

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 岡山県新見市、岡山県高梁市

代表団体名 岡山県新見市

事業名称 新見あんしんねっと広域連携事業

1 事業の目的

医師の絶対数が不足していることに加え、医療機関は市中心部に集中しているため、通院による診療には限界があり、高齢化の進展に伴い増加する在宅療養者への対応が緊急課題となっている。また、介護施設入所患者に対する治療も数少ない医師で対応せざるを得ないため、医師と施設との連携の効率化は大きな課題である。さらに、中山間地で往診や外来を担う医師の専門的知識を必要とする疾患に対する対応や救急対応への支援が求められている。これらの地域課題をICTを用いた遠隔医療にて解決を図ることが本事業の目的である。

2 事業の概要

本事業では、上記の課題に対し、遠隔での医師と医師間（D-D）、医師とコ・メディカルや介護施設（D-N）をテレビ電話で接続し、双方向の医療相談やコミュニケーションを実施し、上記課題の解決を図るものである。

◎在宅療養患者の増加と、対応する往診業務の効率化

⇒D-N-P：遠隔診察（訪問看護師が患者宅に訪問しテレビ電話を活用）

◎医療・介護の連携

⇒D-介護施設：患者相談（慢性時、緊急時）、退院（転所）時指導、リハビリ指導

◎専門的知識を有する医師の不足

⇒D-D：遠隔コンサルテーション

3 事業の実施概要（詳細は次ページ以降参照）

上記の地域課題の緊急性と課題解決に向け、新見あんしんねっと事業（地域ICT利活用モデル構築事業／遠隔医療プロジェクト：平成20、21年度総務省）にて明らかになったICT関連機器・設備やICT関連システムの課題を本事業において改善を行い、高梁市に展開を行った。

また、専門的な知識を要する疾患については、新見市の医療機関の求めに応じて倉敷市、岡山市、高梁市の医療機関がICTを活用した専門医による遠隔コンサルテーションにて支援する仕組みを構築し、課題解決を図った。

I 人材育成・活用成果

本事業においては過去新見あんしんネット事業（平成 20 年、21 年実施）において得られた知見・ノウハウを新たに参加する他地域の医療機関等の参加者へ継承する。将来 ICT を用いて遠隔医療を担っていく人材へのシステム運営ノウハウなどや、現場において実際に ICT 機器を使用し、活用していく人材への実務面やリテラシーの向上を図る。人材育成の方法は以下の方法とした。

- ①関係者が遠隔医療を適正に行うため、有識者を招聘し、講演会、テレメンタリング研修を実施。
- ②ICT 機器等の操作講習会や利用支援等を参加者に対し個別に実施することで、ICT に係る実務面とリテラシーの向上を図る。
- ③遠隔医療の安全性・有効性を定量的なデータに基づいて証明するためのデータの収集・蓄積・留意点等について有識者と関係者による勉強会を開催。

1 ICTを用いた遠隔医療を担う人材の育成・活用内容

ICT を用いた遠隔医療を担う人材を育成するために、6 月に学会より有識者を招聘し、高梁市内で研修会および勉強会を実施した。（以下テレメンタリング研修会）

① ICT人材の育成人数

テレメンタリング研修会に参加し育成した ICT 人材の人数および属性は下表のとおりである。

職種	人数
医師	10
看護師	7
理学療法士	4
作業療法士	1
介護支援専門員	2
事務職員	9
教員	1
行政職員	5
その他	5
総計	44

② ICT人材の育成方法

本事業においては、新見市、高梁市と新見市医師会、高梁医師会が日本遠隔医療学会より有識者を招聘し、テレメンタリング研修会を下記の通り実施し、ICTを用いた遠隔医療を担う人材（ICT人材）育成を行った。



テレメンタリング研修会プログラム



テレメンタリング研修会実施風景

教材としては、招聘した遠隔医療に関する有識者が作成したパワーポイント資料、実機（遠隔医療のデモンストレーション用）を教材として用いることで、座学のみでなく、実際に遠隔医療を体感してもらい、参画意識の向上に努めた。

※利用した教材は、参考資料として別添。

③ ①で育成等したICT人材の活用人数

テレメンタリング研修会に参加し、ICTを用いた遠隔医療を担う人材（ICT人材）を育成し、下表の通り、活用を行った。

職種	人数
医師	5
看護師	7
理学療法士	4
作業療法士	1
介護支援専門員	2
事務職員	9
教員	1
行政職員	5
その他	5
総計	39

④ ICT人材の活用方法

本事業におけるICT人材の活用方法は、以下の通りである。

- ▶ ICTを用いた遠隔医療の実施
医療・介護の現場において遠隔医療を医師、看護師、コ・メディカルが実施し、普及に努めた。
- ▶ 関係者との調整
行政、医師会、医療機関と各フェーズにおいて調整を行うことで、円滑な導入に努めた。
- ▶ ICT機器等の操作、利用支援
改修したテレビ電話、画像記録システム、遠隔医療実施記録システムの操作、利用支援をシステム開発企業とともに実施した。

⑤ 次年度以降のICT人材の育成・活用内容（予定）

次年度以降のICT人材の育成・活用内容は、以下の通りである。

- ▶ ICTを用いた遠隔医療の実施
今回新たに事業を展開した高梁市、倉敷市、岡山市において遠隔医療を活用できる従事者を育成予定である。
- ▶ 関係者との調整
23年度に設立予定のNPO法人の事務局が中心となって関係者との調整を行うことで、属人的な対応から組織的な対応が取れる体制を整備する予定である。

- ICT機器等の操作、利用支援
NPO法人の事務局が中心となり、操作・利用支援を行うことで、システム開発企業に依存しない自律的な組織作りを行う予定である。

2 現場で ICT を活用する人材の育成・活用

ICT 機器等の操作講習や利用支援等を参加者に対し個別に実施することで、ICT に係る実務面とリテラシーの向上を図る。

① ICT人材の育成人数

本事業においてテレビ電話の操作方法を指導教育した ICT 人材の人数および属性は下表のとおりである。

職種	人数
医師	27
看護師	24
コ・メディカル	28
総計	79

② ICT人材の育成方法

本事業においては、新見市と新見市医師会が改修したテレビ電話、画像記録システム、遠隔医療実施記録システムの操作、利用支援を招聘した医療管理専門家とシステム開発企業が共同して実施し、ICT を用いた遠隔医療を担う人材（ICT 人材）育成を行った。

遠隔医療機器が設置されている医療機関等に訪問し、操作マニュアル等を用いて機器の操作説明データの入力方法などを医療機関単位で指導を行った。また運用時の操作など不明な点がある場合はその都度対応した。



テレビ電話の操作方法の説明風景

③ ①で育成等したICT人材の活用人数

本事業において、操作説明などを行い育成したICT人材は、下表の通りである。①で育成等したICT人材は実際に遠隔医療を行っており、育成したICT人材全員を活用した。

職種	人数
医師	27
看護師	24
コ・メディカル	28
総計	79

④ ICT人材の活用方法

➤ ICTを用いた遠隔医療の実施

医療・介護の現場において遠隔医療を医師、看護師、コ・メディカルが実施することで、患者・家族のニーズに応えるとともに医療資源不足の解消に寄与した。

	実施回数
D-D	41
D-介護施設	10
D-N-P	88
その他	0
合計回数	139

内市外医療機関実施回数

市外 D-D	33
市外 D-N-P	1

遠隔医療実施回数（期間：平成23年1月24日～平成23年6月30日）

	療養者 ID	回数		療養者 ID	回数
1	療養者 渡-1	5	13	療養者 I-2	4
2	療養者 A-1	3	14	療養者 J-1	5
3	療養者 A-2	3	15	療養者 K-1	3
4	療養者 B-1	3	16	療養者 K-2	3
5	療養者 B-2	3	17	療養者 P-1	5
6	療養者 B-3	3	18	療養者 S-1	3
7	療養者 C-2	6	19	療養者 T-1	4
8	療養者 CC-1	5	20	療養者 U-1	4
9	療養者 D-1	5	21	療養者 V-1	5
10	療養者 E-1	2	22	療養者 W-1	4
11	療養者 G-1	5	23	療養者 高-1	1
12	療養者 I-1	4		総計	88

療養者別遠隔医療（D-N-P）実施回数（期間：平成23年1月24日～平成23年6月30日）

⑤ 次年度以降のICT人材の育成・活用内容（予定）

➤ ICTを用いた遠隔医療の実施

今回新たに事業を展開した高梁市、倉敷市、岡山市において遠隔医療を活用できる従事者を育成予定である。

➤ NPO法人の設立

関係者との調整、システム設計サポート（関係事業者との調整）、システム運営、トラブル対応等については、23年度に設立予定のNPO法人が主体となって行う体制を構築予定である。

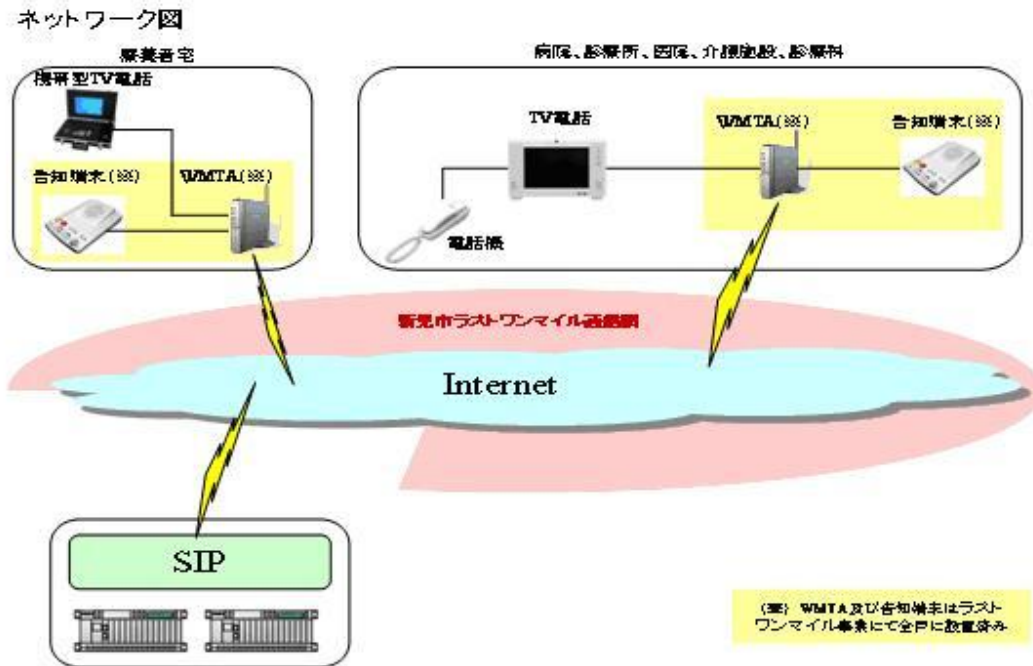
II システム構築・運用・活用成果

1 構築システム概要

(1) 現行システムについて

i) 活用ネットワーク

関連市町村でサービス中の FTTH、CATV、ADSL のネットワークを利用する。



ii) 利用端末

万事万端（コトブキソリューション）を各医療機関、介護施設、療養者宅に設置し端末として利用する。



万事万端

iv) セキュリティ確保

システム設計上の配慮	<p>テレビ電話機能についてのセキュリティ対策として、まず SIP サーバへのログインは、パスワード管理、IP フィルタリングを行い、悪意の第三者からのアクセスを制御するとともに、SSL 暗号通信している。映像に関しては、特定のハードウェアチップにより、エンコードとデコードを実行しており、例え、数あるショートパケットをネット上で盗まれたとしても、その映像を再生することはできない。この点はソフトウェアでの一般的なテレビ電話と完全に異なる優位点である。</p> <p>ウィルスに関しては、Windows CEのX86系CPUに対するウィルスの存在が未確認であるために安全と考えられるが、万が一、発生・感染したとしても、ハードディスクを保持しておらず、夜間定刻（03:00）にリブートを行う設計により、完全にウィルスを消去できる。</p>
------------	--

運用上の配慮	<p>持ち出し可能な「医心伝信」は、どのネットワークに接続しても、セッションボーダーコントロール機能により、直ぐに利用可能となる利便性を具備する反面、関係者以外が持ち出して使用しても、容易に使用可能となることから、保管と持ち出しに対して、徹底した管理を行うこととする。</p> <p>その他、不正なアクセスに関しては、ファイアウォールのログ情報をもとにして、アクセス制限を図ることで、セキュリティを確保する。</p> <p>【SNS 新見あんしんねっと】ならびに【訪問看護スケジュール管理システム】個人情報保護に関して、下記の項目を明示し、遵守する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・個人情報の適切な保護と管理者 ・個人情報の収集目的 ・個人情報の第三者への提供または預託 ・提供または預託する際の当該協力会社との守秘契約 ・ユーザーからの使用停止、削除等の申込みへの応諾 <p>プライバシーポリシーとして、下記の項目を明示し、遵守する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・個人情報管理責任者 ・連絡先 ・個人情報の取得と目的 ・個人情報の第三者への開示 ・免責 ・統計データの利用 ・迷惑商用 e メール (UCE) または「スパム」 ・個人情報の変更等 ・プライバシー保護への注意 <p>利用規約として下記項目を定め、利用・運用に適用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・利用規約の範囲 ・禁止行為 ・ユーザーの情報について ・免責事項 ・法的手続き
--------	--

v) 現行システムの課題

- 21 年度までの事業を実施した結果、ICT 機器類やその運用において以下のような課題があった。
- ・TV 電話端末のカメラが本体固定であり、皮膚疾患など患部などを撮影するときには本体の向きを変えなければならない。
 - ・遠隔医療のやり取りを後に関係者で検証することや他の医療機関への教育資料として使用できるように画像の記録が必要

- ・医療機関のTV電話の設置場所が医務室のみであり利用しづらい。
- ・遠隔医療の安全性・有効性を評価するためデータを収集するシステムが必要

vi) 課題の解決方法

- ①テレビ電話端末を改修し、外部にビデオカメラを取り付ける。
- ②医療機関内のネットワークを拡大し、各病室でも実施を可能にする。
- ③紙媒体で保存していた遠隔医療の内容を電子化して保存するシステムを構築する。
- ④テレビ電話での通話内容（音声＋動画）を記録できるシステムを構築する。

(2) テレビ電話改修

①テレビ電話端末改修

テレビ電話端末40台にビデオカメラを外付けする改修を行った。

表－1 設置箇所一覧

本体番号	設置場所	本体番号	設置場所
80000005	太田病院	80000026	唐松荘(特別養護老人ホーム)
80000006	新見中央病院	80000027	げんき(居宅介護支援事業所)
80000007	長谷川記念病院	80000028	ケアポート生き生き館新見
80000008	渡辺病院	80000029	ケアポート生き生き館神郷
80000009	医療生協阿新診療所	80000030	介護老人保健施設くろかみ
80000010	作野医院	80000032	おいでんせえ(小規模多機能ホーム)
80000011	貸出3	80000033	哲西荘(特別養護老人ホーム)
80000012	新見クリニック	80000037	貸出し4
80000013	貸出し1	80000038	おおさ苑(特別養護老人ホーム)
80000014	松尾医院	80000041	ファミリア愛(グループホーム)
80000015	吉田医院	80000042	新見診療所
80000016	みはら皮膚科	80000043	くろかみ介護支援センター
80000017	上江州医院	80000046	水島協同病院
80000018	神代診療所	80000048	デイサービスセンターオレンジ
80000019	哲西町診療所	80000049	桜丘荘
80000021	新見市耳鼻咽喉科診療所	80000050	こだま眼科
80000022	大佐診療所	80000052	ワコムアイティ
80000023	金田医院	80000053	やすみんせえ(デイサービス)
80000024	新見市休日・夜間診療所	80000055	貸出し2
80000025	大佐荘(身体障害者療護施設)	80000056	長岡医院

②ネットワーク設置工事

また、次の4介護施設については、ネットワーク設置工事を行い、テレビ電話端末の利用範囲を拡大した。

表－2 ネットワーク設置工事場所一覧

	設置場所	住 所
1	特別養護老人ホーム おおさ苑	岡山県新見市大佐
2	特別養護老人ホーム 哲西荘	岡山県新見市哲西町
3	特別養護老人ホーム 唐松荘	岡山県新見市唐松
4	老人介護保健施設 くろかみ	岡山県新見市高尾

③広域医療機関への展開

高梁市、真庭市、倉敷市、岡山市の5医療機関に新たにテレビ電話端末を設置した。

表－3 ネットワーク設置工事場所一覧

	設置場所	住 所
1	医療法人 宏仁会 丸川医院	岡山県高梁市成羽町
2	医療法人 梁風会 高梁病院	岡山県高梁市落合町
3	社会医療法人 緑社会 金田病院	岡山県真庭市西原
4	総合病院 水島協同病院	岡山県倉敷市水島南春日町
5	国立病院機構 岡山医療センター	岡山県岡山市北区田益

(2) データ収集システム

これまで紙媒体で保存していたため遠隔医療記録は電子化して保存するシステムを開発した。

(3) 画像記録システム

テレビ電話端末の通話内容（音声+映像）を記録するシステムを開発し、医療機関4箇所に導入した。

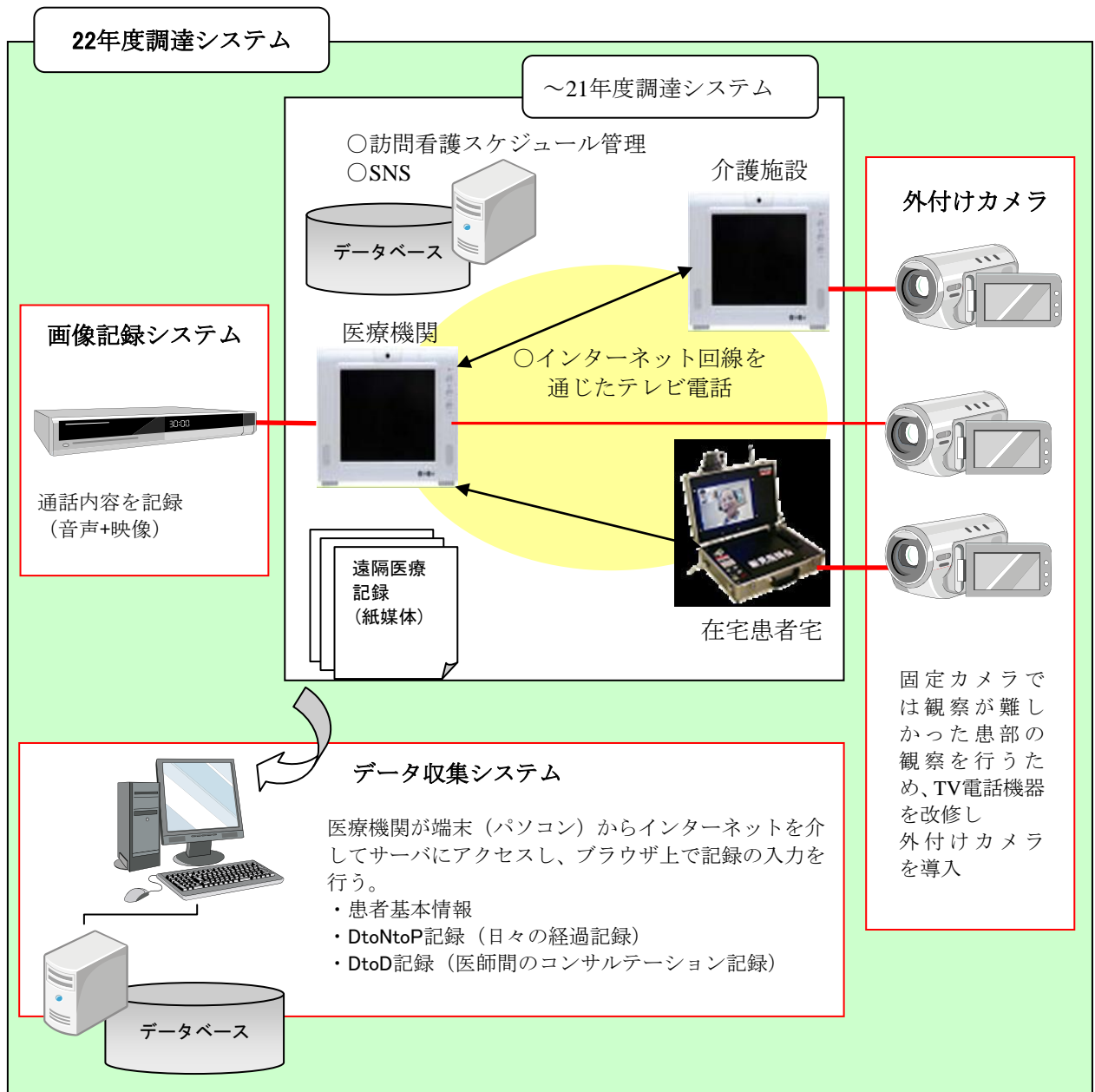


図 1 「新見あんしんねっと広域連携事業」システム構成の全体イメージ

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

(1) D-N-P : (医療機関-訪問看護師-対象在宅療養者) における効果

テレビ電話改修(外付けカメラ)によって、動画像のリアルタイム伝送も容易に行えるため、褥瘡、皮膚炎など視診が診断に重要な疾患での活用が可能となった。また胸部聴診はテレビ電話看護師聴診指導で対応可能であった。

問診、診察、家族や訪問看護師との相談、指示など約5分間あれば診療時間十分である。患者本人、家族および看護補助者と医師の会話は医療機関より気楽にくわしくできたと感想いただいた。

今後、在宅療養者の受診機会の確保、往診の業務効率化が期待できる。

(2) D-D : (医療機関-医療機関) における効果

特定医師が病院退院時の患者紹介診療所と経過報告に利用した。また、診療所医師が他の医療機関(病院専門医)の患者相談に利用できた。

テレビ電話改修(外付けカメラ)によって、腹部CT写真、レントゲン写真で胸部、腹部、骨折など患部映像が鮮明で診断に利用できた。

(3) 医療・介護の連携における効果

介護施設のテレビ電話設置は、管理医や診療所医師、病院とを結び、慢性及び緊急患者の相談や通所、入所サービスを利用するとき、入院紹介や退院のときの指導、リハビリの指導に利用できた。

管理医と特別養護老人ホームの慢性期及び緊急時のテレビ電話実証実験をおこなったが、褥創、創傷、湿疹などの診断はテレビ電話で対応可能であった。

また、テレビ電話利用で介護施設に管理医が行く回数が削減され、時間的軽減が図られた。

施設紹介患者の病院退院時は積極的にテレビ電話を活用し、患者のQOL、褥創、食事などの状態連絡には医師より看護師同士で連絡したほうが有用である。

介護施設を入所者が転所する際や介護施設とケアマネジャー等の多職種による担当者会議にも有用である。

(4) データ収集および画像記録の効果

データ収集システムの構築により、遠隔診察（D-N-P、D-D、D-N）の状況を患者ごとに参照したり、共有できるようになった。また、遠隔医療の実績はCSVデータで取り出せるため、効果検証においても利用できた。

また、画像記録システムを設置した4医療機関については、双方向の医療相談やコミュニケーションなどのテレビ電話通話内容（画像＋音声）を後日確認できるようになった。

4 平成22年度事業実施において明らかとなった課題

▶ インターネット接続料の個人負担

本事業のモデルは、光回線を活用したテレビ電話による遠隔医療である。この場合、在宅患者宅がインターネットプロバイダと契約を行っておく必要がある。月々約5,000円の費用は、これ以外に用途がない家庭にとっては、重荷となっている。この負担を減らすことが普及につながると考えている。

今後は、個人負担が少なくなるような情報通信機器への移行も検討しながら、事業を実施していく予定であるが、医療・介護等の利用に限定した用途である場合は、接続料を減額する等の施策がのぞまれる。

▶ 事業を広域展開する上での関係者間の調整等

新見市以外の医療機関へのテレビ電話の設置については、医師会や個別の医療機関との調整等に時間を要したため、新見市以外での事業開始が事業期間終了間際となった。例え、行政間や医師会間で合意を取っていたとしても、現場（医療機関）における調整は、全て個別調整となるため、地域が広域化すればするほど、関係者間の調整に十分に時間をとっておく必要がある。

D-Dの遠隔コンサルテーションを実施においても、医療機関および医師間の実施時間帯の事前調整が不可欠であるため、D-Dの事前スケジュール調整～共有の仕組みを構築する必要がある。

なお、今年度開発したデータ収集システムではD-Dの記録を行うことが可能であるが、支援側医師への報酬算出に利用できるようデータ項目や機能の見直しが必要である。

DtoD実施記録登録

DtoD実施情報を入力し、確認をクリックしてください。

*印は、入力必須項目です。

日時*	西暦2011年4月30日 15時		
担当機関名	新見クリニック	目的*	<input checked="" type="checkbox"/> 診療相談 <input type="checkbox"/> 施設入所前面談 <input checked="" type="checkbox"/> 画像診断支援 <input type="checkbox"/> 施設サービス計画作成
相手機関名	新見中央病院	診療分野*	<input type="checkbox"/> 内科 <input checked="" type="checkbox"/> 外科 <input type="checkbox"/> 精神科 <input type="checkbox"/> アレルギー科 <input type="checkbox"/> リウマチ科 <input type="checkbox"/> 小児科 <input type="checkbox"/> 皮膚科 <input type="checkbox"/> 泌尿器科 <input type="checkbox"/> 産婦人科 <input type="checkbox"/> 眼科 <input type="checkbox"/> 耳鼻咽喉科 <input type="checkbox"/> 放射線科 <input type="checkbox"/> リハビリテーション科

実施記録

DtoDの実施記録をここに入力します

半角 1000 文字(全角 500 文字)

次へ 戻る

▶ 継続的で効果的な活用のための機能と操作性向上

データ収集システムは、医療機関間や医療と介護の現場での情報共有に有用であるが、継続的で効果的な活用を行うために、セキュリティの確保、データ連携・情報共有の機能向上、入力が容易な端末の導入等を検討していく必要がある。

5 自律的・継続的運営の見込み

➤ 資金計画面

地域ICT活用モデル構築事業（平成20年度～平成21年度）終了時より、システム維持費用等は、新見医師会、行政が予算を確保し、自律的・継続的運営を行っている。平成23年度は、在宅医療支援システム研究会と新見医師会が中心となり、NPO法人を設立し、資金面での柔軟性を確保する計画である。

なお、厚労省においても表-4のように、遠隔医療に関する診療報酬の適用対象は広がってきているため、前述の課題を解決し、遠隔医療の現場で実用可能な仕組みを実現できれば、継続的に自主運営が可能となる見込みである。

表-4 遠隔診療に対する厚労省通知

厚労省医政局通知の別表 適用対象の例(2011年3月31日)

遠隔診療の対象	内容
在宅酸素療法を行っている患者	在宅酸素療法を行っている患者に対して、テレビ電話等情報通信機器を通して、心電図、血圧、脈拍、呼吸数等の観察を行い、在宅酸素療法に関する継続的助言・指導を行うこと。
在宅難病患者	在宅難病患者に対して、テレビ電話等情報通信機器を通して、心電図、血圧、脈拍、呼吸数等の観察を行い、難病の療養上必要な継続的助言・指導を行うこと。
在宅糖尿病患者	在宅糖尿病患者に対して、テレビ電話等情報通信機器を通して、血糖値等の観察を行い、糖尿病の療養上必要な継続的助言・指導を行うこと。
在宅喘息患者	在宅喘息患者に対して、テレビ電話等情報通信機器を通して、呼吸機能等の観察を行い、喘息の療養上必要な継続的助言・指導を行うこと。
在宅高血圧患者	在宅高血圧患者に対して、テレビ電話等情報通信機器を通して、血圧、脈拍等の観察を行い、高血圧の療養上必要な継続的助言・指導を行うこと。
在宅アトピー性皮膚炎患者	在宅アトピー性皮膚炎患者に対して、テレビ電話等情報通信機器を通して、アトピー性皮膚炎等の観察を行い、アトピー性皮膚炎の療養上必要な継続的助言・指導を行うこと。
褥瘡のある在宅療養患者	在宅療養患者に対して、テレビ電話等情報通信機器を通して、褥瘡等の観察を行い、褥瘡の療養上必要な継続的助言・指導を行うこと。
在宅脳血管障害療養患者	在宅脳血管障害療養患者に対して、テレビ電話等情報通信機器を通して、運動機能、血圧、脈拍等の観察を行い、脳血管障害の療養上必要な継続的助言・指導を行うこと。
在宅がん患者	在宅がん患者に対して、テレビ電話等情報通信機器を通して、血圧、脈拍、呼吸数等の観察を行い、がんの療養上必要な継続的助言・指導を行うこと。

下二つ(脳血管障害療養患者、がん患者)が2011年3月に追加

出典：遠隔診療に関する厚労省通知 医政発第0331020号

➤ 実施体制

平成 16 年に設立した在宅医療支援システム研究会が行政の支援を受けながら、自律的・継続的な取り組みを本年度まで行ってきた。

事業が広域化し、関係者が多くなってきたため、平成 23 年度には、NPO 法人を設立し、運営体制の強化を図る予定である。

6 今後の展開方針

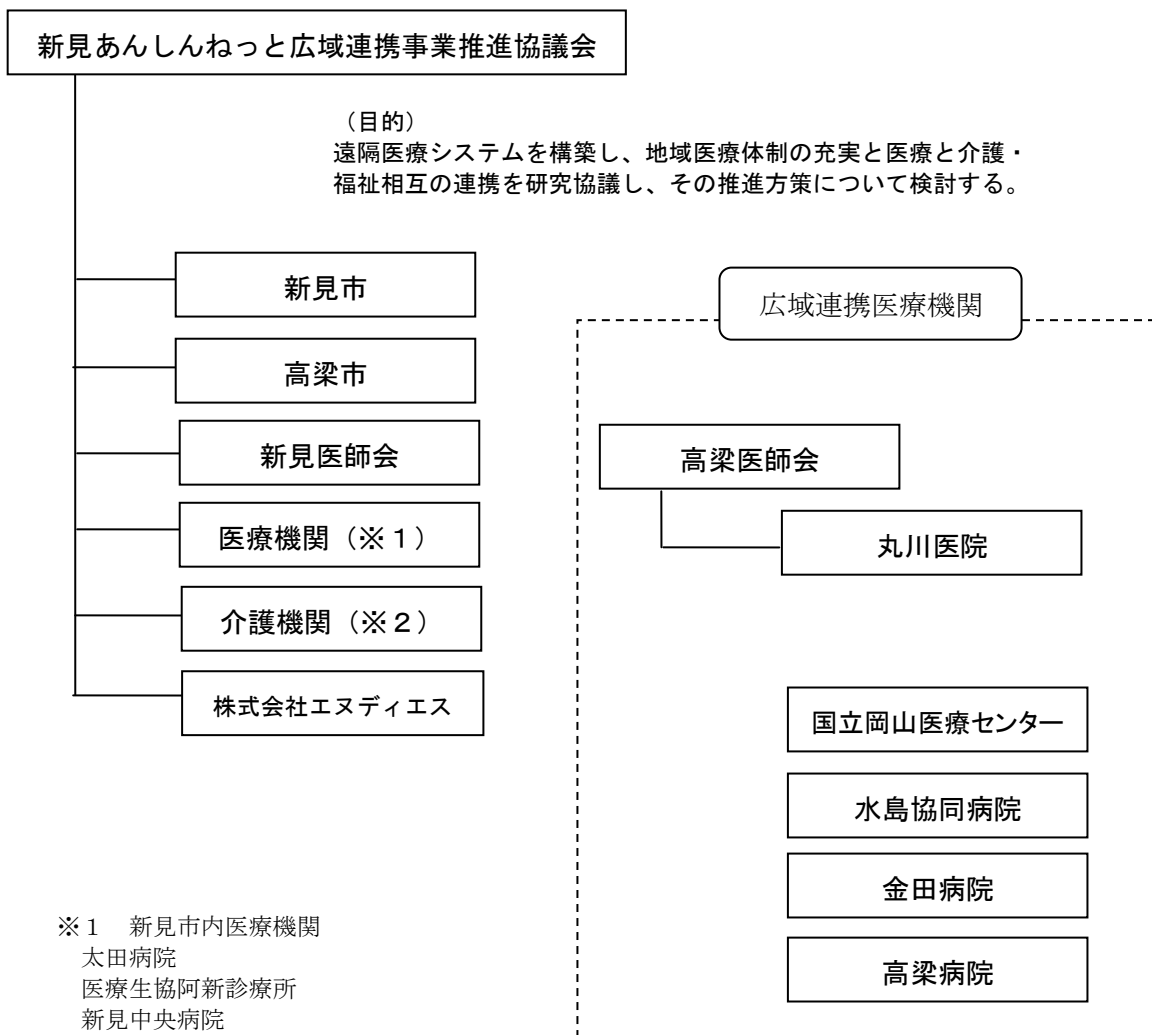
新見市内においては、既存の D-N-P、D-介護施設を中心に医療・介護の連携の促進を図りながら、事業への参加者を拡大していく予定である。

高梁市内においては、D-N-P についての定着を図る予定である。

倉敷市や岡山市の医師が支援する D-D の遠隔コンサルテーションについては、実施する診療科の拡大を図るために、各支援側医療機関と実施時間帯の調整や支援側医師への報酬等について検討を行う予定である。

III 実施体制

1 実施体制



※1 新見市内医療機関

- 太田病院
- 医療生協阿新診療所
- 新見中央病院
- 長谷川記念病院
- 渡辺病院
- 作野医院
- 新見クリニック
- 松尾医院
- 吉田医院
- 上江洲病院
- みはら皮膚科
- 神代診療所
- 哲西町診療所
- 大佐診療所
- 新見市耳鼻咽喉科
- 新見診療所
- 新見休日・夜間診療所
- こだま眼科
- 長岡医院

※2 新見市内介護施設

- 大佐荘 (身体障害者療護施設)
- 唐松荘 (特別養護老人ホーム)
- げんき (居宅介護支援事業所)
- 介護老人保健施設くろかみ
- ケアポート生き生き館新見
- ケアポート生き生き館神郷
- おいでんせえ (小規模多機能ホーム)
- 哲西荘 (特別養護老人ホーム)
- おおさ苑哲西荘 (特別養護老人ホーム)
- ファミリア愛 (グループホーム)
- くろかみ介護センター
- 桜丘荘
- やすみんせえ (デイサービス)

2 各主体の役割

	名 称	役 割
1	新見あんしんねっと広域連携 事業推進協議会	地域在宅医療支援システム研究、推進体制づくり
2	新見市市民課地域医療係	事業の総括、事業計画書等のとりまとめ、協議会運営、 委託契約の締結、委託金の受け入れと支出 事業の実 績報告
3	新見市情報政策課	技術アドバイス
4	高梁市	高梁市内事業総括
5	新見医師会	新見市医療機関のとりまとめ。貸出用携帯端末管理 遠隔医療システムの管理運営主体 ICT 人材の育成
6	医療法人緑隆会太田病院 太田 隆正 (理事長、新見市医師会長)	プロジェクトリーダー
7	各医療機関	遠隔医療実施
8	各介護施設	遠隔医療実施
9	株式会社エヌディエス	システム開発、現地調整、ICT 人材育成 遠隔医療運用指導、支援

3 事業実施進行表

実施内容	平成 23 年 1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月
地域協議会等開催	△	△	△	△	△	△	△
人材育成・活用方法の 検討・決定	→						
関連機器・設備、シス テムの検討・決定	→						
関連機器・設備、シス テム等の調達	→						
人材育成				→			
人材活用				→			
システム設計 業務設計	→						
システム稼働				→			
実績報告作成						→	

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://niimi-anshin.tiki.ne.jp/isystem/login.php> [遠隔医療実施記録システム]

[2] <http://niimi-ma.no-ip.com/~ishikai/> [遠隔在宅医療支援システム HP]

2 メディア等での紹介

・フジテレビ取材

実施日：東日本大震災の影響で中止(2011/3/16 日予定)

・KIBI ケーブルテレビ取材

・山口未来クラブ視察

内容：山口市議会視察

・テレビせとうち取材

実施日：東日本大震災の影響で中止

・財団法人地域活性化センター取材

内容：ICT 利活用の全国事業として、平成 22 年度地域活性化ガイドブック「ICT の利活用による地域づくり」が編集、発刊され、その中に新見市の事例が紹介された。

3. その他

■ D-D実施風景



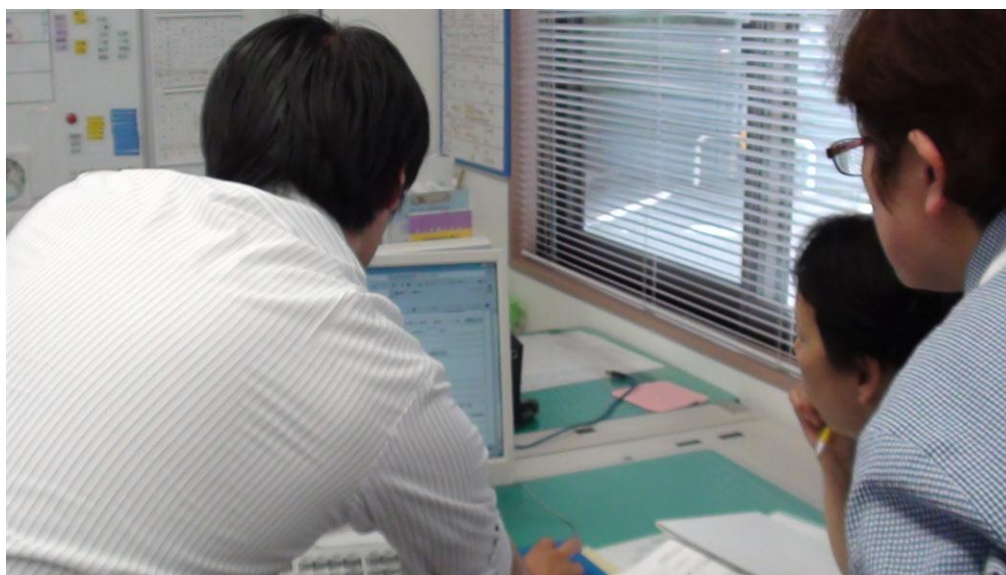
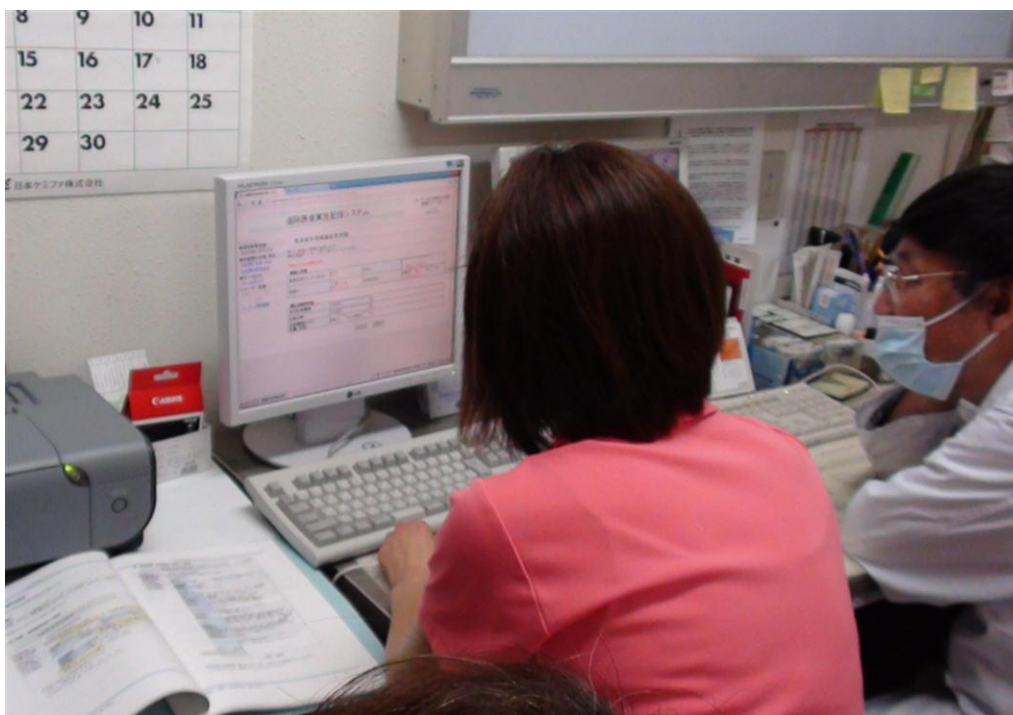
■ D-N-P実施風景



■新規参加医療機関へのテレビ電話端末操作指導の様子



■ 医療機関へのデータ収集システム操作指導の様子



■ テレメディスン研修会の様子





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
参加施設数（病院、診療所、介護施設、訪問看護 ST 等）	37 施設	本事業に参加している施設数	23年6月	新見市以外の他地域についても当初の計画通り全ての施設に参加いただく事ができたが、地域を超える場合は、調整等にかかなりの時間を要した。
遠隔医療実施回数 ※D-N-P・D-介護施設	98 回	在宅、介護施設における遠隔医療実施回数	23年6月	テレビ電話改修（外付けカメラ）は、設置先との調整等に時間がかかり、遠隔医療実施期間を十分確保できなかったため、回数は目標に到達できなかった。
遠隔医療実施患者（D-N-P）数	23 人	上記を実施した患者数	23年6月	計画を上回る実施患者数を確保できた。
端末設置台数	45 台	参加施設へ設置している端末台数	23年6月	計画通りに端末設置が完了した。
遠隔コンサルテーション実施回数	41 回	専門医等へのコンサルテーション実施回数	23年6月	新見市以外の医療機関へのテレビ電話（外付けカメラ付き）の設置については、医師会や医療機関との調整等に時間がかかり、事業期間終了間際になった。そのため、遠隔医療実施期間を十分確保できず、回数は目標に到達できなかった。 コンサルテーションは、支援側医師とのスケジュール調整に手間取るため、今後は、あらかじめ設定したスケジュールで計画的なコンサルテーションが行える体制を整備予定。
ICT 人材育成人数	123 人 内訳 テレメンタリング研修 44 人 操作指導 79 人	テレメンタリング研修受講者及び操作指導受講者数	23年6月	研修会、操作指導共に予定を上回る参加者であった。今回より新たに参加した医療従事者も概ね操作をできるようになっている。
テレメンタリング研修実施回数	1 回	有識者を招聘し実施した講習会の開催回数	23年6月	有識者によるデモンストレーションを行ったことで遠隔医療を1診療ツールとして感じてもらったのではないかと考える。
D-N-P 運用サポート実施回数	24 回	現場の医師、看護師等への操作等の指導実施回数	23年6月	計画通りに運用サポートを実施。参加者の習熟度は高いと考える。

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
往診コストの削減率 （移動時間の軽減）	75%軽減 4,600分 →3,450分	「1人あたりの往診に要する時間」を実施患者毎に調査し、遠隔医療延べ実施回数を乗じてそれを積算する。 ただし、現状は、通常の往診に加えて在宅患者に対する遠隔診察を行っているため、仮定にて効果を算出する。	遠隔医療実施患者宅と医師が所属する医療機関までの移動時間を患者毎に調査し、実施回数に乗じ、それを積算する	23年6月	新見市などの中山間地域においては、医療資源が不足していることに加え、地理的条件により、患者宅間の移動に時間を要している。遠隔医療を実施することにより、医師の移動負担が軽減され、より多くの患者を効率的に診療することが可能となる。
在宅医療対応可能患者数【単独指標】	患者5人/医師1人 対応可能患者数の増加	「1人あたりの往診に要する時間」を実施患者毎に調査し、遠隔医療延べ実施回数を乗じてそれを積算する。 ただし、現状は、通常の往診に加えて在宅患者に対する遠隔診察を行っているため、仮定にて効果を算出する。	遠隔医療実施患者宅と医師が所属する医療機関までの移動時間を患者毎に調査し、実施回数に乗じ、それを積算する。	23年6月	遠隔医療導入により、医師1人当たりの在宅医療対応可能患者数が増加。これは、新見市などの中山間地域における患者の医療へのアクセスが確保されることが示唆されたものだと考える。
リピート率（1人当りの利用回数）【単独指標】	100% ※23名実施したが内1名は6月より開始の為集計から除外	患者毎の延べ実施回数を集計し、実施患者全体のうち、2回以上実施した患者をリピーターとして定義する。	患者毎の延べ実施回数を集計し、実施患者全体のうち、2回以上実施した患者の割合を算出する。	23年6月	在宅患者や家族にとっては、通院せずとも主治医の顔を見ながらコミュニケーションがとれ、治療方針について指示を出してもらえることに対する安心感の向上がリピート率につながっていると考える。ただし、通信費用の負担についての課題が残る。
かかりつけ医と専門医のコミュニケーション回数【単独指標】	41回	遠隔コンサルテーションを実施した回数を把握。	遠隔医療実施記録のうちD-Dについて集計を実施。	23年6月	コンサルテーションは、支援側医師とのスケジュール調整に手間取る。今後は、あらかじめ設定したスケジュールでコンサルテーションが行える体制を整備予定。

早期発見件数【単独指標】	未発現	遠隔コンサルテーションにより、診断がついたあるいは治療が開始された数を把握。	遠隔医療実施記録より、診断がついたあるいは治療が開始された数を把握。	23年6月	遠隔コンサルテーションが定常化していないため、今後、緊急症例等も実施する体制が整備できれば、早期発見等の事例も発現すると考える。
患者の医療機関間の移動負担(時間)の軽減【単独指標】	2985分 49.75時間	遠隔コンサルテーションにより、診断がついたあるいは治療が開始された数を把握。さらに、患者が仮にコンサルテーションを依頼した医療機関へ赴いた場合の移動時間を把握。	遠隔医療実施記録より、診断がついたあるいは治療が開始された数を把握。 事例毎に医療機関間の移動時間を計測。	23年6月	遠隔コンサルテーションが定常化できれば、医療資源が乏しい新見市の住民は、これまで、診断だけの為に強いられていた移動負担が軽減し、適切なタイミングで適切な医療を受けることが可能となる。この仕組みを定常化させることが必要。
医療サービスに対する患者の満足度【単独指標】	100%	継続意向がある患者家族を満足していると定義する。(聞き取り調査)	調査において継続意思を示した患者家族の割合	23年6月	在宅療養者の主な疾患は、脳梗塞後遺症、難病などであり介護度も要介護5の方が多く、「生活上ほとんど介助が必要」であることから重症度も高い。このような在宅患者や家族にとっては、通院せずとも主治医の顔を見ながらコミュニケーションがとれ、治療方針について指示を出してもらえることに対する安心感が利用継続意向につながっていると考える。
ICT人材の増加【単独指標】 (育成：約50名、活用：約50名)	育成 123人 活用 118人	テレメンタリング研修会、操作説明・指導へ参加した従事者を定義	テレメンタリング研修会開催記録、D-N-P操作説明・指導実施記録を集計。	23年6月	研修会、操作指導共に予定を上回る参加者であった。今回より新たに参加した医療従事者も概ね操作をできるようになっている。

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）
継続在宅患者数	17名	22名	遠隔医療実施記録	23年6月末	計画を上回る実施患者数を確保できた。
高梁市在宅患者への導入	1施設 1～2名	1施設 1名	遠隔医療実施記録	23年6月末	計画通り。
ICT人材育成セミナー開催	2回	1回	研修会資料	23年6月末	招聘予定の有識者と現地医師会の日程が折り合わず、1回しか開催できなかった。
遠隔医療実施回数	276回	139回	遠隔医療実施記録	23年6月末	テレビ電話改修（外付けカメラ）は、設置先との調整等に時間がかかり、遠隔医療実施期間を十分確保できなかったため、回数はいずれも目標に到達できなかった。また、新見市以外の医療機関へのテレビ電話（外付けカメラ付き）の設置については、医師会や医療機関との調整等に時間がかかり、事業期間終了間際になった。そのため、遠隔医療実施期間を十分確保できず、回数は目標に到達できなかった。
アクセスに係る負担（医師・患者）の軽減	225時間	医師 75%軽減 4,600分 →3,450分 患者 2985分 49.75時間	遠隔医療実施患者宅と医師が所属する医療機関までの移動時間を患者毎に調査し、実施回数乗じ、それを積算する 事例毎に医療機関間の移動時間を計測。	23年6月末	新見市などの中山間地域においては、医療資源が不足していることに加え、地理的条件により、患者宅間の移動に時間を要している。遠隔医療を実施することにより、医師の移動負担が軽減され、より多くの患者を効率的に診療することが可能となる。 遠隔コンサルテーションが定常化できれば、医療資源が乏しい新見市の住民は、これまで、診断だけの為に強いられていた移動負担が軽減し、適切なタイミングで適切な医療を受けることが可能となる。この仕組みを定常化させることが必要。
在宅対応可能患者数の増加（患者の受診機会確保）	80人・回 ／医師1人	患者5人/医師1人 対応可能患者数の増加	遠隔医療実施患者宅と医師が所属する医療機関までの移動時間を患者毎に調査し、実施回数乗じ、それを積算する。	23年6月末	遠隔医療導入により、医師1人当たりの在宅医療対応可能患者数が増加。これは、新見市などの中山間地域における患者の医療へのアクセスが確保されることが示唆されたものだと考える。