



海上における電波調査結果報告

令和 7 年 1 0 月
総 務 省
総合通信基盤局

知床地域における携帯電話基地局整備の全体像

1

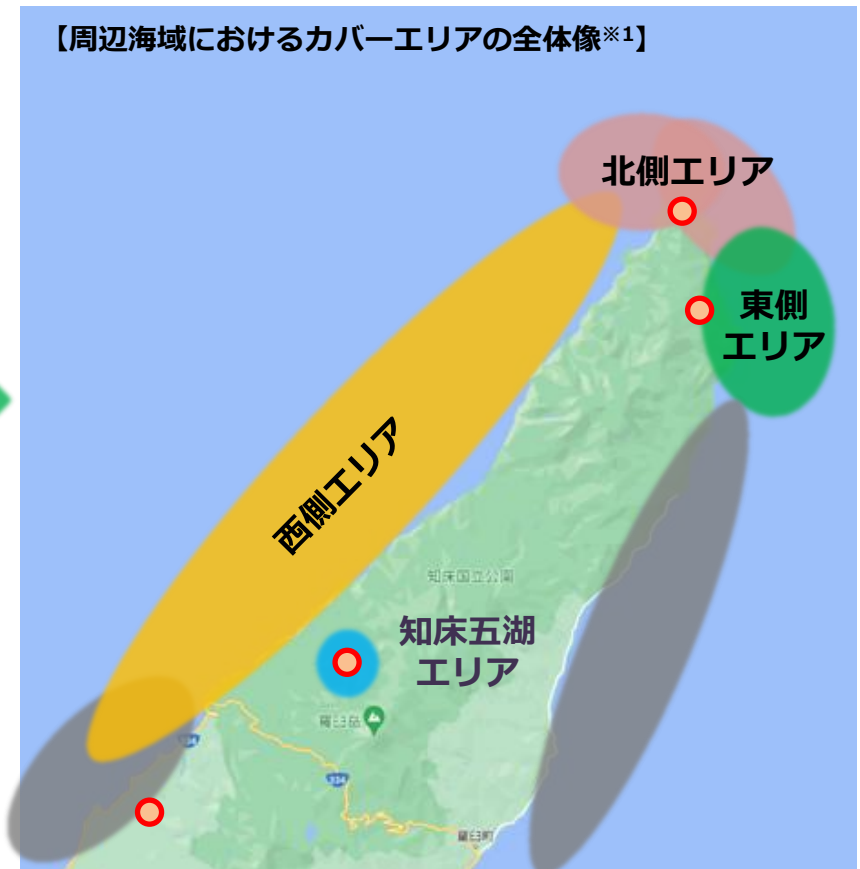
- 地域関係者の支援を得つつ、複数の携帯電話事業者が共同で次のようなカバーエリア実現を目指す。

【整備前】



【整備後】

【周辺海域におけるカバーエリアの全体像※1】



※1 カバーエリアはイメージであり、基地局諸元や周辺地形等により変更等の可能性がある。

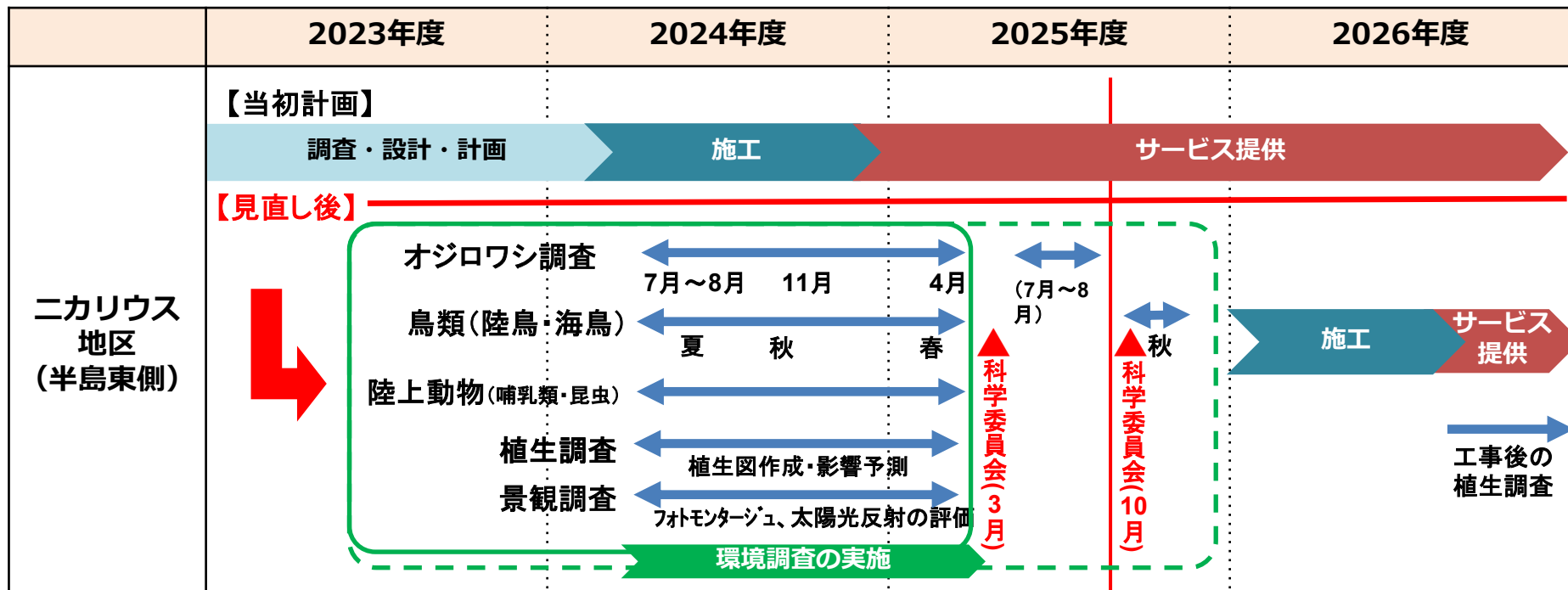
※2 NTTドコモ、KDDI、ソフトバンクの3社とも既存の基地局により通信可能な範囲のイメージ。

※3 整備前は、知床五湖のフィールドハウスにおいて、NTTドコモのみが通信可能な状況。

ニカリウス地区の整備スケジュール

2

ニカリウス地区については、できるだけ早期に工事が進められるよう、必要な環境調査の実施や許可を得ていく。**（第3回知床半島地域通信基盤強化連携推進会議（2024年10月））**



【基地局の整備イメージ】

※第3回知床半島地域通信基盤強化連携推進会議（2024年10月）時点でのスケジュール



昨年度に整備した宇登呂局から発射された電波が、知床半島先端部の海上において、どの程度まで到達しているか等の状況を把握するため、以下の通り、電波調査を実施。

- ▶実施日： 2025年9月9日(火)～ 2025年9月12日(金)
- ▶実施場所：相泊漁港～知床岬先端及び、ウトロ漁港～知床岬先端

機 材

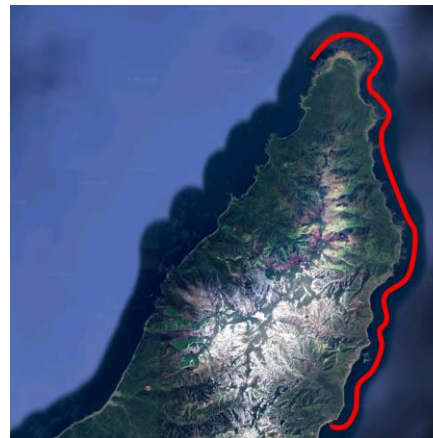


測定機器
(PC、スキャナ)

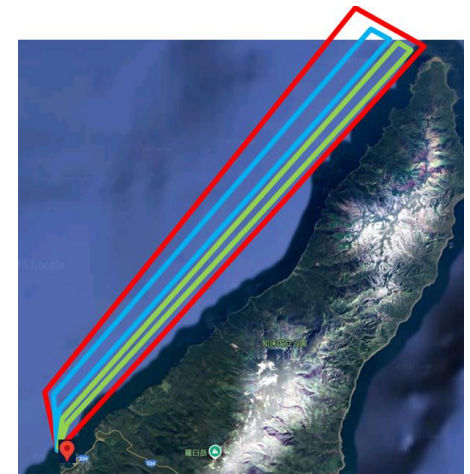
各キャリア
測定端末

写真：測定状況

調査航路



(相泊漁港～知床岬先端)



(ウトロ漁港～知床岬先端)
※3往復のルート

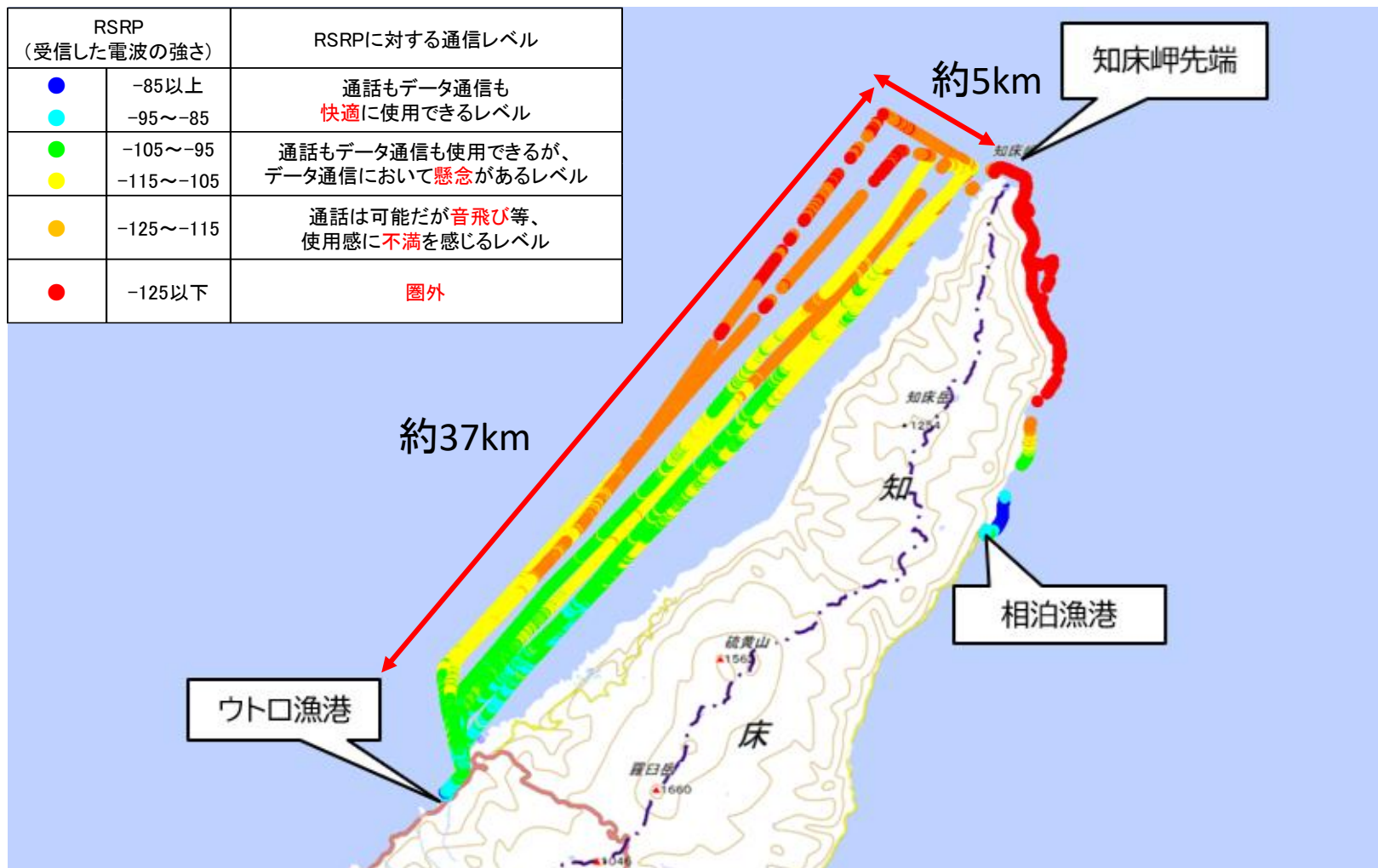


宇登呂局の鉄塔
及び通信設備

調査結果の概要

通話もデータ通信も概ね良好であるが、知床岬に近づくにつれて、データ通信に懸念があるレベルとなり、知床岬先端部については、電波は圏外となっている。また、陸から沖合に行くにしたがって、電波強度は弱くなる。

RSRP (受信した電波の強さ)		RSRPに対する通信レベル
●	-85以上	通話もデータ通信も 快適に使用できるレベル
●	-95~-85	
●	-105~-95	通話もデータ通信も使用できるが、 データ通信において懸念があるレベル
●	-115~-105	
●	-125~-115	通話は可能だが音飛び等、 使用感に不満を感じるレベル
●	-125以下	圏外



図：測定軌跡、通信エリア評価

専門業者による定点測定

- ▶実施期間:2025年7月28日(月)～9月9日(火)
- ▶測定箇所:ニカリウス・赤岩地区～知床岬及びウトロ漁港～観音岩(海上)
- ▶方法:遊漁船級の船舶にスターリンク・ミニを設置し、定点にて通信速度や使用感を測定

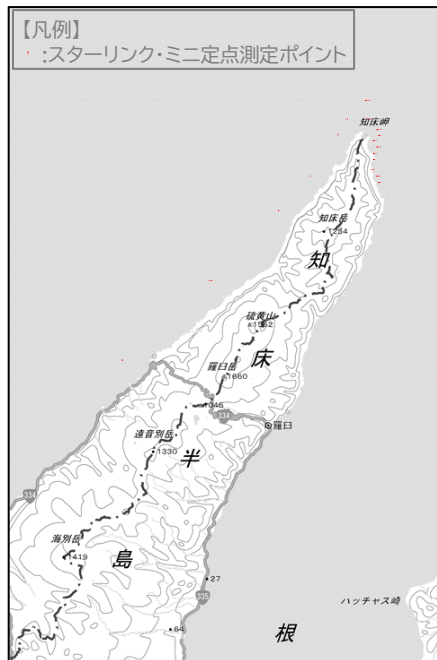


図:知床半島地区
定点測定ポイント



写真:スターリンク・ミニ
定点測定環境

漁業・観光業協力者による体験・アンケート調査

- ▶実施期間:2025年9月3日(水)～9月17日(水)
- ▶実施箇所:羅臼漁港・相泊漁港～ニカリウス・赤岩地区～知床岬(海上)
- ▶方法:漁業船・観光船級の船舶にスターリンク・ミニを設置し、協力者に体感いただき、アンケートを実施。



写真:羅臼地区 漁業船スターリンク・ミニ設置

調査結果の概要

調査の結果、海上におけるスターリンク・ミニの通信速度やアプリの使用感は、利用可能性の観点から、十分に利用可能なものであると評価。

専門業者による定点測定結果

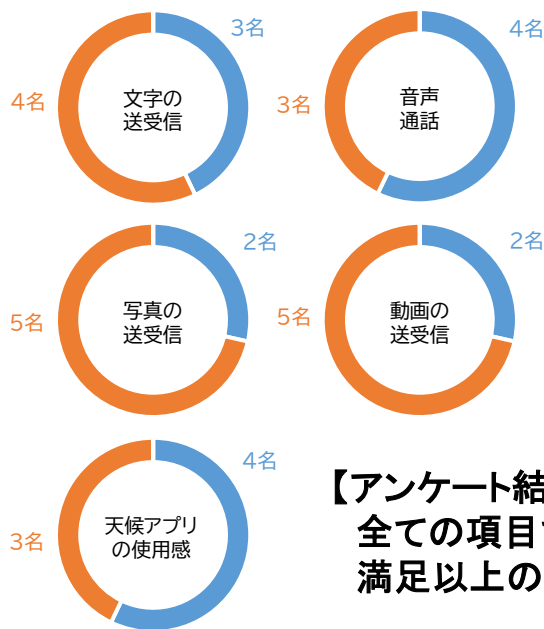
表:通信速度・アプリ使用感の結果

ポイント名称(海上)	スループット ダウンロード平均	スループット アップロード平均	天候アプリ 動作
文吉湾	70.95Mbps	24.3Mbps	◎
アブラコ湾	58.1Mbps	29.15Mbps	◎
知床岬先端	66.3Mbps	28.3Mbps	◎
知床岬灯台	66.05Mbps	27.5Mbps	◎
赤岩地区北側	55.4Mbps	29.4Mbps	◎
赤岩地区番屋付近	76.1Mbps	26.7Mbps	◎
赤岩地区南側	77.3Mbps	16.85Mbps	◎
カプト岩	81Mbps	30.95Mbps	◎
ニカリウス地区北側	86.85Mbps	17.3Mbps	◎
ニカリウス地区	82.5Mbps	18.65Mbps	◎
ニカリウス地区南側	77.8Mbps	18.4Mbps	◎
男滝南側	73.55Mbps	27.85Mbps	◎
知床岬先端	104.95Mbps	27.9Mbps	◎
赤岩地区	115.5Mbps	18.9Mbps	◎
ニカリウス地区沖合	109.5Mbps	26.85Mbps	◎
ウトロ漁港	101.35Mbps	35Mbps	◎
カムイワッカ湯の滝	91.75Mbps	32.85Mbps	◎
カシュニの滝	105.5Mbps	30.3Mbps	◎

◎：通信可能(各種通信に対し支障なし)、通信速度10 Mbps以上
 ○：通信可能(一部通信に対し支障あり)、通信速度10 Mbps未満
 △：通信可能(各種通信に対し支障あり)、通信速度128 kbps以下
 ×：通信不可(各種通信に対し支障あり)、通信速度0 kbps

漁業・観光業協力者による体験・アンケート調査結果

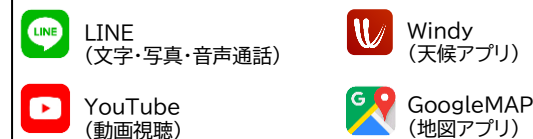
アンケート集計結果(計7名)



【アンケート結果】
全ての項目で
満足以上の評価

■大満足、■満足、■普通、■不満、■大満足

ご利用いただいた代表的アプリ



ご意見一覧(抜粋)

問題無くアプリの使用(LINE送信、音声通話)が出来た。
 船の無線との干渉は感じられなかった。
 海上にてLINEによる文字、画像、30秒程度の動画送信が出来た。
 作業の邪魔に感じたため、アンテナを小型にして欲しい。
 2回ほど電波が繋がらない、途切れることがあった。

図：知床岬先端拡大図

通信速度(Mbps)			
●	50	$\leq x <$	MAX
●	40	$\leq x <$	50
●	30	$\leq x <$	40
●	20	$\leq x <$	30
●	10	$\leq x <$	20
●	5	$\leq x <$	10
●	3	$\leq x <$	5
●	1	$\leq x <$	3
●	0.5	$\leq x <$	1
●	MIN	$\leq x <$	0.5

衛星通信技術の活用については、本年度の実証を引き続き実施するとともに、令和8年度においては、船の種類や数を増やす等、規模を拡大した上で、通年で実施し、技術的な課題や運用上の問題がないか、検証を行うこととしたい。

令和7年度における検証

- ・機材：7台（予備2台）
- ・実施期間：9月～
- ・船舶種類：刺網漁船、観光船
- ・対象地域：海域のみ

令和8年度における検証(案)

- ・機材：数十台
- ・実施期間：通年 ※6月～2月頃
- ・船舶種類：昆布漁、ウニ漁等の船外機船（小型船）を含む全ての種類の船舶
- ・対象地域：海域及び陸地
- ・技術面：船舶の揺れや、天候・季節との関係
- ・運用面：電源の充電や運搬の煩雑性、必要とされる通信容量と料金の関係
- ・その他：海上における緊急通報の実効性ある確認手法