

令和4年度

離島・過疎地域づくりDX促進事業

(高齢者等の見まもり支援事業)

(実績報告書)

令和5年3月

株式会社おきでんCplusC





## 目次

1	弊社概要および業務実績について.....	- 1 -
	(1) おきでん CplusC の概要と取組について.....	- 1 -
	(2) おきでん CplusC の業務実績について.....	- 2 -
2	取り組み内容.....	- 6 -
	(1) 概要.....	- 6 -
	(2) 事業にあたっての現状認識.....	- 6 -
3	実績報告.....	- 10 -
	(1) 対象世帯の募集および選定等.....	- 10 -
	(2) 対象世帯への「みまもりキット」の設置.....	- 15 -
	(3) みまもり支援体制の構築及び運用.....	- 17 -
	(4) 事業の効果を高めるための取組.....	- 19 -
	(5) アンケート調査の実施.....	- 26 -
	(6) 関係機関等との取組状況に関する連絡会議の実施.....	- 39 -
	(7) データ活用プラットフォームとの連携.....	- 41 -
4.	事業の成果.....	- 41 -
	(1) 概要.....	- 41 -
	(2) 詳細.....	- 41 -



## 1 弊社概要および業務実績について

### (1) おきでん CplusC の概要と取組について

株式会社おきでん CplusC は、沖縄電力により、ジャパンインテグレーション、インスパイア・インベストメントと共に、最先端の IT 技術を活用して安心・安全な社会を実現する生活サポート事業を展開し、豊かな暮らしづくりを目的とし、2021年5月に設立された事業会社です。

#### <会社概要>

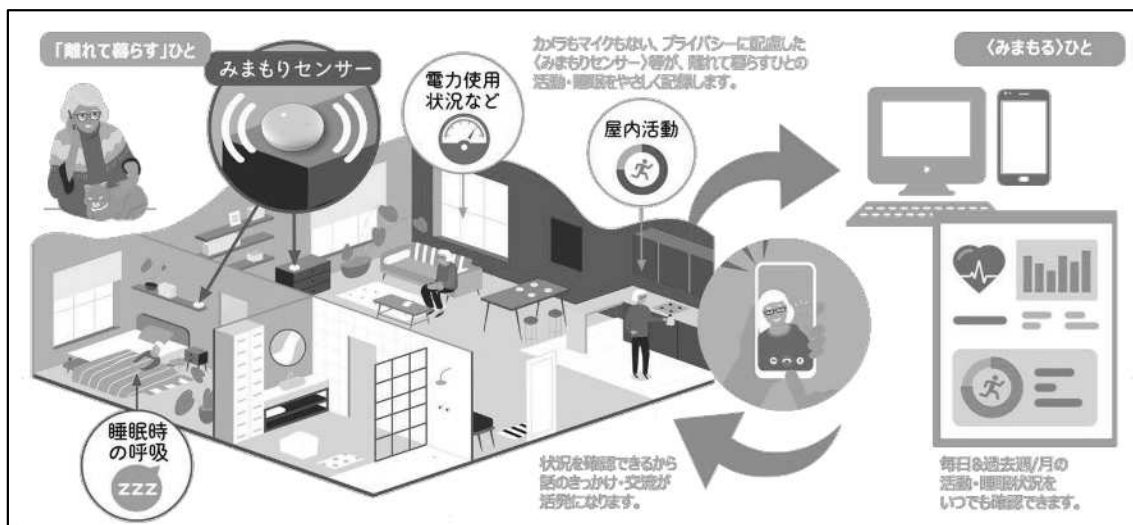
会社名	株式会社おきでん CplusC (シープラスシー)		
設立	2021年5月13日		
所在地	沖縄県宜野湾市		
授権資本	70百万円		
出資構成	沖縄電力株式会社	71.4%	
	ジャパンインテグレーション株式会社	14.3%	
	株式会社インスパイア・インベストメント	14.3%	
役員	代表取締役社長	仲程 拓	(沖縄電力株 取締役執行役員)
	取締役	高里 史郎	(沖縄電力株 IT推進本部IT事業Gシニア・マネージャー)
	取締役	高槻 亮輔	(株)インスパイア・インベストメント 代表取締役社長)
	監査役	比嘉 秀樹	(沖縄電力株 事業開発部新規事業開発G長)

これまで事業者等によって行われてきた高齢者の「見守り」は、カメラやマイク、ウェアラブル機器を活用して状況を把握するサービスや、緊急の際に駆けつけるサービスなどが展開されてきました。これは緻密に高齢者の状況を把握することができる反面、専用機器の設置等によるコストや、カメラ等で見られているというプライバシー面での抵抗感があることなどの課題があります。

こうした点に着目し、おきでん CplusC では、「やさしいみまもり」として、カメラやマイク等を使わずに Wi-Fi センシング機器を利用することでプライバシーに配慮した上で、簡易な機器設置により活動や睡眠状態を記録し、そのデータをもとに高齢者の様子を把握する、「やさしいみまもり」の形を提唱しております。

この「やさしいみまもり」を実現するために、おきでん CplusC では、米国メリーランド大学発ベンチャーOriginWireless Inc. が開発した機器を採用しています。同社は、世界最先端として業界標準をリードするイノベーション企業であり、最先端テクノロジーが集まる世界最大展示会 CES でベスト・イノベーションと評されるなど、Wi-Fi センシング分野で業界をリードしている企業です。独自の AI 技術 (タイムリバーサル) を用いて、Wi-Fi 電波の反射の位相や到達時間のずれを用いて、わずか 30cm の精度で室内の人や物の動き・位置、さらに睡眠時の呼吸などを検出する「Wi-Fi センシング」を開発・提供しています。

図表 1 : おきでん CplusC が目指す「やさしいみまもり」イメージ



(2) おきでん CplusC の業務実績について

「やさしいみまもり」を展開していくにあたり、2021年8月24日、おきでん CplusC と沖縄市、宜野湾市、豊見城市は、高齢化の進展に伴う、自治体における高齢者みまもり等の業務負担の増加や、高齢者のみまもりを行うご家族の時間的・経済的負担の増加という社会課題を解決し、いつまでも元気で笑顔に満ちた暮らしができる社会の構築を目指して、4者が緊密に連携・協力して共同実証試験の実施に向けた協定を締結し、同3自治体とともに、内閣府が実施する令和3年度沖縄振興特定事業推進費補助金にて、「ITを活用した高齢者みまもり体制構築実証事業」を実施いたしました。

当該実証事業においては、高齢者本人・高齢者の家族・自治体・関係機関にIoTやAI等を活用して有機的につながり、高齢者の居住地を訪問せずとも遠隔地の高齢者の状態を確認でき、訪問対応が必要な状態が発生した場合には、関係者が連携して対応できる体制のあり方の検証が求められており、IoTを活用することで離れて暮らす家族等によるみまもり（自助）や、社会的に必要性が高い者への行政等（地域包括支援センター、社会福祉協議会等）によるみまもり（共助・公助）を組み合わせた「みまもり社会体制」の構築および実証として、

- ・Wi-Fi 機器により高齢者の状態検知を行い、その結果を高齢者の家族等に通知し、その際の通知のあり方（内容・頻度・媒体等）をどのようにするのが最も適切かの検証
- ・自治体等に対しても、高齢者の状態検知の情報を定期的なレポートの形で報告（その際に、IT活用による効果検証に加え、報告のあり方（対象機関、内容、頻度、媒体等）をどのようにするのが最も適切かを検証）を行いました。

当該実証事業においては、周知活動として、弊社および関係自治体の HP や SNS での情報発信、関係自治体の広報誌への記事掲載、沖縄タイムズやコミュニティラジオ等のメディア対応、学校等へのリーフレットの配布、自治会や老人クラブ等での計 32 回にわたる個別説明会の開催等、さまざまな手段・媒体を活用した取組を実施いたしました。こうした関係自治体と連携した周知活動や説明会開催により、当該実証事業においては、一人暮らしの高齢者を中心に合計 241 人のモニターを確保しました。

説明会においては、実際に事業で使用する機器の使い方等について、モニターとなるご本人や、そのご家族の方に、年齢とともに情報処理能力が低下することなどを体験いただくなどの工夫を行い、当該実証事業の意義等についての理解度向上を図りました。この説明会については、事業完了時のアンケート調査においても 80%を超える方から役に立った旨の回答をいただいております。

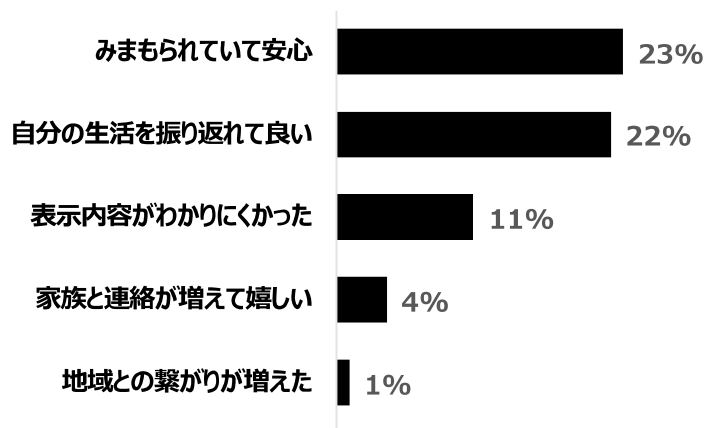
当該実証事業においては、オンラインまたは書面で申込をいただいたのちに、「みまもりキット」を高齢者宅に設置する訪問を行いました。設置訪問については事業完了時のアンケート調査にて、高齢者・そのご家族双方から、「設置工事が思ったよりすぐ終わった」「担当者が親切だった」との回答を多くいただき（それぞれ 32～43%）、「時間が長かった」「担当者が不親切だった」との回答を大きく上回る（それぞれ 1～6%）評価をいただいております。

設置後のサービスにおいても、機器等の不良や操作がわからないなどの問合せに対して電話やメール、必要に応じて訪問するなどして対応を行っており、アンケート調査では「説明がわかりやすく、助かった」との評価が約 9 割と、大変高い評価をいただいております。

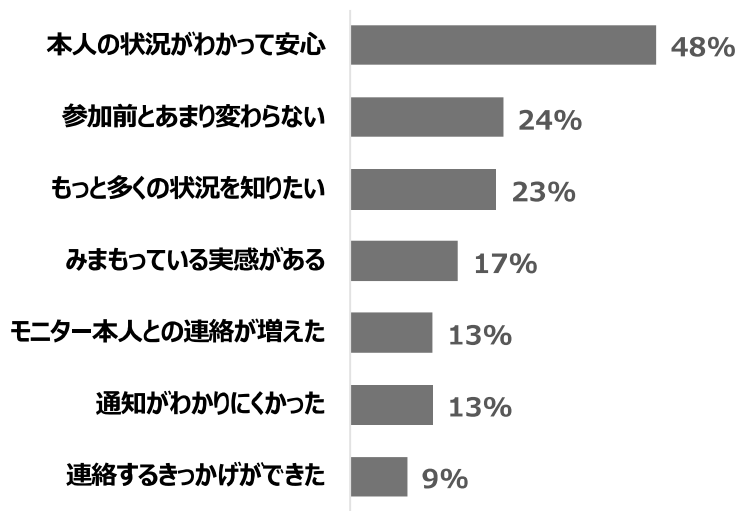
当該実証事業に対しては、モニターの方々からは、「みまもられていて安心」「自分の生活を振り返れて良い」などの評価をいただいております。また、モニターのご家族の方々からは、「本人の状況がわかって安心」との評価を多くいただいたところです。

（それぞれ、「タブレットが使いにくかった」「本人が IT に対応できていない」などの回答をいただいておりますが、当該実証事業では実証内容の一環として、モニターご本人にタブレットでの生活状況の入力をお願いしており、このことに起因する回答が相当数含まれたことがわかっております）

図表2 モニター回答：実証試験を通じての評価（有効延べ回答 202人）  
 [設問 期間中良かったこと・困ったことはありましたか？（複数回答可）]



図表3 家族等回答：実証試験を通じての評価（有効延べ回答 150人）  
 [設問 期間中良かったこと・困ったことはありましたか？（複数回答可）]



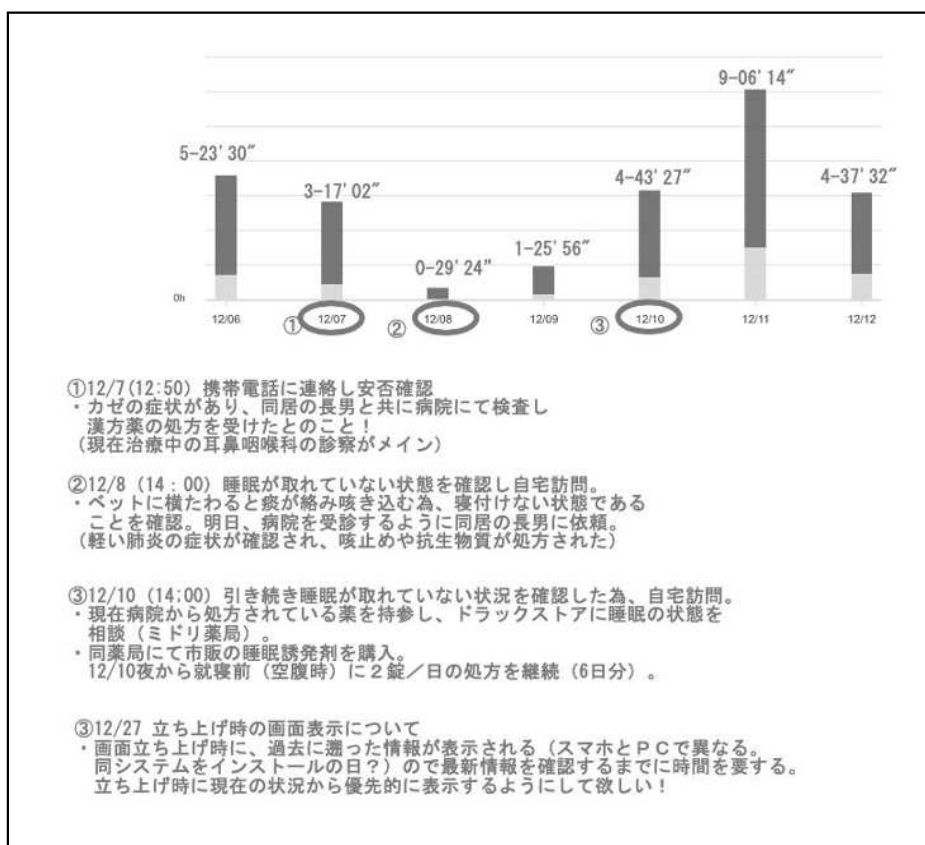
また、実証試験期間中の令和3年12月にも「緊急」時を未然に防いだ以下の事例も報告されました。

- ・ 高齢者モニターの夫は一昨年に誤嚥性の肺炎から容態が悪化して逝去しており、現在長男は別室に住んでいるものの、ほぼ独居状態である。過去の背景から、離れて暮らす家族は高齢者モニターの生活状態を気にかけており、今回の実証試験参加につながった。



- 令和3年12月、これまで平均6-8時間の睡眠をとっていた高齢者モニターの睡眠時間が著しく減っていることを離れて暮らす家族が確認し、居宅を訪問。就寝しようとしても痰が絡み咳き込むため寝つけない状態であることが判明。翌日病院を受診したところ、軽い肺炎の症状が確認され、咳止めや抗生物質が処方された。
- 病院受診の翌日になっても、引き続き睡眠がとれていないことを確認したため、ドラッグストアに睡眠の状態を相談、市販の睡眠導入剤を処方された。  
ドラッグストア訪問当日夜から睡眠が十分にとれるようになり、軽い肺炎もおさまった。高齢者モニターの夫のように肺炎から容態が悪化して最悪の事態が起きることを未然に防ぐことができた。

図表4 実証試験期間の「家族等の高齢者みまもり」事例  
(実証試験参加家族からの報告抜粋)



参加された自治体に対しては、こうしたモニターやその家族からのアンケート調査に基づく評価のほか、自治体ごとの参加人数や参加者の方の属性(性別、年齢層、参加される動機など)等を報告書として取りまとめて報告しております。

## 2 取り組み内容

### (1) 概要

「共同売店を活用した北部地区の高齢者みまもり」

今後高齢化とともに人口減少が進展し、地域の高齢者福祉の充実が危惧される北部地区において、地域コミュニティの中核および地域住民の生活インフラ拠点として共同売店が点在しています。共同売店に IT を活用したみまもりサービスをはじめとする必要な機能を集約することで、地域に根ざしたコミュニティ形成、さらには高齢者福祉の充実を図りました。

### (2) 事業にあたっての現状認識

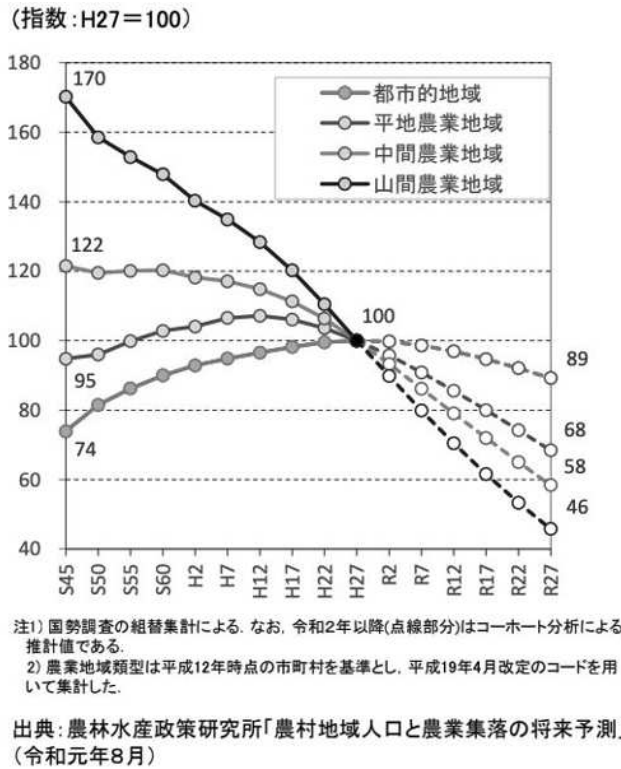
わが国では高齢化が急速に進展し、令和元(2019)年10月の高齢化率(総人口に占める65歳以上の高齢者人口の割合)は28.4%に達しました(総務省人口推計)。今後も高齢化率は上昇を続け、令和7(2025)年には30%、令和18(2036)年には33.3%と3人に1人が高齢者となる見込みです。

これまで高齢化率が全国より低い水準にとどまってきた沖縄県でも、今後の高齢化率は全国でも最も早いペースで進行することが予測されており、国立社会保障・人口問題研究所の推計によると、2045年には65歳以上の高齢者人口が現在の約160%になるとされています。

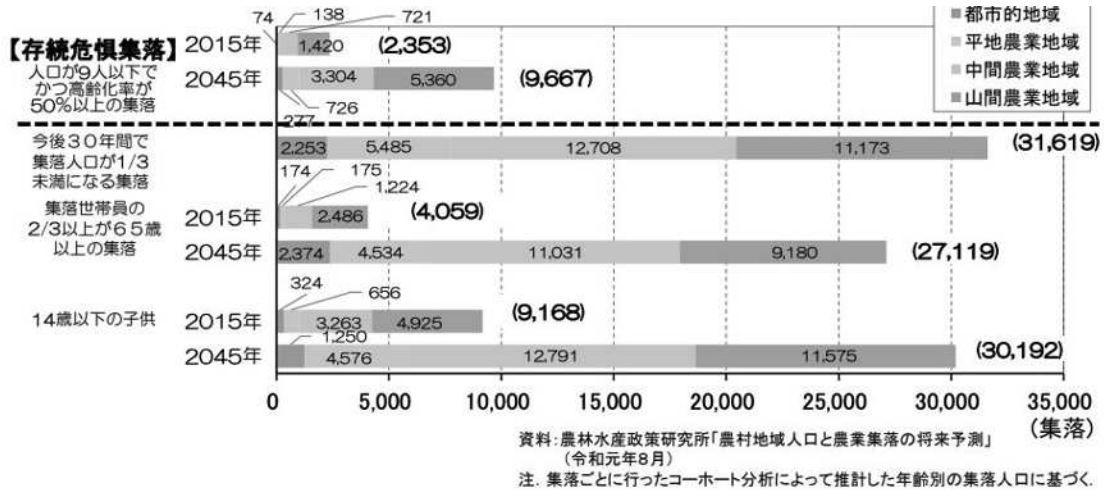
また、高齢化とともに人口減少、さらに、人口や機能の都市部への集中も進行しています。この傾向は中山間地域等に多く見られており、2021年度国土交通白書によりますと、こうした傾向によって、中山間地域等では、生活に必要なサービスの存続、ひいては地域の存続自体が困難となることが懸念されています。

さらに、農林水産政策研究所の研究によると、中山間地域においては2045年までの間に人口が半減するものと見込まれており、さらにその過半が65歳以上の高齢者になると見込まれています。なお、沖縄県北部の自治体の多くは中山間地域に該当しており、大宜味村・東村は中間地域、国頭村は山間地域に分類されています。

図表5 地域類型別の人口推移と将来予測



図表6 人口減少と少子・高齢化の進行による集落の変容

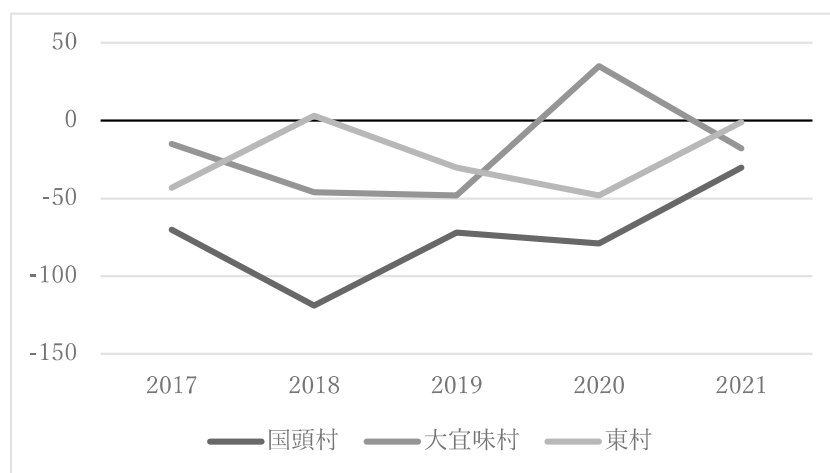


実際の人口増減についても、沖縄県が公表している市町村人口推計によると、直近5年のデータでも、新型コロナウイルスの感染拡大の影響で県外への転出が停滞した直近2年においては社会減少が抑えられているものの、長期的には自然増減、社会増減のいずれも減少トレンドが続いています。

また、国勢調査によると、国頭村・大宜味村・東村（以下「3村」という）の世帯数は図表の通りとなっており、一般世帯のうち、65歳以上の方が世帯主となっている世帯が、いずれの村でも50%程度となっています。さらには、65歳以上の方の単身世帯の数も、それぞれ全体の20%程度となっています。

人口の社会減少は他地域への転出により発生します。一般的には仕事や学業、婚姻等の理由で転居される方が多いことから、これまで親子で同居されていた場合には、子世代の転出により、高齢者の方とその子世代の方が離れて暮らすことになると考えられますが、こうした背景から3村での単身高齢者世帯数は現時点で増加傾向にあり、この傾向は今後も続くものと考えられます。

図表7 3村の人口増減数の推移



図表8 3村の世帯数（令和2年国勢調査）

	国頭村	大宜味村	東村
一般世帯数	1971	1295	721
世帯主が65歳以上の世帯	960 (48.7%)	703 (54.3%)	375 (52.0%)
65歳以上の単身世帯	373 (18.9%)	290 (22.4%)	147 (20.4%)

こうした中、高齢者福祉の充実に向けては、各自治体において、社会福祉協議会や自治会等と連携し、高齢者を見守るさまざまな取組が行われています。例えば、高齢者単身世帯を自治会や地域ボランティア等が定期的に訪問したり（日常の見守り活動）、食事や保健飲料を宅配する際に住民である高齢者と接触したりすることを通じて、安否確認等が行われていますが、いずれの自治体においても、高齢者の人数に対して十分なサービス提供とはなっておりません。

また、こうした取組の多くは社会福祉協議会や自治会等によるボランティア活動により行われており、その手法も直接の訪問や電話等での安否確認に限定されてきました。また、高齢者の増加に加え、先に述べた人口減少により、こうした取組の担い手は今後一層不足し、特に都市部に比べて一層の人口減少が見込まれるほか、各世帯が分散している中山間地域等では、交通アクセスの観点からも高齢者世帯へのみまもりにかかる支援者に対する負担が増加していくことが見込まれます（なお、こうした取組を中心的に担っている民生委員は、沖縄県では全国と比較して不足している傾向にあり、その観点からもみまもりの担い手の不足が危惧されています）。

さらに、今般の新型コロナウイルス感染症の影響により、従来の居宅訪問を中心とした見守り活動が実施しづらい状態がしばらく継続するものと見込まれます。

以上のことから、持続可能な高齢者福祉を実現するに当たっては、離れて暮らす家族や地域が参加して高齢者のみまもりを行う、安心・安全な新しい地域コミュニティの構築が必要となっています。

また、3村を含む本島北部地域では、共同売店が数多く運営されております。徒歩圏内の、顔の見える範囲である集落（字、小字、班）ごとに設立され、全戸（または一部）が共同で出資し運営されている共同売店は、地域住民の「ゆんたく」の場として広く活用されるなど、単なる商店としてだけでなく、集落の重要なコミュニティ機能があります。こうした機能は、近年ではコミュニティビジネスやソーシャルビジネスの原点としても再評価されており、特に、買い物弱者の問題では、全国の高齢化や過疎に悩む地域から注目が集まっており、単なる買い物の場ではなく、地域住民が集まり、互いに見守り合い、絆を育む場としての福祉的な機能の重要性も併せて指摘されています。

更には、例えば日ごろ店で見かける高齢者の買い物する姿が見えないと、店員が心配してみまもりに行くなどの取り組みも地域住民によって自発的に行われており、本島北部地域の高齢者福祉の一角をも担っていると考えています。

他方で、多くの共同売店は労働面・収益面から維持可能性が高くないことが指摘されており、新たな機能の獲得や、収益事業への事業拡大が喫緊の課題として挙げられているところ です。