

## 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 連携主体（株式会社ケーブルテレビ山形、岩手ケーブルテレビジョン株式会社）

代表団体名 株式会社ケーブルテレビ山形

事業名称 高齢者に優しい広域連携・CATV活用型見守りプラットフォーム構築事業

## 1 事業実施概要

山形県、岩手県では共働き世帯率が高いことや、都市への若者の一極集中により、高齢者を見守る家族が身近に居ないことや、安心・安全情報が各地域で散在しており、情報を一元的に取得できないことが喫緊の課題となっている。また、山形市や盛岡市とその周辺自治体(天童市、山辺町、葛巻町)では、ICT人材数に格差があり、中心都市以外ではICT人材の確保が困難であることが課題となっている。

本事業では携帯電話やケーブルテレビを活用し、高齢者を自宅内外トータルで見守るサービス及び分散している情報を集約し、利用者のニーズに応じて情報提供するサービスを実施することで、両県共同で高齢者が安心して暮らせる環境を実現する。また、両県共同でICT人材の効率的な育成を行い、地域間の人材交流を実現することで、周辺自治体におけるICT人材の確保を実現する。

## 2 目標の進捗状況

## (1) 目標の進捗率

| 指標                  | 目標値  | 結果の数値          | 達成状況 | 計測方法・出展等     |
|---------------------|------|----------------|------|--------------|
| テレビ視聴ログ監視サービスの利用世帯数 | 220台 | 220台<br>(100%) | ○    | ・STB設置世帯数    |
| GPS付携帯電話の貸し出し数      | 100台 | 100台<br>(100%) | ○    | ・携帯電話貸し出し実績数 |

## (2) 進捗率の理由（達成状況が△又は×の場合はその理由）

### 3 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                  | 備考(成果指数の説明等)                    | 調査時期       |
|----------------------|-----------------------|---------------------------------|------------|
| 利用者数(高齢者宅内見守りサービス)   | 220 世帯                | 宅内見守りサービスの利用者数                  | 2011 年 2 月 |
| 利用者数(高齢者宅外見守りサービス)   | 100 人                 | 宅外見守りサービスの利用者数                  | 2011 年 2 月 |
| 利用登録者数(安心安全情報配信サービス) | 56 ユーザ                | 安心安全情報配信基盤に利用者登録したユーザの数         | 2011 年 2 月 |
| 利用件数(オンライン販売アクセス数)   | 112 アクセス<br>(買い物支援のみ) | オンライン販売サイトへの宅内テレビからのアクセス数       | 2011 年 2 月 |
| 情報配信数(安心安全情報配信数)     | 24 回                  | 安心安全情報配信基盤で配信した情報の数             | 2011 年 2 月 |
| 設置数(セットトップボックス)      | 220 世帯                | 宅内見守りサービスを提供するためのセットトップボックスの設置数 | 2011 年 2 月 |
| 設置数(ゾーン監視用端末)        | 35 台                  | 宅外見守りサービス(ゾーン監視)を提供する監視用端末の配布数  | 2011 年 2 月 |
| 配布数(GPS 携帯電話端末)      | 65 台                  | 宅外見守りサービスを提供する GPS 携帯電話端末の配布数   | 2011 年 2 月 |
| オンライン商品販売のリピート率      | 27%                   | オンライン商品販売のリピート率                 | 2011 年 2 月 |
| オンライン商品販売商品数         | 24 品目                 | オンライン販売にて販売可能な商品の数(追加指標)        | 2011 年 2 月 |
| ICT 説明会実施回数          | 242 回                 | 宅内、宅外見守りサービスに係る ICT 説明会の実施回数    | 2011 年 2 月 |

(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        |
|-----------------------|---|---|---|-------------|
| 事案発生（迷子徘徊件数）に係る早期解決件数 | 事案発生 0 件  | 事業開始前は、数件発生していたが、実証実験期間中は事案が発生していない。抑止効果はあると認識している。   | 迷子徘徊の発生事案に対する早期発見できた事案の件数                 | 平成 23 年 2 月 |
| 主観的安心度向上率（実感）【単独指標】   | 93%   | 調査対象は 2 月末までにアンケート回収を完了したものを対象。<br>・STB による見守りサービス：安心度向上度 89%（調査対象 182 名）<br>・携帯による見守りサービス：安心度向上度 85%（調査対象 33 名）<br>・安心安全情報配信サービス：安心度向上度 98%（調査対象 53 名） | アンケートで得た安心実感度の平均値等                        | 平成 23 年 2 月 |
| 情報収集時間                | 短縮時間は 2 時間以上であり、5 分で位置情報収集が可能<br>（事業実施前は 2 時間以上を要している。）     | 迷子事案が実証実験期間中に発生しなかったため、テストケースで実測した。基本位置が 5 分間隔で取得されるため、位置の特定は 5 分で実施できる。  | システム導入による情報収集短縮時間＝導入前情報収集時間－導入後情報収集時間     | 平成 23 年 2 月 |
| 家族の見回り件数・時間の減少率       | 短縮時間は 2 時間 2 時間以上であり、12.4 分で発見が可能<br>（事業実施前は 2 時間以上を要している。） | 迷子事案が実証実験期間中に発生しなかったため、テストケースで実測した。（1 回目 15 分、2 回目 12 分、3 回目 12 分、4 回目 10 分、5 回目 13 分）  | システム導入による本人発見短縮時間＝導入前本人発見短縮時間－導入後本人発見短縮時間 | 平成 23 年 2 月 |

|                          |                      |   |  |             |
|--------------------------|----------------------|---|--|-------------|
| 主観的操作難易度【単独指標】           | 25% (操作が難解であると感じた割合) | ゾーン監視対象の福祉介護施設職員及び宅内見守りサービス利用者                            | NPO 法人職員 4 名に対するアンケート結果                          | 平成 23 年 2 月 |
| 平均利用回数 (買い物支援)【単独指標】     | 利用率 5%               | 実証実験期間中における購買履歴を計測する。                                     | 平均利用回数 = 全世帯利用回数合計 / 利用世帯数                       | 平成 23 年 2 月 |
| 本情報の罹災回避に関する有意性【単独指標】    | 有意性 98%              | 罹災回避有意性・満足度に関して、アンケートを実施する。                               | 調査対象 53 名に対するアンケート結果                             | 平成 23 年 2 月 |
| 情報連携基盤登録ユーザにおける防犯防災情報聴取率 | 4%                   | 情報連携基盤登録ユーザのうち、防犯防災情報の配信登録者の割合を計測する。                      | 聴取率 = 情報連携基盤登録者数 (1,213 人) / 防犯防災情報配信登録者数 (56 人) | 平成 23 年 2 月 |
| 伝達所要時間                   | リアルタイム               | 情報発生源が情報提示した時間から、情報連携基盤を介し、登録ユーザへ安心安全情報として配信するまでの時間を計測する。 | システム処理時間   | 平成 23 年 2 月 |
| 主観的満足度 (防犯防災情報)          | 満足度 98%              | 罹災回避有意性・満足度に関して、アンケートを実施する。                               | 調査対象 53 名に対するアンケート結果                             | 平成 23 年 2 月 |

#### 4 システム設計書

別添 2 のとおり。

## <システム運用結果>

### 1 システム運用で得られた成果

#### CATV 網と携帯電話網を活用した自宅内外における高齢者にやさしい見守りシステムの構築

両県の地域特性を考慮して、遠隔地からでも容易に高齢者の状態が確認できる見守りシステムを構築した。また、自宅内にいるケースと自宅外にいるケースで有用となる情報が異なるため、生活パターンに応じて2つのシーンに対応したサービスを提供した。

#### (1) 自宅内におけるテレビ視聴ログ管理による安否確認サービス

自宅内での安否確認については、「ケーブルテレビの視聴ログによる見守り」を実施した。各世帯に敷設された CATV 網を利活用し、高齢者の自宅にあるテレビのリモコン操作の履歴により安否状態を判定している。また、ケーブルテレビより高齢者が地元の商店街へ商品を発注し、高齢者宅まで配達する仕組みも備えることとした。この買い物支援の仕組みも高齢者の生活負担の減少に貢献できている。

高齢者でも慣れ親しんでいる「テレビ」という身近な家電を利用し、さらに見守りについては、高齢者自身は当システムの利用に際して特別な操作を行う必要がないため、非常に利用がしやすく有効性が高いと評価されている。更に、買い物支援により、高齢者が発注した商品を地元の商店街が自宅まで配達することで、ICT のみではなく実際に人が介在することで、高齢者の安否を確実に確認することが可能となっており、地域コミュニティも復活の兆しが見えつつある。

#### (2) 自宅外における GPS 携帯電話等を活用した位置情報検索サービス

高齢者の自宅外での生活については、「GPS 付携帯電話を利用した位置情報把握による見守り」を実施した。緊急通報機能を備えた GPS 付携帯電話により、高齢者の身に事故や体調不良等の緊急事態が発生した際でも、位置情報をシステムで把握することにより速やかな対応が可能となった。

さらに、認知症罹患者の徘徊への対策としては、行動範囲として特定したエリアの外に出た際や徘徊の行動を示した際に、高齢者生活支援の NPO 職員や保護者が即時にその状況を確認でき、必要に応じて保護等の初動に結び付けられるような環境を醸成した。

#### 安心・安全情報を集約し、地域へ発信する安心・安全情報連携基盤の構築

#### (1) 山形・岩手共同安心・安全情報連携基盤による地域の安心・安全情報の一元化

分散化している地域の安心・安全情報を集約し、地域固有の課題を ICT により解決する「山形・岩手共同安心・安全情報連携基盤」を情報共有基盤として立ち上げた。行政や民間が保有する安心・安全に関わる情報を集約し、ニーズに応じて利用者へ提供し、「誰でも利用できる」ことを主眼に置いたシステムとすることで相乗効果を得たとともに、地域におけるコミュニティの強化にも役立っている。

また、3月11日に発生した東日本大震災（東北地方太平洋沖地震）対応では、本安心・安全情報基盤を通じて震災関連情報、避難所情報等を適宜発出したことに加え、安心・安全情報連携基

盤を介した地域コミュニティの輪が広がりを見せており、民間（地域商店や地域ボランティア）による被災者への支援を生み出している。

## 2 平成22年度事業実施において明らかとなった課題

### <安否確認サービス>

「自宅内におけるテレビ視聴ログ管理による安否確認サービス」は、ケーブルテレビ視聴のために必要となるセットトップボックスの電源オン／オフを自動で認識し、「テレビを視聴している＝無事である」という考えに基づき、サービスの設計を行っている。しかしながら、ケーブルテレビ視聴世帯の生活習慣によっては、「セットトップボックスの電源を常時入れている。」ケースがあり、この場合、テレビの視聴有無を自動的に認識することができないことが明らかになった。平成23年度の継続事業にあたっては、これらの課題に対する対応（デジタルテレビとの連携によるHDMIでのテレビの電源オン／オフの自動認識）を行っていく予定である。

### <高齢者見守りににおけるデバイスの課題>

本事業における高齢者見守りのためのデバイスは携帯電話を想定していた。理由は以下のとおり。

- ①位置情報専用端末「CTG-001G」の提供が終息しており、代替デバイスが携帯電話のみであった。
- ②高齢者の見守りにおいては、行方不明時等に携帯電話にて通話できることから、ICタグ等より実態に則した優位性があると判断した。

しかしながら、徘徊・行方不明の可能性のある高齢者は重度の認知症患者や痴呆症患者が多く、見守りデバイスである携帯電話の携行に不安がある（持ち歩かない。紛失する。等）という課題をNPO法人より提起された。これらについては、携帯電話を「お守り」として高齢者に認知させ、外出時には「持ち歩くもの」とであるという意識付け・動機付けを行う等、対策を施した上で実証を行った。

## 3 自律的・継続的運営の見込み

本事業の運営センターは委託事業期間の終了後においても、継続的にサービスを提供する。自律運営の根拠については以下のとおりである。

### 1. 資金計画（収益計画）の妥当性

①「テレビ視聴ログ管理による安否確認サービス」「宅外での位置情報検索サービス」においては、各ケーブルテレビ会社が共同し、CATVのコンテンツ（サービスメニュー）として事業展開を行う。よってサービス利用料の徴収（受益者負担）を原則とする。

②「テレビ視聴ログ管理による安否確認サービス」「宅外での位置情報検索サービス」は各CATV会社が窓口となってサービスを提供する。すなわち、山形市、天童市、山辺町、盛岡市、葛巻町等に在住の既存顧客基盤（CATV利用者）に対する販売チャネル、熟練した営業担当者、ホームページ等の広告媒体など、現行の営業資源やノウハウを有効に活用する。

③本事業は受益者負担を基本とするが、高齢者の見守りや地域の安心・安全を確保するといった

公共性の高い事業となっていることから、既に成立している各自治体の施策（日常生活自立支援事業等）と連携し、自治体固有の課題解決に寄与する形となる助成金の活用も検討することとする。

しかしながら、現状で十分な運転資金を得るための利用者基盤を得ているとは言い難く、資金計画実現には困難が予測される。可能な限り平成23年度における本事業の継続事業において「サービスの拡充」「利用者基盤の拡大（さらなる広域連携の模索）」を行い、利用者1世帯から徴収する利用料はなるべく安価にした上で事業を存続できる体制の確立を目指す。

#### 4 今後の展開方針

本書でこれまで示したとおり、利用者からの評判は非常に高いばかりか、安心・安全度の向上に大きく寄与できることが証明された。ケーブルテレビ網という既存インフラを活用したサービスであるため、今後の拡大においても大きな支障は無く進めていけるものとする。

一方で、3に示したとおり利用者からの受益者負担で運営を想定していることから、一層のサービス拡充、品質の向上が求められるとともに、安心・安全に直結するサービスを安価で広く提供する社会的意義を鑑み、なるべく受益者から徴収する費用を抑制した形で事業展開を実施する方針である。

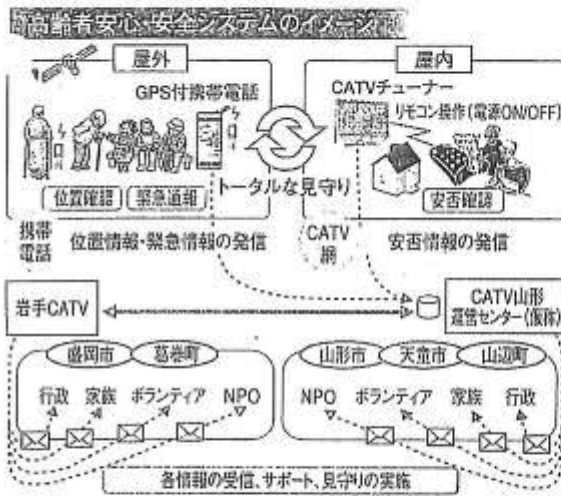
5 その他

<新聞・書籍掲載>

山形新聞、平成22年9月4日付け紙面

「CATVや携帯電話を活用 高齢者の安否確認」 記事抜粋

# CATVや携帯電話を活用 高齢者の安否確認



「高齢者に優しい広域連携・確認ができる。屋外では、CATV活用見守りプラットフォーム構築事業と名付けられた取り組み。屋内では、ケーブルテレビのリモコンで電源をオン・オフにすると、特別な装置を組み込んだチューナーを通してケーブルテレビ局を通じてケーブルテレビの安否確認ができるようにする。また、情報が届き、お年寄りの安全な確認ができる。屋外では、高齢者に衛星利用測位システム(GPS)付きの携帯電話を持たせ、外出時にけがや病気で動けなくなったり、居場所が分からなくなった際などの位置情報を確認できるようにする。また、携帯電話に押しボタン式

ケーブルテレビ山形(山形市)と、同社が大株主である岩手ケーブルテレビジョン(盛岡市)は、ケーブルテレビや携帯電話を活用し、高齢者の安否確認や位置確認、緊急通報など屋内外でのトータルな見守りを行うシステムの構築を進めている。総務省が本年度の地域ICT利活用広域連携事業に採択。委託事業として早ければ12月から2カ月間にわたり実証実験を行い、成果を検証した上で、来年度から本格展開したい考えだ。

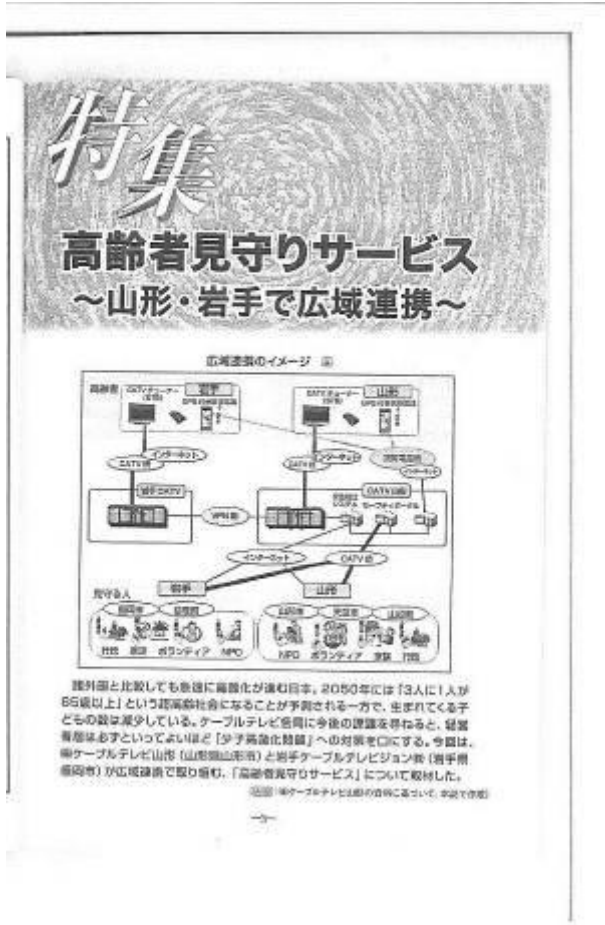
## ケーブルテレビ山形・岩手5市町で実証実験へ

緊急通報機能をつけることで、緊急を知らせるメールを簡単に送れるようにする。さらに、安否情報や緊急通報などは、ケーブルテレビ局からほかの家族やボランティア、行政、NPO法人などに発信・情報を共有することで、総合的な見守り体制を構築していく。ケーブルテレビ山形内に運営センターを置き、ICT機能を集約化。人材育成や地域間交流などの面でも、社で取り組むスケールメリットを生かしていく。

県内の事業対象地域は山形市、天童市、山辺町で、岩手県が盛岡市と葛巻町。まず5市町から合わせて2000世帯を募集し、12月から来年1月が無償で2カ月間の実証実験を展開する。

ケーブルテレビ山形の渡辺聡制作局長は、「山形、岩手両県は共働き世帯率が高く、見守る家族が近くにいない高齢者世帯が多い。安全・安心情報を一元化し、高齢者が安心して暮らせる環境づくりが喫緊の課題となっている。福祉や介護を融合させた公的サービスのネットワーキングを生かしていきたい」と話している。





## <視察受入>

平成23年2月10日

本事業で提供する「安否確認システム」の視察受入

### ・来訪者

東京都議会議員 総務委員長 高倉 良生 氏

東京都議会議員 政策局次長 上野 和彦 氏

### ・視察骨子

東京都においても、世帯の高齢化が問題となっており、早急な対策が求められている。特に中野区等では新宿の高層ビル街に囲まれており、ケーブルテレビの普及率も高い状況にある。今回、ケーブルテレビ山形にて実施しているサービスは、非常に興味がある。既存インフラを活用した高齢者見守りのサービスは他地域にも応用が効くもので非常に有用であり、地元のケーブルテレビ会社にも働きかけを行い、都下でも前向きに検討をしていきたい。今後もぜひ情報提供をお願いしたい。

<テレビ放送>

テレビ局名：山形放送（YBC）

番組名：「YBC社説放送」

放送日時：平成22年10月23日（土） 15：50～15：59

## <人材育成状況説明書>

### 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

サービス定着支援にあたり、本事業の運営が定着するまでの期間は、高齢者への支援回数が多くなることを想定し、新規地域ICT人材1名当たり5世帯の対応・サポートを行う予定としていた。本事業では、今年度220世帯をサービス提供対象としているため、44人の新規地域ICT人材の育成を実施した。

#### 2 ICT人材の育成方法

本事業のユーザサポート者となるセットトップボックス設置に係る技術者及びNPO職員等を対象にICT人材としての育成を行った。育成にあたっては、人材育成カリキュラムに基づき実施したが、実践を重視したため実システムを利用しての研修をメインとして育成を行った。

#### 3 1で育成等したICT人材の活用人数

1で育成したICT人材44人は全て活用することに加え、システム構築にあたっては地域のシステムエンジニア10名をICT人材として活用した。

#### 4 ICT人材の活用方法

ICT人材の活用方法は以下のとおりである。

- ・セットトップボックス機器の操作、利用支援及び問い合わせ対応等
- ・安否確認サービスにおけるサービス紹介、普及及び啓発支援
- ・位置情報検索サービスにおける携帯電話機器の操作、利用支援及び問い合わせ対応等
- ・位置情報検索サービスにおけるサービス紹介、普及及び啓発支援
- ・システム開発におけるシステム詳細設計、コーディング及びテストの実施
- ・システム運用保守対応
- ・事業実施期間中における効果測定に係る指標設計支援
- ・事業実施期間中における効果測定に係る指標取得支援

#### 5 次年度以降のICT人材の育成・活用内容（予定）

平成23年度には、本事業の運営を安定軌道に乗せるため、事業実施主体を中心として引き続き利用者基盤の拡大に全力を傾ける考えである。よって本事業にて育成・活用したICT人材は継続して活用するとともに、利用者基盤の拡大に合わせサポートを行うICT人材が不足した場合は、適宜育成を行い活用することを見込んでいる。

## 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

申請主体の代表が事業を行うため、①-1と同様である。

### 2 ICT人材の育成方法

申請主体の代表が事業を行うため、①-2と同様である。

### 3 1で育成等したICT人材の活用人数

申請主体の代表が事業を行うため、①-3と同様である。

### 4 ICT人材の活用方法

申請主体の代表が事業を行うため、①-4と同様である。

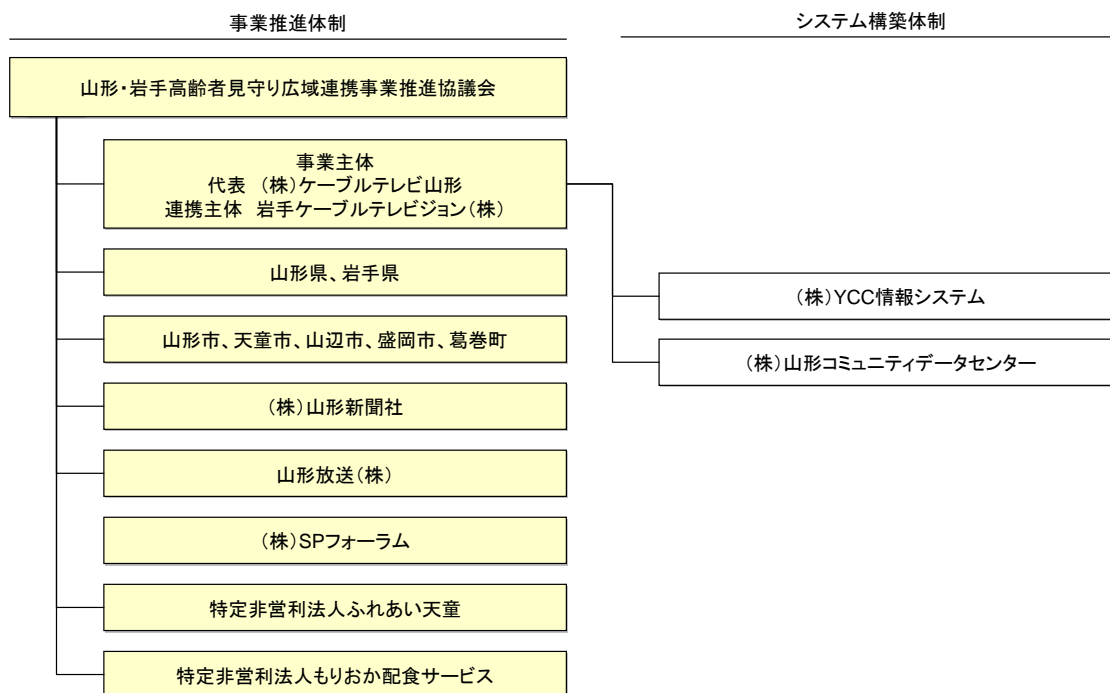
### 5 次年度以降のICT人材の育成・活用内容（予定）

申請主体の代表が事業を行うため、①-5と同様である。

## <実施体制説明書>

### 1 実施体制

#### 高齢者に優しい広域連携・CATV活用型見守りプラットフォーム構築事業実施体制図 (2011年3月現在)



### 2 各主体の役割

| No | 名 称                               | 役 割   |
|----|-----------------------------------|---|
| 1  | 山形・岩手高齢者見守り広域連携<br>事業推進協議会        | (株) ケーブルテレビ山形、岩手ケーブルテレビジョン (株)<br>共同による高齢者に優しい見守り環境の実現を目的とし、雇<br>用等も含めた事業内容の検討及び事業成果の検証を行う。 |
| 2  | (株) ケーブルテレビ山形<br>岩手ケーブルテレビジョン (株) | 事業実施主体・事業運営主体   |
| 3  | 山形県・岩手県                           | 各県域で開催される協議会における事業への助言・提言及び<br>サポート等  |
| 4  | 山形市、天童市、山辺町<br>盛岡市、葛巻町            | 協議会における事業への助言・提言及びサポート等<br>実証実験に係るフィールドの推薦  |
| 5  | (株) 山形新聞社                         | 協議会における事業への助言・提言及びサポート等<br>本事業に係る報道発表支援等  |
| 6  | 山形放送 (株)                          | 協議会における事業への助言・提言及びサポート等<br>本事業に係る報道発表支援等  |
| 7  | (株) SP フォーラム                      | 協議会における事業への助言・提言及びサポート等   |
| 8  | 特定非営利法人ふれあい天童                     | 協議会における事業への助言・提言及びサポート等   |

| No | 名 称                 | 役 割   |
|----|---------------------|---|
|    | 特定非営利法人もりおか配食サービス   | 実証実験に係るフィールドの提供、効果検証に係る支援<br>ICT人材育成に係る対象者の提供 |
| 9  | (株) YCC 情報システム      | 安心安全情報連携基盤・高齢者見守りシステムの開発・保守等                  |
| 10 | (株) 山形コミュニティデータセンター | 安否確認システムの開発・保守等                               |

### 事業実施進行表

| 実施内容               | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 平成23年1月 | 2月 | 3月 |
|--------------------|----|----|-----|-----|-----|---------|----|----|
| 協議会設立・準備会合         |    |    |     |     | △   |         |    |    |
| 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             |    |    |     |     | →   |         |    |    |
| システム構築             |    |    |     |     | →   |         |    |    |
| システム設置・工事          |    |    |     |     |     | →       |    |    |
| システム稼働             |    |    |     |     |     |         | →  | →  |
| 指標取得、成果報告作成        |    |    |     |     |     |         | →  | →  |

※3月末に効果測定結果を公表する協議会を開催予定であったが、3月11日に発生した東日本大震災（東北地方太平洋沖地震）の影響により開催できていない。

## その他

本事業では、ポータルサイト及び SNS 等を活用しないため、サービスに係るウェブサイトは存在しないが、ユビキタスタウン構想構築事業のプラットフォームを一部利活用しており、本サイトにて安心・安全情報を提供している。[\(http://yvcity.jp/\)](http://yvcity.jp/)