

第4章 離島 ICT 利活用促進事業に関する検討委員会（第3回）

本章では、本年度に開催された第3回目の検討委員会の内容を紹介する。

4.1 開催概要

第3回目の委員会の開催概要は、以下のとおり。

1. 日時：平成31年2月8日（金） 14時30分～17時00分
2. 場所：沖縄県庁7階第4会議室
3. 次第
 - (1) 開会のあいさつ
 - (2) 報告 第2回検討委員会の議事要旨について
 - (3) 議事
 - ① 広域的電子図書サービス導入実証事業（案）について
 - ② テレワーク人材育成実証事業（案）について
 - ③ 検討委員会意見案について
 - (4) その他の意見交換 今後の離島におけるICT利活用について
 - (5) 閉会
4. 配付資料
 - 資料1 広域的電子図書サービス導入実証事業（案）
 - 資料2 テレワーク人材育成実証事業（案）
 - 資料3 平成30年度離島ICT利活用促進事業に係る検討委員会意見について（案）
5. 出席者
＜委員（敬称略、順不同）＞

名嘉村 盛和	国立大学法人琉球大学工学部知能情報コース 教授
久恒 達宏	沖縄総合通信事務所 所長
永井 義人	(一財)沖縄ITイノベーション戦略センター 専務理事
比屋根 隆	(株)レキサス 代表取締役
饒平名 知寛	(株)沖縄ソフトウェアセンター 代表取締役社長
善平 勝	宮古島市役所 企画政策部次長兼情報政策課長
通事 太一郎	竹富町役場 政策推進課長
中村 幸雄	久米島町役場 プロジェクト推進課長
小嶺 長典	与那国町役場 企画財政課長

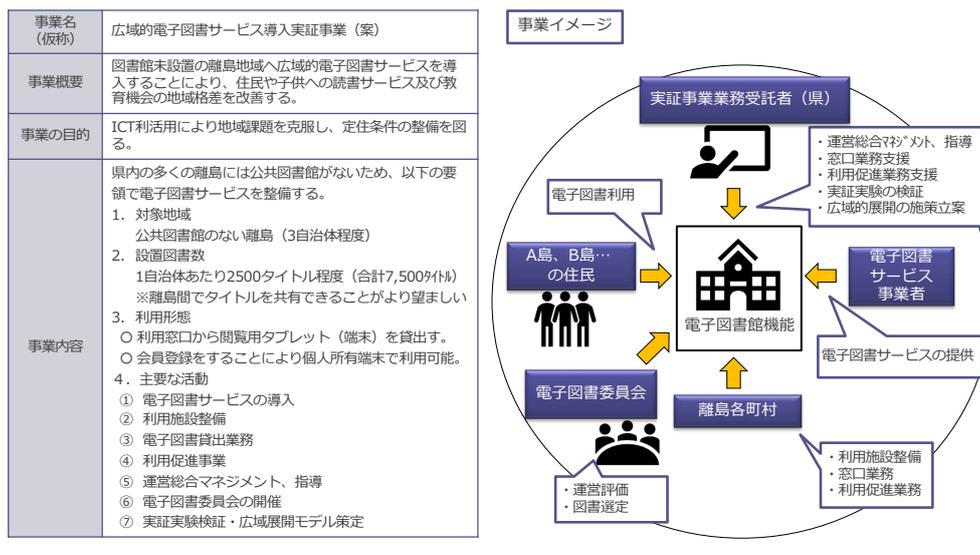
4.2 議事内容

第3回委員会での議事内容は、以下のとおり。

4.2.1 広域的電子図書サービス導入実証事業（案）について

過去2回の委員会での検討と、合わせて実施された調査結果を踏まえて、以下の「広域的電子図書サービス導入実証事業（案）」が示された。

広域的電子図書サービス導入実証事業（案）



また、この事業を実施する場合に必要な活動が以下のようにリストアップされた。

主要な活動

- 電子図書サービス導入
 - システムの導入
 - 操作研修
 - システムの保守、サポート
 - コンテンツの購入（または利用契約）
 - 利用施設整備（既存施設の有効活用を原則とする）
 - 内装工事（必要に応じて各町村で実施）
 - 什器、備品整備（必要に応じて各町村で実施）
 - 回線、電源等工事（必要に応じて各町村で実施）
 - 貸出用タブレット、管理用パソコン、プリンター等（必要数をリソースで調達）
 - 利用者カード等の準備
 - 電子図書貸出業務
 - 開設時の準備作業
 - 運営支援（下記業務の普及・定着までの支援）
 - 窓口受付業務
 - 端末等の貸出管理
 - コンテンツ貸出
 - 利用促進業務
 - 図書館サイト（又はSNS）の開設・運営
 - チラシ等作成、配布等
 - 学校訪問等による広報
 - 利用状況の記録、統計管理
 - 運営に係る総務、庶務業務
 - 運営全体マネジメント支援、指導
 - 電子図書館運営規約、運営マニュアル整備
 - 電子図書館利用者規約、利用マニュアル整備
 - 全体（3島）の電子図書貸出業務のマネジメント、指導
 - 全体（3島）の利用促進業務のマネジメント、指導
 - 電子図書委員会の開催
 - 委員会の設置・運営
 - 委員会の開催
 - 実証実験検証・広域展開モデル策定
 - 実証実験の分析・検証計画の策定
 - 電子図書館利用者アンケートの収集、分析
 - 電子図書館利用記録の分析
 - 電子図書館運営記録の分析
 - 課題の整理、改善策の検討、推奨運営モデル設計
 - 広域展開モデルの策定
- ※主な活動中、○印は実証事業（県の事業費）で負担を想定
●印は各市町村での担当を想定

さらに、民間による主な電子書籍サービスの比較が示された⁵。

主な電子書籍サービスの比較

電子書籍サービスを提供しているベンダーのうち、公共電子図書館サービスを提供しているものは、下記の通りである。

系列	サービス名	タイトル数	国内導入実績	導入・運用費用（一般プラン）		複数離島市町村での導入について
				県立図書館	市町村向け	
A社	Aサービス	和書：66,000 (雑誌含む青空文庫除く) 洋書：1,500,000	68館	初期：1,700千円 維持：140千円/月 コンテンツ購入費：3,400千円 1,000冊 ※コンテンツ平均単価 ケース①：2,800円 ケース②：4,000円	1. 人口5万人まで 初期：700千円 維持：50千円/月 コンテンツ購入費：同左 2. 人口10万人まで 初期：700千円 維持：50千円/月 コンテンツ購入費：同左	30万人を上限に導入可能（10万人以上の自治体は1市まで） ①：可能 ②：県又は代表市町村 ③：可能 ④：人口30万人まで
B社	Bサービス	雑誌：300 和書：23,000 洋書：1,600,000	14館	人口140万人で想定 初期：750千円 維持：80千円/月 コンテンツ購入費：2,500千円 1,250冊 ※コンテンツ平均単価：2,000円	1. 人口5万人まで 初期：250千円 維持：30千円/月 コンテンツ購入費：500千円 250冊 2. 人口10万人まで 初期：250千円 維持：30千円/月 コンテンツ購入費：750千円 375冊	上記同様に柔軟に対応可能 ①：可能 ②：県又は代表市町村 ③：可能 ④：制限を設けていない

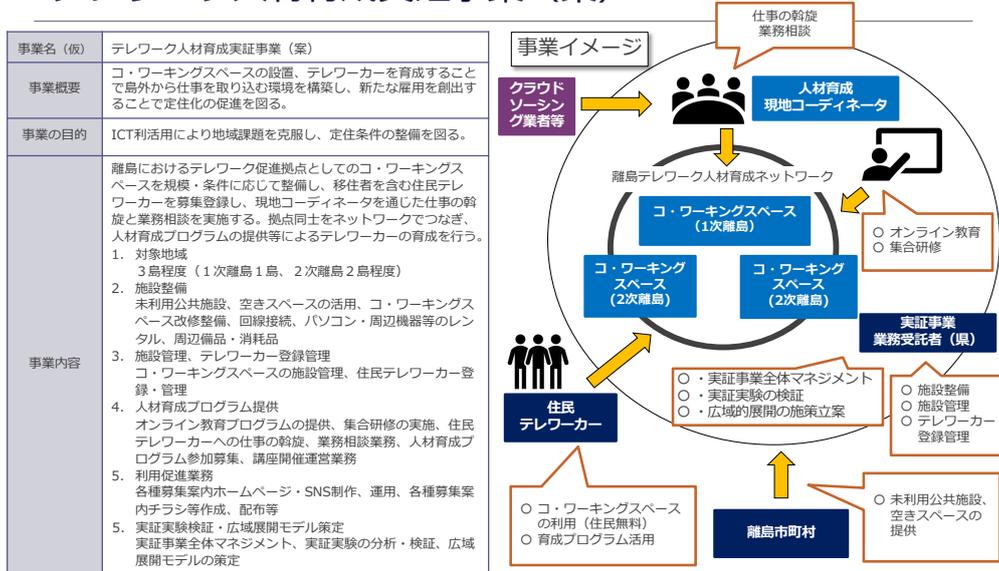
※離島地域への電子図書館サービス導入に関するアンケートについて

- ①複数の離島市町村を1つの共同体（1つの契約書）とみなして、電子図書館サービスを導入することは可能か
- ②契約主体となれるのは、たれか。（県と契約可能、代表の市町村と契約可能、県と代表市町村どちらとも契約可能）
- ③契約相手先の移行が可能か（当初沖縄県が契約し、以後、代表離島へ引き継ぐ等）
- ④サービス対象の離島を増やすことができるか

4.2.2 テレワーク人材育成実証事業（案）について

過去2回の委員会での検討と、合わせて実施された調査結果を踏まえて、以下の「テレワーク人材育成実証事業（案）」が示された。

テレワーク人材育成実証事業（案）



⁵ 離島地域への電子図書館サービス導入に関するアンケートを実施した結果をまとめたもの。

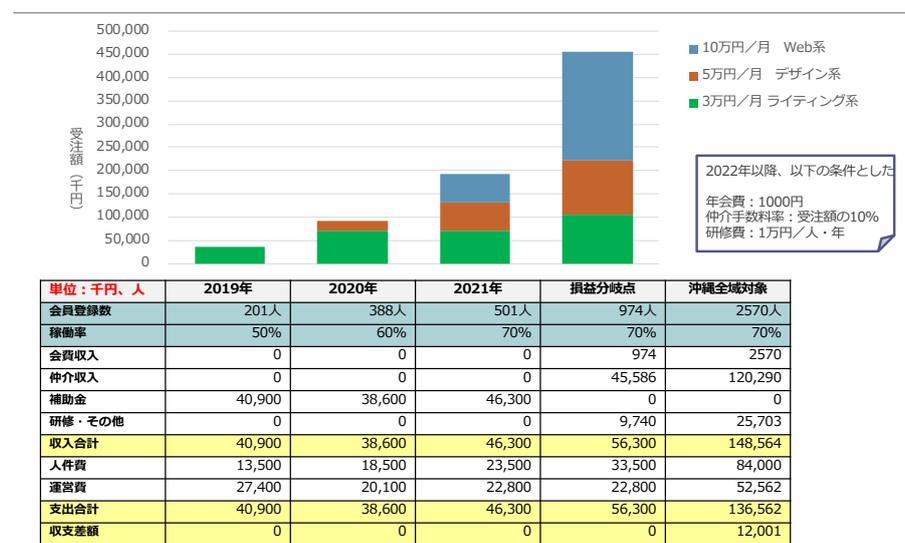
また、この事業を実施する場合に必要な活動が以下のようにリストアップされた。

主要な活動

1. コ・ワーキングスペースの施設整備
 - 未利用公共施設、空きスペースの提供
 - コ・ワーキングスペース改修整備
モデルケース：拠点ごとに30名程度収容可能な個人・グループ用、ならびに研修用として利用可能なスペース
 - 回線接続：インターネット光接続、LAN・Wifi接続
 - パソコン・周辺機器等のレンタル
モデルケース：拠点ごとにデスクトップ1台、ノートパソコン2台、タブレット端末1台、大型プリンター1台、大型ディスプレイ1台
 - 周辺備品・消耗品
 2. 施設管理、テレワーカー登録管理
 - コ・ワーキングスペースの施設管理
 - 住民テレワーカー登録・管理業務
 3. 人材育成プログラム提供
 - オンライン教育プログラムの提供（年間100講座程度）
（記事・コンテンツ作成、ホームページ制作、アプリ開発、イラスト・ロゴデザイン等の講座）
 - 集合研修の実施
 - 住民テレワーカーへの仕事の斡旋、業務相談業務
 - 人材育成プログラム参加募集、講座開催運営業務
 4. 利用促進業務
 - 各種募集案内ホームページ・SNS制作、運用
 - 各種募集案内チラシ等作成、配布等
 5. 実証実験検証・広域展開モデル策定
 - 実証事業全体マネジメント
 - 実証実験の分析・検証：検証計画の策定、テレワーカー向けアンケートの収集、分析、現地コーディネータ活動記録の分析
 - 広域展開モデルの策定：課題の整理、改善策の検討、推奨運営モデル設計
- ※主な活動中、○印は実証事業（県の事業費）で負担を想定
●印は各市町村での担当を想定

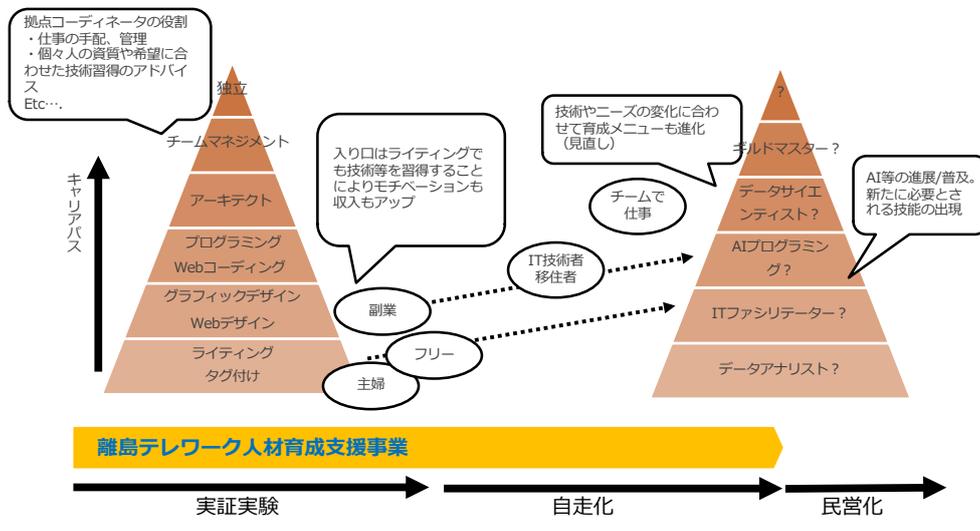
加えて、本事業を実施した場合のビジネスベースの収支見込みを試算した。

テレワーク収支試算



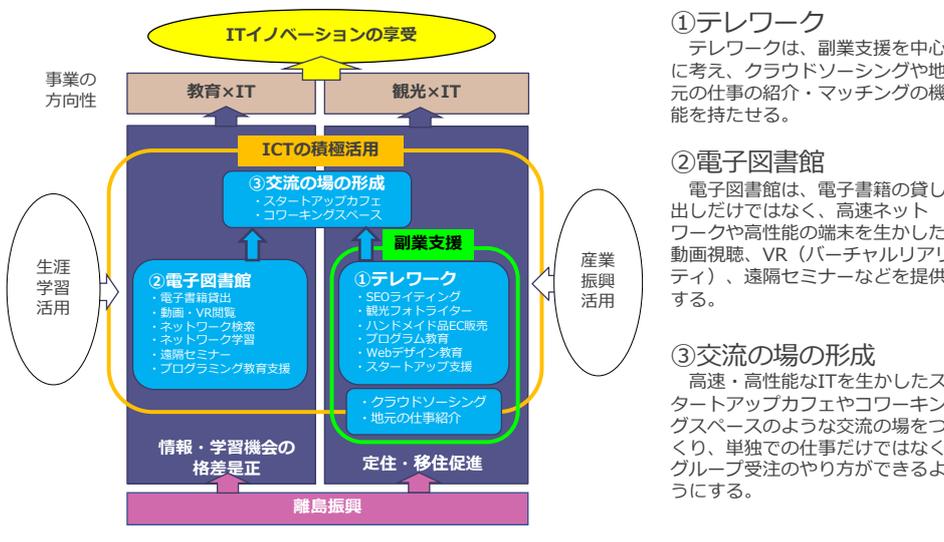
また、本事業を通じて、人材育成の成果が得られ、テレワーカーがスキルアップすることにより付加価値の高い業務が可能となるシナリオを以下のようにイメージ化した。

テレワーク事業の5~10年後



また、テレワークおよび電子図書館の事業に加えて、さらなる発展的活用を示すために、以下のような離島 ICT 活用モデルの資料が示された。

離島ICT活用モデル概念図



4.2.3 検討委員会意見案について

3回の委員会での議論を通じて、電子図書館及びテレワークに関するそれぞれの事業案について、以下の委員会意見が取り纏められた。

① 広域的電子図書サービス導入実証事業について

- (1) 図書館の設置及び管理は、予算の範囲内で市町村においても行うこととなっているが、一方で、離島市町村では図書館の設置が進んでいない現状がある。
- (2) 電子図書サービスについて、複数の離島町村で導入することにより、単独で導入する場合よりも、1自治体あたりのシステム初期導入コスト、維持管理コストの低減が図られる。
- (3) また、同じ予算規模でも多くのタイトル数を閲覧することができるため、離島住民の図書の選択肢も広がる。
- (4) このことから、広域的に電子図書サービスを導入することは、離島市町村の図書サービスを補填し離島住民の読書サービス及び教育機会の地域格差の効率的な改善に資すると考えられる。
- (5) ただし、実証事業の実施にあたっては、事業効果の検証を行うとともに、実証事業後の離島市町村が主体となった図書サービスの提供に向けた課題の整理、継続的な運営方法の検討が必要である。
- (6) 実際の実証事業の実施にあたっては、より効率的な契約手法を検討すること。
- (7) さらに、県立図書館などの関係機関とも連携しながら、電子図書サービスの利用促進に努めることが重要である。また、電子図書サービスが未だ発展途上であり、関連法制度の整備や技術の進歩とともに変化していくことに留意する必要がある。

② テレワーク人材育成事業について

- (1)先進事例の調査結果から、テレワーカーを育成し、個人のスキルにあった仕事を継続的に斡旋する仕組みを作ることで、島外などから仕事を取り込むことができる。収入を得る環境を構築することで、離島における定住条件の向上に資すると考えられる。また、人材育成のためには、人が集まり、情報交換や勉強会等が行えるコミュニティの場、拠点となる施設が必要である。
- (2)事業の自走化、安定した事業継続のためには、一定数のテレワーカー育成・確保が必要不可欠であるが、複数離島で広域的に事業を展開することにより、必要なテレワーカーを確保でき、将来的な事業規模の拡大が期待できる。
- (3)ただし、実証事業の実施にあたっては、事業効果の検証を行うとともに、実証事業終了後の自走化に向けた課題の整理、継続的な運営方法の検討が必要である。
- (4)実証事業終了後の自走化を目指し、どこをターゲットとして人材育成を行うのか、どのような仕事をするために人材育成をするのか、ニーズを把握しながら、出口を明確にして取り組むこと。
- (5)また、テレワーカーが段階的に、より高度なスキルを身につけるための研修計画を策定するとともに、離島の小中学生の学習の場としても活用できないか検討を行うこと。
- (6)各市町村においては、当該地域の定住条件の整備に資する事業（移住定住事業等）しつつ、本事業の安定的な運用に協力（広報等）することが望ましい。

4.2.4 今後の離島におけるICT利活用について

第3回委員会の最後に、今後の離島におけるICT利活用についての意見交換がなされた。議論に先立ち、医療・福祉および教育分野での離島における課題を整理し、あわせて解決事

例や解決のためのヒントを以下の表に整理した。

今後の離島におけるICT活用について

別紙2

分野	離島における課題	解決事例・解決のヒント	留意事項
ICT×医療・福祉	・医師、看護師の不足 (専門医師、診療環境、診療科の偏在)	・遠隔診療サービスの活用(民間サービス開始)	
	・「健康・長寿おきなわ」の維持の課題 (要介護認定を受けていない高齢者割合が全国平均以下)	・介護予防へのICT活用(島で健康に長く生活できるように) (ウェアラブル端末、PHR(Personal Health Record)サービス)	・介護、健康診断等の個人データを統合
ICT×教育	・複式学級の問題 ・子ども達の学習意欲の問題 ・学力の問題、競争意識の問題	・双方向テレビ会議システムの活用(県実証事業) (他の島の同学年との授業、東大生の講師) ・町営塾	
	・15の春の問題(島に高校がない)	・N高等学校(ネット学習で高校卒業資格取得) ・通信制高校の検討(与那国町)	・認知度
	・大人(職業)のロールモデルの不足 ・多様性、刺激の少なさ	・ICTを中心とした交流拠点(多様な人材のたまり場) (テレワーカーの育成、サテライトオフィスの誘致) (東大生の講師) (島外で活躍するOBとの交流)	・小規模離島へのサテライトオフィス誘致はハードルが高い
	・生涯学習の場 ・文化的刺激を受ける環境(博物館、美術館、図書館) (保護者の教育に対する関心)	・琉大サテライトキャンパス(専門的講義による学び等) ・電子図書館	



さらに、議論のための検討材料として、医療・福祉分野における離島 ICT の取組アイデアが以下のとおり 2 案示された。

離島ICT × 医療・福祉における取組① 遠隔診療サービスの活用(民間サービス開始)

<p>民間の遠隔診療サービスの開始</p> <p>○株式会社メドレーは、2016年2月に「オンライン診療システムCLINICS」をリリース</p> <p>○株式会社インテグリティ・ヘルスケアが企画・運営するオンライン診療システム(ヤードック)は、患者のバイタルデータのモニタリング/問診/オンライン診察(遠隔診療)の機能を搭載</p>	<p>遠隔診療の保険適用</p> <p>2018年3月 診療報酬改定を告示平成30年度診療報酬改定において、遠隔診療を「オンライン診療料」「オンライン医学管理料」を新設し評価することが決定</p> <p>2018年3月 「オンライン診療の適切な実施に関する指針」の策定「オンライン診療」について定められた初の指針。急速な普及が見込まれることから医師、患者がともに安心してオンライン診療に関われる様に厚生労働省が策定</p>	<table border="1"> <tr> <td>取組モデル</td> <td>離島遠隔診療の普及促進</td> </tr> <tr> <td>概要</td> <td>島嶼地域の医療従事者不足を補い、医療の向上をもたらすものと期待される遠隔診療(オンライン診療)サービスの離島における普及促進のための取組を行う。</td> </tr> <tr> <td>実現・拡充される機能</td> <td>離島におけるオンライン診療サービスの普及、それに伴う離島での医療における不利益の是正</td> </tr> <tr> <td>取組内容</td> <td> <p>[現状]</p> <p>遠隔診療の保険適用が始まったオンライン診療サービスは、離島に適した医療であるにもかかわらず、医療従事者と利用者の双方における経験と情報の不足等によって、普及に向けた足がかりが見出せていない。</p> <p>[取組]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 遠隔医療従事者研修の実施 県内医師、医療関係者、介護職種者、医療ヘルスケア関連事業者、IT事業者、行政担当者等に対する遠隔医療従事者研修を実施する。 2. 遠隔診療の受診説明会の開催 オンライン診療に関心を持つ住民に対する、初心者向け説明会を開催し、オンライン診療のメリットや留意点などの理解増進をはかる。 3. 離島医療機関におけるオンライン診療システムの導入補助 離島医療機関でのオンライン診療システムの導入支援を行う。 4. 利用促進キャンペーンの実施 離島におけるオンライン診療利用のための利用者向けの各種補助を行う。 5. 調査の実施 県内のこれまでのオンライン診療における各種取組・成果・課題を整理し、普及促進のためのアクションプランを策定する。 </td> </tr> </table>	取組モデル	離島遠隔診療の普及促進	概要	島嶼地域の医療従事者不足を補い、医療の向上をもたらすものと期待される遠隔診療(オンライン診療)サービスの離島における普及促進のための取組を行う。	実現・拡充される機能	離島におけるオンライン診療サービスの普及、それに伴う離島での医療における不利益の是正	取組内容	<p>[現状]</p> <p>遠隔診療の保険適用が始まったオンライン診療サービスは、離島に適した医療であるにもかかわらず、医療従事者と利用者の双方における経験と情報の不足等によって、普及に向けた足がかりが見出せていない。</p> <p>[取組]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 遠隔医療従事者研修の実施 県内医師、医療関係者、介護職種者、医療ヘルスケア関連事業者、IT事業者、行政担当者等に対する遠隔医療従事者研修を実施する。 2. 遠隔診療の受診説明会の開催 オンライン診療に関心を持つ住民に対する、初心者向け説明会を開催し、オンライン診療のメリットや留意点などの理解増進をはかる。 3. 離島医療機関におけるオンライン診療システムの導入補助 離島医療機関でのオンライン診療システムの導入支援を行う。 4. 利用促進キャンペーンの実施 離島におけるオンライン診療利用のための利用者向けの各種補助を行う。 5. 調査の実施 県内のこれまでのオンライン診療における各種取組・成果・課題を整理し、普及促進のためのアクションプランを策定する。
取組モデル	離島遠隔診療の普及促進									
概要	島嶼地域の医療従事者不足を補い、医療の向上をもたらすものと期待される遠隔診療(オンライン診療)サービスの離島における普及促進のための取組を行う。									
実現・拡充される機能	離島におけるオンライン診療サービスの普及、それに伴う離島での医療における不利益の是正									
取組内容	<p>[現状]</p> <p>遠隔診療の保険適用が始まったオンライン診療サービスは、離島に適した医療であるにもかかわらず、医療従事者と利用者の双方における経験と情報の不足等によって、普及に向けた足がかりが見出せていない。</p> <p>[取組]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 遠隔医療従事者研修の実施 県内医師、医療関係者、介護職種者、医療ヘルスケア関連事業者、IT事業者、行政担当者等に対する遠隔医療従事者研修を実施する。 2. 遠隔診療の受診説明会の開催 オンライン診療に関心を持つ住民に対する、初心者向け説明会を開催し、オンライン診療のメリットや留意点などの理解増進をはかる。 3. 離島医療機関におけるオンライン診療システムの導入補助 離島医療機関でのオンライン診療システムの導入支援を行う。 4. 利用促進キャンペーンの実施 離島におけるオンライン診療利用のための利用者向けの各種補助を行う。 5. 調査の実施 県内のこれまでのオンライン診療における各種取組・成果・課題を整理し、普及促進のためのアクションプランを策定する。 									

オンライン診療に必要となる要件がいくつかあります。

CLINICSは予約・問診・診察・処方までオンライン診療による医療提供が可能です。

オンライン診療
予約・問診・診察・処方までオンライン診療による医療提供が可能です。

出典：株式会社メドレーホームページより

厚生労働省(平成26年度～)「遠隔医療従事者研修」

離島ICT × 医療・福祉における取組② 介護予防へのICT活用（島で健康に長く生活できるように）

予防介護でのICT活用事例（ICT地域活性化事例100選より）

PHR ICT地域包括ケアモデル（介護予防モデル）（神戸市）

1. 地域の課題

- 介護予防・日常生活支援総合事業では地域特性を踏まえたPDCAサイクルによる介護予防事業の実施が必要
- 介護予防推進基盤の導入・活用により地域特性を踏まえたPDCAサイクルによる介護予防事業の実施が可能

2. 取組の概要

「サロシ」機能搭載、健康状態等の介護予防事業を実施し、タブレット端末やPCの活用を推進する。心電図やスマートフォンの活用による歩数計測・活動量・心拍数取得、参加者にはPHRの活用やゲーム性を加えたフィードバックを実施

・自治体が保有する医療・介護情報や個人の健康情報から健康増進施策に活用し、分析結果をもとに要介護リスク、健康増進分野など個人・地域特性を考慮したサービス提供

・個人・地域の情報を構築し、見える化し、自治体・地域包括支援センター職員・民間企業等による高度な介護予防の企画・実施を支援

3. 主な成果

- PHRシステムによる介護予防事業への効果
 - 「サロシ」参加者の増加により、参加者の健康意識の向上が図られた
 - PHRシステムによるフィードバックが参加者の介護予防への意識向上に貢献（12%の参加者が事業継続を希望）
 - 健康増進施策の実施・参加者の増加
- 介護推進基盤の導入・活用による効果
 - 課題や担当の明確化、地域多様性への巻き込み、PDCA実施による施策品質向上・最適化等により、神戸市全体に展開する事業の成功の確率が高まった



ヘルスケア分野におけるIoTスマート端末の普及版が登場し、スマートフォンなどを通じ、クラウド型のサービスと連携する形でサービスのスタート

取組モデル	離島におけるセルフメディケーションのためのICT活用
概要	離島において、IoTデバイスで、血糖値、心電図や血圧の管理、および運動管理等ができるシステムの普及をはかる
実現・拡充される機能	離島におけるヘルスケアIoTの積極活用を通じて、住民が日常的に血糖測定を行い、スポーツ、肥満対策、予防医学的健康管理用のデータを取得し、離島の介護予防に役立てるとともに、セルフケア能力の自律的発達をITで支援してゆく。
取組内容	<p>【現状】</p> <p>ヘルスケア分野におけるIoTスマート端末の普及版が登場し、スマートフォンなどを通じ、クラウド型のサービスと連携する形でサービスのスタートするなど、医療資源の少ない離島にこそ求められる「自分の健康は自分で守る」というセルフメディケーションを後押しする技術の普及が始まっている。</p> <p>【取組】</p> <ol style="list-style-type: none"> 離島におけるセルフメディケーション・システムの導入 離島において、IoTデバイスで、血糖値、心電図や血圧の管理、および運動管理等ができるクラウド型システムを導入する。 スマート端末貸出 住民を対象としてIoTデバイスの貸出を行う。加えて、長期滞在の観光・ビジネス客を対象とした貸出も行う。 セルフケア能力の自律的発達の支援 得られる個人の健康維持情報を情報銀行に格納することで、予防医学的な見地からの研究と、介護予防に対する住民意識の向上ならびに習慣化に寄与する新サービスの創出につなげる。

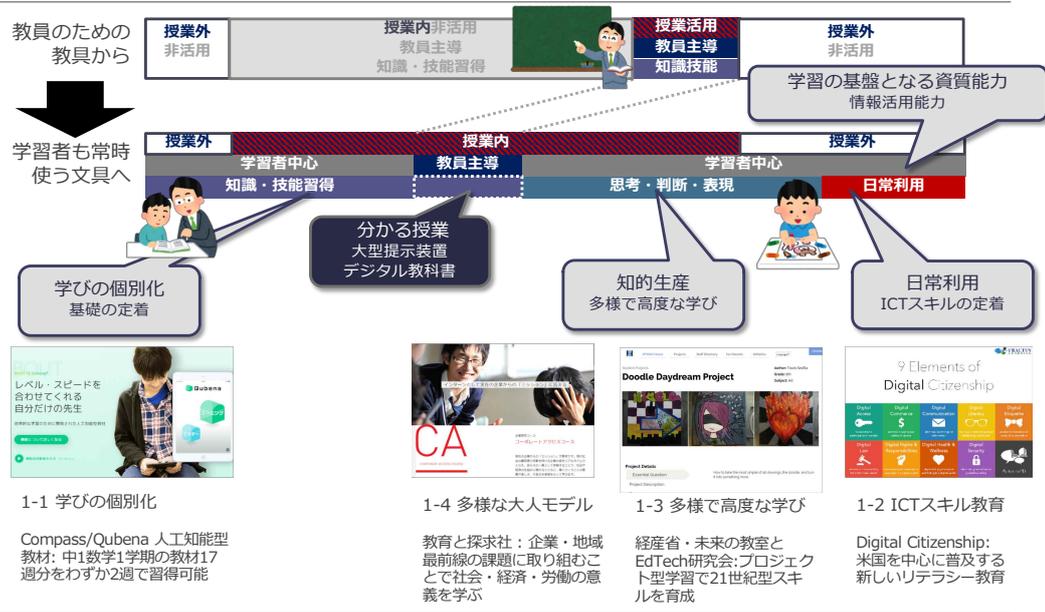
続いて、教育分野における離島ICTの課題と解決策の具体的なアイデアが示された。

離島の学習機会確保と学びの品質向上：課題

	離島に際立つ課題	解決案	
ICT×教育	子ども達の学力・ICTスキル 学習意欲の問題	学びの個別化（基礎の定着）	1-1
		ICTスキルと 多様で高度な学び	1-2 1-3
		様々な大人モデルの探求	1-4
	大人（職業）ロールモデルの不足		
	15の春問題（島に高校がない）	島で通学可能な新高校	2
背景課題	課題解決が困難な 学習情報基盤	次世代教育のための 学習情報基盤	3

これを解決するために、以下のような、多様で高度な学習機会の提供モデルが提示された。

多様で高度な学習機会の提供



より具体的な取組イメージとして、従来型の県立高通信制と、私立の通信制高校の「ハイブリッド型」の高校を提案した。

島で通学可能な高校-通信制高校の比較

	N高等学校 	ハイブリッド型 島で通学可能な高校	県立高通信制 
応募条件	広域	沖縄県内	沖縄県内
学費	7万 (通信課程) + 46~126万 (通学コース) *通学オプションが高価	4万 (県立校水準)	4~5万 (泊高) 3万 (宜野湾高) *原則無償+追加経費
学習方法	ネット (受講・レポート) *ICT活用レベルは高い	ネット (受講・レポート) ICTの積極活用	教科書・参考書+郵送課題 *ICT以前の環境
スクーリング	年5日 *通学機会が少なすぎると 中途脱落しやすい	年数回スクーリング+ 在島通学型 通学型で 個別学習+遠隔協働	週1+面接指導 テスト (前・後期) *本島への高頻度通学が負担 *就業者向け時間割

さらには、離島の学校での学習用の情報基盤を整備し、小中学校で一人一台のコンピュータ利用をベースとした次世代教育情報化の必要性を示す資料を提示した。

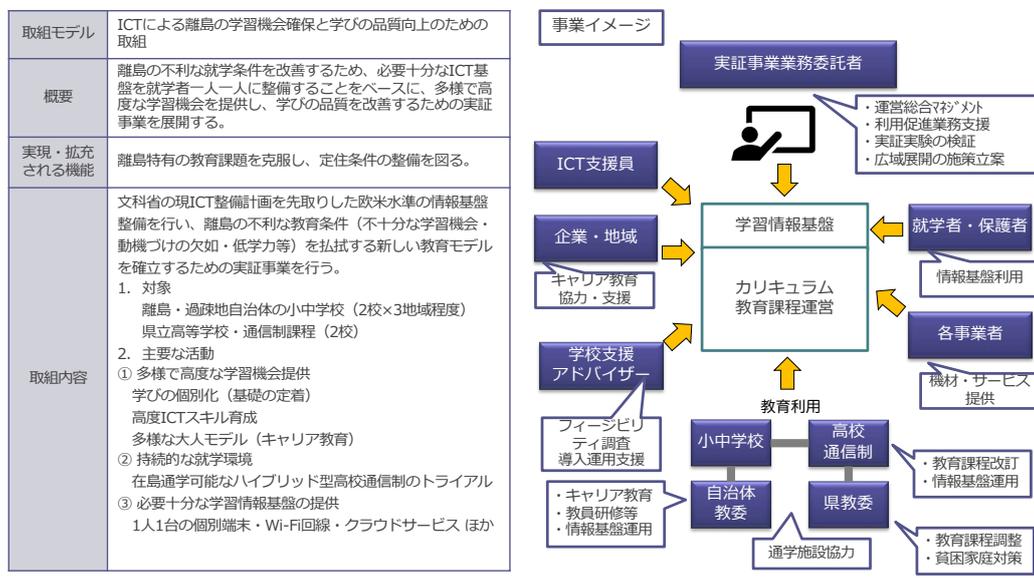
必要十分な学習情報基盤整備

整備項目/利活用	現状	第3期教育振興基本計画 H30~33	次世代教育情報化
	共有PC		1人1台 個人PCの携行
教育用 コンピュータ整備	5.9人/台 年に数度	3.0人/台 最大1日1コマ	1.0人以下/台* 常時活用
学習者個別ID クラウドサービス	授業内に 閉じた情報環境	---	学校内外で 同じ情報環境
構内LAN整備	普通教室Wi-Fi 29.6%	普通+特別教室Wi-Fi 100%	全館Wi-Fi 100% +5G
電子黒板 大型提示装置	普通教室 電子黒板21.9%	普通+特別教室 大型提示装置	普通+特別教室 大型提示装置
ICTスキル	低い(個人差大)		高い(個人差小)
教員負担	重い		軽い
学習機会	20世紀型 一斉授業中心		21世紀型 多様で高度な活動

*最先端のオーストラリアは0.9人/台

そして、次世代教育情報化のコンセプトを実証する取組案を示した。

ICTによる離島の学習機会確保と学びの品質向上のための取組



4.3 議論概要

第3回委員会での主な意見は、以下のとおり。

<広域的電子図書サービス導入実証事業(案)について>

- 電子図書サービス導入実証事業（案）はよくなってきた。3か所だけでなく、全離島に広げられるような事業案になっているので、実現性が高まってきたのではないかと。
- （電子図書館サービスを）全県で利用できるようになれば、素晴らしいバーチャル図書館になると思うので、沖縄県に期待している。
- 離島の各学校の図書館を見ると、大きな学校は図書が沢山あり、小さい学校は図書が少ないというような状況である。そのような状況のなかで、電子図書館サービスを導入し、各学校と繋いだら、大きな学校も小さな学校も同じ本を同じ量で読めるようになる。
- 電子図書館サービスについて、市民向けということだけではなく、学校向けの取り組みとしてやっていくのもよいのではないかと。各学校の生徒たちにタブレットを配布する計画が各市町村にあると思うので、それが実現すれば、子供たち全員が一人一台タブレットを持つようになるので、この電子図書館サービスのように利用できるコンテンツが増えていくのは、素晴らしい取り組みだと思う。
- 離島によっては、子供たちに一人一台のタブレットを実際に配布する段階に来ている。今後、それをどう活用するかが課題としてあったので、このような電子図書館のサービスがあるとよい。教育委員会も図書館をどうするかという悩みを抱えており、できれば電子図書館サービスの実証実験には早く参加したい。
- こういうサービスが受けられるとなれば、（学校間の）格差がなくなってくるので、とてもありがたい。

<テレワーク人材育成実証事業（案）について>

- 離島によっては、IT事業だけでなく、ITも含めたイノベーションが生まれるような場を創出したいという目標がある。IT企業と地元の企業が交流することで、新しい産業、新しいイノベーションが生まれるようなところでできないものかと考えている。
- テレワークの課題としては、テレワーク事業者に来ていただきたいという思いはあるが、来た事業者が、地元の人たちとコミュニケーションがとれるか、孤立しないような支援策をつくっていく必要がある。つまりテレワーク施設を運営していく事業者の育成が課題だと考えている。
- 誘致型のテレワーク推進というよりは、すでに離島にお住まいの方々、例えば、オフシーズンの観光業の方のように季節による収入の偏りへの対策にもなるだろうし、そういう方々にも利用していただければいいのではないかと考えている。
- 家庭の主婦であれば、自宅に光回線を敷設しなくても、テレワーク施設で一日数時間仕事をすることもできる。光回線が使える環境が整備されているので、パソコンだけ持って、仕事をするという使い方も可能性としてある。

<今後の離島における ICT 利活用について>

■ 離島 ICT×医療・福祉

- 以前から、高齢者に機器を配布して、血圧を測ったりする取り組みをしてきたが、定着しない。医療サイドと行政サイドの温度差もあるのではないかと思う。医療サイドから本当に必要なものを教えてもらってやっていかないと、行政サイドでは、何をしたいのかわかっていないことが問題である。
- 皮膚科がない。那覇の医師に（画像を）送って、離島にいながら、診察や薬の処方をしてもらえるようになるとうい。
- 常用しているような薬とか今後も飲み続けることがわかっているような薬等は、症状が大きく変わらないような病状の場合であれば、ほぼこれで対応できるのではないか
- 一括交付金を活用して離島の診療所にCTを導入し、画像診断ができるようになった。離島の診療所は、診療所の先生が画像を見て診断しているが、診断が難しいものについては、ネットワークを通じて画像を専門医に送って、相談をしながら診断してもらうようなことも行っている。
- これを実現するにあたっては、しくみが縦割りになっていて、どこが主管でやっていくというのがないのではないか。県の総合情報政策課に上げて、ICT 戦略のなかでやった方がよいのではないか。
- お薬手帳も（普段）持ち歩くわけではないので、スマホアプリで解決できるのではないか。
- セルフメディケーションに移行する段階になる前に、先生の方からその説明があれば、自分でやるようになるのではないか。最初の導入のところは、遠隔でもいいので、先生に診てもらおうというところから始めるのがよいのではないか。気持ちの問題は大きいと思う。離島にとってのお医者さんはアドバイザーでもあるし、健康の指針にもなりうる。
- どこかの離島で勇気を持って進めて、他の離島の見本になるくらい、分かりやすくやってみるべきだと思う。離島において、カメラで撮った画像を医師に送って、遠隔で診断できるのかという実験をどんどん進めるべきだと思う。
- （遠隔医療の取り組みは）理解ある人達と集まる場を作って、みんなで議論して、やってかないと、なかなか進まない。
- 診療所の先生も忙しいので、遠隔診断が可能になれば、負担軽減につながるのではないか。ある程度、症状が激変するようなことがない患者から始めていけばよい。
- 医師同士の相互補完につながるのであればとてもよい。相互補完できるようになると、医師の働く環境の改善にもなるし、知識の向上にもつながるだろう。
- 現在、薬剤師が不足している。処方箋もデジタルで送って、きちんとした薬剤師が処方してくれれば、薬局の店員が薬を販売できるようなことができればよい。

- LHR や HER のような離島での健康診断の時に取っていたデータを、本島の病院に行くときに使えるような取り組みが進められているようだが、全ての医療機関が加盟しているわけではないので、その整備も県がリードして進めるというのも、切り口としてあるのではないか。

■ 離島 ICT×教育

- 離島で民間が進めるバーチャル教室の取り組みを、全離島に入れるべきだと思う。
- 学校のネットワーク環境の整備が進むと、災害の時に拠点になるという利点もある。
- 従来の通信制の枠組みで ICT を積極活用する、ハイブリッド型の通信制高校のアイデアが非常によい。このハイブリッド型を導入すれば、実際の講義中にずっとカメラを回して遠隔で受講することもできるし、とはいえ、やはり、直接授業を受けるスクーリングは、教育効果も高いので、重要である。年に数回ではなく、一か月に 1 回とか通えらるとよい。
- 現状では、離島には通信制の高校が存在していないが、離島にこそ必要だと思う。

4.4 まとめ

第 3 回委員会での議論の結果、テレワーク事業、及び電子図書館事業に関する具体的な事業案が取り纏められ、加えてその他の取組についての議論がなされた。

カテゴリー	内容	
具体的 ICT 活用促進事業案	広域的電子図書サービス導入実証事業（案）と、同案についての委員会意見が取り纏められた。	
	テレワーク人材育成実証事業（案）と、同案についての委員会意見が取り纏められた。	
今後の離島における ICT 利活用について	離島 ICT×医療・福祉	① 遠隔診療サービスの活用 ② 介護予防への ICT 活用
	離島 ICT×教育	① ハイブリッド型の島で通学可能な通信制高校 ② ICT による離島の学習機会確保と学びの品質向上のための取組