

令和4年度 第2回 沖縄観光2次交通の利便性向上に向けた検討委員会

OTTOPおよびオープンデータ の利活用の状況

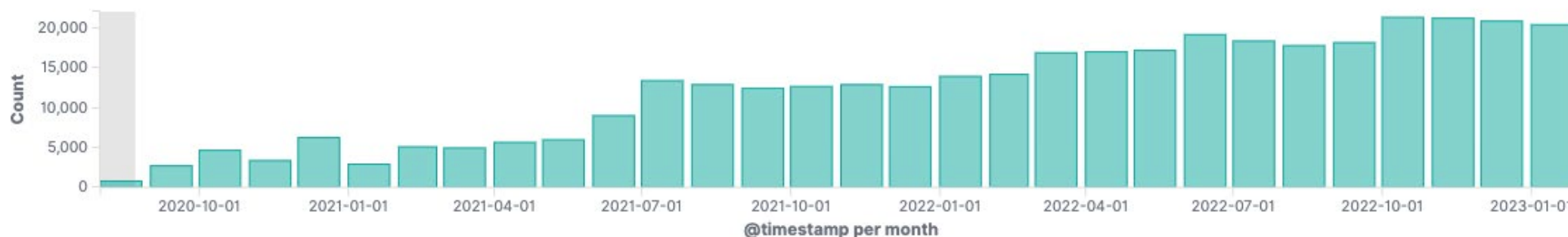
令和5年2月1日

① OTTOPにおけるオープンデータのDL及び更新状況

■ OTTOPにおける公共交通情報オープンデータのDLの状況

- ✓ OTTOPでのデータ公開後、国内外のサービス事業者や学術機関においてデータダウンロードやAPIの利用を確認。また、海外ではアメリカ西海岸、ドイツ、インドなどの地域にてダウンロードを確認。（アメリカ西海岸が増加）
- ✓ 2021年7月以降は、事業者側における自動取得等によりダウンロード件数は安定している状況。2022年以降は月20,000DL程度の状況。

▼ GTFSダウンロード件数の推移（2020年9月～現在）



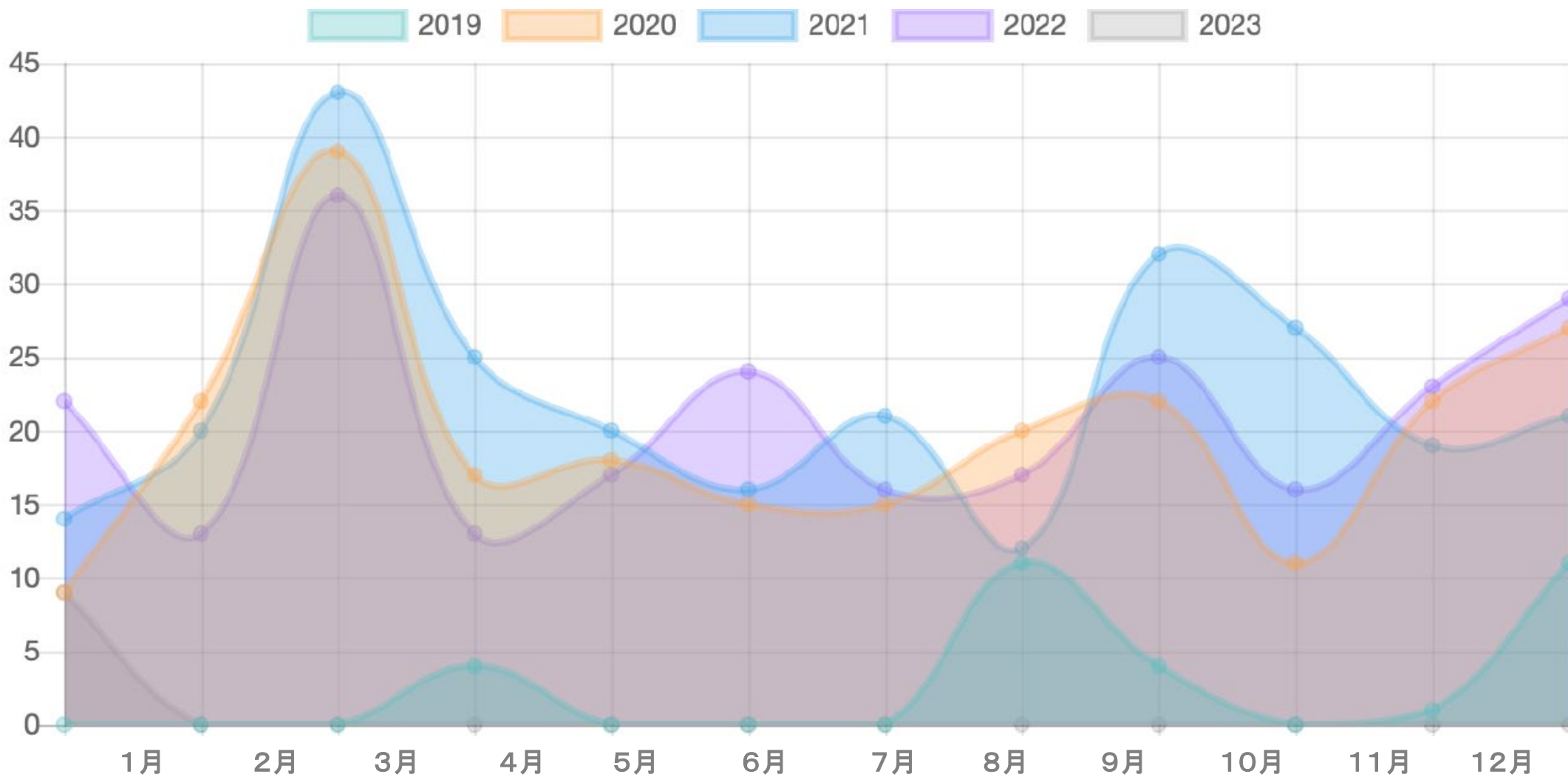
▼ ダウンロードを行ったと推察される地域



■OTTOPにおける公共交通情報オープンデータの更新状況

✓ 公共交通情報については、前回に引き続きダイヤ改正・運賃改正・運休等に随時対応し更新を実施。

▼OTTOPにおける公共交通情報の更新回数(月単位)



(2023年1月末までの結果)

②乗換案内サイトでの掲載状況

❖昨年10月時点に引き続き主要観光案内サイトにおける県内交通事業者の掲載状況について確認を行った。

⇒Yahoo!／駅すばあと、ジョルダン、ナビタイムでの検索可能事業者数の増加を確認

▼大手検索サイト等におけるオープンデータ化、路線検索の可否状況の事前・事後の比較（赤字は各前回の調査から増加した箇所）

調査時期	地域	オープンデータの公開	Googleマップ	Yahoo!／駅すばあと	ジョルダン	NAVITIME
①事前調査結果 平成31年1月時点	八重山	0/10事業者	1/10事業者	2/10事業者	5/10事業者	4/10事業者
	宮古	0/6事業者	0/6事業者	2/6事業者	2/6事業者	2/6事業者
	本島・その他離島	0/33事業者	3/33事業者	17/33事業者	16/33事業者	14/33事業者
	①事前合計	0/49事業者 (0%)	4/49事業者 (8%)	21/49事業者 (43%)	23/49事業者 (47%)	20/49事業者 (41%)
②事後調査結果 令和3年3月時点	八重山	10/10事業者	10/10事業者	3/10事業者	4/10事業者	4/10事業者
	宮古	7/7事業者	7/7事業者	4/7事業者	5/7事業者	5/7事業者
	本島・その他離島	36/38事業者	38/38事業者	20/38事業者	22/38事業者	32/38事業者
	②事後合計	53/55事業者 (96%)	55/55事業者 (100%)	27/55事業者 (49%)	31/55事業者 (56%)	41/55事業者 (75%)
③事後調査結果 令和3年10月時点	八重山	10/10事業者	10/10事業者	5/10事業者	5/10事業者	6/10事業者
	宮古	7/7事業者	7/7事業者	4/7事業者	6/7事業者	4/7事業者
	本島・その他離島	35/37事業者	37/37事業者	20/37事業者	23/37事業者	31/37事業者
	③事後合計	52/54事業者 (96%)	54/54事業者 (100%)	27/54事業者 (49%)	34/54事業者 (63%)	41/54事業者 (76%)
④事後調査結果 令和4年3月時点	八重山	10/10事業者	10/10事業者	7/10事業者	5/10事業者	6/10事業者
	宮古	7/7事業者	7/7事業者	5/7事業者	6/7事業者	4/7事業者
	本島・その他離島	35/37事業者	37/37事業者	27/37事業者	23/37事業者	31/37事業者
	④事後合計	52/54事業者 (96%)	54/54事業者 (100%)	39/54事業者 (72%)	34/54事業者 (63%)	41/54事業者 (76%)
⑤事後調査結果 令和5年1月時点	八重山	10/10事業者	10/10事業者	7/10事業者	7/10事業者	7/10事業者
	宮古	7/7事業者	7/7事業者	6/7事業者	6/7事業者	5/7事業者
	本島・その他離島	35/37事業者	37/37事業者	33/37事業者	31/37事業者	34/37事業者
	⑤事後合計	52/54事業者 (96%)	54/54事業者 (100%)	46/54事業者 (85%)	44/54事業者 (81%)	46/54事業者 (85%)
掲載状況の割合の変化 (⑤-①)		+96pt	+92pt	+42pt	+34pt	+44pt

■昨年10月時点から新たに経路検索できるようになった交通事業者（例）

Yahoo!/駅すぱあと
：株式会社八千代バス・タクシー
（宮古第一ホテル前～平良港）

ジョルダン：とかしき観光バス合同会社
（渡嘉敷港～阿波連ビーチ）

宮古第一ホテル前/八千代バス→平良港

ほかに候補があります

出発地：

宮古第一ホテル前/八千代バス

到着地：

平良港

再検索

1本前

2023年01月20日(金)始発

1本後

到着時刻順

乗換回数順

料金の安い順

ルート1

03:00→03:08

8分

0円

乗換：0回

秋冬の機能性インナー「あったか綿」

無印良品

無印良品の「あったか綿」は選べる3つの素材。

Yahoo! JAPAN広告

1件中1～1件を表示しています。

ルート1

03:00発→03:08着

8分（乗車）

乗換：0回

現金優先：0円

0km

ルート保存

定期券

ルート共有

印刷する

03:00

宮古第一ホテル前/八千代バス

地図

徒歩

03:08

平良港

地図

2023/01/19 16:02

渡嘉敷港【とかしき観光バス】から阿波連ビーチ【とかしき観光バス】

[始発]の乗換案内 - ジョルダン

渡嘉敷港【とかしき観光バス】から 阿波連ビーチ【とかしき観光バス】[始発]

2023/01/20(金) 始発

全印刷について

経路1

09:50発 → 10:06△着

16分

乗換 0回

400円

バス

経路 1

早 安 楽

09:50発 → 10:06△着

総額 400円

所要時間 16分

乗車時間 16分

乗換 0回

	経路	乗車位置	運賃	指定席/料金	距離
	渡嘉敷港 [当駅始発]				
09:50-10:06△ 16分	【とかしき観光バス】渡 嘉敷港～阿波連ビー チ(阿波連ビーチ行)		400円		
	阿波連ビーチ				

記号の説明

△ … 前後の時刻表から計算した推定時刻です。

() … 徒歩/車を使用した場合の時刻です。

Copyright © 1996-2023 Jorudan Co.,Ltd. All Rights Reserved

③ OTTOPにおけるオープンデータの利活用状況

■継続性の高い実証段階のコミバスのオープンデータ対応状況

- ✓ 昨年度に引き続きコミバスを中心として実証路線についても情報を確認次第、適宜対応を行っている。
宮古島市の宮古島ループバスと、昨年度より継続実証中のうるま市の公共施設間連絡バスについて
OTTOPIにて公開。



(宮古島ループバスのマップ)



(うるま市の公共施設間連絡バスのマップ)

■名護市におけるOTTOPの活用

- ✓ 名護市ではOTTOPO掲載の名護市内の公共交通情報（GTFSデータ）による市内の公共交通網の状況把握と活用を検討中。

■ナビタイムにおけるOTTOPにて公開しているGTFS-RT（リアルタイム）の導入

- ✓ ナビタイムではOTTOPにて公開しているGTFS-RTの導入検討を進めている状況。

■OTTOPを活用した各種公共交通情報案内の事例

- ✓ 引き続き以下のサイネージやサイトにてOTTOPのオープンデータが活用されている状況。

▼那覇空港におけるデジタルサイネージにおける公共交通情報の発信

路線バス・リムジンバス出発案内 Route bus / limousine bus info			
バス Route	目的地 Destination	出発時刻 Time	バス Bus stop
リゾートライナー DAS-01	徳島フクギ並木入口 Bise Fukugi Namiki Injutsu (Bise Fukugi Tree Street)	11:00	1
空港あしひな一線 Airport Ashihina	あしひな一線 Okinawa Outlet Mall ASHIBINAA	11:00	1
那覇空港 → 那覇駅 → 那覇港 Naha Airport → Naha Station → Naha Port	那覇島 Naha Island	11:20	1
バス Bus	那覇バスターミナル Naha Bus Terminal	11:20	12
那覇空港一色 Naha Airport Ichiro	ダブルツリー・ヒルトン沖縄北谷リゾート DoubleTree by Hilton Okinawa Chanan Resort	11:27	1
那覇ライナー DAS-01, 02	徳島フクギ並木入口 Bise Fukugi Namiki Injutsu (Bise Fukugi Tree Street)	11:30	1
バス Bus	ダブルツリー・ヒルトン沖縄北谷リゾート DoubleTree by Hilton Okinawa Chanan Resort	11:30	12
那覇あしひな一線 Airport Ashihina	あしひな一線 Okinawa Outlet Mall ASHIBINAA	11:30	1
モノレール出発案内 Monorail info			
出発時刻 Time	11:05	11:13	11:21 11:29 11:37 11:45



利用者アンケートの結果、
那覇空港より路線バスorモノレールを利用した方のうち
約3割（30.7%）の方がサイネージを確認している。
また、**サイネージをみた方のうち約9割（88%）が参考にな**ったと回答しており一定の効果を確認。

対象期間：令和4年4月1日～8月31日

回答者数：1,142件

※観光系路線バスにて設置したアンケートのうち、
空港より公共交通を利用した方のみで抽出

▼南城市内5か所に設置したコミバス・市外線案内用のデジタルサイネージでの活用

斎場御嶽入口 市内線			
ルート Route	定刻 Departure	運行状況 Delay	
B1右 ニライカナイ橋・つきしろ線	17:04	約5分遅れ Delay 5 min	
A1右 知念・佐敷一周線	17:25	通常運行 On time	
A2左 知念・佐敷一周線	17:48	通常運行 On time	
B1右 ニライカナイ橋・つきしろ線	18:31	通常運行 On time	
A1右 知念・佐敷一周線	19:00	通常運行 On time	



▼宮古島Style(宮古島観光情報サイト)におけるバスルート情報の表示

宮古島バスルート料金表

池間一周線

長北山北線

新城吉野保良線

友利線

新里・宮国線

与那覇嘉手苅線

伊良部佐良浜經由平良線

みやこ下地島空港リゾート線

みやこ下地島エアポートライナー

池間一周線

この地図は Google マップで作成されました。独自に作成する。

地図データ ©2022 利用規約 5 km

停留所一覧

宮古島市役所 → 警察署前 → ツタヤ前 → 宮古郵便局前 → サンエー前 → 北給油所前 → 北小前 → 宮古第一ホテル前 → 平良 → 西辺 → 成川入口 → 大浦入口 → 南静園入口 → 特別支援学校前 →

- ▶ その他、宮古島では今年度、空港の観光案内所にてOTTOPのデータを活用した空港発のバス時刻表の案内サイネージの設置を検討中。

■宮古空港における公共交通情報等のサイネージ表示

- ✓ 宮古島空港の観光案内所カウンターではOTTOPを活用し空港発の路線バス等を方面別に案内するデジタルサイネージを令和4年11月より設置。

▼宮古空港におけるデジタルサイネージにおける公共交通情報の設置の様子



▼デジタルサイネージにおける交通案内の様子

宮古空港 交通案内			
路線バス・リムジンバス出発案内			
このあたりに行けます	路線		出発時間
城辺方面（シギラ・市街地には行きません）	長北山北線	宮古協栄バス	16:02
市街地方面経由みやこ下地島空港	みやこ下地島空港リゾート線	宮古協栄バス	16:05
シギラビーチ・うえのドイツ村方面	新里宮国線	宮古協栄バス	16:22
市街地方面経由みやこ下地島空港	みやこ下地島空港リゾート線	宮古協栄バス	16:22
市街地方面	長北山北線	宮古協栄バス	16:42
市街地方面	新里宮国線	宮古協栄バス	16:59
タクシー案内			
市街地方面への料金目安は、1500円前後となります。			

■ホテルを対象とした各観光地への公共交通情報案内の検討

- ✓ 前回委員会にて指摘があったホテルにおける公共交通情報の案内表示の強化に向けてサイネージの検討を開始。（オープンデータ化されたGTFSデータを対象として実施）
- ✓ 目的地、時間ごとに利用経路、バス停が変わる那覇セントラルホテルをモデルケースとして検討をすすめる方針。

▼那覇セントラルホテルから主要観光地・施設への主な行き方

目的地	主な行き方
那覇空港	・美栄橋駅まで移動（徒歩8分）し、モノレールにて16分
首里城公園	・てんぶす前まで移動（徒歩4分）し、14番にて約14分 ・美栄橋駅まで移動（徒歩8分）し、モノレールにて12分
美浜アメリカンビレッジ	・崇元寺まで移動（徒歩6分）し、120番に乗りし約40分
美ら海水族館	・美栄橋駅からモノレールにて移動し、おもろまち駅前まで移動し、高速バスに乗りし約2時間 ・てんぶす前からバスにて移動し、県庁北口から高速バスに乗りし約2時間 ・牧志から古島駅まで移動し、高速バスに乗りし約2時間
瀬永島	・モノレールにて美栄橋駅から赤嶺駅まで移動し、東京バスに乗り換え瀬永島へ移動
勝連城跡	・崇元寺まで移動（徒歩6分）し、120番に乗りし約1時間半

▼那覇セントラルホテルと近隣バス停（抜粋）の位置関係 （目的地や時間によって利用する経路ルートが異なる）



▼南城市内の公共交通情報サイネージでは地図とともに掲載



■OTTOPを活用したワークショップ（オキナワオープンデータチャレンジ2022）について

- ✓ 昨年度に引き続きOTTOPを活用したワークショップとして、オキナワオープンデータチャレンジを開催した。今回のワークショップでは参加者自らが考える「理想の交通、路線図」作成にチャレンジした。各種二次交通データや関連データを収集・整理しデータが提供されていることの価値、現状把握や分析につなげ持続可能な公共交通を考える第一歩を目指した。

イベント名：Okinawa Open Data Challenge 2022

「おきなわ空想路線図を作る！ データ活用ワークショップ」

主催：Okinawa Open Data Challenge 2022 実行委員会

（今年度はワークショップの企画から有志（主に昨年度参加者）にて実行委員会を組成し実施）

運営：一般社団法人 沖縄オープンラボラトリ（OOL）

プレイベント①

日時：2022年7月16日（土）14:00～16:00

場所：オンライン開催 参加人数：38名

プレイベント②

日時：2022年7月30日（土）14:00～17:00

場所：沖縄県立図書館 参加人数：26名

メインイベント

日時：2022年8月18日（木）、19日（金）10:00～17:00

場所：沖縄産業支援センター 参加人数：28名

参加者：自治体、IT事業者、交通事業者、観光事業者、教育機関、コンサルタント、メディア、学生など

技術サポーター：諸星 賢治氏（合同会社MoDip）、又吉 淳一氏（株式会社エクトラ）

総合進行：石垣 綾音氏（まちづくりファシリテーター）

おきなわ空想路線図を作る！
データ活用ワークショップ
主催：Okinawa Open Data Challenge 2022 実行委員会
OTTOP

みんなで考える。
「使いやすい公共交通って
なんだろう？」
データを通して考える。
交通・まちづくり・学生・
自治体・観光・ICT、
それぞれの視点から。

"見える"、"使える"へ！
"データ"が流行る中で
自らデータを触る経験を通して
データの良さ、可能性を実感
交通オープンデータを始め
流通しているオープンデータを
組み合わせ、"感覚"とは違い
データから「見える」ことを通し
現状把握や分析につなげる

**Okinawa
Open Data
Challenge
2022**

プレイベント(事前学習)
1st: 7月16日(土)
14:00-16:00 @ オンライン
2nd: 7月30日(土)
14:00-17:00 @ 沖縄県立図書館ビジネスルーム

メインイベント(本番ワークショップ)
2days: 8月18日(木)-19日(金)
10:00-17:00 @ 沖縄産業支援センター展示場

定員：20~30名
参加費：無料

参加申込
<https://connpass.com/event/249130/>

Okinawa Open Data Challenge 2022 実行委員会

イベントポスター

(ワークショップの様子)



イベントの様子



イベントの発表の様子

空想の前に金武町の現実

22番 1日あたり5本

起点：名護BT 終点：中部病院まで

77番 1日あたり20本（1時間に1本～2本）

起点：名護BT 終点：那覇BTまで

那覇バスターミナル⇄金武町役場

路線バスで2時間10分くらい

ちなみに、沖縄市安慶田で乗り換えると2時間45分

発表資料抜粋①（データよ現状を分析）

宜野湾市に住みたくなる路線

ねたてライナー

沖縄市～普天間（バス）

普天間～普天間基地跡地～浦添バイパス～古島駅（BRT）

古島駅～那覇バスターミナル（バス）

コミュニティバス

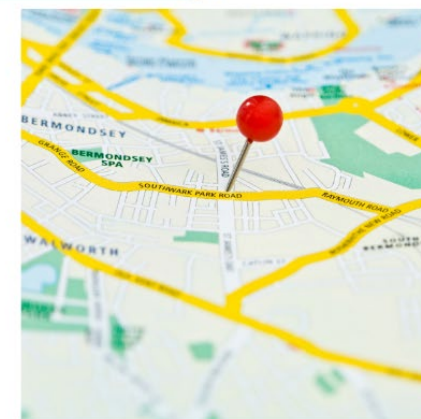
市内北回り・市内南回り

マリーナロープウェー

ぎのわん海浜公園～普天間基地跡地

ごさまるロープウェー

宜野湾市東部～中城村役場前



発表資料抜粋②（観光のほか生活路線も検討）

■参考：県内の観光MaaS等の取組状況について

✓ 以下に県内の観光MaaS等の取組を整理。

サービス名称	実施主体	実施内容
沖縄MaaS	沖縄都市モノレール TIS株式会社	・沖縄県内のモノレール・バス・フェリーなどの交通手段や観光施設、商業施設などの様々なチケットをアプリにて実施。 ・令和2年12月22日よりWEBサイトオープン。
北谷観光MaaS	チャタモビ合同会社	・那覇空港から北谷町を45分で結ぶシャトルバス「北谷エアポートエクスプレス」、美浜エリア内を循環する自動走行カート「美浜シャトルカート」や手荷物サービスを展開。 ・エアポートエクスプレスは令和3年11月15日より運行。
八重山MaaS	内閣府沖縄総合事務局 経済産業部	・八重山地域にて同地域の公共交通における定額料金による乗り放題を検討するためのFS調査を実施。（石垣・西表 周遊フリーパス） ・ジョルダンのモバイルチケットを導入。 ・実施期間は令和5年2月10日（金）～3月5日（日）を予定。
沖縄東海岸包括的観光サービス実証実験	NECソリューションイ ノベータ株式会社 他	・東海岸エリアを対象としたツアーやキャンピングカー、ワーケーション等のサービスを実証（沖縄東海岸包括的観光サービス実証実験）を展開。令和4年10月より随時販売開始。
OTOPa （沖縄路線バス周遊アプリ）	JTB沖縄	・沖縄本島内対象の路線バス、モノレールが乗り放題になる海外・県外観光客向けのアプリ ・令和3年11月1日よりサービス開始。
沖縄スマートシフトプロジェクト	沖縄スマートシフトコ ンソーシアム	・バスやタクシー、船舶、カーシェアなどの様々な交通サービスをシームレスに繋ぎ移動の効率化・最適化を実現するとともに、交通サービスと非交通サービスを連携し行動変容を促すためのサービスを順次展開 ・令和4年2月17日よりサービス開始。
地域巡回バス： 恩納村ちゅらリゾート巡回バス	OTSサービス経営研究 所 NTT Com	・恩納村に滞在する観光客向けにホテルや観光地を含むルートを周る乗合巡回バスと、恩納村地域の高齢者向けモビリティを統合した「地域巡回バス：恩納村ちゅらリゾート巡回バス」を運行。令和4年10月22日より実施。