

平成21年度実施 地域ICT利活用モデル構築事業 成果報告書

実施団体名 北中城村、南城市

代表団体名 北中城村

事業名称 北中城村地域・健康コミュニティネットワーク事業

1. 事業実施概要

公民館を地域コミュニティの健康司令塔と位置付け、健康情報管理システムを活用しつつ、地域コミュニティに根差した村民等参加型の健康づくり支援活動を行う。

あわせて、健康・地域情報ポータルサイトを通じ、村民等の健康促進・生活の質の向上に資する情報発信を行い、村民等の健康促進、生活の質向上、地域コミュニティ活性化を図る。

2. 目標の進捗状況

指標	目標値	結果の数値	達成状況	計測方法・出展等
25歳から75歳の村民等の「健康チェックシステム」の受診率	25歳から75歳の村民等の約60% (約5,800名)	196名	△(質的に十分な結果を得られた。)	「健康チェックシステム」問診票の提出件数の計測
25歳から75歳の村民等の健康情報管理システムの利用者数	25歳から75歳の村民等の40%以上 (約3,800名)	196名	△(質的に十分な結果を得られた。)	健康情報管理システムのアクセスログの集計/登録された健康情報のアカウント数
ポータルサイトの月間訪問者数(ビジット)	5,000人以上	1,200人 (月間換算値)	△	サイトのアクセスログの集計



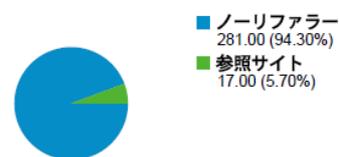
サイトの利用状況



ユーザー サマリー



トラフィック サマリー



3月15日から22日までの7日間をポータルサイトのテスト公開期間として公開し、アクセスログの収集を行った。結果、7日間の累計で約300セッションのアクセスがあった。これを1ヶ月当たりで換算する300セッション×4で1,200セッションとなった。

3. 達成状況が△又は×の場合はその理由

25歳から75歳の村民等の「健康チェックシステム」の受診率および25歳から75歳の村民等の健康情報管理システムの利用者数

当初の計画においては、健康情報管理システム端末を公民館に常設し、健康情報管理システム端末の利用方法に関する講習会も公民館における健康教室の中で実施し、その後は健康教室の開催とは関係なく、村民等が好きなときに健康情報管理システム端末を操作し、生活習慣のチェックや遠隔健康相談、健康情報の記録等を行うとの想定であった。

しかし、セキュリティ対策に鑑み、現時点まで健康情報管理システム端末を公民館に常設することが困難であり、健康教室の開催時のみ臨時的に設置するにとどまらざるをえなかった。そのため、限られた時間しか健康情報管理システムの利用ができず、利用者数が少なくなったが、事業初年度として質的に十分な結果を得られるとともに、参加した村民等が健康情報管理システムを口コミで未参加の村民等に伝達するなど、健康づくり支援活動は着実な広がりを見せている。

これまで、平成21年10月以降に村内等19ヶ所の公民館を訪問し、区長・村民等向けの説明会を実施し、11月以降順次、各公民館への健康情報管理システムを導入しつつ、公民館毎に2回から3回程度の健康教室を実施した。健康教室は原則として日曜日に開催しているが、日程的に参加が難しい村民等も多いため、日程の見直しも考慮しながら、引き続き健康教室を開催し、新規の参加者を増やす予定である。並行して、各公民館において健康情報管理システム端末を常

設するための対応策を区長らと検討するとともに、健康ポータルサイトや村のホームページ、関連広報等において健康情報管理システム端末の利用について告知、プロモーション活動を行うことにより、利用者が今後大きく増加するものと見込んでいる。

ポータルサイトの月間訪問者数(ビジット)

地域・健康ポータルサイトについては、サイトのコンセプト及び運営スキームの検討を平成21年度上半期から実施し、10月にサイトの構築主体である事業者との契約締結を行い、3月にサイトの機能部分の構築を完了し、ベータ版の一部公開を行っている状況である。

3月時点においてアクセスログの収集をアクセスログ収集の運用テストを兼ねて実施した。

今後、コンテンツの掲載、デザインの見直しなどを行った上で、平成22年5月を目処に更に広く公開する予定となっている。あわせて、各種メディアにおける告知やプロモーションを行う予定であり、これによって村民等の認知が高まることが予想され、サイトアクセス数の目標値は達成される運びである。

<委託業務説明書>

1. 平成21年度事業実施において明らかとなった課題

1.1. 健康増進活動

《実施内容の概要》

生活習慣病抑止活動は、村民等への参加の呼びかけや活動維持のためのサポートなどをきめ細かく実施しなければ高い実効性が見込めない。都市部の大企業であれば、その健康保険組合がこの役割を担うことが可能であるが、大企業が立地せず、国民健康保険加入者の割合が高い地方においては、役割を担う適切な機関が見当たらないことが多い。そこで、ICTと地域コミュニティである（公民館を拠点とする）自治会を活用し、大企業の健康保険組合と同様かそれ以上の生活習慣病抑止活動の増進を試みることにした。

ところで、企業等の勤務者の場合、企業で定期的実施する健康診断に半ば強制的に参加されるため、健康診査の受診率は高くなるが、被扶養家族や国民健康保険加入者は自発的に健康診断を受けなければならないため、受診率が低くなる傾向がある。したがって、この受診率を向上させるために、「健康チェックシステム」を活用する。「健康チェックシステム」は問診形式で気軽に受診できるため、簡易版の健康診断として有効であり、且つ受診率の向上が可能になる。

「健康チェックシステム」の結果は、健康情報の一つとして、健康情報管理システムに取り込み、その情報から生活習慣病発症リスクの高い村民等のリストを作成し、特定健康診断や詳細な健康診断の受診を促すことが可能となる。また、過去の「健康チェックシステム」の結果も履歴として健康情報管理システムで参照できるようにすることにより、村民等自らが過去からの健康状態の推移を把握し、健康増進活動へのモチベーションを維持するための材料として使用することも可能となる。

《課題・論点》

21年度事業を実施するに当たり、以下のような課題があった。

課題1：村民等の公民館活動への参加促進

課題2：健康増進活動による村民等の行動変容の結果の捕捉

課題3：公民館活動を拠点とした健康増進活動からの健康診査受診への誘導

課題4：健康相談システムの設置状況

課題5：参加者の年齢に応じたヘルスチェック、運動の紹介

以下にそれぞれの課題の詳細とその解決策を記載する。

【課題1】 村民等の公民館活動への参加促進
健康意識の向上、健康診査の受診率の向上を実現するためには、まずは村民等に実際に公民館へ足を運んでもらい、健康教室等のイベントに参加してもらう必要がある。今回の健康増進活動では村民等の多くが容易に参加できるようイベントの開催日時や告知方法について工夫する必要があった。
【当事業における解決策】

当事業においては、平成 21 年 6 月から 8 月にかけて各自治会の区長らを訪問し、事業内容の詳細な説明を行いつつ、事業への協力要請を行った。各自治会で月 2 回程度実施される集会で初回の健康教室の開催の告知の実施を要請した。

その際に健康教室の開催日程についての希望をヒアリングしたところ、多くの村民等が参加しやすい日曜日の開催の希望が多かった。一部、老人会では平日開催の希望があった。

これを踏まえ、各自治会の集会で告知を行い、初回の健康教室を平成 21 年 9 月から 12 月の各日曜日に、19 の公民館において順次開催した。参加者は、全体で約 232 名となった。

その後、平成 21 年 12 月から平成 22 年 3 月にかけて健康情報管理システムを使用した健康教室を各公民館において 2 回実施し、併せて 193 名の参加があった。

今後、公民館での健康増進活動イベントへの参加者数を増やすための手立てとしては、上記を踏まえると、各自治会の集会で告知だけでなく、地域・健康ポータルサイトでの告知や役所等での告知頻度を上げること、それぞれの公民館でのイベントの開催頻度を現在の 2 ヶ月に 1 回から 1 ヶ月に 1 回程度かそれ以上に上げることが考えられる。これらの方策により、今後、健康増進活動への村民等の参加を促すこととする。

また、参加者へのアンケートなどを実施し、村民等の意見をプログラムや開催日程に反映させることでより多くの村民等の健康教室への参加を促すこととする。

【課題 2】健康増進活動による村民等の行動変容の結果の捕捉

公民館を拠点とした健康増進活動においては、イベントによる健康講話や栄養講話、体操などを通じての集団での健康づくり活動以外に、健康情報管理システムを使用して、個人を対象とした健康づくり活動を行った。健康情報管理システムにおいては、個人別にアカウントを作成し、体重、血圧等を継続的に記録し、自分の健康状態の変化を把握できるようにした。また、財団法人おきなわ健康長寿健康開発センターの医師等による健康相談を活用し、医師等と相談をしつつ健康づくりの目標設定を行った。

健康増進活動は、活動を通じて、村民等が健康意識・活動を改善することを目的としているが、現在構築している健康情報管理システムでは行動変容結果を全て捕捉できていない。

【当事業における解決策】

健康情報管理システム上では、健康診査の受診率の変化(向上)や長期的な村民等の健康状態の変化の推移(健康診査の結果の推移、医療費の推移、世代別の死亡率等)から間接的ながら、その効果の捕捉が可能である。本事業の評価指標として、健康診査の受診率や健康情報管理システムの利用者数の増加を掲げているところであり、事業効果の捕捉については現状の機能で一定程度を達成できている。

しかしながら、今後の健康増進活動プログラムの企画へのフィードバックなどを考慮すると、健康情報管理システム上で、行動変容結果を捕捉する仕組みを将来的には実装することが望ましい。これらの情報を収集することにより、行動変容のきっかけとして有効なプログラムや健康増進の効果的な要因を統計的に導き出すことも実現可能となる。したがって、今後システムの改修を検討する際には、当該機能を追加することを検討していくものとする。

【課題 3】 公民活動を拠点とした健康増進活動からの健康診査受診への誘導

公民館を拠点とした健康増進活動の目的の一つとして、健康診査の受診率の向上があげられるが、村民等が公民館までは足を運んで健康づくりイベント等に参加したとしても、さらに病院や保健所まで足を運ぶことは、従来の健康診査受診率の実績に鑑みると、容易なことではない。したがって、健康増進活動を実際に健康診査の受診率向上に結び付けるための方策について、十分に検討する必要がある。

【当事業における解決策】

原則として、20 歳以上 75 歳以下の住民に対し「健康チェックシステム」(問診)を実施し、「健康チェックシステム」の結果により、ライフスタイル及び生活習慣病リスクを判断し、リスクの高い住民のうち、40 歳以上の特定健康診査対象者については、必要に応じて検診を促すとともに、健康情報センターにデータを提出を促す。40 歳未満の住民についても、一般の健康診査結果があれば提出を促す。

「健康チェックシステム」の結果を基にライフスタイル及び健康リスクを判断・評価し、住民に対して健康度のランク付けを行う。また、(特定)健康診査の結果により生活習慣病のリスクを判断し、保健指導につなげるとともに、必要に応じて健康診査を促す。

上記の流れで「健康チェックシステム」を活用し、健康診査の受診につなげる方策を想定しているが、現在は、公民館での健康増進活動に参加した住民に対し、健康づくりプログラムの一環として「健康チェックシステム」を実施しているにとどまっている。したがって、今後は、「健康チェックシステム」の実施対象を広げ、公民館でのイベントと独立に広く村民等に「健康チェックシステム」を受診していただくことを検討する。

健康情報管理システム端末による遠隔健康相談では、病院での診察時よりも気楽に日頃の懸念事項を相談できるとの声が多く、記述のように、健康情報管理システム端末の公民館常設の協議を早急に実施する。

【課題 4】 健康相談システムの運用

健康相談システムを平成 21 年 11 月から一部の公民館に導入し、テスト稼働を始めたが、健康相談システムでの通話中にはリアルタイムで動画の送受信が発生するため、各公民館と財団法人おきなわ健康長寿研究開発センター江洲クリニックとの間のネットワーク上に大量のトラフィックが発生する。このため、複数の端末間で健康相談の通話を行った場合のシステムのパフォーマンス・負荷について、その検証が必要となった。

【当事業における解決策】

同一イントラネット上でのテスト稼働では、システムのパフォーマンス・負荷に関して、問題は発生しなかった。これを踏まえ、今後は同一イントラネット以外でのネットワーク上でのシステムのパフォーマンス・負荷に関して検証する。

システムのパフォーマンス・負荷に問題が発生する場合には、健康相談システムの端末上に表示する画像を縮小する等の対応を行う必要がある。さらに、通話セッションを限定する等の対応を行うことも想定される。

ところで、遠隔相談システムでは、医師や看護師が村民等の顔や雰囲気から体調を認識するだけ

でなく、村民等が医師や看護師と擬似的ながら対面で相談・対話を行うことにより、医師や病院に対する心理的な壁を取り払う効果がある。また、顔を映しながら通話を行うことにより医師等と受診者のコミュニケーションが高まり、病院での健康診断の受診に結びつく効果もある。このため、伝送効率に配慮しつつも、可能な限り、大きく鮮明な画像を表示することを引き続き検討する。

【課題 5】参加者の年齢に応じたヘルスチェック、運動の紹介

健康教室の開催の計画時においては、働き盛りといわれる 30 台後半から 50 台前半の年齢層の村民等をもターゲットに想定し、彼ら向けの健康講話や健康プログラムなどの実施を想定していた。しかし、実施の健康教室への参加者は高齢者が多く、提供するコンテンツと対象者のミスマッチが見られることがあった。

このため、参加者の年齢に応じたヘルスチェック、健康プログラムを実施する必要性が生じてきた。

【当事業における解決策】

今後の健康教室の開催にあたっては、年齢別の健康教室の実施を検討する必要がある。また、健康情報管理システム端末を使用したヘルスチェックにおいても年齢別に質問事項を変更する等の必要が生じる。

ただし、健康教室を年齢別に実施する場合、教室の運営主体の体制や参加者の日程調整の問題なども発生してくる。

したがって、今後の当事業の目標を長期的な視点から検討し、長期計画の中で期別に重点対象年齢層を決定し、健康教室を実施するなどの対応策が考えられるところである。

1.2. 地域・健康ポータルサイト

《実施内容の概要》

地域・健康ポータルサイト事業においては、健康維持などの生活の各シーンで必要となる行政情報や各種施設、コミュニティ等の村民等生活に密着した情報を集めたサイトを、北中城村のホームページに構築する。村民等は、パソコンや携帯電話を利用して、このポータルサイトにアクセスすることにより効率的に有用な情報を入手することができる。また、関連する村民等の様々なコミュニティ活動を発信することによって、地域コミュニティの活性化にも役立てる。

サイト構築に当たっては、メンテナンスコストを抑えつつ、手軽にコンテンツの更新を行えるようにCMS（コンテンツ・マネジメント・システム）を導入する。

加えて、ポータルサイト上にはポータルの内容に関連する民間企業等の広告を掲載し、広告収入を獲得することにより、自律的運営を図る。

《課題・論点》

地域・健康ポータルサイトは、上記のように運営コストを抑えつつ広告収入を獲得し、継続的・自律的運営を行い、より多くの村民等に利用されることを目的としている。これを実現するためには以下の課題を解決する必要がある。

課題 1：地域・健康ポータルサイトでの広告収入の獲得による自律的運営

課題 2：地域・健康ポータルサイトにおける低コストでのコンテンツの作成・更新

課題 3：地域・健康ポータルサイトにおける村民等向けのサイトデザイン

課題 4：地域・健康ポータルサイトのプラットフォーム化と地域コンテンツ管理の自由度の確保

課題 5：サイトコンテンツのドメインと掲載情報の信頼性

以下にそれぞれの課題の詳細とその解決策を記載する。

<p>【課題 1】 地域・健康ポータルサイトでの広告収入の獲得による自律的運営</p> <p>地域・健康ポータルサイトは、サイト閲覧対象者を地域により限定するものであり、サイト閲覧者数には上限がある。他方、一般的にネット広告は、ページビュー数が増えるに従ってその広告料を高く設定することが可能となる。</p> <p>このため、地域・健康ポータルサイトにおいて、サイト運営費を賄う広告収入を得ることは、人口の少ない地域（自治体）では容易ではない。北中城村の場合、人口の 1%が地域・健康ポータルサイトにアクセスしたとしても一日当たり 150 ユニーク・アクセス程度であり、一般的なネット広告料の相場に鑑みると、僅かな広告掲載料しか得られない試算となる。</p> <p>したがって、サイト閲覧者を当該自治体のみに限定せずに周辺地域へ広域化することを検討するとともに、個人情報の利用に関して十分な同意を得たうえで、マーケティングデータとしてアクセス情報を利活用可能とする環境を整備し、サイトの広告価値を増大するなど多角的検討を継続する必要がある。</p>
<p>【当事業における解決策】</p> <p>当事業においては、以下の対策を講じることとした。</p> <p>①コンテンツ開発コストの低減化</p> <p>サイトの構築手法としてセマンティック・ウェブの考えを取り込むことによりコンテンツ開発コストの低減しつつ、サイトの更新頻度を上げることによりサイトアクセス数を増加する。</p> <p>②地域・健康ポータルサイトの導入地域増加によるサイトビューの拡大</p> <p>当事業においては北中城村のみに地域・健康ポータルサイトを導入するが、構築したサイト基盤を二次利用して他地域でも地域・健康ポータルサイトを展開し、サイトアクセス数を増加する。</p> <p>③情報配信企業との提携によるサイト運営費の削減</p> <p>当事業で構築する地域・健康ポータルサイトを、今後、他地域でも展開することにより、サイトユーザーを増加し、ヘルス・ケア分野での情報提供を行っている企業に一部のコンテンツ提供等運営を委託することにより、運営費の削減を図る。</p> <p>また、これらの企業においては地域コンテンツの制作は難しいため、地域の関係団体・広告会社等にポータルサイトの媒体活用を提示するとともに、地域コンテンツ開発を委託する。</p> <p>上記の方策により、サイト運営費や継続的に発生するコンテンツ開発費を発生させることなく、運営することが可能となると考える。</p>

【課題2】 地域・健康ポータルサイトにおける低コストでのコンテンツの作成・更新

地域・健康ポータルサイトでは、健康情報を配信することにより村民等健康意識の啓発を行うとともに、村民等生活の利便性を向上することを目的としている。この目的を達成するためにはサイトのコンテンツを頻繁に更新することにより、継続的に村民等をサイトに誘導し、常時一定数以上のアクセスを維持する必要がある。しかし、コンテンツ作成及びサイト更新には相応の費用が発生する。これらの費用は初年度分については国費にて支弁することが可能であるが、五カ年の事業終了後は運営主体等で負担する必要がある、サイトを自律的に運営するためには費用負担を可能な限り圧縮する必要がある。

【当事業における解決策】

コンテンツの作成・更新のコスト低減策として、サイトの仕組みの工夫とコンテンツ作成のスキームの工夫が想定される。

サイトの仕組みの工夫

今回構築する地域・健康ポータルサイトではセマンティック・ウェブの考え方を取り込む。

セマンティック・ウェブは、情報にメタデータを一定の規則に従って付加することでコンピュータが効率よく情報を収集・解釈できるようにするコンセプトであり、Web をデータの集合から知識のデータベースに進化させようとする試みである。

現在の Web ページは主に HTML で記述されることが多く、ページ上に記載された情報が何を意味するのかはコンピュータが自動で検知することが難しい。結果として、既存のコンテンツを再利用することが難しくなっている。

セマンティック・ウェブではデータを記述する際に XML で記述し、そこにデータが何を意味するかを表わすメタデータを RDF という言語で埋め込む。

今回構築するポータルサイトではこれらのデータをデータベースに格納し、また、他のサイトのサーバーとも XML で連係することで既存のコンテンツを再利用する。一方でポータルサイトに CMS を適用し、データベースからその都度データを読み出してページを動的に構成することにより、Web ページの作成コストを削減する。

コンテンツ作成のスキームの工夫

地域・健康ポータルサイトに掲載するコンテンツについては、全国共通で利用できる一般的なコンテンツと地域独自のコンテンツの二種類がある。前者については原則として既存コンテンツを二次利用するものとし、新規作成コンテンツ作成を減らすことによりコンテンツ作成コストを低減する。後者については、既存の二次利用可能なコンテンツが少ないと考えられることから、あらためて独自に作成する必要がある。当該コストを低減するための策として、課題1の③に記載したように地域の関係団体・広告会社等によって地域コンテンツの作成を行うものとする。

地域の広告会社は、沖縄県内の企業が主たる広告主となっており、一方で沖縄県内の様々なメディアと取引関係があり、地域のイベント情報や地域の企業情報を多数有しており、地域・健康ポータルサイトのコンテンツとして利用可能な蓄積が多い。これらをウェブサイトに掲載することにより地域コンテンツ化する。特に、各メディア企業のウェブサイトから情報を取得し、地域・健康ポ

ータルサイトに掲載するサイト構成にすることで、サイト更新の作業工数を圧縮して、継続的に地域情報の掲載・更新を行うことが可能となる。

これ以外の地域コンテンツの作成コスト削減策としては、コンテンツを村民等が直接作成する仕組みを用意する。村民等がサイト上に書き込んだ情報は村民等の視点での有用な情報がリアルタイムで提供されるため、地域ポータルコンテンツとしては非常に有用なものとなると考えられる。サイト構築当初は SNS については実装しないが、将来的にはこれらの機能も追加する予定である。

【課題 3】 地域・健康ポータルサイトにおける村民等向けのサイトデザイン

地域・健康ポータルサイトは、地域の村民等多数がアクセスすることを想定しており、必ずしもネットリテラシの高くない人もアクセスすることを想定する必要がある。そのため、より多くの村民等の利用を促すためには、誰にでも使いやすいようにサイトの構成、サイトデザインを工夫する必要がある。

一方、現在のポータルサイトのトップページのデザインは、大きくディレクトリー型サーチエンジン連動型である Yahoo 型とロボット型サーチエンジン連動型である Google 型に大きく二種類に分かれる。いずれかのデザインを採用し、今回構築するポータルサイトのベースデザインとするが、このいずれを採用するかについては多様な見解がある。

また、色づかいやフォントサイズ等様々な点においてデザイン上考慮すべき事項があるが、実際にどのようなデザインが使いやすいサイトかという点では未だにスタンダードがない状況であり、当事業においては利用者の反応に照らして、検討を進める必要がある。

【当事業における解決策】

ユニバーサルデザインとは、文化・言語・国籍の違い、老若男女といった差異、障害・能力の如何を問わずに利用することができる施設・製品・情報の設計（デザイン）のことであり、デザインにおける以下の事項等への配慮が求められている。

- ・ どんな人でも公平に使えること
- ・ 使う上で自由度が高いこと
- ・ 使い方が簡単で、すぐに分かること
- ・ 必要な情報がすぐに分かること
- ・ うっかりミスが危険につながらないこと
- ・ 身体への負担がかかりづらいこと（弱い力でも使えること）
- ・ 接近や利用するための十分な大きさと空間を確保すること

地域・健康ポータルサイトにおいては、地域の老若男女を問わず様々なユーザーのアクセスを想定しているため、サイトデザインにおいて上記のユニバーサルデザインの考え方を踏襲することが有効である。実際のサイトデザインにおけるユニバーサルデザインの適用形態については、今後も引き続き検討を行い、適宜、検討結果を反映することとする。

また、ポータルサイトのトップページについては、Google 型と Yahoo 型があるが、Yahoo 型のように情報をトップページに総花的に掲載するとサイトにアクセスするユーザーの目的が不明確になる懸念が協議会で指摘された。サイトの利用目的を絞ることでユーザーが明確な目的意識をもつ

て継続的にアクセスできると考えられるため、北中城村では Google 型を採用するものとした。今回構築するポータルサイトをベースとして他地域でも地域・健康ポータルサイトを構築することが想定されるため、いくつかの地域では Yahoo 型も採用することにより、いずれのトップページデザインが望ましいかについて検証を行う想定である。

【課題 4】 地域・健康ポータルサイトのプラットフォーム化と地域コンテンツ管理の自由度確保

当事業においては、他地域への将来展開を見据えて、既存の多様なコンテンツを利活用できる仕組みを構築するとともに、これによってコンテンツ開発費を低減しつつ、コンテンツの更新頻度を上げ、利用者にとって常に魅力的なコンテンツを提供し、サイトアクセス数の増加と広告収入の獲得を通じて、自律的な運営を図ることとしている。

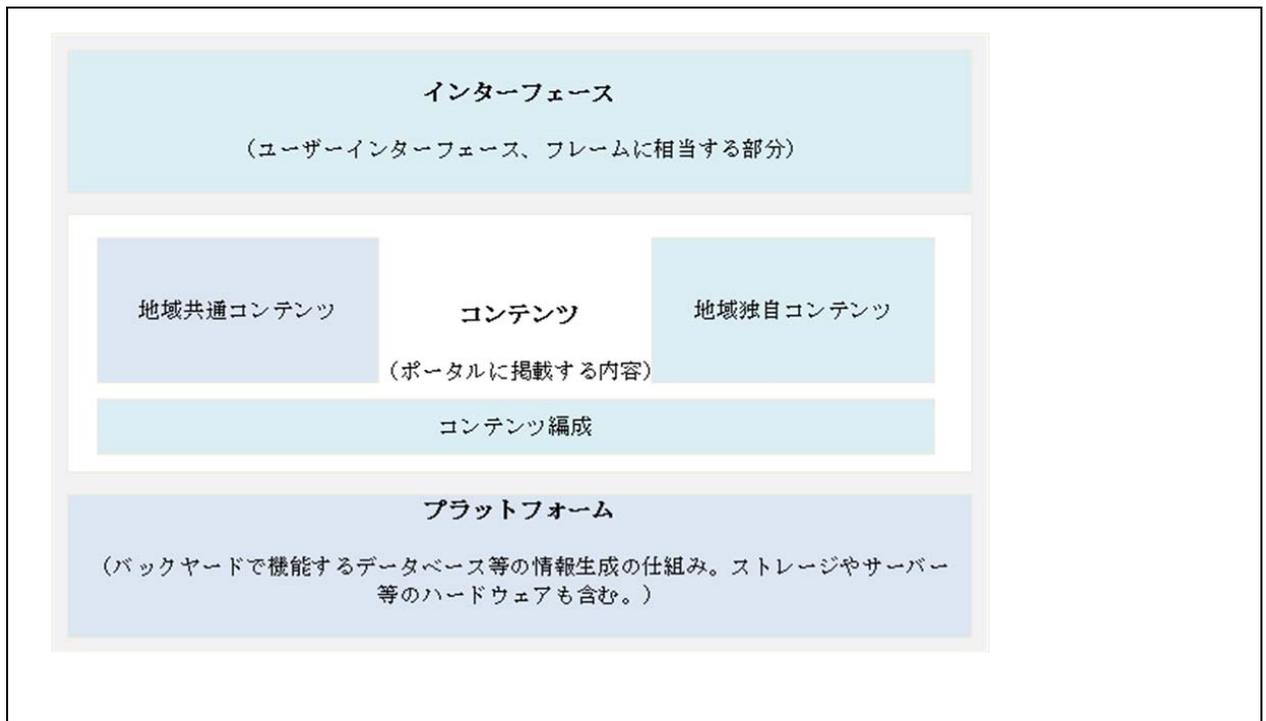
これを踏まえて、ポータルサイトをプラットフォーム、インターフェース、コンテンツの三部構成とするサイト機能にデザインした。

プラットフォームは、CMS、バックヤードで機能するデータベース、それを格納するストレージ、サーバーにより構成され、将来的に他地域でポータルサイトを展開する際にも共通で利用できる汎用的な機能を有することとした。

インターフェースは、各地域のニーズに合わせてサイトデザインやフレームの構成等をそれぞれ用意することとした。

コンテンツは、ポータルサイトに掲載する情報であり、プラットフォームの機能により編成されたものがインターフェースのデザインに従って、利用者に公開されることとした。コンテンツは地域横断的な汎用的コンテンツと各地域向けの地域独自コンテンツの二種類を想定した。汎用的コンテンツについては、他サイトで公開している情報を RSS によってリンクしたり、サイト運営者がデータベースに保持している情報を地域毎の運営事務局が編成したりすることとした。インターフェース、地域独自コンテンツ及びコンテンツ編成については各地域の事務局が管理・運営し、地域共通コンテンツ及びプラットフォームについてはサイト運営者が管理するという形で作業の分担を行うことを想定した。

構築するサイトをプラットフォーム化することによって、効率的なコンテンツの更新を行うことが可能となるが、一方では地域コンテンツの掲載スペースや掲載方法についての制約も発生する。したがって、コンテンツ管理の効率化と地域コンテンツ管理の自由度のバランスを取り、運営することを検討した。



【当事業における解決策】

検討当初に地域独自コンテンツを企画するにあたり、動画コンテンツをポータルサイトトップ画面上でストリーミング配信したり、アクセスの都度、地域コンテンツの表示枠を掲載内容によって変更したりすることを検討した。しかし、動画コンテンツをポータルサイトトップ画面上でストリーミング配信するためには、地域独自コンテンツを地域共通コンテンツと同じサーバー上に配置する必要を認識するに至った。また、他の地域独自コンテンツについても、コンテンツのリンクではなくコンテンツそのものをトップページに掲載するためには地域共通コンテンツと同じサーバー上に配置する必要を認識するに至った。

ところで、地域共通コンテンツはサイト運用の全体管理者が管理するが、地域独自コンテンツは地域の運営事務局が管理するため、双方の管理者が異なることとなる。地域の運営事務局がサイト運用の全体管理者のサーバーにコンテンツを配置するためには、F T P 等によりアクセスする必要があるが、F T P 等によるアクセスは、サイト運用の全体管理者としてはセキュリティ上から許容可能なものではない。したがってコンテンツの配置先サーバーはそれぞれ異なる形式とならざるを得なかった。

結果として、地域独自コンテンツはサイトのトップページにリンク形式で掲載することとなった。なお、一般的なポータルサイトである Yahoo や MSN においてもトップページはリンク情報のみが掲載されており、実際のコンテンツはリンクページを開いて表示する形となっているため、利用者にとっては、ポータルサイトにリンク情報のみが掲載されることに特段の違和感はない。加えて、リンク情報のみといっても画像やある程度の文字数の掲載は可能であり、リンク先のコンテンツの概要や魅力を伝えるには十分な情報を提供可能である。

したがって、当事業においてはコンテンツ更新の低予算化・効率化を重視し、サイトのプラットフォーム化へ高いプライオリティを与えた。

また、地域独自コンテンツの表示枠のサイズ変更等について、当事業においては、地域独自コン

テンツの編集の容易さを確保するために、CMS（コンテンツマネジメントシステム）の導入を行った。CMSでの自由度とコンテンツ編集の容易さは二律背反するため、両者の兼ね合いは難しいが、当事業における健康ポータルサイトを三列構成とし、左にサイト運用管理者及びその提携先の提供する情報、中央に地域独自コンテンツ、右に広告等を掲載することとしたため、列内での縦のサイズに関してはコンテナの追加も含めて柔軟に変更できることとなった。また、横幅については、コンテンツ編成の複雑さ、地域運営事務局の運用差異に照らして、変更できないこととした。

【課題5】 サイトコンテンツのドメインと掲載情報の信頼性

課題4で記載したように地域独自コンテンツと地域共通コンテンツは異なるサーバー上に配置することとなったが、サーバーが異なるため、コンテンツを表示する際に使用するドメインが異なることとなる。これに関して、コンテンツは単一ドメインで提供の方がサイトの信頼性が高くなるとの意見があったため、単一ドメインの可否の検討を行った。

【当事業における解決策】

当事業における地域・健康ポータルサイトでは、様々な既存サイトのコンテンツを利活用することにより、コンテンツ更新の頻度を上げることを想定しているが、このような他サイトのコンテンツを単一ドメインで表示することは、ある種のスクリプトを使うことで技術的には可能となる。しかし、著作権の問題が生じるおそれがあり、また、許諾されることも少ない。さらに、同一の情報が違うドメインで認識されることにより、検索エンジン側からスパム判定を受ける可能性も発生する。

ところで、現在の一般的なポータルサイトにおいては、そのほとんどがリンク情報によって構成されており、リンクをクリックすると別ページへとジャンプするが、この別ページはサイトトップページとは異なるドメインであることがほとんどである。このため、目的のサイトに明示的にアクセスする必要がある場合（ネットショッピング、オンラインバンク等）と異なり、利用者が情報収集を目的としてサイトにアクセスしている場合には、さほどURL/ドメインの違いを意識しないものと考えられる。

したがって、サイト運営ドメインの統一の必要性に関し、利用者がその結果によって信頼性に影響を与える可能性は低いいため、複数ドメインによるコンテンツ提供を行うこととした。

2. 自律的・継続的運営の見込み

2.1. 健康情報管理システム

当事業における健康増進活動の実務担当である、財団法人おきなわ健康長寿研究開発センターでは、『未病』をキーワードに、沖縄の「健康長寿日本一」復活をサポートし、その実現を図ると共に、これらの成果を地域住民の健康増進に役立て、人々のQOL（クオリティ・オブ・ライフ）向上を目指しており、当事業における健康増進活動が目指すところと軌を一にしている。加えて、健康増進活動により健康診査の受診率が増えることは、財団法人おきなわ健康長寿研究開発センターの有する江洲クリニックの施設・検査機器等の有効活用にもつながる。

また、健康情報管理システムで村民等の健康情報と健康づくりプログラムの実施情報を蓄積する

ことで、より有効な健康づくり活動に関する統計情報が取得可能となる。

このような背景から財団法人おきなわ健康長寿研究開発センターでは、この健康情報管理システムを積極的に活用しつつ、当事業終了後も継続的に運用する想定である。

2.2. 地域・健康ポータルサイト

事業開始から、地域・健康ポータルサイトは自律的・継続的運営を行うことを想定し、サイトの構想策定を行いつつ、事業スキームの検討を重ねてきた。

前章の課題の欄で言及したように、地域・健康ポータルサイトにおいては、企業と提携することによりサーバー利用料、コンテンツ開発費等の負担を大幅に軽減し、運営できる見込みであり、自立的・継続的運営が十分に可能と考えられる。

ただし、継続的運営の期間として想定しているのは、本事業の事業期間である平成25年3月末までである。提携企業にとっては、ビジネスモデルに関する実証実験的な意味合いがあるため、地域・健康ポータルサイトのメディアとしての価値が、十分高いことがこの期間中に確認されれば、上記期間経過後も継続して運営が可能となるが、そうでない場合においては、提携企業に譲渡すること等により、運営を継続する等の対応を行う必要が生じる。

3. 今後の展開方針

3.1. 健康増進活動及び健康情報管理システム

3.1.1. 公民館を司令塔とした健康作り活動の拠点づくり

平成21年9月から各公民館において健康教室を開始したが、公民館を健康づくり活動のイベント開催場所として位置付けるにとどまらず、健康づくり活動の拠点することを目指すこととする。「公民館＝健康づくり」というイメージを村民等が有し、「健康に関して気になること、相談事があれば公民館へ行く」という性格の施設にすることにより、本事業終了後も村民等に健康維持に対する意識付けを行うこと可能であると考えられる。

具体的には、現在の健康増進活動を通じて次の機能の定着を図る。

①健康データの収集拠点

「健康チェックシステム」の記入や、体脂肪計付き体重計、血圧計等による定期的な計測を行い、そのデータを健康情報センターへ送信する。

※健康データは財団法人おきなわ健康長寿研究開発センター江洲クリニックの医師等の専門家がモニタリングし、必要に応じて医療機関での検査の案内等を行う。

②健康生活支援及びプログラム提供

遠隔相談システムによる医療・健康相談を実施するとともに、基礎体力向上やセルフコンディショニングに関連するプログラムを実施する。

③地域住民の窓口

本事業に関する各種案内、問い合わせ等の事務職的役割を担う。

④地域住民への周知

本事業については、地域・健康ポータルや村の広報を通じた周知を行うほか、住民説明会を各公民館で実施する。また、月3回催される区長会においても事業を説明し、更なる周知を図る。

3.1.2. 健康増進活動及び健康情報管理システムの他地域への展開

本事業で実施した健康づくりの様々なプログラムと健康情報管理システムをパッケージとしてまずは県内他地域へ展開することを検討する。

健康増進活動は、公民館を中心として地域コミュニティを活用した健康づくり活動であり、地域住民の健康づくりだけでなく、地域コミュニティの活性化にも役立つものである。したがって、地方自治体にとっては、医療費増加の予防、地域コミュニティの活性化による住みやすい街づくりの施策として活用できるものである。

地域コミュニティの基盤が脆弱な都市部においては適用が難しいと考えられるが、自治会がある程度機能している地域においては、一定の効果が上げられるものと思われる。

他地域へ容易に展開するために、健康情報管理システムを将来的にWeb上のアプリケーションサービスとして利用できるシステム構成へと拡充することも検討する。導入当初は北中城村のイントラネット上にサーバーにシステムを配置し、稼働させるものであるが、一定の段階でIDC等外部ネットワーク上のサーバーや、クラウドで稼働させることを検討する。これにより、ブラウザが稼働する環境であればどこからでもシステムを使用可能になるだけでなく、ハードウェアの運用・保守コストも大幅に低減可能となる。また、新たに健康情報管理システムを導入する自治体は、利用料の支払が低額となる。さらに、利用料を原資としてシステムの改修等も可能となり、よりよいシステムの構築が図れることとなる。

3.2. 地域・健康ポータルサイトの今後の展開方針

地域・健康ポータルサイトの今後の展開方針として、サイト拡充に向けての取組とサイト拡充後の取組を以下に記載する。

3.2.1. サイト拡充に向けての取組

サイトでの提供情報の検討

地域・健康ポータルは健康維持・増進などの生活の各シーンにおいて必要となる行政情報や各種施設、コミュニティ等の生活に密着した情報を配信することを目的とする。これらの目的を達成するために必要な情報を整理する必要があり、まず、情報整理の第一段階として必要な情報の分類を行った。その情報分類結果は以下の通りである。

【コンテンツ掲載の情報分類】

地域特化	地域の病院や行政に関する情報、地域企業の広告などを配信する。
緊急・タイムリー	救急病院、夜間受付を行っている病院・薬局、夜間保育所の情報や緊急時に必要な情報を配信する。
テーマ特化・高品位	地域・健康というテーマに即した健康づくりイベント等の情報や

情報	医療情報、健康情報等を配信する。
パーソナル	継続的なサイトアクセスを促すため、個人の健康状態を日々記録して健康づくりの意識向上を図る機能を設ける。また、家族を含めた病院の受診記録を記録することにより家族の健康管理を行う機能を設ける。
インタラクティブ	ユーザーが情報を受け取るだけでなく、前述のパーソナルの機能のように自らが情報の入力を行うなどしてインタラクティブにサイトを利用する機能を設ける。これにより、ユーザーのサイトへのアクセス頻度を向上させる。

これらの分類を定義し、それぞれの分類において具体的な情報の整理を行った。その結果として、コンテンツとして掲載すべき情報を以下のように整理した。

配信すべき情報については今後も継続的に必要な情報の検討を重ねることとする。

【コンテンツ掲載の情報】

病院検索	地域制限した上で、図ポイント指定、診療科目、フリーワードなどから（検索方法は未定です）、医療機関および口コミを検索する。
お薬検索	フリーワードで処方薬を検索する。 初期段階において CGM 要素は実装せず、将来的なバージョンアップにより実装する予定である。
健康・医療関連ニュース	NEWS ポータル医療関連カテゴリ又は医療関連情報サイトを初期設定段階で特定し、RSS フィードを読み出す。 リンク先は外部サイト（特定の各 NEWS サイト記事ページ）となる。
自治体からのお知らせ（サイト更新情報）	自治体占有カテゴリの最新記事をピックアップし表示する。 自治体運営サイトに上述カテゴリ記事更新のための CMS を開放する。 タイトルリンクからは上述カテゴリ TOP ページ、各 RSS フィードからは対応する各記事ページにリンクを行う。
自治体お役立ち情報	自治体 HP の健康・介護関連各種案内情報ページを紹介すべく固定リンクコピー（書き換え式）を行う。 リンク先は外部サイト（自治体 HP の関連案内情報ページ）となる。
まちのドクターズメッセージ	あらかじめないし随時募集する「特定の医師の Blog」の RSS を読みだす。 自治体内のドクターからリクルーティングが難しい場合は、地域を拡大して確保する。 リンク先は外部サイト（ドクターの Blog の各記事ページ）。
Google カスタム検索機能	Google エンジンを用いる、あらかじめ特定したサイト群の自由検索を行う。 検索表示は当ポータルサイト内の検索結果ページに行う。
マイページ（からだ）	1. からだの状態記録：基本数値の記録、経時的な変化を知ることが可能である。

<p>の状態記録機能、受診記録機能)</p>	<p>(1) 経時グラフ表示機能：スパンを指定して、選択項目を折れ線グラフで表示。(デフォルト：体重)</p> <p>(2) からだの記録機能：任意のタイミングで下記8項目の記録が可能。初回登録一週間後から、携帯での記録も可能。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・測定年月日 (選択) ・身長 ・体重 ・体脂肪 ・血圧－高 ・血圧－低 ・ウエスト ・体温 ・睡眠時間 (直近1週間1日平均) <p>(3) からだの状態記録リマインドメール機能：登録通知先メールアドレス宛てに、記録を促すメールを週に1通配信。登録は、携帯のフォームから可能。</p> <p>2. 受診記録：いつどんな病気・検査でお医者さんに行ったかを知ることができます。(家族5名登録可能)</p> <p>(1) 一覧表示機能；マイページTOPに時系列で受診記録リストを表示。家族ないし病院で絞り込みが可能。</p> <p>(2) 詳細表示&受診記録登録機能：下記8項目の記録が可能。個別表示で、全記録情報を閲覧。初回登録以降、携帯での記録も可能。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・受診年月日 (選択) ・医療機関 (選択) ・受診した方 (ご家族、選択) ・疾患・症状 (50字程度内) ・治療内容 (50字程度) ・処方薬剤名 (25字程度内) ・処方期間 (日数) ・次回予約年月日 <p>(3) 受診リマインドメール：登録通知先メールアドレス宛てに、受診リマインドメールを予約前日に配信。</p> <p>(4) 受診記録リマインドメール：登録通知先メールアドレス宛てに、記録を促すメールを受信(予約日)翌日に配信。 ※登録は、携帯のフォームから可能。</p>
<p>提携企業オススメコンテンツ</p>	<p>提携企業の医療・健康関連記事の特定のカテゴリをあらかじめ設定し、RSSフィードを読みだす。リンク先は外部サイトとなる。</p>
<p>企業広告</p>	<p>サイト内コンテンツや任意の広告のバナースペースを設ける。単純リンク又は提携企業のADサーバーから配信する。</p>

運営費削減策の検討

地域・健康ポータルサイトにおいては上記課題2の解決策で記述したように、コンテンツ作成のコスト削減策を講じる。加えて、引き続き広告収入を獲得するための検討を行う。特に、個人情報保護に十分留意した上で、地域・健康ポータルサイトで収集した情報をダイレクトマーケティングに活用することによる広告価値の向上を検討する。

例えば、健康手帳記録情報や登録属性によってユーザーをいくつかのセグメントに分類し、

そのセグメント毎にターゲットを絞ったメッセージ（マイページ内ないしメール）の配信を行うことにより、ピンポイントでの効果的な広告配信が可能となると考えられる。また、受診・処方履歴情報をマーケティング的にとらえることによる、態度変容（健康に対する行動の変化）を捕捉することにより、タイムリーな広告配信も理論的には可能となる。

但し、ダイレクトマーケティングを行う場合でもユーザーの母数はある程度の大きさが必要となる。更に、高度なダイレクトマーケティングスキルが必要なため、会員数、サイト運営主体の人的リソースを勘案した上での方法確立が必要となる。

3.2.2. サイト拡充後の取組

サイトの認知度の向上策の検討

地域・健康ポータルサイトの構築・拡充後は、広く北中城村民等に公開するとともに、村民等に対する健康意識の啓発、村民等生活の利便性向上、地域コミュニティの活性化に資するために、サイトのプロモーションを行う必要がある。

プロモーションの手段としては、北中城村等ホームページでの告知が挙げられる。また、今回の事業においては県内広告会社の協力も得ているため、関連する媒体でのプロモーションも視野に入れる。その他、様々なイベントでの告知やプロモーションイベントの開催なども想定される。

今後、これらの方法を組み合わせた具体的なプロモーションの企画を行い、効果的・継続的にサイトへのアクセスを確保するための施策を検討し、事業目標として掲げているサイト認知度・アクセス数の向上を図る。

他地域への展開

当事業では、地域・健康ポータルサイトとして北中城村向けのを構築した。その上で、地域・健康ポータルサイトを自前で構築・運営する資力・リソースが整っていない自治体においても、一定の使用料を支払うことにより利用可能なアプリケーション・プラットフォームを構築することを最終的な目的としている。

プラットフォーム化することにより、後続する地域はポータルサイトの構築費用を大幅に削減可能となる。さらに、地域間共通で利用できるコンテンツを二次利用することにより、コンテンツ作成コストも削減可能となる。

加えて、サイトに掲載する広告については複数地域で共通の広告を掲載し、アクセス数・ヒット率を向上させることが可能となるため、地域の企業のみならず、全国展開する大手企業の広告も獲得することが可能となる。

現在、複数自治体が、本事業で構築するサイトをベースに、地域・健康ポータルサイトの導入を検討しているところである。それらの取組を連携し、広告収入獲得、運営費低減、サイトアクセス数維持・向上に向けた施策等に関する効果検証を行い、ポータルサイトのアプリケーション・プラットフォーム化の実現性検証を行うこととしている。

3.3. 補足資料

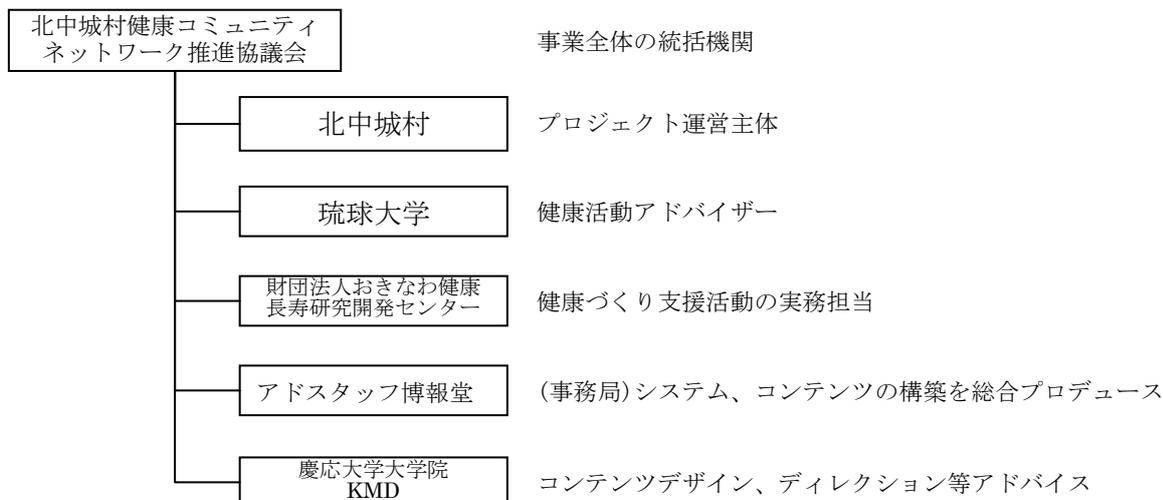
- ・ 協議会資料
 - 「2090 北中城村 23 成果補足 01. ppt」
 - 「2090 北中城村 23 成果補足 02. ppt」
 - 「2090 北中城村 23 成果補足 03. ppt」
 - 「2090 北中城村 23 成果補足 04. ppt」

- ・ 健康教室実施内容とその模様
 - 「2090 北中城村 23 成果補足 05. pdf」
 - 「2090 北中城村 23 成果補足 06. pdf」
 - 「2090 北中城村 23 成果補足 07. pdf」

- ・ 健康情報管理システム構成フロー図
 - 「2090 北中城村 23 成果補足 08. ppt」
- ・ 健康情報管理システム画面イメージ
 - 「2090 北中城村 23 成果補足 09. pdf」
- ・ 地域・健康ポータルサイトの構成について
 - 「1911 北中城村 23 成果補足 21. pdf」
- ・ 地域・健康ポータルサイト掲載の情報について
 - 「1911 北中城村 23 成果補足 22. ppt」
- ・ 地域・健康ポータルサイトトップページデザイン案について
 - 「1911 北中城村 23 成果補足 23. ppt」

＜実施体制説明書＞

1. 実施体制



2. 各主体の役割

No	名 称	役 割
1	北中城村健康コミュニティネットワーク協議会	事業全体を統括
2	北中城村	プロジェクト運営主体 14の公民館（安谷屋、熱田、石平、大城、荻道、喜舎場、島袋、瑞慶覧、仲順、渡口、北中城団地、美崎、屋宜原、和仁屋）での事業を運営 南城市の公民館（つきしろ、富名腰、津波古等）もフィールドとして事業に参画
3	財団法人おきなわ健康長寿研究開発センター	健康づくり支援活動の実務を担当 各種健康・健康ビジネス関連のコンテンツ作成を担当
4	アドスタッフ博報堂	システム・コンテンツの構築を総合的にプロデュース
5	慶応義塾大学大学院 KMD	プロジェクト・サブリーダー ポータルサイト、各種コンテンツのデザインに関する調査・検討を担当

事業実施進行表

実施内容	7月	8月	9月	10月	11月	12月	H22 1月	2月	3月
協議会等設立・準備会合	△								
協議会等開催		△				△		△	△
システム構成の検討・決定	→								
システム構築に係る競争入札			→						
健康情報管理システム設計	→								
健康情報管理システム構築			→						
健康情報管理システム稼働						→			
ポータルサイト設計						→			
ポータルサイト構築							→		
ポータルサイト公開									→
報告書作成									→

その他

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
健康タウン北中城

<http://kitanakagusuku.kenko-town.ne.jp>

平成21年度実施 地域ICT利活用モデル構築事業 システム設計書

実施団体名 北中城村、南城市

代表団体名 北中城村

事業名称 北中城村地域健康コミュニティネットワーク事業

1 概要

(1) 健康情報管理システム

村内17箇所と南城市の2箇所の公民館に健康情報管理システム端末を設置した。健康情報管理システム端末は、北中城村等のイントラネットを経由し、沖縄県中部の江洲クリニックに接続して行う遠隔健康相談機能、健康ウェルネスチェック機能、体重・血圧等のバイタル情報の記録機能、健康づくりの目標設定機能などを備える。利用者はログインし、自身の情報の記録・照会を行うことが出来る。

(2) 地域・健康ポータルサイト

地域・健康ポータルサイトには、運営事務局による地域情報や医療情報の提供エリア、提携先からの情報提供エリア、広告掲載エリアの大きく3部構成とし、この他に利用者専用の健康情報管理機能を設ける。運営事務局による管理画面についてはCMS（コンテンツマネジメントシステム）を採用すること、提携先からの情報提供エリアにおいては自動でのコンテンツの更新を行うことにより、コンテンツ更新を容易に行えるようにした。

2 運用結果

(1) 健康情報管理システム

平成21年11月から公民館での健康教室において、健康情報管理システム端末に関して利用方法の説明や遠隔健康相談の体験を開始し、平成22年1月から公民館への遠隔相談システム端末の設置を開始し、実運用を開始した。これまでの各地区3回ずつ計48回の公民館活動において累計で約200名による利用があった。

(2) 地域・健康ポータルサイト

平成22年3月からベータ版を内部関係者に公開した。今後はサイトのコンテンツ、デザインの拡充を行った上で更に広く公開することとする。ベータ版の公開時にテスト運用を兼ねてアクセスログの取得も実施した。

3 課題・改修の必要性

(1) 健康情報管理システム

健康ウェルネスチェックに関しては、年齢毎に生活習慣も変化すると考えられることから年齢別に問診内容を変えることや、各利用者のデータを抽出して統計データとして利用できるような機能を追加することが今後の改修点として考えられる。

(2) 地域・健康ポータルサイト

地域・健康ポータルサイトにおいては、利用者にとって利用しやすいデザインや関心の高い新鮮なコンテンツの掲載が重要であるため、アクセスログや利用者アンケートの分析結果に基づいた継続的なコンテンツやデザインの見直し・拡充が必要と考えられる。