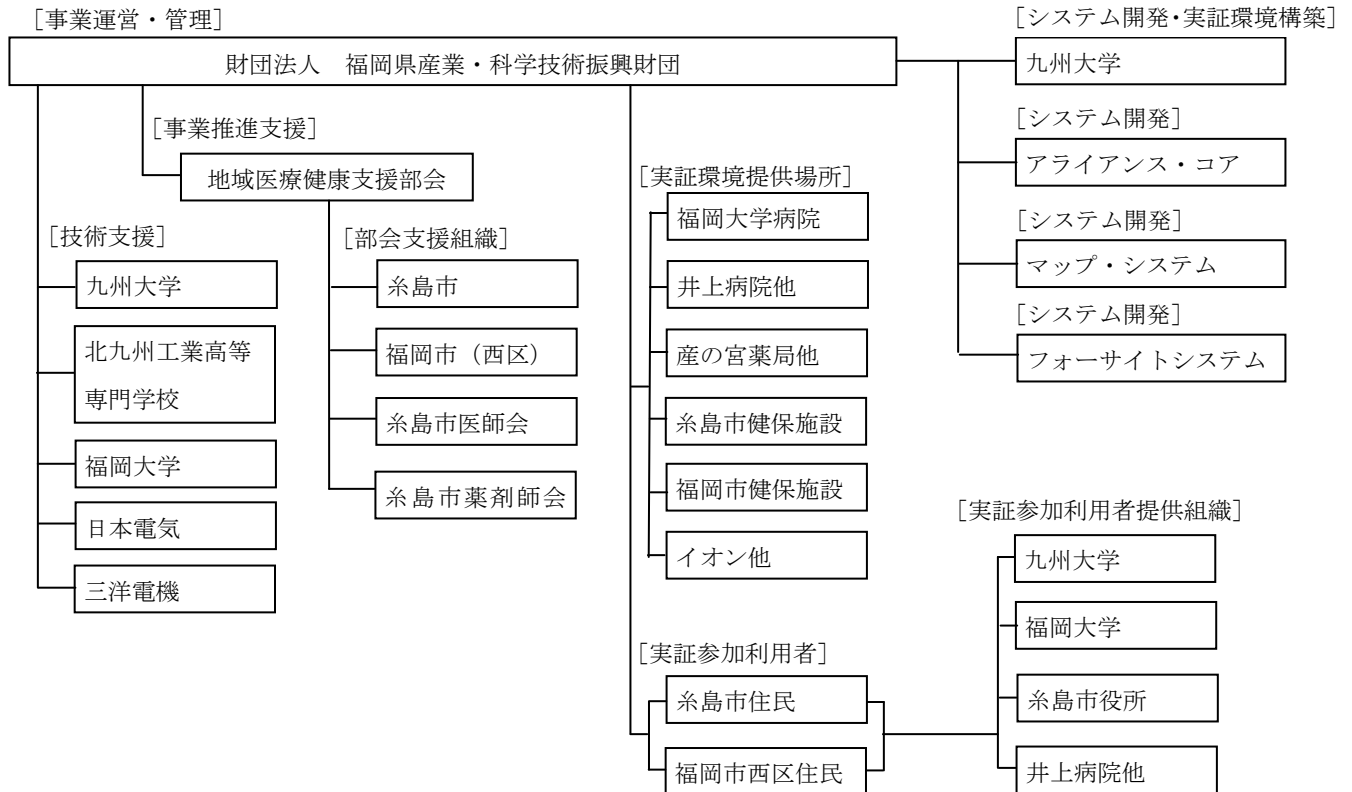
次に、改修したシステムを展開していくかわたら今回の事業で非常に協力的だった井上病院に着目して糸島市健康づくり課、福岡大学と連携した、拠点医療機関と地域の医療機関、自治体保険医療部門の連携を前提としたサービスシステムについて徹底的に情報化を進め成功事例を創り上げる。

その上で、ここでの成功事例を他に展開していく。

この事業を成功されるためには、どうしても成功事例が必要であり、そのためには現時点で総花的な事業展開をするより、多くの理解を得るために参加者を増やすが、まずは一つの病院について成功事例を作り、他の病院が自ら参加したいという環境を作り上げる必要があるものとする。

III 実施体制

1 実施体制



2 各主体の役割

No	名称	役割
1	財団法人福岡県産業・科学技術振興財団	本事業の事業主体であり、運営・管理を実施 システム全体の要件定義、品質管理 システム継続運用課題の検討
2	地域医療健康支援部会	ICTを活用した地域共通ICカード診察券を用いた統合健保サービスに関する調査・検討 システム継続運用課題の検討
3	福岡県企画・地域振興部 情報政策課	福岡県地域における情報化推進に関する助言、協力
4	福岡市総務企画局行政部 情報化推進課	福岡市地域における情報化推進に関する助言、協力
5	福岡市西区企画振興課	福岡市西区地域における情報化推進に関する助言、協力
6	糸島市企画部情報政策課	糸島市地域における情報化推進に関する助言、協力
7	糸島市保健環境部健康づくり課	健康管理関連のシステム構築及び自治体運用に関する助言、協力

8	社団法人糸島薬剤師会	糸島地域における薬事・薬局関連に関する助言、協力
9	財団法人九州大学学術研究都市 推進機構	糸島市・福岡市西区地域において、九州大学との連携に関する助言、協力
10	三洋電機株式会社メディコム 事業部 医科システム部	地域医療連携・医療システムの開発・導入ノウハウに関する助言、協力
11	日本電気株式会社 医療ソリューション事業部 事業推進部	地域医療連携・医療システムの開発・導入ノウハウに関する助言、協力
12	国立大学法人九州大学	糸島市、福岡市西区での必要な調整 地域共通基盤システム構築マネジメント システム設計・構築・保守
13	北九州工業高等専門学校	システム設計に関する技術支援
14	フォーサイトシステム株式会社	システム設計・構築・保守
15	株式会社マップ・システム	システム設計・構築・保守
16	アライアンス・コア株式会社	システム設計・構築・保守
17	福岡大学病院	ICT を活用した地域共通 IC カード診察券の実証環境の提供
18	誠心会 井上病院	ICT を活用した地域共通 IC カード診察券の実証環境の提供
19	産の宮薬局	ICT を活用した地域共通 IC カード診察券の実証環境の提供
20	イオン株式会社	地域共通 I C カード診察券の電子マネー機能を用いたショッピングフィールドの提供

以上の他以下が実験に参加、この外、匿名参加医療機関あり。

- ・菊池内科医院前原
- ・田中腎臓泌尿器クリニック
- ・ハート調剤薬局 前原加布里本店
- ・ハート調剤薬局 早良区田村店
- ・ステップ調剤薬局

3 事業実施進行表

実施内容	2月	3月	4月	5月	6月	7月
協議会準備会合		△				
協議会等開催			△			△
人材育成講習会						→
システム構成の 検討・決定	→	→				
ICカード購入に 係る競争入札				→		
システム設計・ 構築		→	→	→	→	
システム稼働						→
報告書作成						→

IV 本事業に関する周知・広報等

1. 本事業により構築したウェブサイト又は本事業を掲載したウェブサイト

- [1] <http://www.e-world.jp/crip/> [本事業の広告サイト]
- [2] <https://www.crip.siic.jp/login/index> [参加者用マイページ]
- [3] <https://www.crip.siic.jp/health/index.php> [医療健康 WEB サイト]

2. メディア等での紹介

今回特になし。

これから本事業成果を基にメディア露出を行う予定。

3. その他

[1] 写真

①井上病院

・ 外来受付



・ 検査室



②産の宮薬局



③糸島市健保施設（あごら）



④福岡市西区健保施設（さいとびあ）

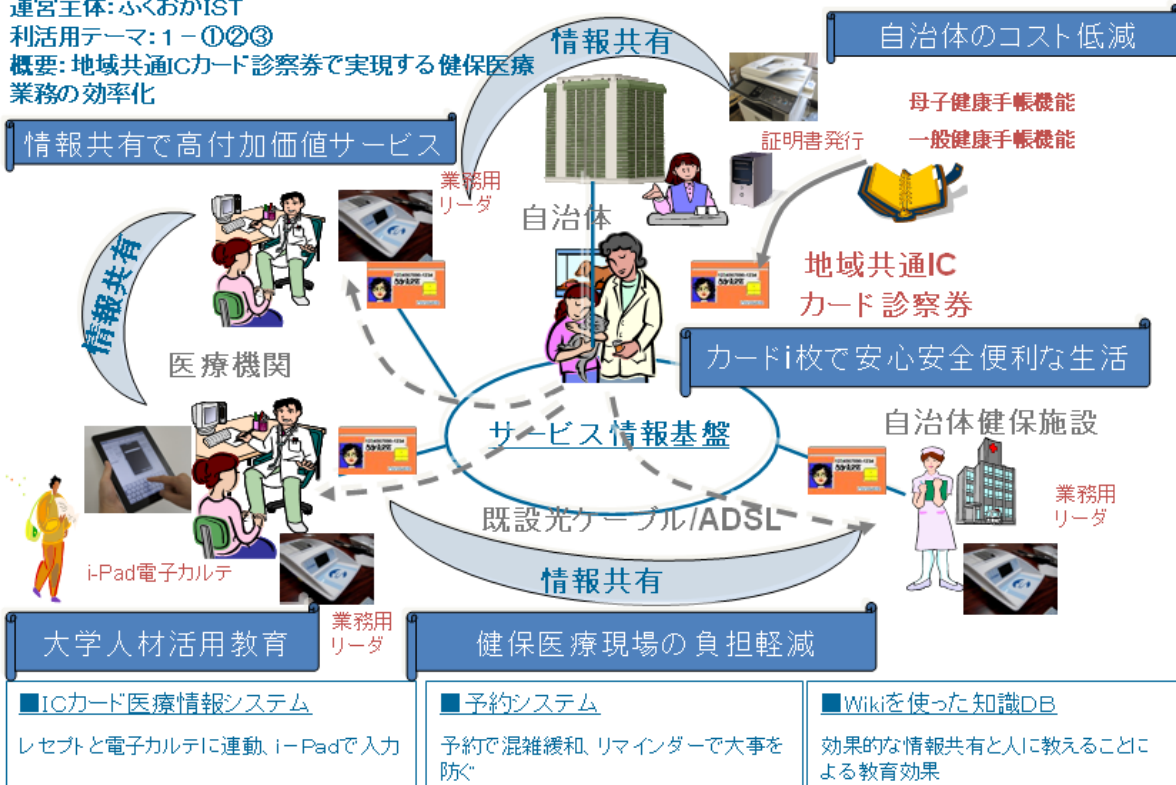


[2] 事業概要図

運営主体: ぶくおかIST

利活用テーマ: 1-①②③

概要: 地域共通ICカード診察券で実現する健保医療業務の効率化



V 事業による成果

1 事業による成果（アウトプット指標）

項目	成果指数	成果指数に関する説明等	調査時期	結果についての分析等
参加者数	11事業者	本事業に参加した医療機関、健診センター、薬局、自治体医療施設、民間商店、サービス事業者数	平成23年7月末	突然の県医師会の「現時点におけるICカード導入反対、協力不可」通達により参加加医療機関が減となったが、糸島医師会と井上病院、福岡大学病院の協力により、健保施設、病院、薬局、その他サービス事業者の参加が得られ、事業の目的はほぼ達成できた。
設置数	23台	本事業において設置した端末PCやリーダ、サービス機器、クライアントシステムの設置導入数	平成23年7月末	当初予定していた設備機器の設置が全てできたため、全システムの稼働が実施できた。
利用者登録数	2011人	本事業に参加し登録した住民数	平成23年7月末	当初計画のとおりであった。
利用件数	496件	本事業におけるサービス、システムの利用件数	平成23年7月末	事業期間が短期だったことから、利用件数が思ったほど多くなかった。
情報配信数	1970件	本事業におけるお知らせ、リマインダーや予約に関するメールによる情報配信数	平成23年7月末	利用者が計画通りとなったことにより、情報配信もほぼ順調であった。
プログラム数	2回	本事業における集団検診や集団予防接種数	平成23年7月末	事業期間中に2自治体にて集団検診を活用できた。

一人当たり利用頻度 リピート数	4. 59回	本事業における一人当りの Web サービス等の利用頻度 リピート数	平成23年7月末	健康管理 Web システム、マイページ、広告サイトの 利用が順調であり、効果的に運用できている。
創出雇用件数	16件	本事業において雇用した人 員数	平成23年7月末	正確には雇用ではないが、人材育成にて招へいし、 ICT 人材育成に有効に活用できた。
ICT 人材育成数	41人	本事業において育成した人 員数	平成23年7月末	参加機関職員、一般利用者への人材育成は当初の目 標通り実施できた。今後の事業運営に有効に活用で きるものとする。
プログラム開催数	21回	本事業において開催した教 育セミナー数	平成23年7月末	システム規模、及び参加機関職員のスケジュールを 考えると妥当な回数といえる。対話型でかつ実機を 用いて実施しており、参加者のスキルもかなり高ま り、今後の運用に期待できる。
自治体参加者数	2自治体	本事業に参加した自治体数	平成23年7月末	当初の計画通りである。
参加医療機関数	3機関	本事業において参加した医 療機関、薬局数	平成23年7月末	突然の県医師会の「現時点におけるICカード導入 反対、協力不可」通達により参加加医療機関が減と なったが、糸島医師会と井上病院、福岡大学病院の 協力により、健保施設、病院、薬局、その他サービ ス事業者の参加が得られ、事業の目的はほぼ達成で きた。
配布デバイス数	2011枚	参加利用者に配布したICカ ードの数	平成23年7月末	当初の計画通りである。
ページビュー	1747件	本事業におけるHP閲覧数	平成23年7月末	健康管理 Web システム、マイページ、広告サイト の利用が順調であり、効果的に運用できている。

DB アクセス数	115件	本事業における DB のアクセス数	平成23年7月末	事業期間が短期だったことから、利用件数が思ったほど多くなかった。
アプリケーション利用数	827回	本事業におけるサービスアプリケーションの利用回数	平成23年7月末	事業期間が短期だったことから、利用件数が思ったほど多くなかった。
出力数	36	本事業において出力した証明書、結果画面等の数	平成23年7月末	当初の計画通りである。
利用資料数（種類）	6種	本事業で作成して利用した申し込み用資料、教育用資料の数	平成23年7月末	事業運営の為に当初から予定していた資料を用い、システムの教育に活用した。システムの関連性や機器操作面を充実しており有効に活用できた。

2 事業による社会的効果等（アウトカム指標）

項目	事業成果	調査内容	算出方法	調査時期	結果についての分析
医療機関業務の効率化	初診 82% 再診 84% 初診については入力になっていない場合医師の入力時間が増加するためほとんど時間短縮効果は無い。 アンケート結果：・医療機関従事者の40.91%は医療機関業務の効率化に効果があると思うと回答	事前に作業分析を行う。次に導入後のシステム利用時の時間を計測しこれを比較する。今回はサンプル数が少ないため作業分析の結果とシミュレーションの結果から短縮可能な時間を割り出し、これを基に短縮率を算出した。	短縮時間比率 = 短縮時間平均 ÷ 合計作業時間平均 × 100 (短縮時間比率 = シミュレーションによる短縮時間 ÷ 合計作業時間平均) アンケート回答率	平成 23 年 7 月末	実験期間が短いことからサンプル数が少なく意味のあるデータを取得することは無理。 このため実測 + シミュレーションで短縮時間を抽出。 実際には外乱があるため結果数値は悪くなる可能性が大
医療過誤件数の減少率	100%・削減可能性 (16.97% + 14.16% 以下) 上記は複数回	システム未使用の場合とシステム利用の場合の医療過誤の件数推移を比較し利用しない場合に比べて	改善率 = 導入後の医療過誤数 ÷ 無対策医療過誤数 × 100 医療過誤のうち情報伝達の円滑化により	平成 23 年 7 月末	期間が短いことから意味のあるデータを取得することは無理。さらに医療過誤については医療機関より公表はしてもらえない可能性が非常に高く実データを取得するのは難しいと考えられる。日本医療機能評価機構 医療事故防止事業部 医療事故情報収集等事業 21 年

	<p>答なので削減可能性は16.97%以下の可能性大。</p> <p>アンケート結果：・医療機関従事者の54.54%が減少すると思うと回答</p> <p>・自治体職員の場合、事前アンケートで51.22%、事後アンケートで51.85%が減少すると思うと回答。</p>	<p>利用した場合の改善率を算出する。</p> <p>無理であれば日本医療機能評価機構の医療事故情報収集事業や消防庁の統計データより医療過誤や救命の遅れの原因を調査、その中で確認ミスや記録不備、連携ミス等ICカード活用により防止できそうなものの割合を抽出する。</p> <p>実際にシステムを利用させ、システムがある場合に医療過誤件数削減に効果があるかどうか感想を聞く</p>	<p>解決出来るものの比率</p> <p>アンケート回答率</p>		<p>年報によれば確認不足が16.97%あり連携不足が14.16%ありこの何%かは削減できる可能性がある。</p> <p>可能性があるとするなら医療機関関係者にどのくらい確認ミス、情報連携ミスが削減される可能性があるかまた直接医療過誤が減る可能性があるかを聞く程度だと思われる。</p>
<p>重複健診・診療の減少率</p>	<p>94.1%以上</p> <p>100% - (35.1% - 29.2%) 以下)</p> <p>アンケート結果：</p>	<p>システム未使用の場合とシステム利用の場合の重複受診・診療の数を国保データ、社保データより抽出する。無理であ</p>	<p>削減可能性＝システム導入後の多重受診・診療数÷システム導入前の多重受診・診療数×100</p> <p>コスト削減率＝多重</p>	<p>平成23年7月末</p>	<p>重複受診・診療の削減は医療機関にとって経営の悪化に繋がること。これを医療機関において調べることは不可能に近い。</p> <p>何処までを公費負担の対象にするかどうかは政府自治体の政策的判断。</p> <p>受療行動調査によれば現在の重複受信室は35.1%だが</p>

	<p>・医療機関従事者の54.54%が減少すると思うと回答</p> <p>・自治体職員の場合、事前アンケートで51.22%、事後アンケートで51.85%が減少すると思うと回答</p>	<p>れば厚生労働省受療行動調査の結果から削減可能なものの割合を抽出する。</p> <p>このほか実際にシステムを利用させ、システムがある場合に重複健診・診療の減少に効果があるかどうか自治体関係者に感想を聞く。</p>	<p>受診コスト÷診療コスト×削減可能性</p> <p>重複受診率もしくは重複受診のうち公費負担対象外と出来る可能性のあるものの比率</p> <p>アンケート回答率</p>		<p>そのうちの29.2%は違う病気によるものとの回答</p>
<p>通院回数及び通院コストの削減率</p>	<p>100%以下効果はありそうだが数値算出は不可能</p> <p>アンケート結果：</p> <p>・医療機関従事者の27.27%のみが削減すると思うと回答</p> <p>・利用者の場合、事前アン</p>	<p>現状の通院回数を調査、その後システム導入後の通院回数を調査削減率を抽出する。</p> <p>医師の判断によ問診とアドバイスだけで済むものの割合をり調査する。</p> <p>利用者お呼び医療関係者煮に実際にシステムを利用させ、シ</p>	<p>通院回数削減率=導入後通院回数÷導入前通院回数×100</p> <p>通院コスト削減率=導入後通院コスト÷導入前通院コスト×100</p> <p>アンケート回答率</p>	<p>平成23年7月末</p>	<p>通院した方が良いか悪いかは医師の判断によるしかない。現場の医師からであれば情報収集は可能。</p> <p>問診やアドバイスと遠隔診療で通院回数と通院コストを削減できる可能性は高いが、経済的保障が伴わないと医療機関では実行できない。</p> <p>行政側が保険の適用範囲を変更するか、もしくは医師側がかかりつけの会費制度等新しいビジネスモデルを作ることが出来れば改善できる可能性はある。</p> <p>通院コストは利用者が何処まで家計簿等で計算しているかがデータが取れるか取れないかが鍵。</p> <p>事前に依頼をすることでいくつかのサンプルをとることは可能。</p>

	<p>ケートで71.34%、事後アンケートで63.18%が削減されると思うと回答</p>	<p>くらべ、ある場合は通院回数及び通院コストが削減するかどうかを聞く</p>			
<p>通院時間の短縮</p>	<p>初診 81.43% 再診 21.32% アンケート結果： ・医療機関従事者の36.37%が短縮されると思うと回答 ・利用者の場合、事前アンケートで71.34%、事後アンケートで63.18%が削減されると思うと回答</p>	<p>通院の移動時間は変わらないため、医療機関内での時間が削減するかどうかと近くの医療機関で診療してもらうケースが増えるかどうかを調査その結果、現状の通院時間とシステム導入後の通院時間を比較して短縮比率を算出する。 実際にシステムを利用させ、システムがある場合に通院時間の短縮に効果があるかどうか感想を聞くこのほか1人当りの診察時間を計測する</p>	<p>短縮率＝導入後の通院時間÷導入前の通院時間×100 短縮可能性＝（100-短縮可能時間比率） アンケート回答率</p>	<p>平成23年7月末</p>	<p>医療機関は命を預ける可能性もある利用者にとって重要なところなので単に近いからと変更することはありません。緊急時が変更の対象になると思われる。このため通勤時間の短縮に繋がることは医療機関内での時間短縮、薬局における時間短縮程度と考えられる。そのため以下の短縮時間がそのまま通院短縮時間に相当するものと思われる。</p>
<p>患者待ち時間</p>	<p>初診 81.43%</p>	<p>現状の待ち時間とシ</p>	<p>短縮率＝導入後の患</p>	<p>平成23年</p>	<p>初診では問診と予約システムで再診では予約システム</p>

<p>の短縮時間</p>	<p>再診 22.24% アンケート結果： ・医療機関従事者の31.82%が減少すると思うと回答</p>	<p>システム導入後の待ち時間を比較して短縮比率を算出する。 実際にシステムを利用させ、システムがない場合とある場合でどれくらいの時間短縮が可能になる感想を聞く このほか待ち時間を実測する。</p>	<p>者待ち時間÷導入前の患者待ち時間×100 短縮可能性 = (100-短縮可能時間比率) アンケート回答率</p>	<p>7月末</p>	<p>で待ち時間を短縮。初診では予約1.40%、問診17.17%、再診では予約で77.76%が短縮可能となる。 しかし実際は無駄が発生するため菌通りの時間にはならず、かなり短縮時間は減るものと思われる。 またこれらによる医療機関の作業時間短縮は無いため医療機関では、あまり評価はされていない。</p>
<p>患者の主観的安心度向上率 (実感)</p>	<p>アンケート結果： 安心して治療を受けられるようになると思うとの回答が事前で67.38%事後で57.24%となっている。 アンケート結果： 事前で84.17%、事後で75.17%の</p>	<p>事前にシステムの説明をして、その後実際にシステムを利用させ、事前事後でシステムがある場合に通院時間の短縮に効果があるかどうか感想を聞く</p>	<p>アンケート回答率</p>	<p>平成23年 7月末</p>	<p>左記は患者が通常かかりつけの医師のデータを信用しているか信用していないかによる。データへの信頼感が安心度に直結する。</p>

	利用者が最学 事や緊急時に 適切な治療が 受けられるよ うになると思 うと回答、事 前で 82.74%、 事後で 78.35% が効 果的な治療を 受けることが 出来ると思う と回答				
(1日当たり) 受診患者数の 増加率	116% アンケート結 果： ・医療機関従 事者の 4.55% が増加する と思うと回答	現状の患者数とシス テム導入後の患者数 を比較して増加率を 出す。 現状分析して削減可 能作業にかかる時間 と1日の通院削減患 者数を抽出それか ら、1日の診察余力 を抽出する	増加率＝システム導 入後の診療人員数÷ 現状の診療人員数× 100 増加可能性＝一日の 診察余力時間÷1人当 たり診察時間 アンケート回答率	平成23年 7月末	左記はシステム導入で出来る余力を全て診療に振り向 けられた場合
医療費の削減 率	94.1%以上 100%以下 (35.1%)	現状の医療費とシス テム導入後の医療費 を比較して削減率を	削減率＝システム導 入後医療費÷現状医 療費×100	平成23年 7月末	重複投与については重複受診・診療とセットになって いるものと想定した。

	<p>-29.2%)以下) アンケート結果： ・自治体職員の場合、事前アンケートで31.71%、事後アンケートで22.22%が削減されると思うと回答 ・医療機関従事者の40.00%が削減されると思うと回答</p>	<p>算出する。 実際にシステムを利用させ、システムがない場合とある場合でどれくらいの医療費削減が可能になるか可能性はあるかヒアリングする。 また重複受診・診療の削減効果より医療費削減率を類推する</p>	<p>医療費削減率=1人当たり医療費×重複受診・診療の削減率×1日の診療人数÷1日の医療費=重複受診率アンケート回答率</p>		
健康診断受診率	<p>400%程度（ヒアリング結果から） アンケート結果： ・医療機関従事者の59.09%が上昇すると思うと回答</p>	<p>現状の健診率とシステム導入後の検診室を比較し削減率を算出する。 特にうっかり忘れる人達に対してリマインダーがどの程度の効果があるか確認する。 実際にシステムを利</p>	<p>受診率=システム導入後の受診数÷現在の受診数×100 ヒアリング結果（想定比率）</p>	平成23年7月末	<p>今回は検診時期に当たっていないので不明。 母子関係では90%が検診に来るが、成人病関連は20%程度に過ぎない、これらのほとんどが電話フォローをすれば80%が来るとのことだが現状はできていない。 自治体担当者の判断ではリマインダーでこれらが解消できるとのこと。</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ・自治体職員の場合、事前アンケートで60.98%、事後アンケートで57.14%が上昇すると思うと回答 	<p>用させ、システムがある場合に健康診断受診率向上に効果があるかどうか感想を聞く</p>			
健康指導回数の増加率	<p>150%程度（ヒアリング結果から）アンケート結果：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・医療機関従事者の22.73%が増加すると思うと回答 ・自治体職員の場合、事前アンケートで48.78%、事後アンケートで57.14%が増加すると思うと回答 	<p>現状の指導回数とシステム導入後の指導回数を比較して増加率を算出する。</p> <p>実際にシステムを利用させ、システムがある場合に健康診断受診率向上に効果があるかどうか感想を聞く</p> <p>また、いままで対応出来なかったケースを調査する</p>	<p>増加率＝システム導入後の指導回数÷現状の健康指導回数</p> <p>ヒアリング結果（想定比率）</p>	平成23年7月末	自治体においては遠隔の問診と指導によりきめ細かな対応が可能となるが、医療機関については収入が伴わなければ対応できないのが実情

実践者数、継続活動者数 (健康指導を受けて)		実際の実践者継続活動者数を調査する。	回答率	平成23年 7月末	期間が短かったため意味のあるサンプル数が集まっておらず、現時点では結果が出ていない。 自治体のヒアリング結果では健康指導を受ける人は意識の高い人であり 80%以上が実践し 60%程度が継続するとのこと。
主観的健康度向上率(実感)		医療機関の指導に基づいて健康に気をつけて指導とおりに実践した人について健康になった気がするかどうか感想を聞く	回答率	平成23年 7月末	上記状況のため、現時点では結果が出ていない。 上記終了後抽出
主観的安心度向上率(実感)		医療機関の指導に基づいて健康に気をつけて指導とおりに実践した人について安心感が増したかどうか感想を聞く	回答率	平成23年 7月末	上記状況のため、現時点では結果が出ていない。 上記終了後抽出
育児・保育サービスコスト (行政側)の削減率	アンケート結果： ・自治体職員の場合、事前アンケートで51.22%、事後アンケートで48.15%が削減されると思う	現状のコストとシステム導入後のコストを比較して削減率を算出する。 実際にシステムを利用させ、システムがない場合とある場合でどれくらいの育児・保育サービスコ	削減率＝システム導入後コスト÷現状コスト アンケート回答比率	平成23年 7月末	アンケート結果では連絡コスト(はがき連絡、電話連絡)の経費と時間(工数)一番大きくこれがリマインダー等で削減可能との事

	と回答	スト（行政側）の削減が可能になるか感想を聞くする。			
産後うつ、育児うつ患者数	アンケート結果： ・医療機関従事者の36.37%が減少すると思うと回答 ・自治体職員の場合、事前アンケートで31.71%、事後アンケートで18.52%が削減されると思うと回答	現状の患者数とシステム導入後の患者数を比較して削減率を算出する。 実際にシステムを利用させ、システムがある場合に産後うつ、育児うつの解消に効果があるかどうか感想を聞く メンタルヘルスに対する統計データを収集する	削減率＝システム導入後患者数÷現状の患者数 ヒアリング結果（想定削減率） アンケート回答比率	平成23年7月末	産後うつは一部ホルモンの影響が大きいと言われ社会的要因が大きいと言われる。 一般にはコミュニケーションで解決できるとも言われているがその効果は不明。 ここでシステム導入の効果があるかどうか認められるデータ量を集めるためには数年は必要と考えられ、またシステムの機能との相関関係を証明するのは医療従事者でなければ難しいと考えられるので相関関係を発表することは難しい。
農産品・特産品の売上増加率		現状の売上とシステム導入後の売上を比較して増加率を算出する。 実際にシステムを利用させ、システムがある場合に今までに比べ売上が向上した	増加率＝システム導入後の売上÷現状の売上×100 アンケート結果	平成23年7月末	自治体・医療機関に取ってはカードのコストシェア先として、地域商店に取っては、食事制限にかかるアドバイスと広告告知の連携による顧客誘導先として連携が可能と考えられる。特に食の安全が脅かされている状況下で地元産品の優位性を活かすチャンスも作ることができる。 今回は短期間のため意味のあるデータがとれていない。

<p>事務処理時間の短縮時間</p>	<p>発行登録を除き 80%程度正確にはわからない アンケート結果： ・「効果的なスケジュール管理による事務処理時間の短縮」については、事前アンケートで 43.90%、事後アンケートでは 44.44%が短縮されると思うと回答 ・「情報共有の促進による事務処理時間の短縮」については事前アンケートで 35.00%、事後</p>	<p>かどうか感想を聞く 現状の事務処理時間を計測し、システム導入後の事務処理時間と比較して短縮率を算出する。 実際にシステムを利用させ、システムがない場合とある場合でどれくらいの時間短縮が可能になる感想を聞く 外乱のない状態でシステム導入後のシミュレーションを行い現状と比較してどの程度の時間短縮が可能な測定する。</p>	<p>短縮率＝現状の業務処理時間÷システム導入後の業務処理時間×100 アンケート回答率</p>	<p>平成 2 3 年 7 月末</p>	<p>ICカード発行や登録のための事務処理時間は増加し、登録データの活用や転記、連絡のための経費工数は短縮されることは明らかになっており、外乱のない状態では発行登録を考慮しなければ 20%程度の時間短縮につながる事が判明したがトータル的にどの程度の時間短縮につながるかはデータが少なく不明である。</p>
--------------------	--	--	--	----------------------	--

	アンケートで 33.33%が短縮 されると思う と回答				
行政コストの 削減率	90%～100% の間 正確にはわか らない アンケート結 果： ・「効果的なス ケジュール管 理による事務 処理時間の短 縮」について は、事前アン ケ ー ト で 43.90%、事後 アンケートで は 44.44%が 短縮されると 思うと回答 ・「情報共有の 促進による事 務処理時間の 短縮」につい	現状の事務処理コス トを抽出してし、シ ステム導入後の事務 処理コストと比較し て削減率を算出す る。 実際にシステムを利 用させ、システムが ない場合とある場合 でどれくらいの事務 処理コスト削減が可 能になるか感想を聞 く。 削減コストの洗い出 しを行い削減可能な コストの割合を抽出 する	回答平均値 削減率＝削減可能経 費÷経費実測値	平成23年 7月末	行政のコストは複雑でわかりにくい。通信のためのは がきや通信費、行政職員が取られる時間工数は削減可 能だがこれは業務の10%程度にも満たない。

	ては事前アンケートで35.00%、事後アンケートで33.33%が短縮されると思うと回答				
雇用件数、就業件数（人数）		システム導入後の雇用人員を調査する。	新規雇用人員数、就業件数	平成23年7月末	今回のシステム導入の目的はコストダウンと省力化原則雇用には貢献しない。新たなビジネスが生まれた場合のみ雇用に貢献する。その意味では遠隔医療サービスが事業として成り立つ状況が作れば雇用にも貢献は可能となる。しかし現時点でそれは確認できない。事業継続の中で悪口人できる可能性はある。
主観的理解度向上率（実感）	アンケート結果： ・利用者58.83%が理解度が向上したと思うと回答	実際に教育に参加させ、教育を受けて理解度が向上したかどうか感想を聞く	アンケート回答率	平成23年7月末	
往診回数及び往診コストの削減率	削減率は5～10%程度正確なところはわからない。 アンケート結果： ・医療機関従	現状の往診回数コストを抽出してし、システム導入後の往診回数コスト事務処理コストと比較して削減率を算出する。 実際にシステムを利	回答平均値 往診削減率＝システム導入後の往診回数÷現状の往診回数×100 往診コスト削減率＝システム導入後の往	平成23年7月末	往診回数と往診コストの削減は、遠隔での問診やアドバイスで収入が得られることが前提になる。このためヒアリングはこれを前提に聞いている。「往診は対面で相手の状況を確認したりする意味もあるのでほとんど減らない。より効果的なコミュニケーションができれば減らすことができるが現状の情報機器では相手の顔色や雰囲気を感じるのは難しい。ヒアリングでは行か

	<p>事 者 の 27.33%が削減 されると思う と回答</p>	<p>用させ、システムが ある場合に往診回数 及び往診コストの削 減に効果があるかど うか感想を聞く このほかヒアリング にて往診コストの調 査を行う</p>	<p>診コスト÷現状の往 診コスト ヒアリング結果(想定 比率)</p>		<p>なくとも言い往診は10%未満」とのこと</p>
<p>利用者の満足 度</p>	<p>アンケート結 果： ・「事前の了解 の下に個人の 医療・健康情 報を主治医等 が確認するこ とで効果的な 治療を受ける ことができる」 との設問 には、事前ア ンケートで 83.15%、事後 アンケートで 78.83%が効 果的な治療が 受けられると</p>	<p>実際にシステムを利 用させ、システムが ある場合に今までに 比べ満足度が向上す るかどうか感想を聞 く</p>	<p>回答率</p>	<p>平成23年 7月末</p>	

	<p>思うと回答</p> <p>・「ICカードや医療・健康管理情報 web サイトを利用して情報をスムーズにやり取りすることで安心して診療を受けられる」との設問には事前アンケートで66.38%、事後アンケートで58.83%が安心して診察を受けられると思うと回答</p>				
<p>ペーパーコストの削減率（行政機関における）</p>	<p>90～85% アンケート結果： ・事前アンケートでは42.50%、事後アンケートで</p>	<p>現状のペーパー消費量とシステム導入後のペーパー消費量を抽出して比較し削減率を算出する。 実際にシステムを利用させ、システムが</p>	<p>削減率＝システム導入後のペーパー消費量÷現状のペーパー消費量 ヒアリング結果（想定比率） アンケート回答比率</p>	<p>平成23年7月末</p>	<p>削減可能なペーパーは母子健康手帳、印鑑登録証、健康保険証多数あり、徹底的にやれば60～70%のペーパーを削減できる可能性はあるが、法律で紙でなければ認められないものもあるので規制緩和しないと一定レベル以上の削減は難しい。現状可能なのはヒアリングベースで10～15%程度</p>

	は 53.84% が削減されると思われると回答	ある場合にペーパーの削減に効果があるかどうか感想を聞く また削減可能なペーパー類を抽出する			
ペーパーコストの削減率 (医療機関における)	90～85% アンケート結果： ・医療機関従事者の57.14%が削減されると思うと回答	現状のペーパー消費量とシステム導入後のペーパー消費量を抽出して比較し削減率を算出する。 実際にシステムを利用させ、システムがある場合にペーパーの削減に効果があるかどうか感想を聞く	回答平均値	平成23年7月末	削減できるのは問診表と紙の診察券程度処方箋等は法律の問題で減らせない。処方箋まで減らせれば20%程度のペーパーは削減可能。現状では5～10%程度とのヒアリング結果
ICT 人材の増加	アンケート結果 ・自治体職員場合、事前アンケートで29.27%、事後アンケートで29.63%が増加すると思うと回答	教育と育成状況を見てもらい、教育投資とICT人材育成の効果について感想を聞く。	回答率	平成23年7月末	

3 目標の進捗率

指標	目標値	結果の数値	計測方法・出展等	調査時期	結果の分析（目標値の結果が大きい）
対象施設・事業者	7施設	6施設	事業に参加した健保施設、医療機関、薬局、公民館数	平成23年7月末	当初産婦人科4病院を見込んでいたが、県医師会のICカード導入見送りにより、糸島地区の産婦人科は参加見送りとなった。最終的には3病院、1薬局、2健保施設の事業参加となった。今後も引き続き参加病院の増加のための活動を行っていく予定である。
ICT人材育成数	68名	68名	人材育成講習受講者数	平成23年7月末	人材育成講習には最終的に68名のICT人材を育成することができた。これらの人材は現在端末利用者からの相談対応や端末の新たな活用方策（サービス）の検討などに加わっており今後の活躍が期待される。また、OJTによりICT人材を増員することも検討している。
参加利用者数	2000人	2011人	ICカードの発行枚数	平成23年7月末	当初計画通りであった。