

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

遠野市

事業名称

遠野型すこやかネットワークによる保健福祉情報活用モデル

1. 事業実施概要

重要課題である市民一人ひとりの生涯にわたる「健康づくり」と「自立した生活」を、情報通信技術と関係機関相互のネットワークを活用して支援する取り組み。

平成20年度に引き続き、遠野型すこやかネットワーク協議会を運営し、「すこやか電子手帳」の開発（長寿電子手帳、子育て電子手帳等）を行った。また、開発済み既存システム（福祉票システム等）の動作環境改修と、関係機関連携を考慮した実証も継続して実施した。

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
「すこやか親子電子手帳」の利用者を新規母子手帳交付者の25%以上とする。	25.0 %	38.8 %	○	親子手帳利用者 78/201 新規母子手帳交付者
「すこやか健康増進電子手帳」の利用者を、市が行う特定健診において積極的支援対象者の15%以上とする。	15.0 %	19.3 %	○	健康増進手帳利用者 40/207 特定保健指導における 積極的支援対象者

3. 達成状況が△又は×の場合はその理由

<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) かかりつけ医への情報提供

医師不足が社会問題になる中、当市においても分娩を扱う医師が不在になって長期間が過ぎている。この間平成19年12月には遠野市助産院「ねっと・ゆりかご」が開設。助産院に常駐している助産師が県内の産科の医師とICTを使い連携し、妊婦の健診や相談等を実施するなど独自の努力を実践している。

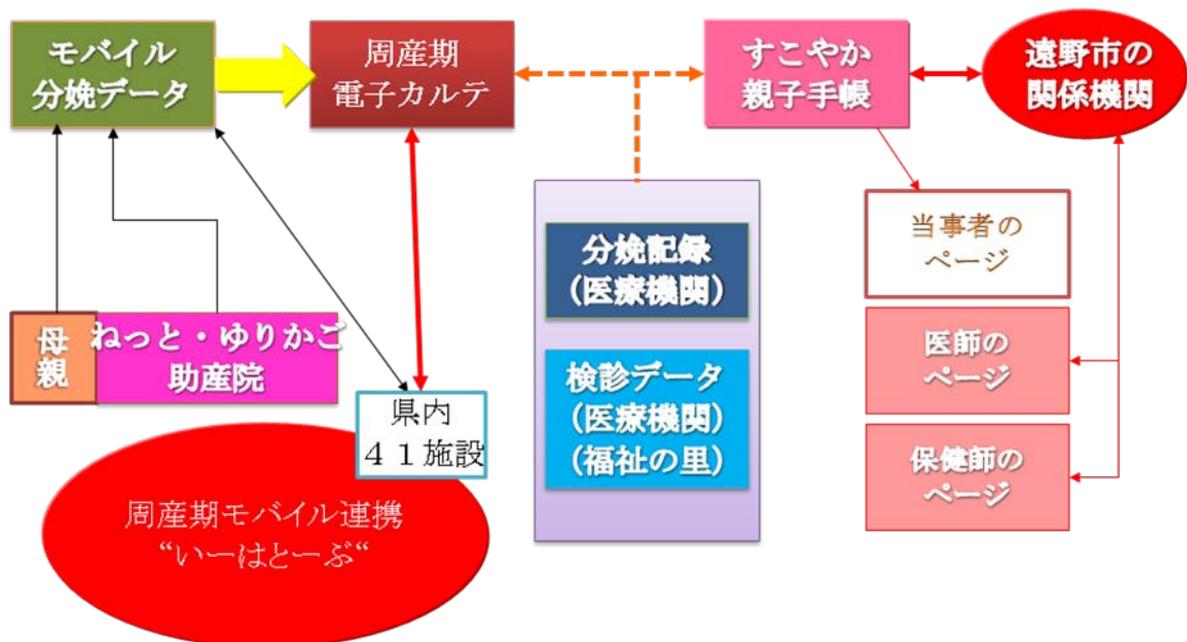
昨春には県域の周産期関係施設および市町村が協力する岩手県周産期医療情報ネットワーク「いーはとーぶ」がスタートしており、県内41の施設が周産期モバイル連携に参加するなど実績を積み上げてきている。

ただし、このネットワークは産婦人科医等の関係機関と関係市町村により構成される情報共有の非常に有効な繋がりであるが、当市では分娩を扱う産婦人科医師が不在であり、この繋がりに加われるのは、市の助産院「ねっと・ゆりかご」を介してのみとなる。従って、他の専門外医師や関係機関は残念ながら除外されている現状がある。

当市が独自に開発した妊娠から就学前の健康情報を支援する「親子電子手帳」は、ここで本来間を取り持つ役割機能を有するものである。

全てでは無いにしても、母親自身のデータを本人の承諾の基に利活用して、保健師やかかりつけの医師に対してアドバイスや判断の参考になるであろう妊娠時期のデータを提供したらと考えた構成である。なぜなら、病気等になるときは日本中の何処にいるか分からないからである。そんなとき、携帯電話等が通信手段となって過去の健診内容やかかった病気などが分かったら、対応策の重要な情報となるであろうと思われる。

しかしながら電子の“カルテ”であるが故に、たとえ本人の情報であっても医師の承諾なしに閲覧することはできないため、現状では構築した機能を公開して活用するに至っていない。様々な障害や法整備など環境が整うまでは時期尚早と言うべきかもしれない。



(2) 保健福祉情報支援システム

当市の電子手帳システムの特徴は、単なる自己入力で完結せずに市民である限り行政側の健診情報等が過去に遡って提供されることにある。

この情報を管理する「遠野市保健福祉情報支援システム」は長期にわたって利用されてきており医療保健福祉の制度も度々変更されることや電子手帳の運用面から、内容の見直し／改修の必要性が出てきており、特に就学期の歯科検診の情報などは抜け落ちている。

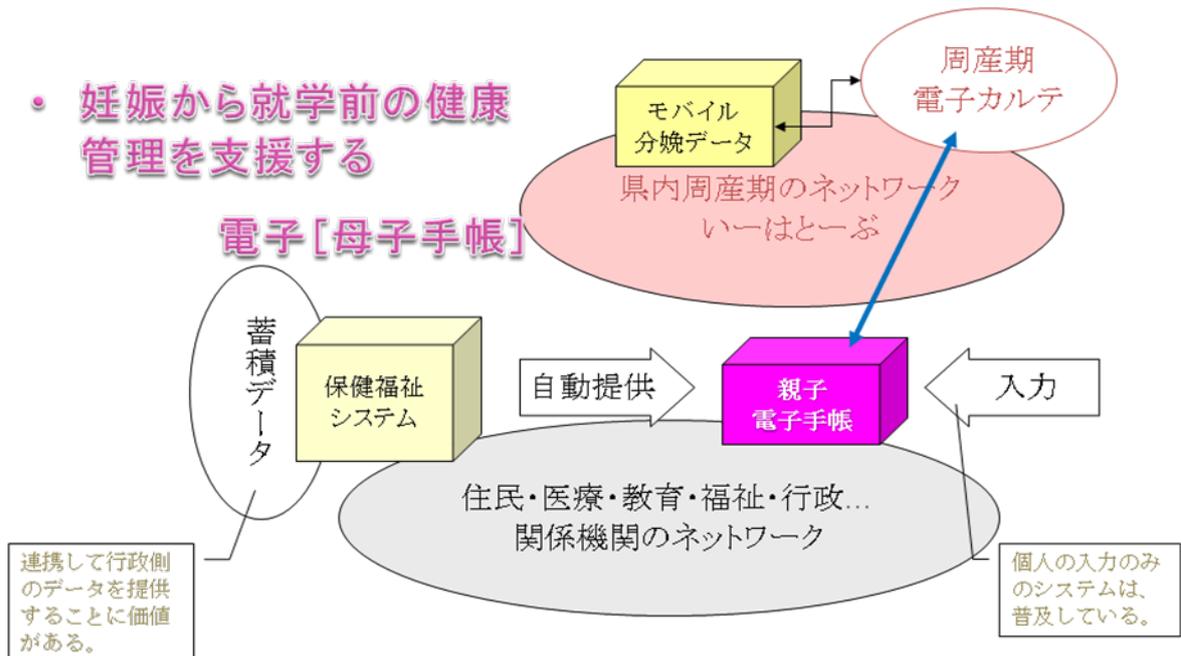
従って、当初この改修を見込んでいたが諸々の事情から本事業での実施は見送った。現在、遅れながらも本市が単独で新規導入に取りかかっている。

また、“すこやかネットワーク協議会”において、委員からは次の意見があった。

- 生涯の健康管理を行う上で、大人になってから慌てて健康づくりに取り組んでも間に合わない。
- 子供時代からの積み重ね、特に就学／学童時の健康管理が最も重要である。

これも様々な事情から、小中学校の検診結果についても、個人情報であるが故にデータの提供を受けるには至らなく次の手法に留まった。

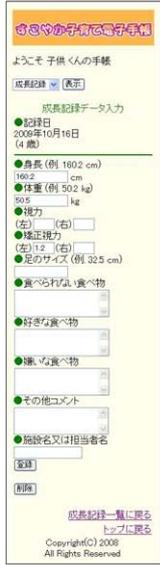
- ① 電子手帳で構築したフォーマットを、市内の各学校に提供する。
- ② 各校からPTAに学童検診等のお知らせをする場合、最低限提供したフォーマットの情報を記載してもらう。
- ③ 各家庭において、母親（父親）等が電子手帳にデータ入力する。



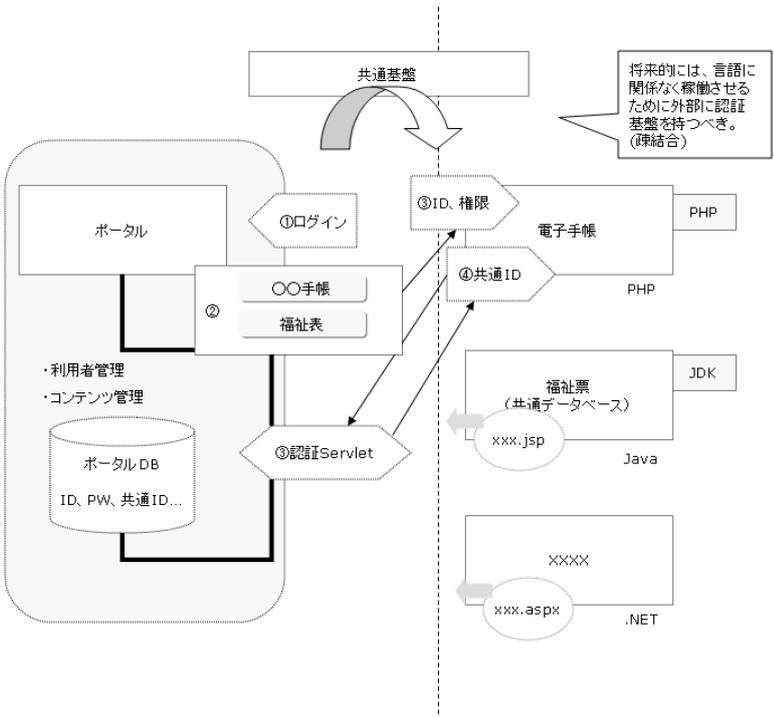
各関係機関には種々色々な考えの違いや、置かれた状況の違いがある。また、所属する部署によって上部の機関も異なり、これを全てにおいて協議して協力を取り付けるには三年間が短すぎたように感じている。

それでも今回、医療・福祉・教育・民間などを交え省庁を超えた一部の連携の道を模索できたことは、非常に価値があったと思われる。

子育て電子手帳



(3) 認証機能システム



将来的には、言語に関係なく稼働させるために外部に認証基盤を持つべき。(疎結合)

広域への普及や拡張展開を想定した場合、システム上の改修が最も必要な部分は昨年度と同様に「認証機能の汎用性」への取り組みである。昨今は地域情報プラットフォームの採用など、様々なプログラム言語を吸収して Integrate したシステムが提案されている。

従って、せっかく構築した認証機能が合理的に活用できるよう、各種インターフェース機能を持った独立した存在として構築する必要がある。そうでない場合は、改修範囲が大規模になるだけでなく、最悪は後発のシステムから利用できないものになってしまう。

実際、今回は電子手帳のポータルサイト内に構築せざるを得なかったのが汎用性が薄れ、他への展開が制限されることとなっている。今回の取り組みは、様々な可能性を秘めているので本事業のシステムで最も悔やまれる箇所である。

(4) 長寿電子手帳

高齢者用の電子手帳構築に当たって注意した主なものは以下のとおりである。

- A) アドレスが打てない
- B) IDが覚えられない
- C) 仲間とコミュニケーションを取りたい

まず、携帯電話を利用する場合に日本語は入力できるがアルファベットは無理だと言う方が多かったが、これは毎日送信する“お元気ですかメール”に暗号化したURLを貼り付け、これをクリックするだけで認証され電子手帳が利用できるようにした。IDを覚える必要が無いので喜ばれたが、一方でそのまま転送すると他人が入ってしまう危険があるため、このメールを転送しないよう注意した。

また、同様の理由で友達などのアドレスが覚えられない／登録できないといった要望に対応するため、電子手帳の中にあらかじめ仲間（サークル）を構築させ、ここにアドレスが登録された名前を表示し、クリックすることでメールの発信が可能とした。

さらに仲間の誰かが掲示板に書き込むと、サークルのメンバーにメールが届くようにして相互のコミュニケーションを活発化させる手法とした。

なお、健康増進手帳（成人期）でも同傾向にあるが、あまり機能を欲張ると難しくなっかって利用頻度が落ちることが分かった。

The image shows three panels of the 'Longevity E-Handbook' interface. The left panel is a menu with options like '全体お知らせ', '個別お知らせ', '相談', '集まり', '日々記録', 'なんだりかんだり情報', '健診情報', '基本登録情報', and 'ポータルへ'. The '日々記録' option is circled in red. The middle panel is titled '日々の記録を簡単に行え' and shows a form for logging daily activities. It includes a date selector (2010年03月15日), a '保存' button, and a 'グラフを表示する' option which is also circled in red. The right panel displays a line graph titled 'Blood' showing blood pressure and weight over time. The graph has two lines: a red line for blood pressure and a blue line for weight. The x-axis is labeled 'day' with dates from 1/25 to 3/15. The y-axis is labeled '血圧' and ranges from 60 to 140. Below the graph, there is a red text annotation: '血圧や体重などの記録をグラフで見ることができる'.

(5) アンケート結果から

① 親子電子手帳

- 私は転勤族で遠野に詳しくないので、公園の場所や病院、医院の場所がよく分かるようにして欲しい。
- 成長曲線に肥満度を反映させて欲しい。

- 母子手帳を失した時などを考えれば便利だが、2度の記録は面倒と感じる。何かリンクされて情報が提供される機能があれば…（まだ使い始めて間もないのでよく分かっていないかも。）

② 健康増進電子手帳

- 利用しない理由
 - ア. メタボじゃないから
 - イ. 現在、体重も血圧も問題ないと思うので
 - ウ. 入力が面倒
 - エ. 機能が増えて難しくなった。

③ 長寿電子手帳

- 毎日送られる“お元気ですかメール”への返信から
 - ア. 元気です。でも今日はちょっとだるいかも・・・。
 - イ. 有り難う、大変元気です。
 - ウ. いつもありがとうございます。時間を忘れ楽しんでいます。難しいですがマスターしたいです。
 - エ. 元気で過ごしております。ありがとうございます。●●
 - オ. はい元気ですオリンピックや国会討論見えています
 - カ. 貧乏、ひまなしでも8時間は、睡眠時間です。
 - キ. 変わらないです。ありがとうございます。
 - ク. ありがとうゴザイマシタ、感謝、感謝デス、若くなれそうです、コレカラモ・ヨロシク
 - ケ. 今日は、●●●●家へ行ってコーラスを楽しんできました。
 - コ. 今日は、雛祭りの、お手伝いに、行ってきました。寒い、一日でした。
 - サ. 遠野は、あまり平和過ぎて、これでいいのかなと、考えることがあります。
 - シ. 美味しい物は、我慢できませんね。雛祭り参加しましたが、天候がわるいせいか、昨年より少なかったです。

(6) 福祉票システム

電子手帳を支援する目的で、関係機関が情報を共有できるシステムが必要と考え、実証試験としてはいきなりハードルの高い医療関係の情報共有ではなく、今回は福祉分野での取り組みを行った。これも特殊な装置は必要とせずインターネットを通じてアクセス可能である。

平成21年度は前年に引き続き、民生委員等の意見を基により実践的な運用を考慮して改修を行った。

今回実証事業に取り組む民生委員の方には高齢者も多く必ずしもパソコンの操作に慣れていない状況にあった。従って、書面による受け渡しの運用も考慮して、入力を支援する体制の構築が必要となり、幸い社会福祉協議会と一緒に取り組んでいることから、行政に加え社会福祉協議会の中心となる職員にもIDを配布し、入力体制を整えた。

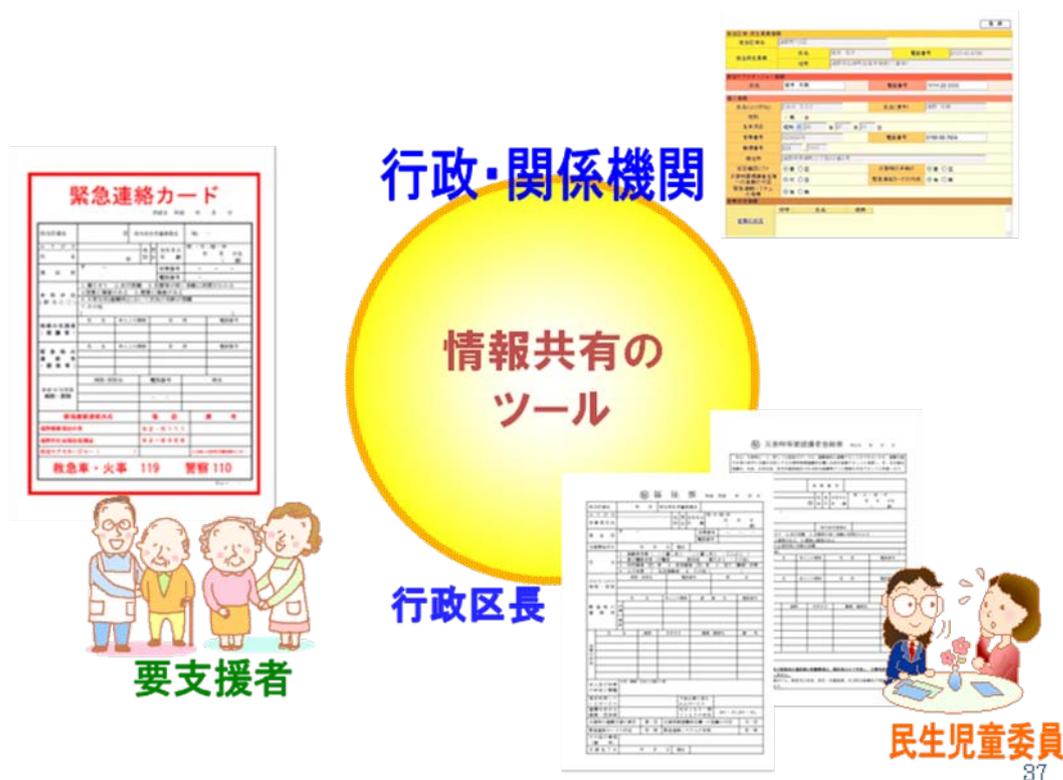
これにより実用面の多くは当初紙による連絡形態が中心となり、徐々にICT利活用に移行していくと思われる。

このシステムからは、次の三種類の帳票が出力される。

- ① 通常の状況把握のための「福祉票」と対象者一覧
- ② 非常時の連絡箇所などを記入した「緊急連絡カード」と対象者一覧
- ③ 災害時等に、誰が支援を行うのか、誰に連絡するのか、必要な薬の用意などを記入した「災害時等要援護者登録票」と対象者一覧

当市は安心安全のまちづくりに取り組んでおり、各者が集めた情報を一元化して総合的に活用することで、新たなサービスや施策に繋がって行くものとして、大きな地震など災害時に地域の総合力を発揮するためのシステムとして考えられた。

システムとしては関係各者の意向に沿って構築されており、ほぼ満足できる状態に仕上がっているため、運用面の工夫で生活弱者の支援など強力なツールとなり得る可能性を秘めている。



2 自律的・継続的運営の見込み

本事業では機器の購入が認められないためリース契約となり、当然これらの保守も継続するため“生涯にわたる”事業を市町村単独で実施した場合のランニングコストは膨大になる傾向にある。しかしながら、先に述べたようにユーザである住民は日本中の何処で病気になったり、情報にアクセスする必要が生ずるか分からない。

従って、何処にいても利用できるようなユビキタス環境を構築する必要があり、本事業も広域での連携を想定した内容となっている。

当市は実証モデル事業として取り組んだが、既にICTを活用した遠隔医療や健康管理の考えはポピュラーなものとなりつつあり、一通りの開発を終えた今後は、利用に向けた周知や実績確保のため実践期間として2年間の継続をする。

3 今後の展開方針

紙の“母子手帳”は、子供が順調に育った場合に役立つ（記録できる）ようにできている。しかし、何らかの障害があった、不測の病気にかかった場合等に、その情報を記録できる場所があれば、子育てにより役立つのではないかと。

電子であることの優位性を生かして、様々な場面での活用を考慮した仕様とすることで利便性を高めることで、普及に繋がって行くものと思われる。

特に、妊娠時（胎児）から就学前までの子供の健康情報を管理する、電子版のWeb母子手帳である「親子電子手帳」は、導入を検討している自治体もあると聞いている。

協議会先生からは「インターネットだけでは解決できないものもある。」との意見があった、これらのシステムではアフターケアについても考慮して行くべきだと思われる。

例えば…

- ア. 子供が健全に育成している状態では保健師の指導があり電子手帳も活用できた。
- イ. 子供が死亡した時、ねっと・ゆりかごの助産師さんに通ってもらい非常に助けられた。
- ウ. 産後うつ、流産、早産など産後のフォローも考慮して欲しい。

等の意見に耳を傾けるべく、広い視野でシステムの構築改修を行う必要性を感じており機会があれば取り組んで行きたい。

協議会で“最も大事な時期”と意見があった、母親から子供へ健康データの引き継ぎを行い利用する「子育て電子手帳」は、小中学校で行った各種「医療健診」や「歯科検診」等のデータを登録できる機能を提供するもので、協議会委員からの提案もあり、各学校および親御さんに利用を呼びかけていきたいと考えている。

最も長い期間に渡って利用される、成人期の健康情報を管理する「健康増進電子手帳」は、今時の様々な健康グッズや、健康ゲーム機器が溢れる状況で独自性を出すのが難しい状況にはあるが、健診を受けた結果が自動反映される強みを生かして普及に繋げていけるものと感じている。

電子手帳の最後の世代となる、高齢者向けの「長寿電子手帳」では、携帯電話での活用を意識して構築しており、毎日送られる「元気ですかメール」に返信したり、仲間作りに役立てたり、生き甲斐づくりツールとしても喜ばれている。

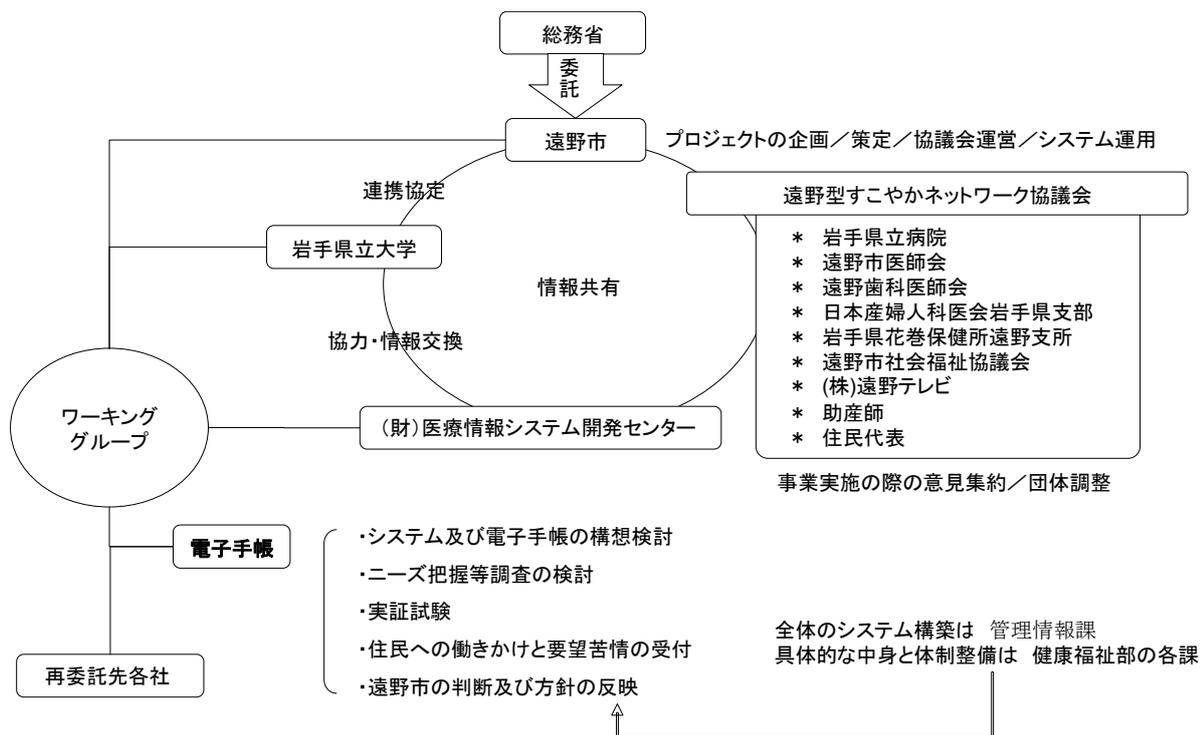
今後、電子手帳に取り組んだ先駆者として全国普及に向けた取り組みと共に、当市においても住民ユーザを増やすなど実績内容の充実を図っていきたい。

関係機関連携を想定した福祉票システムは、民生委員、社会福祉協議会、そして行政がデータを共有して生活弱者等の支援を行うツールとして開発され、これも特殊な装置は必要とせず、インターネットを通じてアクセス可能であるものとなっている。もちろん、セキュリティ強化のためネットワークの構築も特殊なものとし、防護壁を二重三重にしている。

各者が各戸を訪問するなどして集めた情報が集約され、このデータを目的に応じて活用できるように、現在、社会福祉協議会と一緒に普及に向けて取り組んでいるが、全国的にも珍しい福祉施策ツールであり、地域の総合力を発揮する強力なシステムとなる可能性を含んでいるものと思われる。

<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	遠野市	企画、策定、協議会運営、システム運用
2	遠野型 すこやかネットワーク協議会	意見提言、関係団体調整
3	岩手県立大学	意見提言、専門知識の提供
4	(財)医療情報システム 開発センター	電子手帳全体マネジメント、設計および開発
5	NECネットイノベーション(株)	ネットワーク構成の提案、設定および開発
6	(株)アイシーエス	庁内LANの設定、メール環境の構成
7	(株)ピーぷる	取材およびコンテンツの作成、動画とサイト編集

事業実施進行表

実施内容	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	H22 1月	2月	3月	
協議会等開催									△			△	
システム構成 の検討・決定	→												
システム構築 に係る入札		→											
システム設計			→										
システム稼働 (本年度分)	→								(→)			
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

[1] <https://sukoyaka.city.tono.iwate.jp/>

[2] <http://www.city.tono.iwate.jp/index.cfm/30,0,139,197.html>

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： 遠野市

代表団体名：

事業名称： 遠野型すこやかネットワークによる保健福祉情報活用モデル

1 概要

妊娠から老後までの一生を、親子（妊娠～幼児期）、子育て（就学期）、健康増進（成人期）、長寿（高齢期）に概ね区分し、それぞれに応じた健康・福祉の情報を、ICTを活用して、様々な場面で役立ててもらおうということを実証しようとするものである。

[構築した主なシステム]

(1)電子手帳システム

パソコンや携帯電話を利用して、インターネット上に自身の健康・生活情報を記録管理するもので、特に専用端末を必要としない。平成21年度においては、「子育て電子手帳」、「長寿電子手帳」を中心に構築した。

(2)福祉票システム

電子手帳を支援する、関係機関が情報を共有できるシステムが必要。実証試験として、今回は福祉分野での取り組みを行った。これも特殊な装置は必要とせずインターネットを通じてアクセス可能である。平成21年度は前年に引き続き、民生委員等の意見を基により実践的な運用を考慮して改修を行った。

2 運用結果

システムとしては関係各者の意向に沿って構築されており、ほぼ満足いく状態に仕上がっているため、運用面の工夫などで生活弱者の支援など強力なツールとなり得る可能性を秘めている。

3 課題・改修の必要性

広域への普及を想定した場合、以下の改修が必要となる。

- (1) 認証機能の汎用性
- (2) 周産期連携への取り組み（システム外）
- (3) 不測の事態を想定した対応
- (4) アフターケアへの対応

4 その他

ICTというと、システムそのものの機能ということに目が行きがちですが、運用面での工夫ひとつで、新しい展開が可能となることもあるので、ユーザからの意見に耳を傾けながら、利用の拡大を図っていきたいと考える。