

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 特定非営利活動法人 健康保養ネットワーク

代表団体名 ー

事業名称 生活習慣病予防・改善のための遠隔サポートネットワーク構築事業

1 事業の目的

医師・保健師等の不足が課題となる過疎地域において、遠隔システムを活用することで、健康増進・保健指導における地理的条件を緩和させ、地域格差の是正につなげる。また、医師・保健師等が効果的な健康指導方法・内容等を共有・蓄積することによって、指導側の質向上にもつなげ、地域の健康増進効果を高めることで結果として地域における財政負担軽減にも寄与することを目指す。

2 事業の概要

中山間地域における医療職の絶対数の不足、及び住民の点在化による非効率な医療機会の提供を解消し、また特定健診・保健指導に伴う生活習慣改善プロセスの効率化を図るために、複数の自治体、医療機関を連携する遠隔面談健康指導ネットワークシステム及びe-ラーニングシステムを構築する。これらのシステムを活用することで、遠隔において効率的に生活習慣改善指導等を実施することが可能となる。

3 事業の実施概要（詳細は次ページ以降参照）

登別市、東川町、西興部村の3市町村を対象に、ICT（遠隔面談・e-ラーニング）で札幌市と連携し、同システムを活用した生活習慣病改善に向けた取組を実施した。また、東川町の医療機関1箇所に、PC端末及びデータベース照会システムを導入し、保健師等が遠隔で生活習慣病予防・改善指導を実施した。

インターネット接続回線としたため、映像品質や音声品質など、遠隔でリアルタイムに健康指導を行うには無理が生じることも想定していたが、ツールの微調整により、最低限の品質は確保でき、住民を対象とした遠隔指導が実現できた。

その結果、サービス参加者は当初想定を大幅に上回る延べ267名に達し、その満足度も非常に高かった（「満足した」「やや満足した」で約9割、その他効果の詳細に関しては後述）。

さらに、本事業に参加した3市町村以外の周辺市町村も実証場面の視察に来るなど、（将来的な）費用負担者の高い関心度合いからも、事業の継続可能性の高さを認識することができた。

加えて、地域ICT人材や現地における健康指導補助員向けのマニュアル類も整備することで、他地域への展開に向けた一定程度の事業基盤を整備することができた。

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

今回の事業において育成したICT人材は15名である。

- NPO 健康保養ネットワーク職員（札幌市） 5名
- 登別おにスポ職員（登別市） 4名
- 西興部村職員（西興部村） 3名
- 東川町職員（東川町） 2名
- (財)パブリックヘルスリサーチセンター保健師 1名

② ICT人材の育成方法

ICT人材育成事業については、競争入札にて再委託した(再委託先はタイズストーリー(有))。但し、付随して行ったICT操作研修は、システム設計・構築業務を再委託した(株)NTTデータ・アイが担当した。

タイズストーリー(有)への再委託業務として、有識者による「健康」に関する知識教育を中心に実施した。その方法は現地での直接講義ではなく、ICTによるTV会議システムにて実施した。その講師はタイズストーリー(有)が手配を行い、札幌のNPO本部により遠隔で行った。

(株)NTTデータ・アイが担当したICT操作研修は、直接指導が必要なため、現地にて同社社員が担当して実施した。

			講師	受講内容	受講者数
登別市	6/8 (水)	《知識》 13:00~14:00	《知識》 6/8 河野 裕貴氏	6/8 実施分 資料1、資料4	4名
	6/9(木)	14:30~15:30 《操作》 16:00~17:00	(タイズストーリー代表) 6/9 伊藤 俊弘氏 (旭川医大健康科学講座)	6/9 実施分 資料2、資料3 操作研修「システム設計書」	
東川町	6/8 (水)	《知識》 13:00~14:00	《知識》 6/8 河野 裕貴氏	6/8 実施分 資料1、資料4	3名
	6/9(木)	14:30~15:30 《操作》 16:00~17:00	(タイズストーリー代表) 6/9 伊藤 俊弘氏 (旭川医大健康科学講座)	6/9 実施分 資料2、資料3 操作研修「システム設計書」	
西興部村	6/30 (木)	《知識》 13:00~14:00	《《知識》》 6/3 河野 裕貴氏	6/30 実施分 資料1、資料4	3名
	7/1(金)	14:30~15:30 《操作》 16:00~17:00	(タイズストーリー代表) 7/1 伊藤 俊弘氏 (旭川医大健康科学講座)	7/1 実施分 資料2、資料3 操作研修「システム設計書」	
NPO 本部	6/9 (木)	《操作》	NTTデータ・アイ 社員	操作研修「システム設計書」	5名
	6/10 (金)	13:30~15:30			

※資料1「健康保養資源を用いた人の健康と地域の振興」、資料2「もしも糖尿病と言われたら」
資料3「メタボリックシンドローム」、資料4「自然療法」

③ 1で育成等したICT人材の活用人数

今回の事業において活用したICT人材は15名である。

NPO健康保養ネットワーク職員（札幌市）	5名
登別おにスポ職員（登別市）	4名
西興部村職員（西興部村）	3名
東川町職員（東川町）	2名
(財)パブリックヘルスリサーチセンター保健師	1名

④ ICT人材の活用方法

a NPO健康保養ネットワーク職員

ICT機器の操作・利用支援、システム設計サポート、システム運営、トラブル対応等運営者サイドに必要な対応に活用をする。

b 登別おにスポ職員（登別市）

住民ニーズの把握、住民・関係者との調整、ICT機器の操作・利用支援、トラブル対応等。クラブハウス事業者として上記の役割を担うために活用する。

c 西興部村職員

住民ニーズの把握、住民・関係者との調整、住民に対する事業の普及活動、ICT機器の利用支援等の役割を担うために活用する。

d 東川町職員

住民ニーズの把握、住民・関係者との調整、住民に対する事業の普及活動、ICT機器の利用支援等の役割を担うために活用する。

e (財)パブリックヘルスリサーチセンター保健師

ICT機器等の操作・利用支援、住民関係者との調整等の役割を担うために活用する。

⑤ 次年度以降のICT人材の育成・活用内容（予定）

今回の事業を実施した3地域においては事業継続を前提としているため、NPO健康保養ネットワーク職員は、ICTを利活用した生活習慣病予防のためのプログラム開発等の業務知識を上げていくとともに、それらの業務に対応しうるICTの技術習得を継続する。

拠点側の人材については、今回は事業実施回数が短期間の地域もあったため、操作技術のレベルを高める研修を随時実施していく。特に東川町及び西興部村は、今回の育成対象が行政職員であったため、新たな民間人の登用・育成に努めていく。

加えて、今回の3地域以外の地域展開に向けて、地域ICT人材や現地における健康指導補助員向けのマニュアル類を整備することができたので、その積極的な活用を図ると同時に、事業実施を通じて、当該マニュアル類のさらなるバージョンアップを図ることとする。

2 事業運営主体におけるICT人材の育成・活用内容

1の申請主体と同一のため、割愛。

① ICT人材の育成人数

—

② ICT人材の育成方法

—

③ 1で育成等したICT人材の活用人数

—

④ ICT人材の活用方法

—

⑤ 次年度以降のICT人材の育成・活用内容（予定）

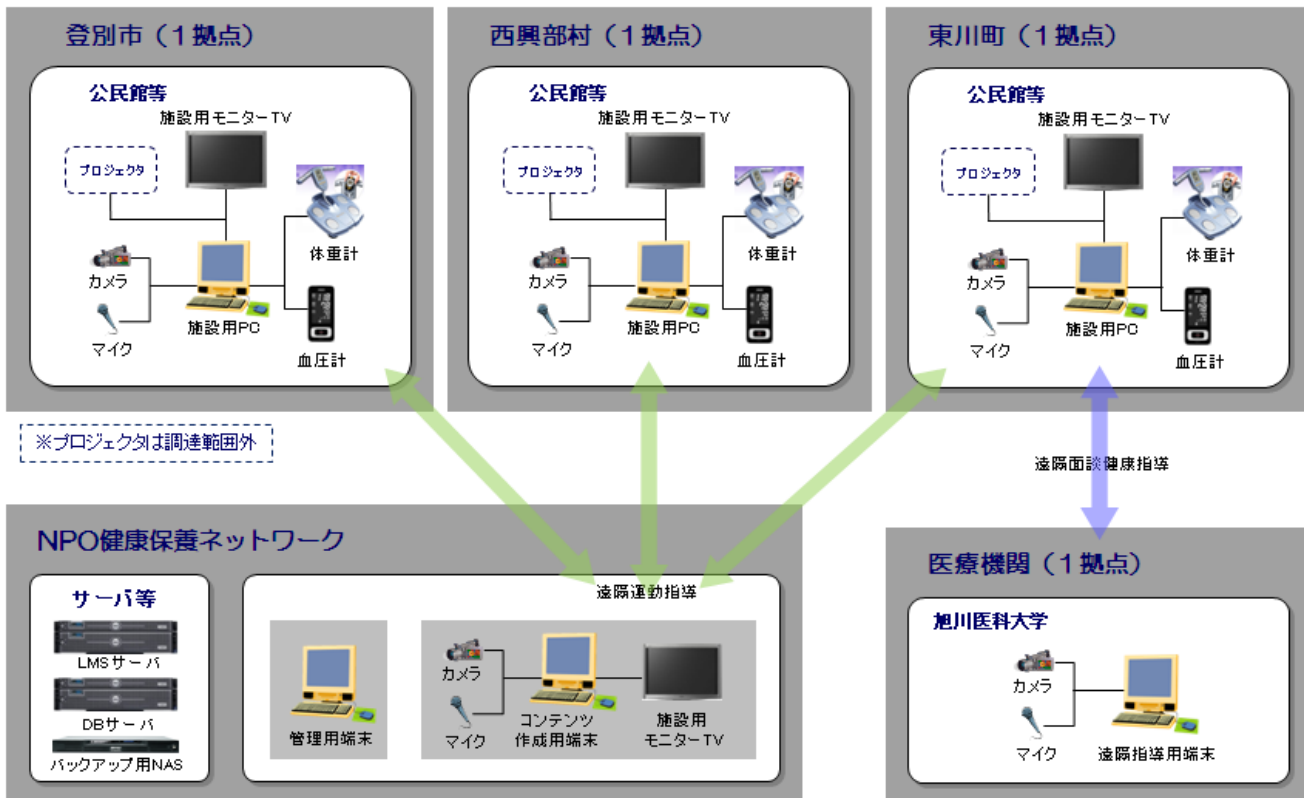
—

II システム構築・活用成果

1 構築システム概要

中山間地域における生活習慣病予防・改善を医療機関と連携して効率的に実施するため、複数の自治体を連携する遠隔面談健康指導ネットワークシステムを整備し、さらに遠隔指導をサポートする e-ラーニングシステムを構築した。また、医師・保健師等個々に蓄積された健康指導ノウハウを共有・蓄積することで、地域において効率的・効果的に生活習慣病予防・改善を図る環境を整備した。

<システム概要図>



2 システム設計書

別添2のとおり。公開についての問題はない。

3 システム運用で得られた成果

遠隔健康指導システムでは、ICTの機能として「テレビ会議システム」を導入したが、コスト低減のため、回線を一般のインターネット接続回線とした。その結果、映像品質や音声品質など、遠隔でリアルタイムに健康指導を行うには無理が生じることも想定していたが、ツールの微調整により、最低限の品質は確保でき、住民を対象とした遠隔指導が実現できた。

また、動画コンテンツによる自己学習システムでは、コンテンツの登録方法を工夫(再生時間、ビットレート等)することにより、従来、各拠点に必要なDVDを配布しなければならなかったものが、札幌側で最新のものを登録さえすれば、遠隔地でも簡単に見られることが実証できた。

なお、セキュリティ面においては、今後、自己学習システム等、住民が家庭から利用することも考慮し、システムへのアクセスを利用者ごとに付与したIDとパスワードだけで行えるようにしているが、個人情報保護の観点からサーバ側では個人を特定できる住所、氏名等は管理せず、必要に応じてサーバ側からIDに紐づくデータを抽出し、ローカルで管理している名簿データと突合の上、分析等を行う方式としたところ、運用上、特に大きな問題は生じなかった。

4 平成22年度事業実施において明らかとなった課題

本システムを活用しない場合の事業経費と比較した場合、長期的な視点で見れば、本システムを活用した方が事業経費は低くなる（費用対効果が大きくなる）。

サーバ・DBを一元化することで、システム構築費・維持費等は参加市町村が広域に拡大すればするほど低減可能となる。

さらに、現在保健師の活動の4割が家庭訪問、保健指導、健康相談、地区管理等に充てられており、ICTによる遠隔サポートを行うことで、訪問時間削減等が図られ、専門職としての役割・職務を効率的に遂行することが可能となる。

上記のような自治体にとってのメリットについては、さらなる事業継続・拡大によるエビデンス（定量的効果）の取得及び蓄積が必要であり、その結果に関して理解を求めるための情報発信・啓発活動が必要となる。

また、今回の事業では、コスト低減のため、回線を一般のインターネット接続回線としたが、今後、専用回線を導入することによってサービスの高度化を図れば、さらに高い事業満足度を得ることが可能となるが、一方で、投資対効果を正確に把握し、持続可能な事業モデルを構築するための検討を深める必要がある。

5 自律的・継続的運営の見込み

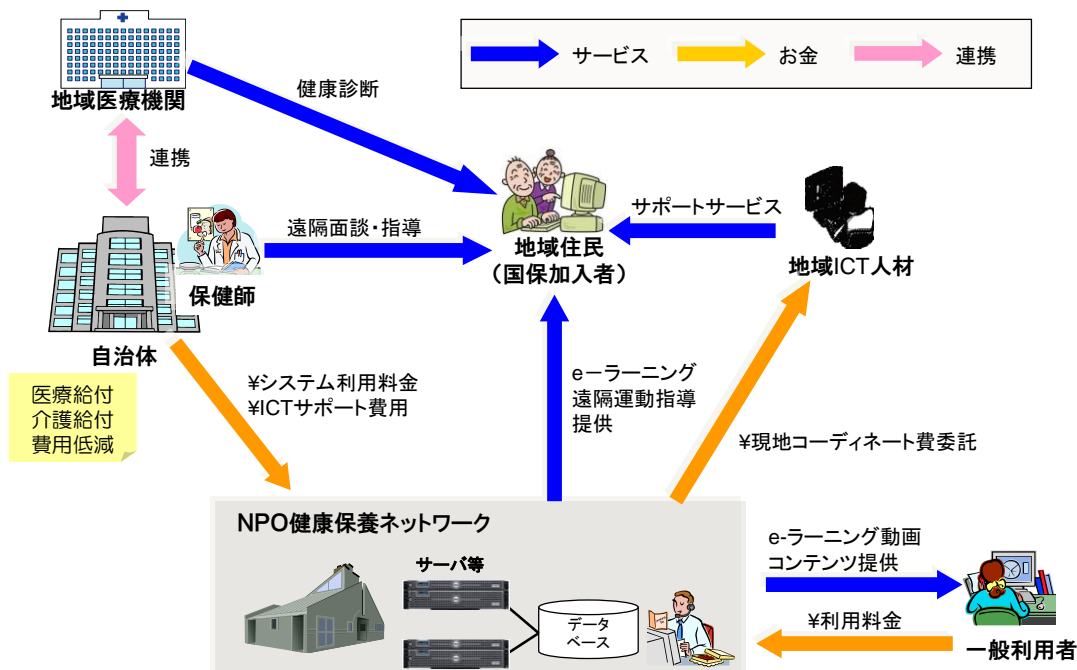
特定健診・保健指導の義務化に伴い、自治体や広域連携主体を保険者とする国保にも、健診・保健指導の実施が求められていることもあり、本事業は特定健診・保険指導の実施を遠隔にて効果的・効率的に実施する事業モデルとして、基本的には自治体の委託による生活習慣病予防指導・改善事業として継続性を確保する。

また、この事業における取組の中で構築した遠隔面談・保健指導システム及び健康 eラーニングシステムの活用により、一般の利用者向けにも健康増進・運動コンテンツの提供サービスを実施し、収益確保に繋げていく。

つまり、本事業の維持管理費用の負担等は、市町村の委託費を基本としつつ、eラーニングシステムによるオプション的なコンテンツ（健康プログラム動画など）等については利用者からの負担金で賄う見込みである。

加えて、本事業を通じて、各地域において育成する ICT 人材の育成・活用のためのスキームを標準化（マニュアル化）したことにより、他地域への広域展開が容易となり、実施体制を含めて、事業の拡大に伴っての事業の継続性が確保しやすくなった。

【本事業の収益モデル】



委託期間終了後の資金計画は次ページのとおりである。

- ・ 市町村一般財源（委託費）については、1 市町村からの委託費を 1.5M と想定し、平成 23 年度 3 市町村→平成 26 年度 16 市町村を目標とした。
- ・ 機器類リース・レンタル費については、対象市町村の増加に伴い増額するが、増額率は年 10% ずつ逓減することとした。
- ・ 人件費についても、対象市町村の増加に伴い増額するが、増額率は年 10% ずつ逓減すること

とした。

- ・ 交通費については、IT 活用により通常（すべて現地往復する場合）の 30%削減が可能とした。

この結果、実質的な創業（平成 23 年度）から 3 ヶ年目に単年度黒字を達成することから、自律的・継続的運営が可能であることが分かる。

（単位：千円）

	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度
収入（i）	48,854	4,500	10,000	18,000	29,500
委託費（提案ベース）	48,854				
市町村一般財源		4,500	9,000	15,000	24,000
利用者（住民）負担金			1,000	2,000	3,500
事業収益				1,000	2,000
支出（ii）	48,854	11,521	16,488	22,078	28,625
I. ICT人材育成・招へい費	1,380	150	150	150	150
1. 人材育成	1,380	150	150	150	150
II. ICTシステム設計・構築費	41,221	1,780	1,780	1,780	1,780
1. プログラム開発等役務費	39,060	0	0	0	0
2. ソフトウェア使用料	905	1,720	1,720	1,720	1,720
3. 地域協議会運営費	1,076	50	50	50	50
4. その他	180	10	10	10	10
III. ICT機器類整備費	1,810	4,616	6,022	7,868	10,066
1. 機器類リース・レンタル費	1,172	3,516	4,922	6,768	8,966
2. 機器購入費	113	50	50	50	50
3. 設置に係る工事費	525	50	50	50	50
4. 保守費	0	1,000	1,000	1,000	1,000
5. その他	0	0	0	0	0
IV. 直接経費計（I＋II＋III）	44,412	6,546	7,952	9,798	11,996
V. 一般管理費（IVの10%以下）	4,441	655	795	980	1,200
VI. その他	0	4,320	7,740	11,300	15,430
1. 人件費		3,600	6,300	9,000	12,000
2. 交通費		420	840	1,400	2,230
3. その他（事務所費等）		300	600	900	1,200
収支合計（i－ii）	0	-7,021	-6,488	-4,078	875

6 今後の展開方針

今後の事業の展開方針は以下のとおりである。

本事業により、専門的人材や高度なノウハウが不足する中山間地域においても遠隔による生活習慣病予防・改善指導サービスが効果的・効率的に実施することが可能となり、サービスの質的・量的確保を図ることができる。その効果として、高齢者を中心に、地域住民の生活の質（Quality of Life）を向上させ、地域における虚弱高齢者・要介護高齢者の増加や要介護度の進展などに歯止めをかけることができる。

また、これらの取組みを広域連携で展開することによって、広域的な地域全体の介護費・医療費の抑制につながり、ひいては地域財政の向上に寄与するという波及効果が生まれることが期待される。

今後、連携を拡大する自治体としては、以下の 28 自治体を想定しており、広域における北海道型生活習慣病予防・改善ネットワーク構築が図れ、道全体の健康増進・生活習慣病予防に寄与することができる。

道北) 興部町、滝上町、美深町、中川町、枝幸町

道東) 別海町、標津町、小清水町、訓子府町、美幌町、遠軽町、えりも町、広尾町、
様似町、浦河町

道南) せたな町、今金町、乙部町、江差町、鹿部町、松前町

道央) 滝川市、北広島市、江別市、むかわ町、伊達市、豊浦町

今後 4 年間について、複数市町村にまたがりながら事業を展開することで、以下のような定量的効果が期待される。

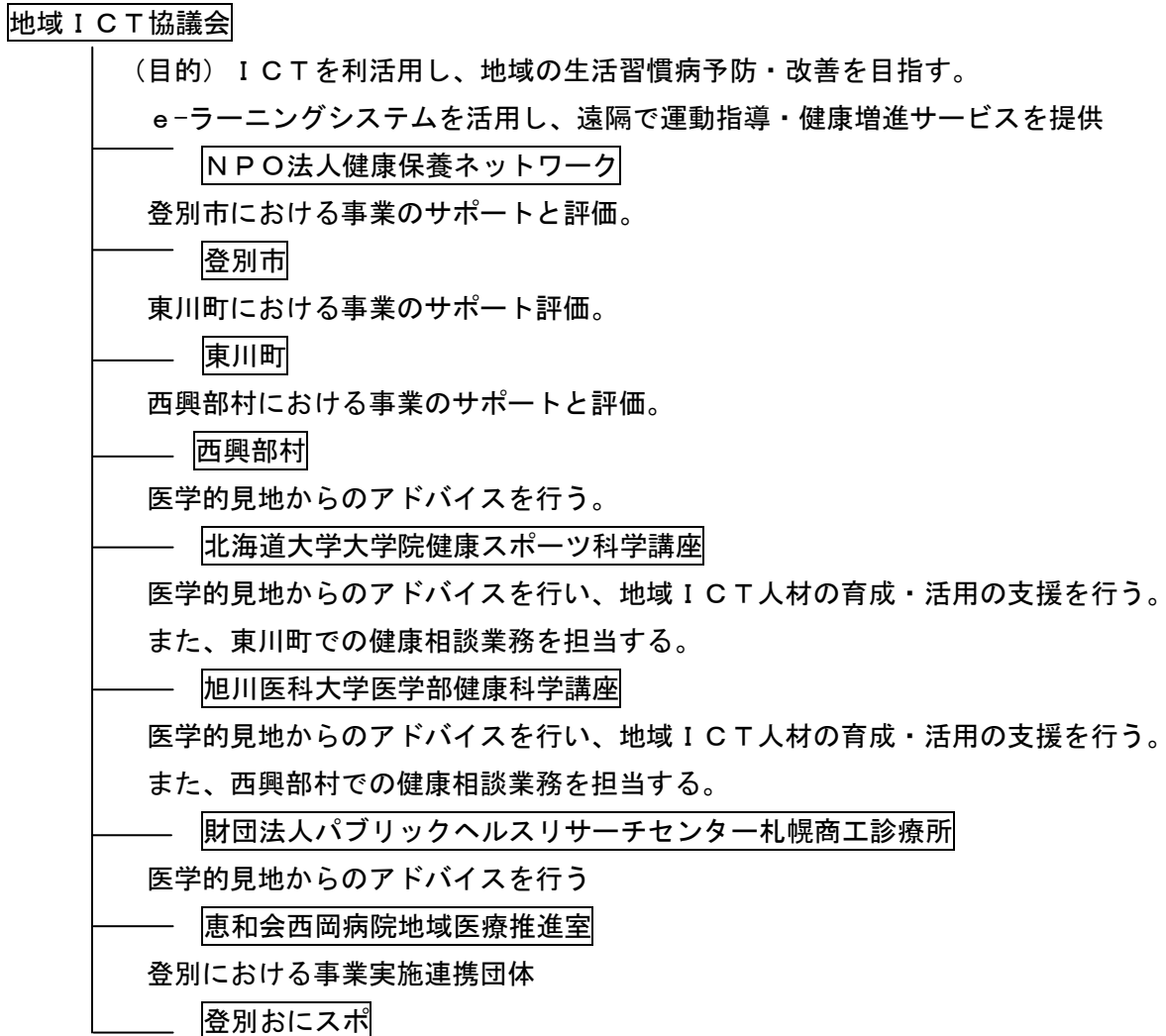
目標年度	期待される効果（データ概要）	数値目標
23年度	連携自治体数	3自治体
	参加者数	88名から100名に拡大
	腹囲、体重、血圧等生活習慣病改善指標の向上	改善効果全参加者100名の5割以上で確認
	患者の罹患率減少	全参加者の罹患率低減効果5割以上
	行動変容ステージの変化	参加者の行動変容ステージ1段階アップ
	介護保険の利用状況	介護保険利用者数1割削減
	介護費用の削減	最大で1,070万円の削減
24年度	連携自治体数	3自治体新規参加で6自治体
	参加者数	100名から200名に拡大
	腹囲、体重、血圧等生活習慣病改善指標の向上	改善効果全参加者200名の5割以上で確認

	患者の罹患率減少	全参加者の罹患率低減効果 5 割以上
	行動変容ステージの変化	参加者の行動変容ステージ 1 段階アップ
	介護保険の利用状況	(新規利用者) 介護保険利用者数 1 割削減
	介護費用の削減	最大で 2,140 万円の削減
25 年度	連携自治体数	4 自治体新規参加で 10 自治体
	参加者数	200 名から 500 名に拡大
	腹囲、体重、血圧等生活習慣病改善指標の向上	改善効果全参加者 500 名の 5 割以上で確認
	患者の罹患率減少	全参加者の罹患率低減効果 5 割以上
	行動変容ステージの変化	参加者の行動変容ステージ 1 段階アップ
	介護保険の利用状況	(新規利用者) 介護保険利用者数 1 割削減
	介護費用の削減	最大で 5,350 万円の削減
26 年度	連携自治体数	6 自治体新規参加で 16 自治体
	参加者数	500 名から 1,000 名に拡大
	腹囲、体重、血圧等生活習慣病改善指標の向上	改善効果全参加者 1,000 名の 5 割以上で確認
	患者の罹患率減少	全参加者の罹患率低減効果 5 割以上
	行動変容ステージの変化	参加者の行動変容ステージ 1 段階アップ
	介護保険の利用状況	(新規利用者) 介護保険利用者数 1 割削減
	介護費用の削減	最大で 10,700 万円の削減

III 実施体制

1 実施体制

本事業の実施体制は以下のとおりである。



2 各主体の役割

各主体の役割は以下のとおりである。

No	名 称	役 割
1	地域 I C T 協議会	I C T を活用した生活習慣病予防・改善サービスに関する調査・検討行動計画の策定、システムの継続運用課題検討。
2	N P O 法人 健康保養ネットワーク	I C T 利活用の総合マネジメントを実施。 e-ラーニングシステムを活用し、遠隔で運動指導・健康増進サービスを提供する。
3	登別市	登別市での事業（地域総合型スポーツクラブおにスポ）における事業サポートと事業評価。
4	東川町保健福祉課 社会福祉室	東川町での事業におけるサポートと事業評価。

5	西興部村 住民課保健係	西興部村での事業におけるサポートと事業評価。
6	北海道大学大学院 健康スポーツ科学講座	医学的見地からのアドバイス。
7	旭川医科大学医学部 健康科学講座	医学的見地からのアドバイスを行い、地域ICT人材の育成・活用の支援を行う。また、東川町での健康相談業務を担当する。
8	財団法人パブリックヘル スリサーチセンター札幌 商工診療所	医学的見地からのアドバイスを行い、地域ICT人材の育成・活用の支援を行う。また、西興部村での健康相談業務を担当する。
9	恵和会西岡病院地域医療 推進室	医学的見地からのアドバイス。
10	登別おにスポ	登別における事業連携団体

3 事業実施進行表

事業実施の進行状況は以下のとおりである。

実施内容	2月	3月	4月	5月	6月	7月
協議会等設立・ 準備会合				→		
協議会等開催						△ 3地域
システム構成の 検討・決定	→	→				
システム構築に 係る指名入札		→				
システム設計・ 構築			→	→		
システム接続					→	
システム稼働					→	→
動画コンテンツ 検討・決定	→	→				
動画コンテンツ に係る指名入札		→				
動画コンテンツ 制作			→	→		

人材育成検討・決定	→	→				
人材育成に係る指名入札		→				
人材育成の実施					→	
機器・設備の調達		→				
事業の実施					→	
報告書の作成						→

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

<http://www.city.noboribetsu.lg.jp/> [登別市 HP]

2. メディア等での紹介

- ・室蘭民報（2011.6.17）

http://www.muromin.mnw.jp/murominn-web/back/2011/06/17/20110617m_05.html

- ・その他、北海道新聞社が登別市、東川町、西興部村の3地域取材しており、近日中に記事なる予定。

3. その他

※添付資料ご参照

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
バイタルデータ利用登録者数	89名（登別62名、東川17名、西興部10名）	体重、身長、体脂肪率、BMI、血圧等の測定データ入力の登録者数	事業終了時	バイタルデータ利用登録者数は延べ89名となり、特に登別地域では登録者数が多かった。周辺他地域に展開することで、登録者の増加が見込まれ、システム維持・管理に係る一人当たり費用も低減できる見込みである。
遠隔運動教室実施回数	94回（登別88回、東川、西興部各3回）	3地域（登別市、東川町、西興部村）で実施する遠隔運動教室の実施回数	事業終了時	遠隔運動教室実施回数は94回であり、登別地域が突出して多い結果になった。地域としての健康増進活動が元々盛んであり、また人口も多いことから、各地域の中型都市を収益化の中心として、周辺他地域にも事業を拡大していくことを検討中。
遠隔運動教室参加者数	446名（登別395名、東川31名、西興部20名）	3地域（登別市、東川町、西興部村）で実施する遠隔運動教室の参加者延べ人数	事業終了時	参加延べ人数は446名となり、当初予想を大幅に上回った。1回あたりの参加人数は東川が約10名と最も多く、継続的な参加がなされている。
動画コンテンツ（健康づくり）利用者数	109名	健康づくりのための動画コンテンツ（自己学習機能）利用延べ人数	事業終了時	健康づくりに関する動画コンテンツの利用者数は109名となり、健康に関する意識が非常に高いことがわかった。
動画コンテンツ（介護予防）利用者数	46名	介護予防のための動画コンテンツ（自己学習機能）利用延べ人数	事業終了時	介護予防に関する動画コンテンツの利用者数は46名であり、健康づくりに比して4割程度であった。根底には介護は健康ではない人を対象としたものという意識があると考えられる。
動画コンテンツ（ダイエット・シェイプアップ	116名	ダイエット・シェイプアップのための動画コンテンツ（自	事業終了時	健康づくりと同様、ダイエット・シェイプアップ動画コンテンツの利用者は100名を超え、116名

プ) 利用者数		己学習機能) 利用延べ人数		となった。今回の参加者は、現在の健康状態に特段の問題を抱えていない人が多く、意識としては健康・肥満が気になる世代が多く参加したことで、多くの動画利用がされたと考えられる。
動画コンテンツ(ストレス解消) 利用者数	61名	ストレス解消のための動画コンテンツ(自己学習機能) 利用延べ人数	事業終了時	ストレス解消については、61名の利用があった。健康づくりやダイエット等と比して若干少ない傾向にある。
動画コンテンツ(美容) 利用者数	50名	健康づくりのための動画コンテンツ(自己学習機能) 利用延べ人数	事業終了時	美容の利用者は50名であり、美容への意識の高さが伺える結果となった。
健康相談実施回数(特定保健指導も含む)	2回(西興部)	医師・保健師等による遠隔健康相談実施回数	事業終了時	健康相談については、西興部で2回実施した。腰痛等持病もちの相談が多く、痛みがあり運動できない等の相談があった。
健康相談利用者数(特定保健指導も含む)	10名	医師・保健師等による遠隔健康相談利用者延べ人数	事業終了時	健康相談利用者数は延べ10名となった。2回の実施で、平均5名参加となった。
ICT人材育成人数(札幌)	5名	蓄積データ分析、システム管理等を実施する人材育成者数	事業終了時	ICT人材については、都市部で5名の育成を達成した。都市部では、データ管理やメンテナンス等の作業に従事しており、今後事業拡大とともに増員し、各拠点におけるシステム管理者としてもさらなる知識の拡充が不可欠である。
ICT人材育成人数(登別市、東川町、西興部村)	10名	システム利用促進に向けた普及啓発、住民からの相談機能を担う人材育成者数	事業終了時	中山間地域においては、10名の育成・活用を行った。住民からの相談対応や普及啓発等、地域における情報利用の広告塔としての機能を果たしており、実施フィールドにおける雇用拡大のため、今後の増員も検討しているところである。

ICT 人材育成プログラム開催回数（札幌）	2回	札幌市でのICT人材育成のための講習会回数	事業終了時	ICT人材育成プログラムについては、都市部（札幌）で2回実施した。この講習会を経た後、データ分析・システム管理要員として活用を図った。
ICT 人材育成プログラム開催回数（登別市、東川町、西興部村）	12回（各地域4回）	登別市、東川町、西興部村でのICT人材育成のための講習会回数	事業終了時	中山間地域においては、ICT人材育成プログラムを各地域4回、計12回開催した。地域におけるICT人材の役割や、都市部との連携方法・役割分担等の講習会として、有効な講習会であったと考えられる。

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
遠隔運動教室 参加継続率 (登別)	80%	複数回実施する運動教室で、全部の回数を継続参加した参加者の割合。	登別市で実施する遠隔運動教室の参加者で、3回の教室全部に出席した者の割合	2,011年6月、7月	61名の参加者のうち、複数回参加者（2回から最大10回まで）が48名であり、これを参加継続率とすると80%にのぼる。
遠隔運動教室 参加継続率 (東川町)	53%	複数回実施する運動教室で、全部の回数を継続参加した参加者の割合。	東川町で実施する遠隔運動教室の参加者で、3回の教室全部に出席した者の割合	2,011年7月	17名の参加者のうち、複数回参加者（2回から最大3回まで）が9名であり、これを参加継続率とすると53%にのぼる。
遠隔運動教室 参加継続率 (西興部村)	0% (100%)	複数回実施する運動教室で、全部の回数を継続参加した参加者の割合。	西興部村で実施する遠隔運動教室の参加者で、3回の教室全部に出席した者の割合	2,011年7月	10名の参加者のうち、複数回参加者は0名であり、参加継続率は0%であった。これは参加者の把握をバイタルデータによっていたためであり、受付名簿照合では、正確な継続率は100%である。
特定保健指導 参加率（西興部村）	33.8%	特定保健指導対象者（積極的支援、動機づけ支援を）の中で遠隔保健指導を受けた者の割合。	特定健診で特定保健指導の対象者で、実際に遠隔による特定保健指導を受けた者の割合。	2,011年7月	特定保健指導参加率（西興部村）については、33.8%であった。一部に「声が聞きづらい」等の意見も聞かれたが、「電話よりも相手の言うことがわかり、健康意識が高まった」という意見が多く寄せられた。
健康相談を受けての運動継続率	382名	遠隔健康相談を受けた者の中で、期間中、遠隔運動指導や動画コンテンツによる自己学習システムを継続受講した者の割合。	健康相談を受けた後、医師や保健師のアドバイスに従って、事業期間中、運動を自主的に継続した者の割合。	2,011年7月	健康相談を受けての運動継続率は446名中382名であり、86%に上った。遠隔での健康相談により健康への意識が向上し、運動継続率が高まったと考えられる。

		合。			
バイタルデータの改善率	32%：体重 34%：体脂肪率	終了後の体重、体脂肪率、血圧といったバイタルデータ数値が、開始前に比べて改善している者の割合。	個人別バイタルデータのうち、特に体重、体脂肪率、血圧の3点について、初回のデータに対するの事業終了時のデータ改善率。	2,011年6月、7月	初回測定データに対して、体重の減少が見られた参加者は32%であり、また体脂肪率については、34%であった。短期間であったが遠隔運動指導の効果が見られている。 バイタルデータ登録が複数回されてない西興部を除くと、体重の改善率は36%、体脂肪率の改善率は39%にまで上昇する。
参加者のプログラム満足度	満足・やや満足の回答が79%（登別） 満足・やや満足の回答が66%（東川） 満足・やや満足の回答が100%（西興部）	遠隔運動教室、自己学習システム、健康相談それぞれの受講者の満足度合い。	プログラムの満足度をアンケートで調査。	2,011年6月、7月	「運動のいい機会が得られた」、「身体が軽くなった」等の意見があり、健康づくりの良い機会の提供となったと考えられる。 一方、「健康相談・講話を長くしてほしい」等の意見や、遠隔からの実施のため、「声が聞きづらい」、「わからなくてもどんどん進んでしまう」といった意見も聞かれた。また登別市については、運動教室の場所の問題で、「汚い」、「虫がいる」といった意見もあり、コンテンツ以前の実施場所の選定も重要であることがわかった。 また、今回は期間も短く、PR不足であり、もっと人が多ければ楽しくできるのではないかという意見も聞かれた。
育成人材の稼働と定着	育成15名 活用15名	人材育成人員数と、就業者数	人材育成終了後、3地区で現地スタッフとして稼働する人員数。	2,011年6月、7月	人材育成については、当初予定どおり、15名育成・活用を行った。参加者の満足度アンケートでは参加継続を望む声も多く、今後ICT人材についても継続的

			及び事業終了時に継続して本業務に就業する人員数。		な雇用の芽が生まれたと考えられる。
患者紹介件数の増加率	0%	特定保健指導対象者（積極的支援、動機づけ支援を）の中での、通院先調査	地域の診療所より、紹介状により中核の総合病院に通院先を変えた住民の割合	2,011年6月、7月	今回、診療所より中核病院に通院先を変えた対象者はいなかった。対象者の中でもそもそも継続的な通院を行っている人の割合が少なかったためと考えられる。
医療機関業務の効率化（残業時間の削減時間等）	0%	特定保健指導実施地域での診療所勤務者の勤務時間の変化	医療職の勤務増減時間＝勤務時間（後：平均時間）－勤務時間（前：平均時間）	2,011年6月、7月	今回、医療職の勤務増減時間については、有効なデータは得られず、効率化を図る指標である前後の勤務時間変化を計測することができなかった。 聞き取りでは、勤務時間はほぼ変わっていないという意見があり、医療機関の開院時間帯が平均従事時間であるという実態は変わっていないものと推察できる。
医療過誤件数の減少率	0%	特定保健指導対象者（積極的支援、動機づけ支援を）の中での、診察状況	事業後：診療回数（平均）÷事業前：診療回数	2,011年6月、7月	医療過誤件数については、今回特定保健指導対象者の診察状況が把握できず、測定できなかった。
重複健診・診療の減少率	7%	プログラム受講者の通院状況調査	事業後：診療回数（平均）÷事業前：診療回数	2,011年6月、7月	プログラム受講者の通院状況については、東川町で47%から40%に減少し、減少率は7%という結果が得られた。プログラムを受講することで、健康状態が短期間であっても改善されたことが要因と考えられる。
往診回数及び往診コストの削減率	0%	往診回数及び往診コストの低減の比率	往診回数の低減＝後：往診回数－前：往診回数 往診コストの低減＝後：往診	2,011年6月、7月	往診回数と、それに基づいた往診コストの削減率については、診療回数が減少していることから、同様に数%のオーダーで削減されたと考えられるが、定量的なデータ測定まで至らなかった。

			診察費-前：往診診察費		
通院回数及び通院コストの削減率	57%	通院回数及び通院コストの低減の比率	通院回数の低減＝後：通院回数-前：通院回数 通院コストの低減＝後：通院診察費-前：通院診察費	2,011年6月、7月	通院回数については、参加者の57%が減少している。これにより、通院コストについても同様に低減されていると考えられる。
患者待ち時間の短縮率	0%	患者適正化による待ち時間の短縮	通院時待ち時間短縮＝後：待ち時間-前：待ち時間	2,011年6月、7月	患者待ち時間については、厳密な数値の把握ができなかったが、診療回数そのものが減少していることから、待ち時間についても改善されたと考えられる。
患者の主観的安心度向上率（実感）【単独指標】	満足・やや満足の回答が79%（登別） 満足・やや満足の回答が66%（東川） 満足・やや満足の回答が100%（西興部）	遠隔運動教室、自己学習システム、健康相談それぞれの受講者の満足度合い。	プログラムの満足度をアンケートで調査。	2,011年6月、7月	「運動のいい機会が得られた」、「身体が軽くなった」等の意見があり、健康づくりの良い機会の提供となったと考えられる。 また、「先生からの適切な指導がありがたかった」、「健康相談・講話をもっと長くしてほしい」という意見もあり、今後はサービス提供プロセス・運営方法のさらなる改善を進めていく。
（1日当たり）受診患者数の増加率	0%	プログラム受講者の受診数の増減	受診患者数の増減＝後：1日当りの平均受診数-前：1日当りの平均受診数	2,011年6月、7月	今回のサービス提供は、期間が短く、そのため、プログラム受講者の受診数についての増減を把握することが困難であった。長期に亘る事業実施により、今後把握していきたい。

医療費の削減率	0	事業前後の医療費の比較	医療費の削減＝後：事業実施3週間医療費-前：事業実施前3週間医療費 継続的に実施すれば、市町村毎のデータ獲得可能	2,011年6月、7月	今回の短い事業期間中では、医療費の削減率までは判断できるデータが得られなかった。今後継続的なプログラム提供を図ることで、医療費の削減率をサービス提供自治体と連携して把握し、医療費削減につなげて行きたい。
健康診断受診率	33.8%	事業前後の健診受診者の比較	受診率の増減＝後：受診数-前：受診数 本年度の健診は6月に実施済。本事業では特定保健指導で測定するが、継続的に実施すれば、市町村単位で比較できる。	2,011年6月、7月	健康診断受診率については、今回特定健診で実施したが、33.8%という結果が得られた。継続的なプログラム受講勧奨により、今後受診率向上が図られると考えられる。
健康指導回数の増加率	500%	事業前後の健康指導回数の比較	健康指導回数の増減＝後：回数-前：回数	2,010年6月、2011年6月	西興部村、東川町では、それぞれ健康指導が前年度1回、0回とほとんど行われておらず、今回西興部2回、東川3回実施したため、増加率は単純に500%となった。今回の遠隔健康指導・運動指導については、物理的な距離の遠さ等に依存しないICTを活用したプログラムであるため、今後も自治体と協力しながら事業実施を図っていきたい。

実践者数、継続活動者数 (健康指導を受けて)【単独指標】	78%	事業前後の予防のための回数の比較	予防のための行動の増減＝後：回数-前：回数	2,011年7月	健康指導41名中、運動継続32名という結果が得られている。 今回のプログラムについては、継続参加率が高く、今後も同種の取組みを年間通じて行い、特に冬季の継続率等の把握など、継続向上に向けた取組みを進めていく予定である。
主観的健康度向上率(実感)【単独指標】	89%	遠隔運動教室、自己学習システム、健康相談それぞれの受講者の満足度合い。	プログラムの満足度をアンケートで調査。	2,011年6月、7月	実感としての主観的健康度向上率については、89%が満足と回答している。一部回答のあった「声が聞きづらい」等の問題も、より容量の大きい回線を活用する等の方策により改善を検討したい。
客観的健康度向上率(検査数値の改善)	32%：体重 34%：体脂肪率	バイタルデータでの把握	血圧、体重、体脂肪等のデータ 事業を継続できれば、健診数値での比較が可能	2,011年6月、7月	初回測定データに対して、体重の減少が見られた参加者は32%であり、また体脂肪率については、34%であった。短期間であったが遠隔運動指導の効果が見られており、客観的健康度の向上が図られた。
新規認定者数の減少率(特定保健指導対象者、生活習慣病患者など)	0%	特定健診での特定保健指導対象者数を把握するため、	特定保健指導対象者の増減＝後：対象者数-前：対象者数 事業を継続できれば、年度間の比較が可能	2,011年6月、7月	今回の事業期間中においては、特定保健指導対象者・生活習慣病認定等の新規認定者数の減少率把握まで至らなかった。 継続的な取組みの実施により、効果測定のためのエビデンス拡充に努める予定である。
慢性期疾患患者等の重症化の減少率	0%	特定保健指導対象者の症状の把握	重症化の増減＝後：体調の状況-前：体調の状況	2,011年6月、7月	今回の事業期間中においては、特定保健指導対象者の症状の把握にまで至らなかった。 継続的な取組みの実施により、効果測定のためのエビ

			本事業期間は本人の自覚調査になるが、継続すれば医療機関との連携によるデータ比較が可能		デンス拡充に努め、慢性期疾患の重症化率についても把握を進める予定である。
慢性期疾患患者等の疾患罹患率の減少率	0%	特定保健指導対象者の疾病罹患率の把握	疾病罹患率の増減 ＝後：人数-前：人数	2,011年6月、7月	今回の事業期間中においては、特定保健指導対象であり、かつ疾患罹患率の把握にまで至らなかった。継続的な取組みの実施により、慢性期疾患の罹患率の減少率の把握を進める予定である。
介護機関業務の効率化（業務時間の削減時間）	0%	運動習慣の定着化で、要介護認定数の減少をアンケートで調査	養介護認定者数の増減＝後：人数-前：人数 事業継続することで、年度間比較を実施することが可能	2,011年6月、7月	要介護認定数の増減については、長期的な効果測定指標であるため、今回の事業では測定が困難である。今回の取組みを継続的に実施し、参加対象者の運動習慣が定着し、その参加者が介護が特に必要な年齢に近づくまで長期的なモニタリングが必要になる。
離職件数（育児由来）の減少率	0	医療介護及び健康関連領域での離職者数の比較	事業前後の離職者数の比較 本事業期間では十分な比較は困難であるが、継続することで、効果測定が有意になる	2,011年6月、7月	今後の継続的な取組みの実施により、離職件数の把握を実施したい。

雇用件数、就業件数（人数）	4名	医療介護及び健康関連領域での雇用件数、就業者数の比較	事業前後の雇用、就業数の比較 本事業期間では十分な比較は困難であるが、継続することで、効果測定が有意になる	2,011年6月、7月	登別において、今回事業実施のため、新規4名の雇用が生まれている。 本事業の取り組みを継続的に実施することで、中山間地域に新たな雇用が創出されることが考えられる。
雇用者・就労者数の所得増加率	0%	医療介護及び健康関連領域での雇用者の所得の比較	事業前後の雇用者の所得の比較 本事業期間では十分な比較は困難であるが、継続することで、効果測定が有意になる	2,011年6月、7月	雇用者・就労者の所得の増加率については、今回の事業期間中に把握は困難であった。 継続的な取り組み実施により、雇用が雇用を生む中山間地域循環型健康増進産業モデルを構築し、長期雇用の確保及び所得増大につなげて行きたい。
主観的理解度向上率（実感） 【単独指標】	93%	本事業の理解度及び職業対象としての可否をアンケートで調査	満足度合い、職業対象としての意識調査	2,011年7月	主観的理解度向上率（実感）については、役場職員、企業所属者を除く10名中14名が職業対象として意識しているという結果が得られた。
客観的理解度向上率（関連事業への従事）	93%	本事業の理解度及び健康関連事業の就業希望をアンケートで調査	満足度合い、職業対象としての意識調査	2,011年6月、7月	主観的理解度向上率（関連事業）については、役場職員、企業所属者を除く10名中14名が職業対象として意識しているという結果が得られた。 ICT、健康・医療・介護周り以外の周辺サービスや商品開発等関連事業の創出が期待される取り組みであるという認識を有することが確認できた。

人口流出の削減率	0%	死亡を除いた3地域の市町村の人口流出の比較	事業前後の人口流出比較 本事業期間では十分な比較は困難であるが、継続することで、効果測定が有意になる	2,011年6月、7月	長期事業実施により、人口流出の削減率についても把握していきたい。
----------	----	-----------------------	---	-------------	----------------------------------

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）
サービス対象世帯数	延べ600世帯 （サービス利用者延べ100名）	延べ600世帯 （サービス利用者延べ267名）	サービスの告知対象世帯数（サービスへの延べ参加者数）	23年7月迄	サービス告知については、当初予定の600世帯を達成した（内訳は、登別市300世帯、東川町150世帯、西興部村150世帯）。サービス利用者数は当初延べ100名を想定していたが、特に登別市の参加者が予想以上に多く、延べ267名に達した（内訳は、登別市226名、東川町31名、西興部村10名）。
地域 ICT 人材の活用・育成数	15名	15名	マニュアル類を活用したマンツーマン型指導対象者	23年7月迄	都市地域（札幌市）5名、中山間地域（登別市、東川町、西興部村）10名について地域 ICT 人材としての育成・活用を行った。これらの人材はサービス利用者からの相談対応や情報端末の有効な活用方策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おり、平成23年度には更なる増員を図ることを新たな目標として検討している。
サービス利用者の満足度	－（特に目標値は定めず）	89%	サービス利用者を対象としたアンケート調査で、「満足」「やや満足」と回答した人の割合（35人中31人）	23年7月迄	「満足」「やや満足」については、運動教室や医師・専門家による健康講和への満足度が高い（スタッフの対応等を含めて）。一方、不満だったことの多くで、ICTを通じた音楽の音割れ、音楽に混ざったスタッフの声の聞き取りにくさ等が指摘された。今回はインターネット回線を活用したが、専用線の導入についても今後検討する必要がある。 運動意識の高まりにも繋がっている、（良い取組みなので）もっとPRすればどうかなどの回答も寄せられた。