早期成果実現課題に対する取り組みの概要

早期成果実現課題①　渋滞ボトルネック対策

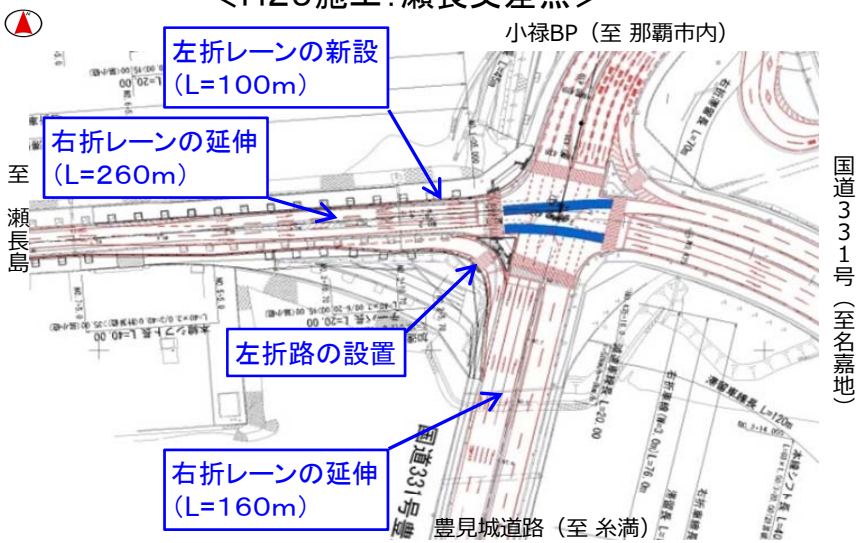
沖縄総合事務局

○主要渋滞ポイントの交通状況、周辺の用地について調査し、短期で対策できる交差点を抽出し、対策を実施、検討
○短期で対応できる場所（既存道路用地内等で交通阻害要因の除去が可能）の状況は以下のとおり
　国　道：全14箇所のうち、対応済：7箇所、30年度実施予定：5箇所、31年度以降：2箇所
　県道等：全31箇所のうち、対応済：11箇所、30年度実施予定：10箇所、31年度以降：10箇所
○今後、道路利用者（トラック、バス等）の意見を聴取し、短期施策として追加可能か検討

〈平成29年度実施箇所〉
- **◆ 瀬長交差点等18箇所完了（平成30年5月まで）**

〈平成30年度実施予定箇所〉
- **◆15箇所の対策を実施予定（うち完了予定11箇所）**
- **◆検討中の箇所については、早期の事業化に向け平成30年度に検討**

＜H29施工：瀬長交差点＞



＜H30予定：瑞慶覧交差点＞

右折レーンの増設により、右折滞留の延伸による直進車線閉塞がなくなり、大幅な渋滞緩和が見込まれる。

主な取組				【関連委員会】実施主体(◎:主、○:副)	～H28	H29		H30		H31	H32～	備考
					現況	前期	後期	前期	後期			
早期成果実現課題	渋滞ボトルネック対策	3	渋滞ボトルネック箇所での交差点改良、立体化	【渋滞協】 ◎沖総局　開発建設部 ◎沖縄県　土木建築部 ○関係市町村	対応済 国：仲泊、上間、我如古 県：安次嶺ほか5箇所	対策済み 国：伊差川(北)、世嘉原、無名（宜野湾海浜公園入り口）、瀬長 県等：真玉橋(南)、旭橋、城間、古波、無名（長田小近）						①-1
						H30実施予定箇所 国：奥間、無名（奥間南）、仲井真、嘉数、瑞慶覧 県：無名（宜大首里崎山キャンパス近く）、屋冨祖、古島（西）、牧港、泡瀬、沖縄南IC、長田、無名（サンエー泡瀬衣料館前）、安里一丁目、山下（南）					
						事業化検討推進　国：明治橋、赤嶺　県：名嘉地（北）ほか7箇所						

早期成果実現課題① 渋滞ボトルネック対策（交差点改良箇所一覧）

45箇所中、平成30年5月までに18箇所完了

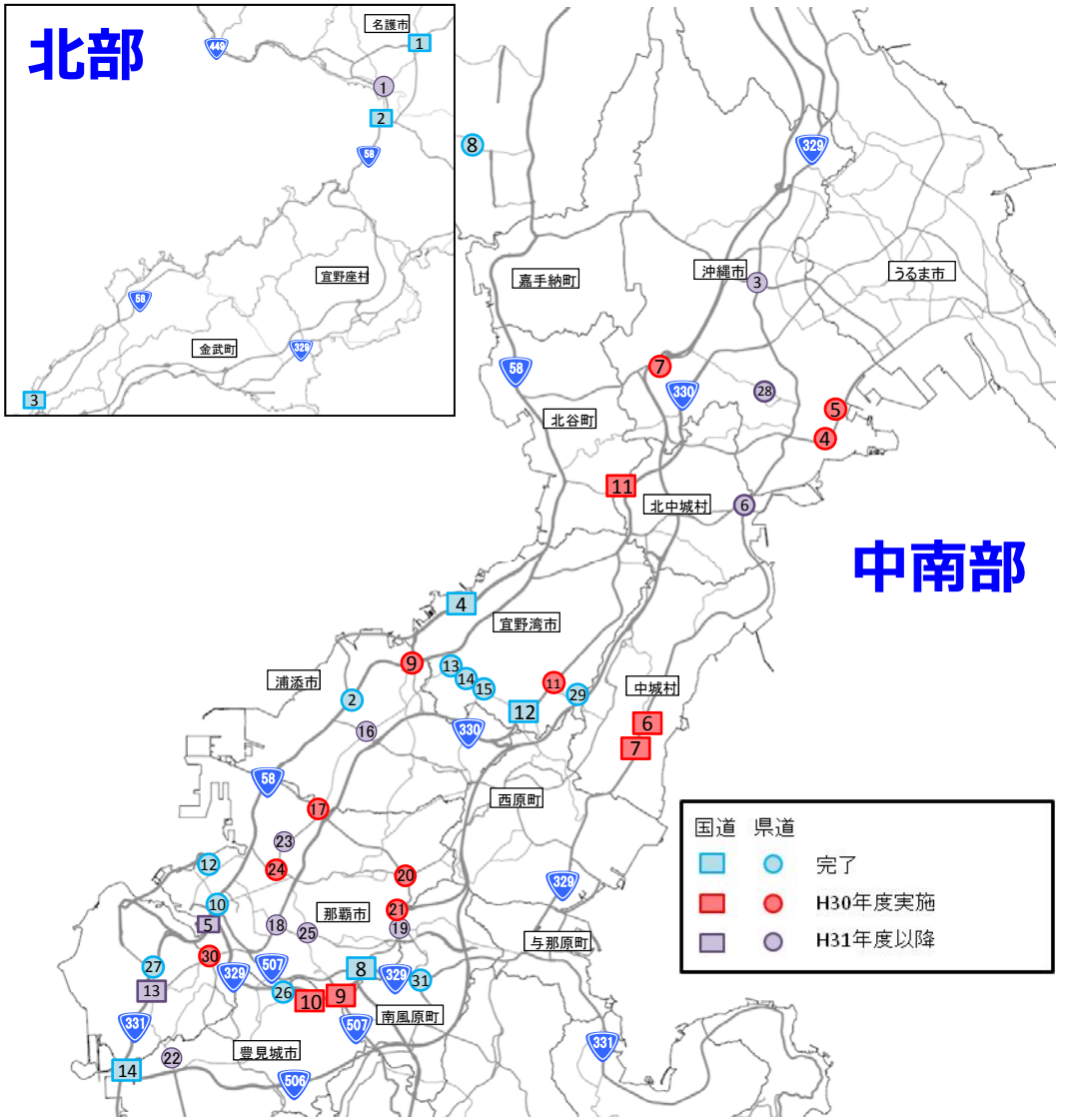
	完了	H30実施		H31以降	計
		完了予定	継続		
国	7	5	0	2	14
県等	11	6	4	10	31
計	18	11	4	12	45

国道

番号	交差点名
1	伊差川（北）
2	世冨慶
3	仲泊
4	無名（宜野湾海浜公園入口）
5	明治橋
6	奥間
7	無名（奥間南）
8	上間
9	仲井真
10	嘉数
11	瑞慶覧
12	我如古
13	赤嶺
14	瀬長

県道等

番号	交差点名	番号	交差点名
1	城十字路	16	無名（山城石油前）
2	城間	17	古島（西）
3	美里	18	与儀
4	泡瀬	19	新川
5	無名（サンエー泡瀬衣料館前）	20	鳥堀
6	渡口	21	無名（芸大首里崎山キャンパス近く）
7	沖縄南IC	22	名嘉地（北）
8	楚辺入口	23	県立博物館前
9	牧港	24	安里一丁目
10	旭橋	25	寄宮
11	長田	26	真玉橋（南）
12	若狭交差点	27	安次嶺
13	無名（真栄原十字路～大謝名）	28	無名（高原2丁目）
14	無名（真栄原交番前）	29	無名（長田小学校近く）
15	真栄原	30	山下（南）
		31	兼城



早期成果実現課題①　平成29年度実施内容

内閣府 沖縄総合事務局

■国道331号：瀬長交差点対策実施前後の交通状況【整備効果】

■対策概要

・周辺には観光スポットや那覇空港が立地し、観光交通や滑走路拡張工事に伴う工事車両が集中

・特に国道331号豊見城道路・市道6号線を行き来する右左折交通（主に工事車両）が後続車を阻害し、渋滞が発生

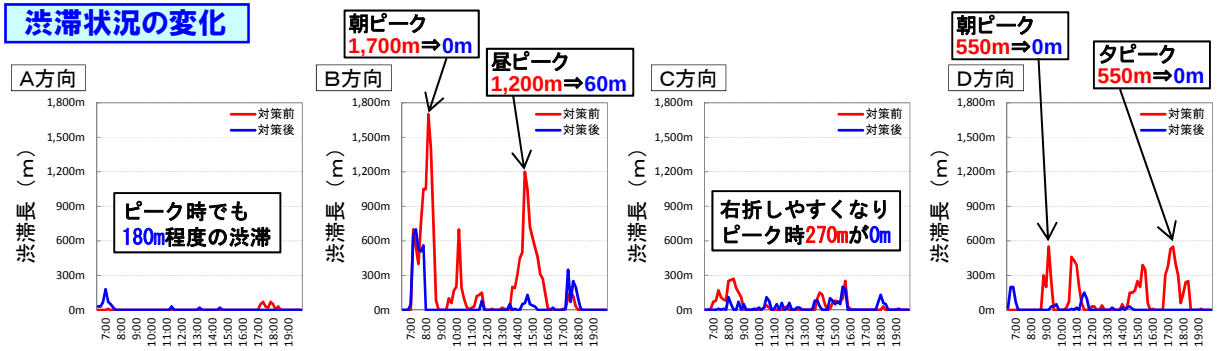
・国道331号豊見城道路南側・市道6号線流入部の右折車線の延伸、左折車線の増設により交通容量を改善

※参考：平成29年度　瀬長島来島者　288万人

■対策前後の状況

■対策効果

渋滞状況の変化



▲渋滞長の変化（A方向）　▲渋滞長の変化（B方向）　▲渋滞長の変化（C方向）　▲渋滞長の変化（D方向）

出典：対策前（H29.4.13）、対策後（H30.4.26）

早期成果実現課題①　平成29年度実施内容

沖縄総合事務局
内閣府

■国道58号那覇西道路：若狭IC交差点対策実施前後の交通状況【整備効果】

■対策概要

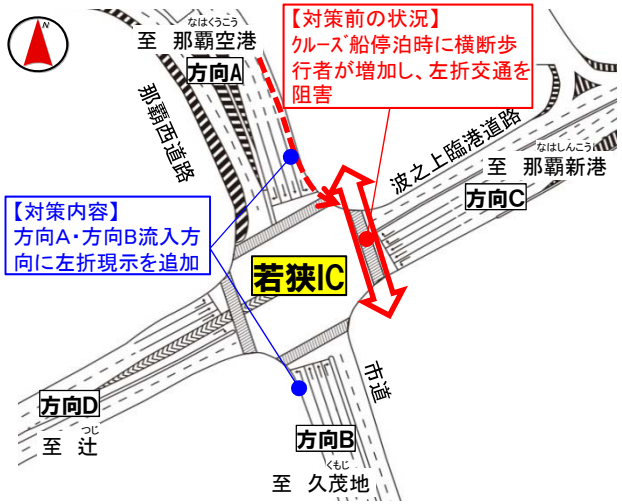
・クルーズ船停泊時には、増加した横断歩行者により左折交通を阻害し、渋滞が発生。クルーズ船の寄港回数は増加傾向にあり、今後更なる渋滞悪化が懸念

・信号現示の改良（A方向・B方向に左折青矢を設置）により交通容量を改善

■対策前後の状況

対策前の状況

〇横断歩行者交通の集中により、那覇西道路側で左折阻害による渋滞が発生



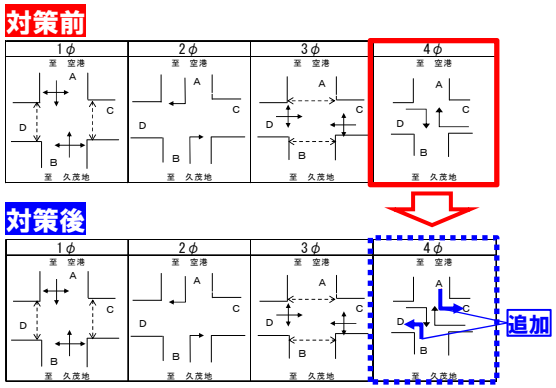
⇒横断歩行者待ちにより、左折交通が阻害

⇒左折先出しにより、交通容量が増大し渋滞が緩和

対策内容　※H30.1

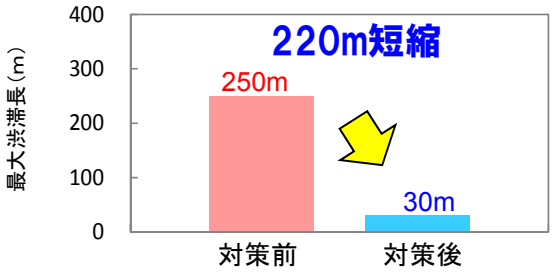
〇左折青矢の設置および、信号現示の改良（左折青矢の先出し）により、交通容量を改善

＜信号現示パターンの変更＞



■対策効果

最大渋滞長の縮小



▲最大渋滞長の変化
（A方向＿那覇西道路側）

出典：対策前（H29.10.5）、対策後（H30.4.24）

早期成果実現課題①　平成29年度実施内容

沖縄県
OKINAWA PREFECTURAL GOVERMENT

■県道32号線：長田小学校付近交差点対策実施前後の交通状況【整備効果】

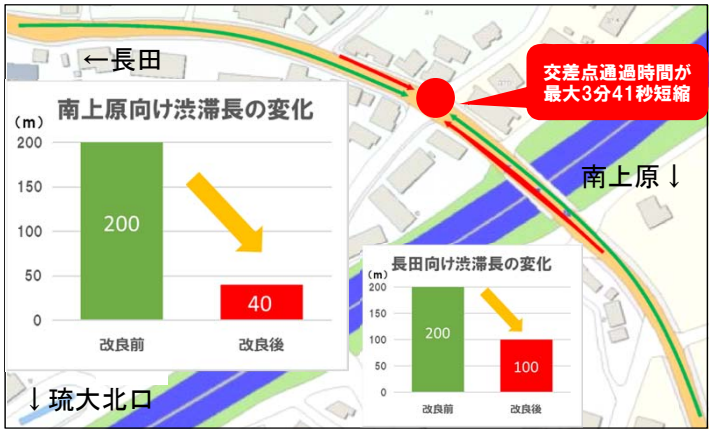
■対策概要

・人口の急増する中城村南上原地区や、車通学の多い琉球大学等の影響もあり、交通量が増大し、朝夕の通勤通学時間帯に渋滞が慢性化

・本交差点は、右折車が後続車の直進を阻害していることが渋滞の要因であったため、右折車線を新たに設置する交差点改良を実施

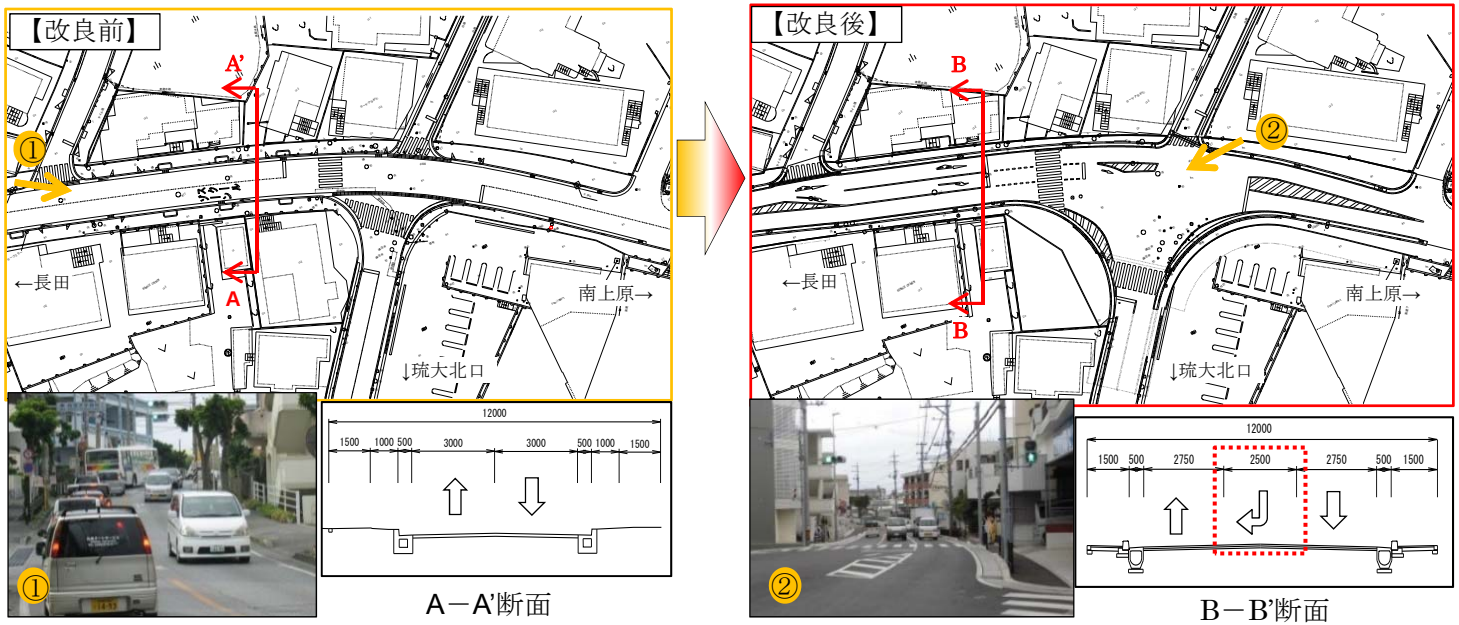
■位置図

■対策効果



⇒右折車両による直進阻害が解消され、渋滞長が短くなるとともに、通過に要する時間が大幅に短縮された

■対策前後の状況



早期成果実現課題①　平成29年度実施内容

沖縄県
OKINAWA PREFECTURAL GOVERMENT

■県道11号線：真玉橋（南）交差点対策実施前後の交通状況【整備効果】

■対策概要

・本交差点の豊見城方向は、2車線のため、交差点部において渋滞が慢性化

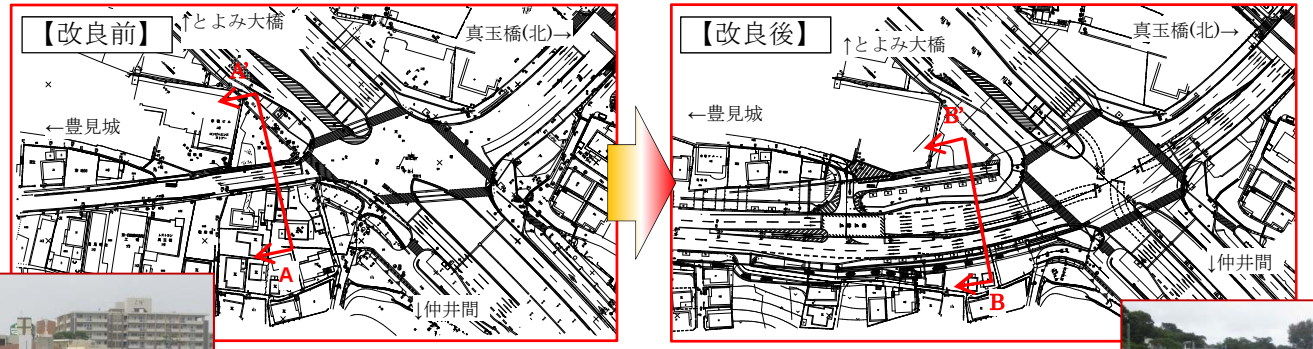
・そのため、交通渋滞の緩和と快適な歩道空間の形成を目的に、県道11号線の4車線拡幅事業の一環として交差点の改良工事を実施

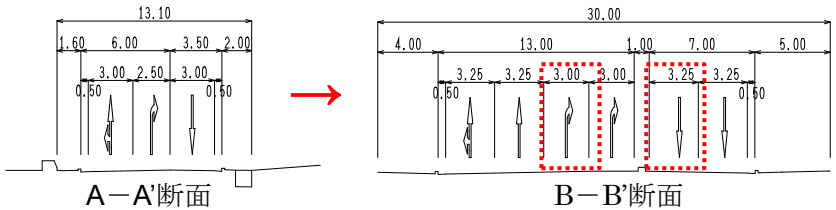
■位置図

■対策効果

⇒豊見城側の渋滞長が240mから120mに減少し、交差点の通過時間は3分超から1分未満と、大幅に短縮された

■対策前後の状況





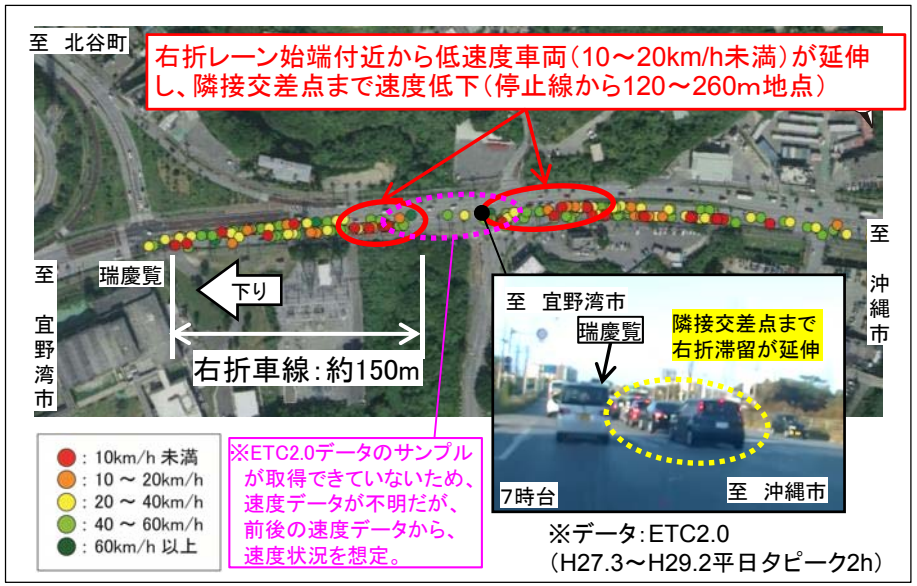
早期成果実現課題①　平成30年度実施予定

沖縄総合事務局
内閣府

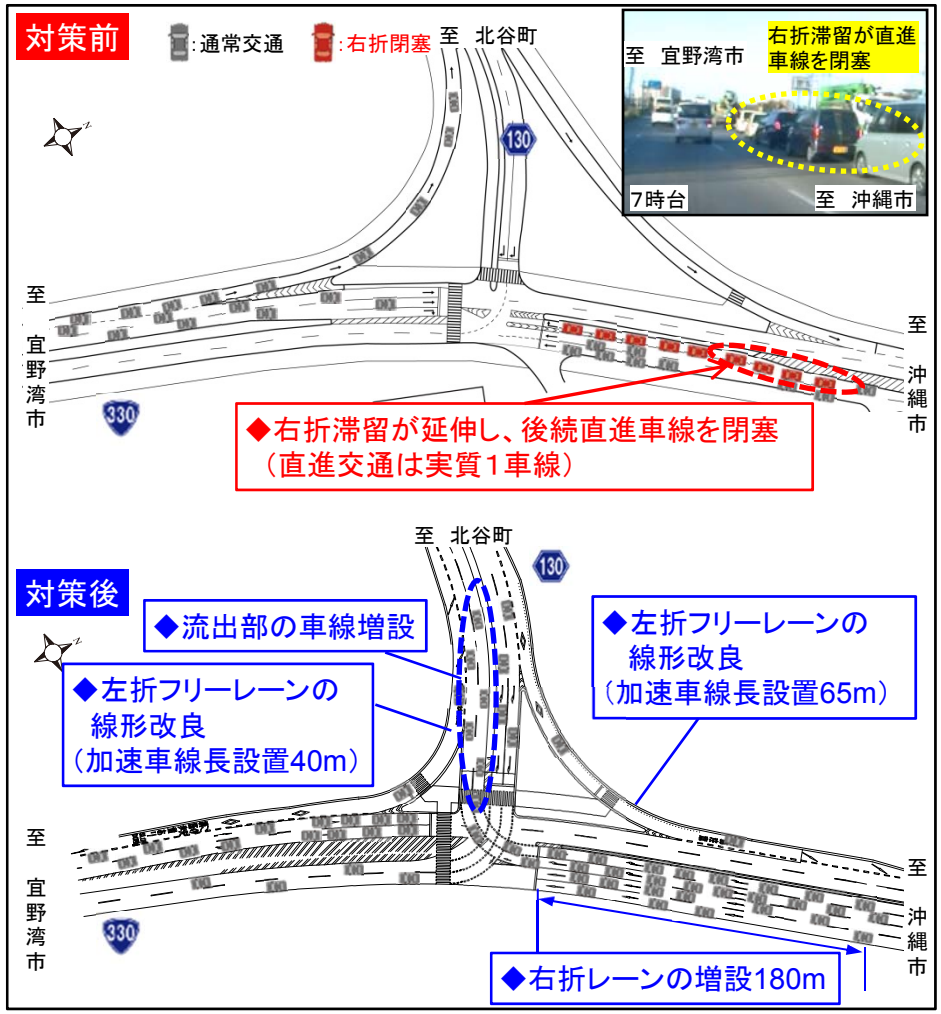
■国道330号：瑞慶覧交差点

≪広域図≫

≪渋滞状況≫



※データ：ETC2.0
（H27.3～H29.2平日夕ピーク2h）



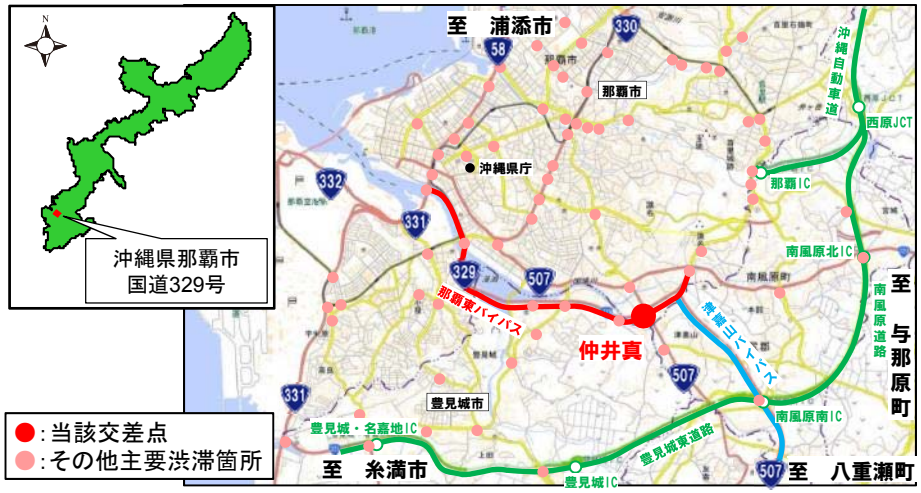
・国道330号下り（沖縄市側流入部）では、右折車による後続車阻害の解消のために右折レーンを増設
・県道130号線と国道330号の合流部の円滑な合流促進のため、左折フリーレーンの線形を改良し、加速車線長を確保

早期成果実現課題①　平成30年度実施予定

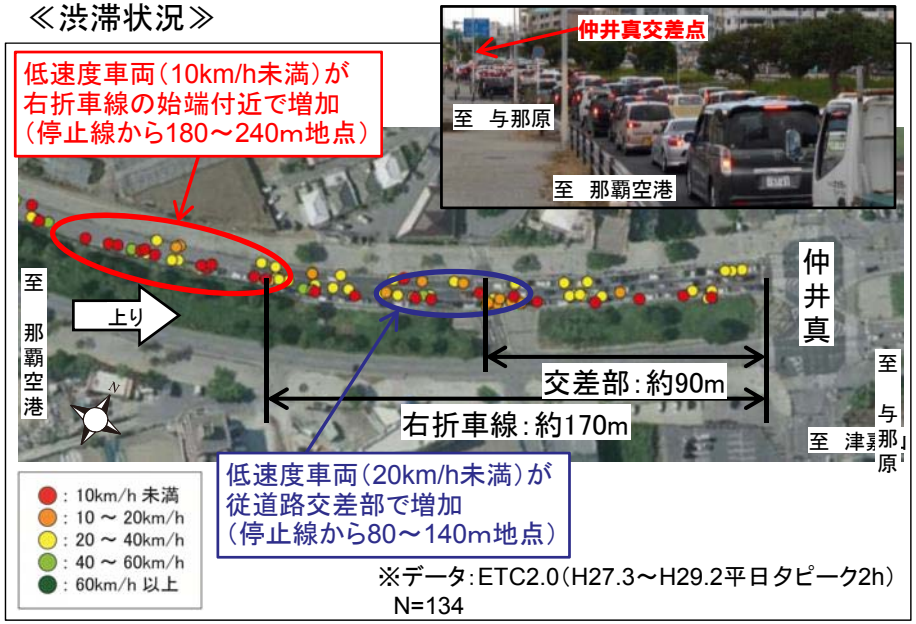
沖縄総合事務局
内閣府

■国道329号：仲井真交差点

≪広域図≫

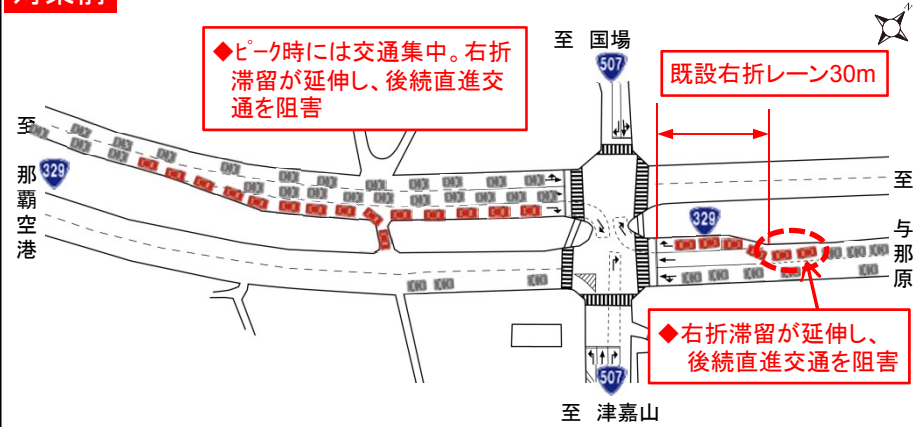


≪渋滞状況≫

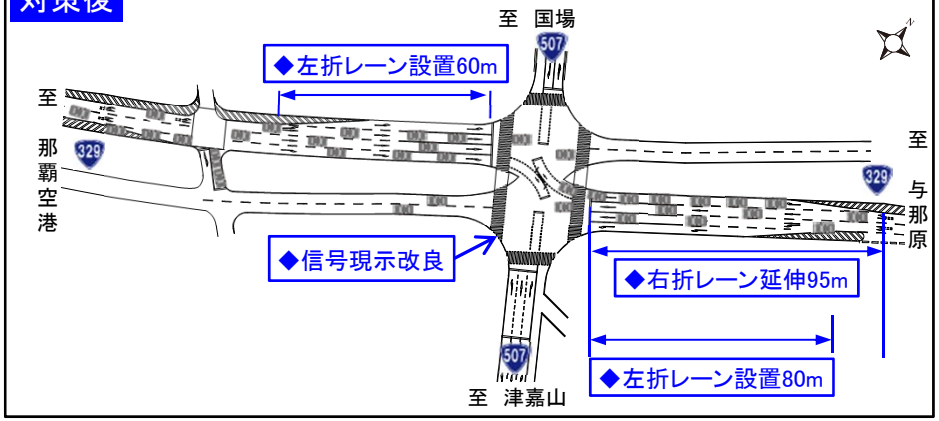


※データ：ETC2.0（H27.3～H29.2平日夕ピーク2h）
N=134

対策前



対策後



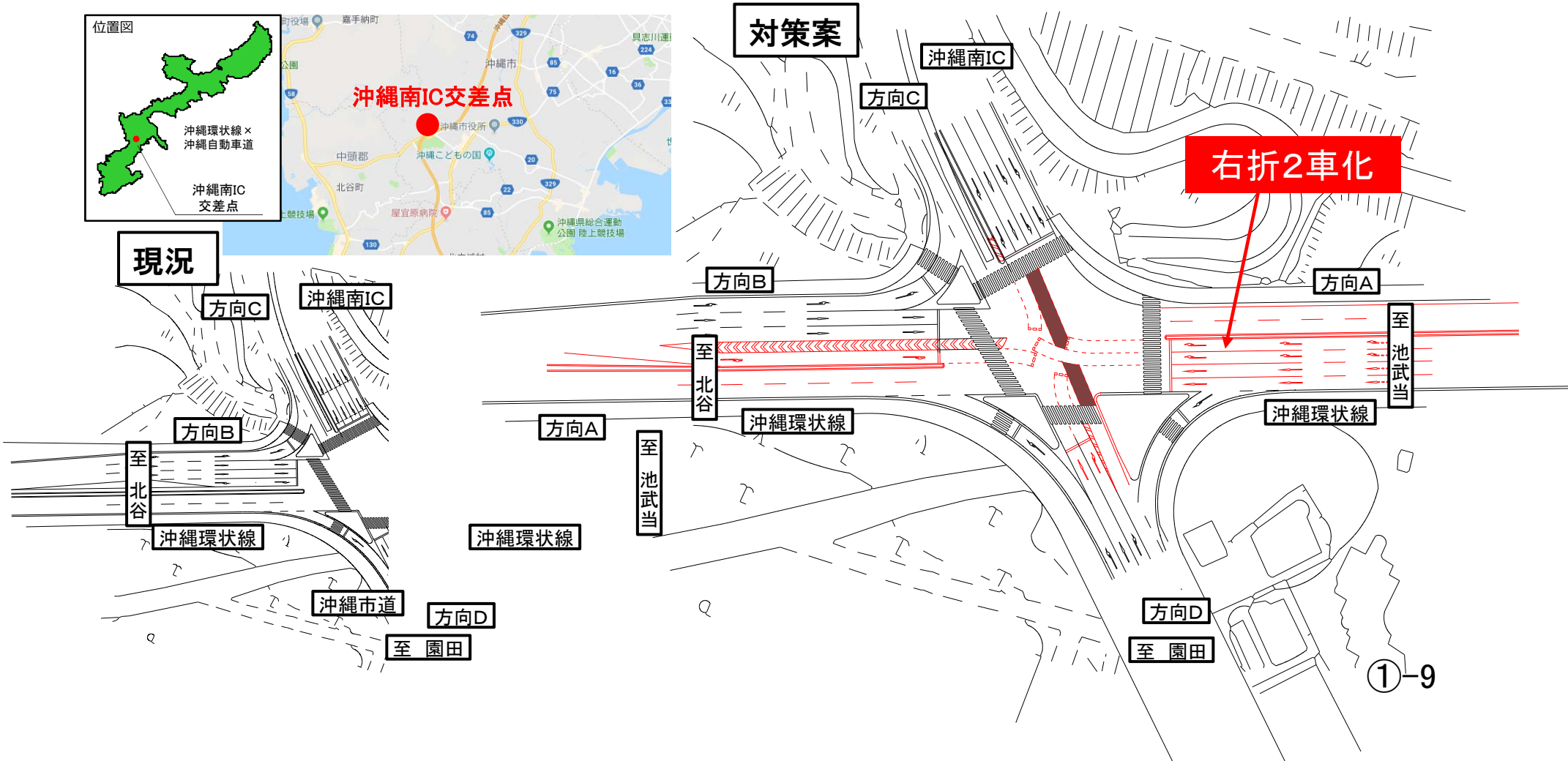
・国道329号側の交差点流入部の容量拡大のため、中央分離帯を活用し、流入車線数を増加（3車線(左直・直・右)⇒4車線(左・直・直・右)）するとともに、下り（与那原側流入部）では右折車線長も延伸（30m→95m）
・その他、信号現示改良により、混雑方向(国道329号)の青時間の増大。

早期成果実現課題④　平成30年度実施予定【沖縄県管理】

沖縄県
OKINAWA PREFECTURAL GOVERMENT

①沖縄南IC交差点[

【渋滞要因】　方向A
【対 策 案】　方向A
【スケジュール】　H



早期成果実現課題①　平成30年度実施予定【沖縄県管理】

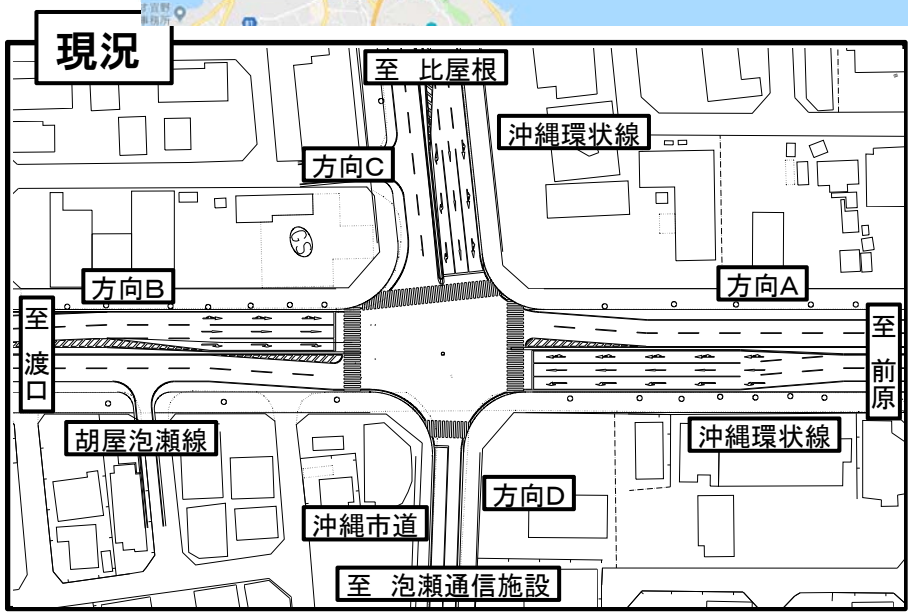
沖縄県
OKINAWA PREFECTURAL GOVERMENT

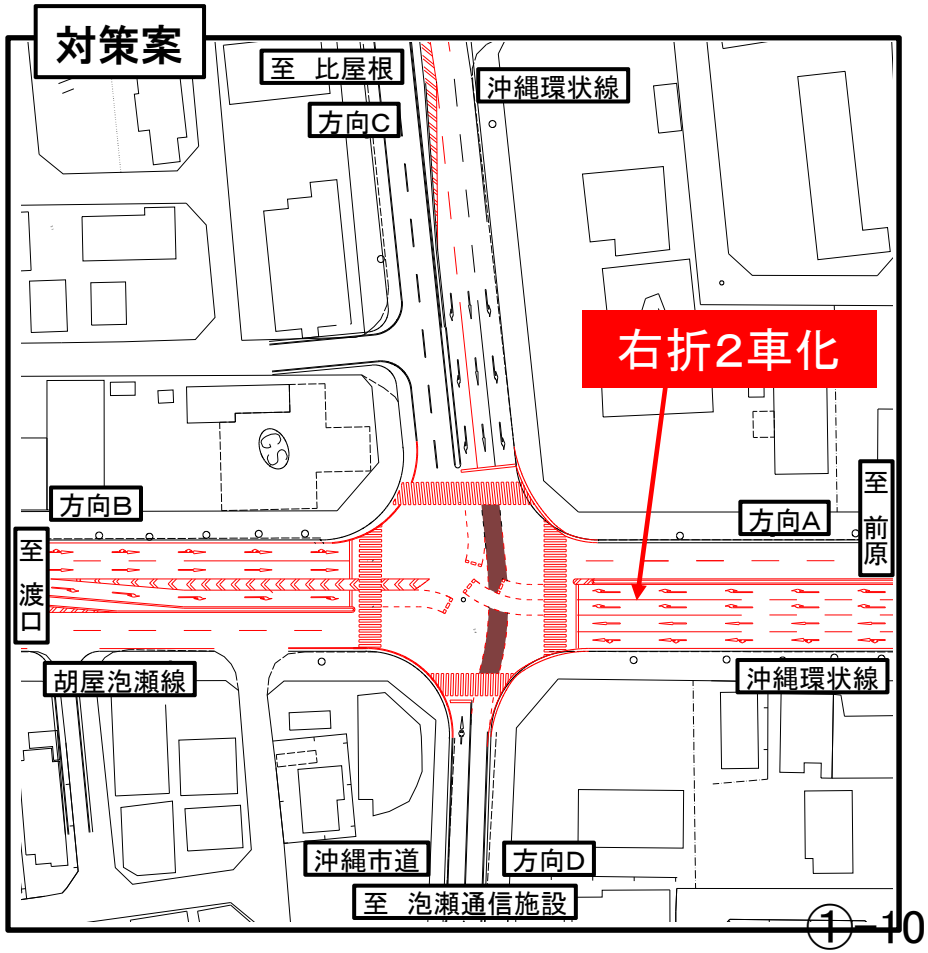
①泡瀬交差点[沖縄環状線×胡屋泡瀬線]

【渋滞要因】　方向Ａから方向Ｂへの右折滞留による直進車線閉塞

【対　策　案】　方向Ａの右折２車線化

【スケジュール】　Ｈ30年度施工予定





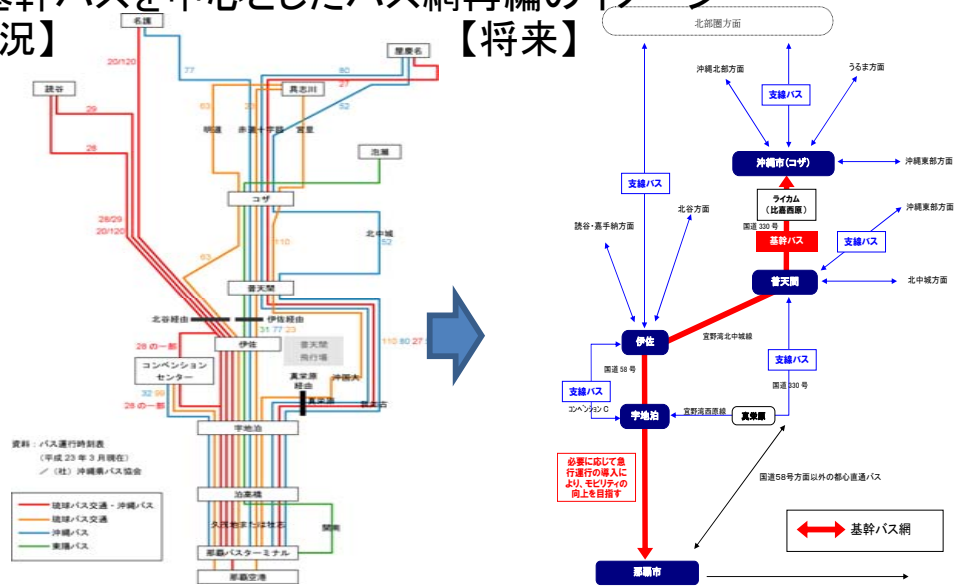
早期成果実現課題② 基幹バスシステムの導入、バス網再編

〇H31年度の基幹バス導入と連携した、沖縄次世代都市交通システム（Okinawa-ART）にむけた取り組みを実施

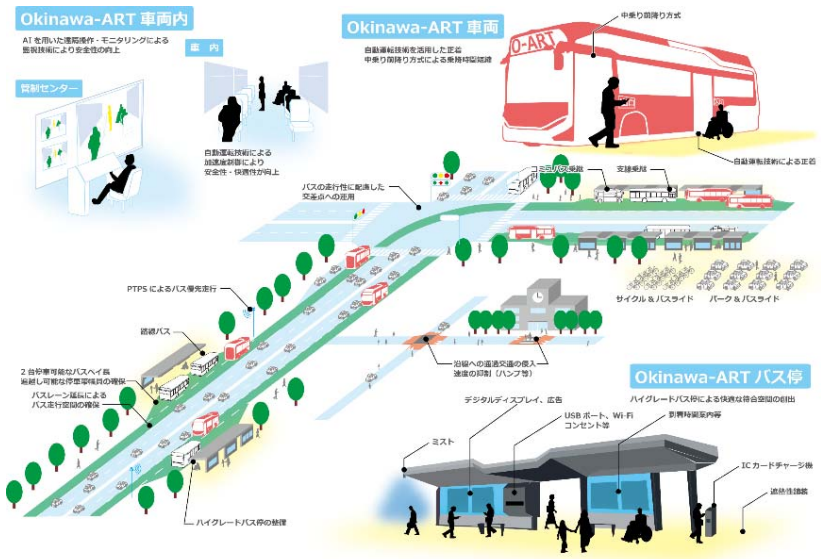
◆H29.7.31に沖縄次世代都市交通システム（Okinawa-ART）検討会を発足

◆H30.6.5に第2回検討会を開催し、沖縄次世代都市交通システムの目標、具体施策、最終イメージを決定、H30年度は実現に向けた具体取り組みへ着手

●基幹バスを中心としたバス網再編のイメージ



●次世代都市交通システム（ART）のイメージ



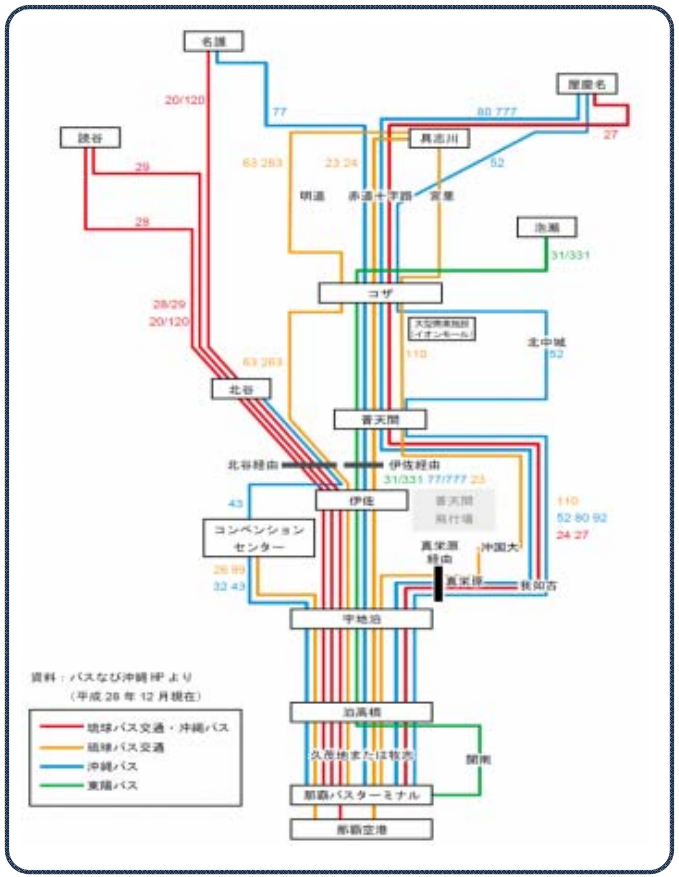
主な取組				【関連委員会】 実施主体（◎:主、〇:副）	～H28	H29		H30		H31	H32～	備考
					現況	前期	後期	前期	後期			
早期成果実現課題	基幹バスの導入、バス網再編	11	那覇市・浦添市・宜野湾市・沖縄市・北中城村地域公共交通総合連携計画に基づく基幹バス（BRT 等）の導入に向けたバス網再編	【県公共交通協】 ◎沖縄県　企画部 ◎バス事業者 〇沖総局　運輸部	急行バス実証実験							
						基幹バス導入の検討				実施		
								●浦添北道路・臨港道路浦添線供用				
						バス網の再編検討 （バス事業者との調整）				段階的なバス網再編実施		
		12	県民及び観光客にとって使いやすくわかりやすいバス待ち環境の改善や、バス網再編の検討	【県公共交通協】 ◎沖縄県　企画部 ◎沖総局　開発建設部 ◎バス事業者 〇沖総局　運輸部		上屋等のバス待ち環境改善（上屋整備）						
		13	自動運転技術を活用したバス交通（基幹バス、コミュニティバス等）の活性化を図るための社会実験の実施	◎沖総局　開発建設部 〇関係市町村 〇バス事業者		自動走行バス実証実験				本格導入		イノベーション関連調査費（新規事業）
						第Ⅰステップ：南城市で基本的な技術実証実験	第Ⅰステップ：石垣島で社会実証実験	第Ⅱステップ：本島内での高度な実証実験	第Ⅲステップ：より高度な実証実験			
						沖縄次世代都市交通システム検討会を発足		基幹バス等への自動運転技術導入検討				
								自動運転技術に対応したバスベイ、上屋等の整備（ハイグレードバス停、ロングバスベイの設置）				

基幹バスの取り組み

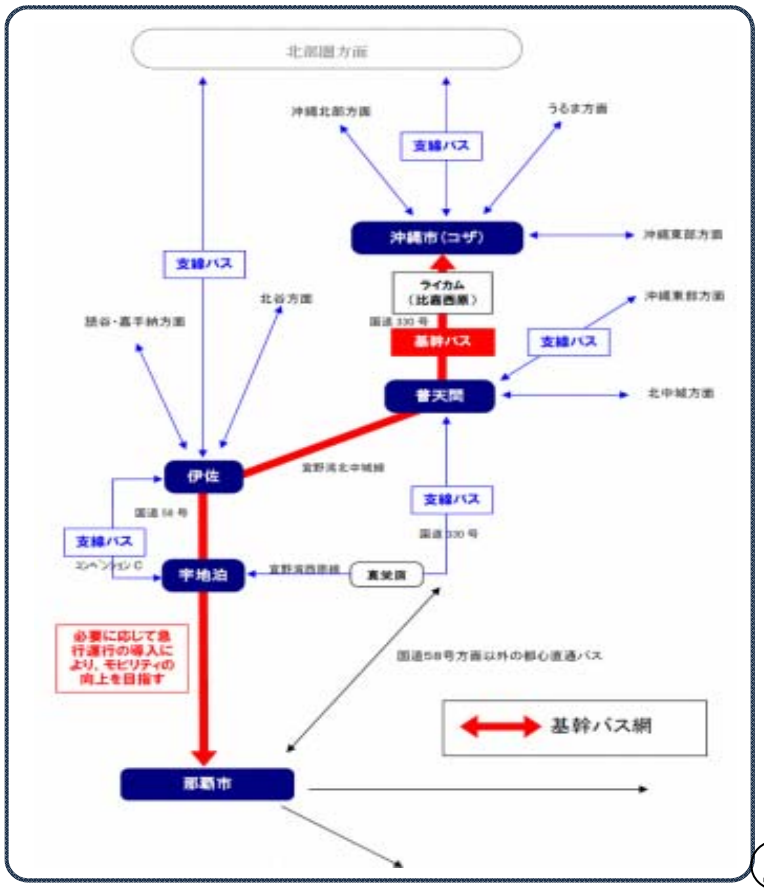
沖縄県
OKINAWA PREFECTURAL GOVERMENT

（基幹バスのイメージ）
①運行頻度は、需要規模を踏まえつつ、運行時刻を気にすることなく利用できる水準を目標
②必要に応じて急行運行の導入により、モビリティの向上を図る
③専用走行空間等による定時性と方面別カラーリングなどにより、シンプルで且つ斬新な車両等によるシンボル性を持たせる

- 連携計画におけるバス網再構築の趣旨は、既存のバスネットワークを基幹・支線に再編するということから、既存路線を基幹バスとしていく



平成31年度中にスタートする段階的な基幹バスのあり方を検討



平成31年度の基幹バス導入検討の進め方

沖縄県
OKINAWA PREFECTURAL GOVERMENT

平成29年度

素案決定

①基幹バス系統の設定

基幹バスとなる系統を各社毎に設定（3系統）

②基幹バスとなる系統の経由地の整理

ルート統一化に向けた経由地等の整理
⇒　バス乗降データ等に基づく影響分析

30年度

案決定

③基幹バスの運行スタイルの整理

基幹バスの運行スタイルの整理
⇒急行便と各停便
⇒コザ以北の支線区間との直通運行
⇒カラーリング等の表示、運行ダイヤ　等

31年度

基幹バス スタート

急行バス運行実証実験

沖縄県
OKINAWA PREFECTURAL GOVERMENT

1 国道58号を中心とする基幹バスシステムの実現に向け、速達性や採算性等について検証

2 通常の各停バスより平均約13分短縮し(※1)、約1年間で66,566名(※2)が利用した結果、一ヶ月当たりの利用者数は、前年度比約3.5割増(※3)となった。

※1 H29年4月3日～H30年3月30日の平均値　※2 H29年4月3日～H30年3月30日までの乗客数　※3 一ヶ月当たり利用者数（H28年度：4,112人、H29年度：5,547人）

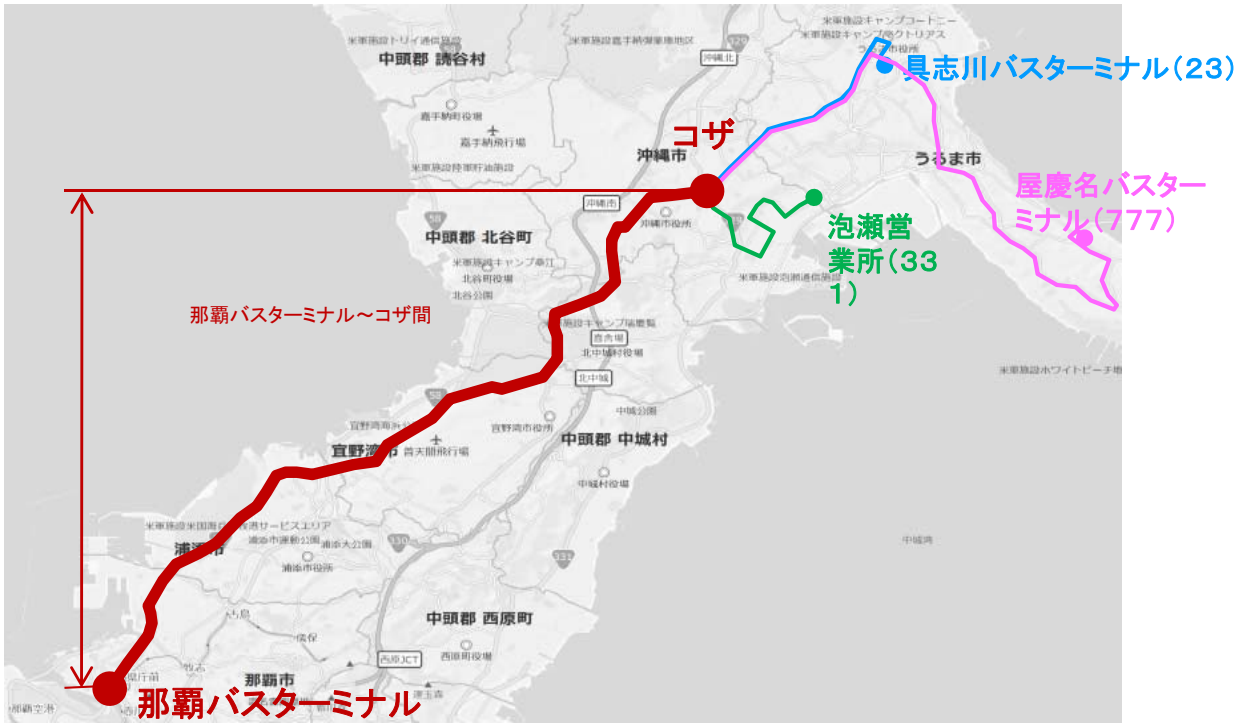
■実証期間：H28～30年度予定
H28.10/3～（平日のみ）

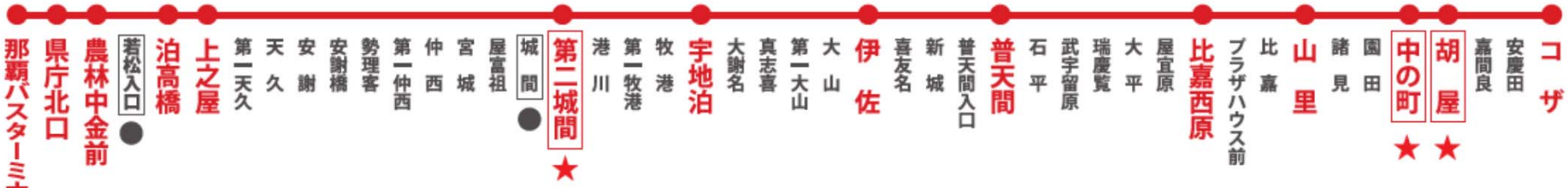
■ H30年度予算：３４，１４９千円

■運行区間：基幹バスルート
（那覇BTーコザ（各営業所））

■バス停数：45→14

■運行系統：23急行、331、777
上下線合わせて1日20便運行





停車バス停（那覇バスターミナル⇆コザ）

★ 8/1より停車します
● 8/1より停車しません

沖縄次世代都市交通システム（Okinawa-ART）検討会

沖縄において定時・速達性、安全・快適性、利便性などを兼ね備えた先進的なバス交通システムの導入に向けて、導入の効果分析・方策検討及び関係機関の調整を目的とした「沖縄次世代都市交通システム検討会（Okinawa –ART検討会）」を設置する

《主な検討項目（案）》

○基本的な方向性
（期待する効果、求める機能）

○導入区間・走行空間について

○自動運転技術について

○結節点のあり方などの利便性向上策

○その他関連する施策の検討、
関係機関の調整

H31年度の導入を目指して検討

《アドバイザー》

氏　名	所　属
大口　敬	東京大学　生産技術研究所次世代モビリティ研究センター　教授
中村　文彦	横浜国立大学理事・副学長
葛巻　清吾	SIP自動走行システムプログラムディレクター
岡村　敏之	東洋大学　国際地域学科　教授

《委員》

氏　名	所　属
有住　康則	琉球大学　工学部長
神谷　大介	琉球大学環境建設工学科　准教授
金城　寛	琉球大学機械システム工学科　教授
合田　憲夫	（一社）沖縄県バス協会　会長
鹿毛　建造	那覇バス（株）取締役副社長
小川　吾吉	（株）琉球バス交通　代表取締役社長
中山　良邦	沖縄バス（株）　代表取締役社長
新入　勝行	東陽バス（株）　代表取締役社長
宮国　永明	内閣府　沖縄振興局　振興第一担当　参事官
伊沢　好弘	内閣府政策統括官（科学技術・イノベーション担当）＜社会システム基盤＞企画官
菊地　春海	沖縄総合事務局　次長
中島　靖	沖縄総合事務局　開発建設部長
嘉村　徹也	沖縄総合事務局　運輸部長
川満　誠一	沖縄県　企画部長
上原　国定	沖縄県　土木建築部長
玉城　義彦	那覇市　都市みらい部長
下地　輝史	浦添市　都市建設部長
国吉　孝博	宜野湾市　市民経済部長
石渡　一義	北中城村　企画振興課長
仲宗根　保彦	沖縄市　建設部長
（事務局）	沖縄総合事務局　開発建設部　道路建設課

※その他、幹事会を設置し、実務的な議論を実施

沖縄次世代都市交通システム【最終イメージ（案）】

Okinawa-ART 車両内

AI を用いた遠隔操作・モニタリングによる
監視技術により安全性の向上

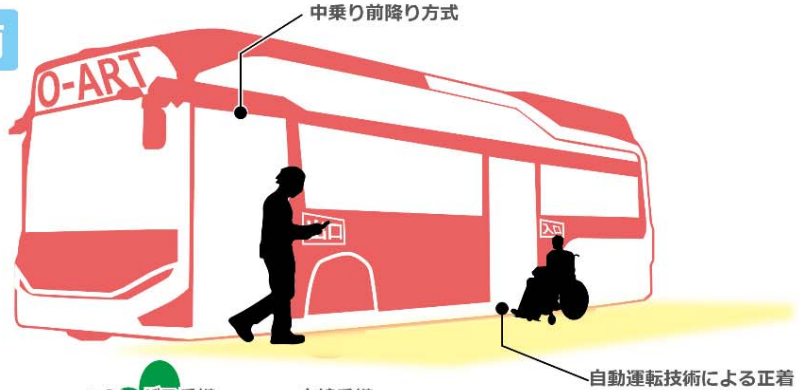
車　内

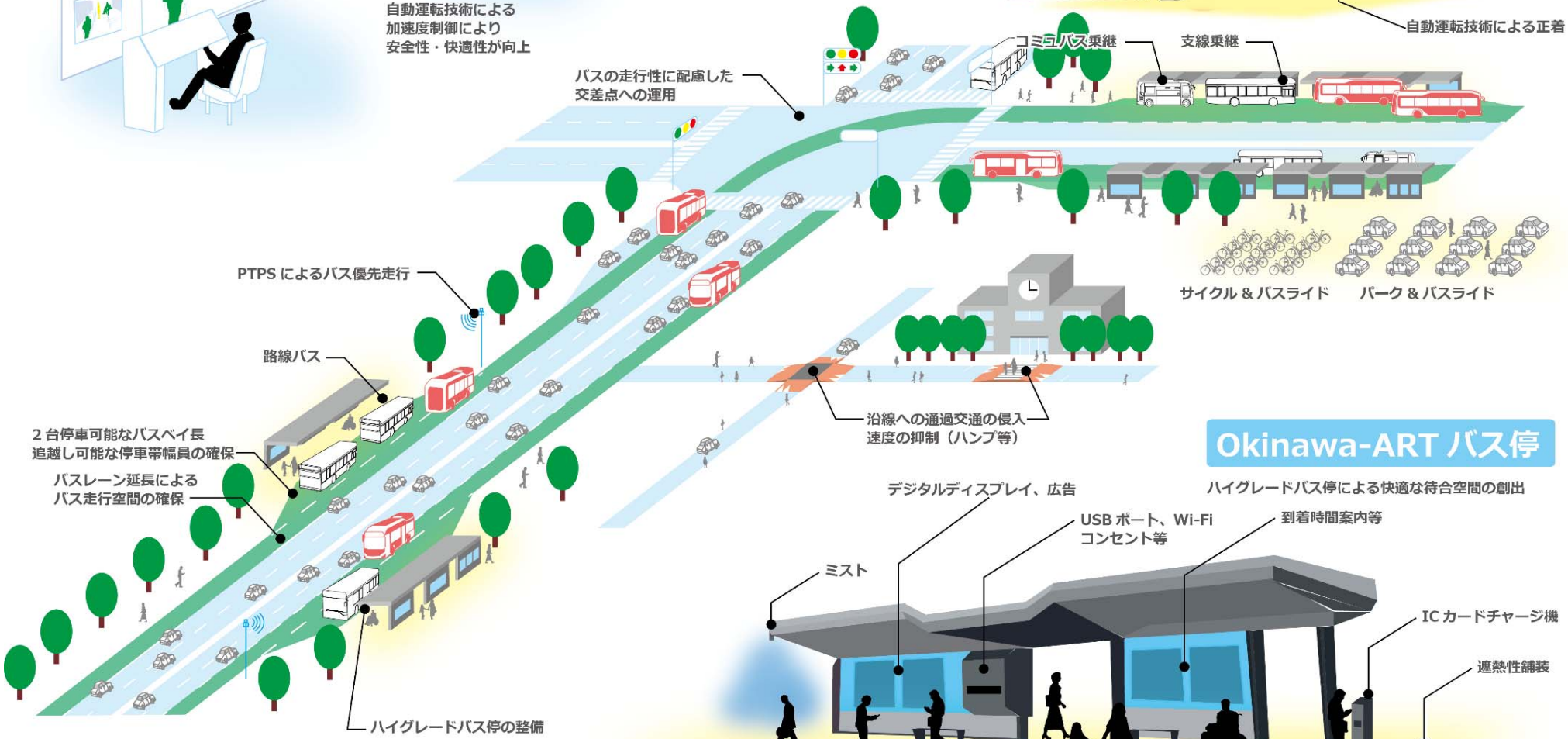
自動運転技術による
加速度制御により
安全性・快適性が向上

管制センター

Okinawa-ART 車両

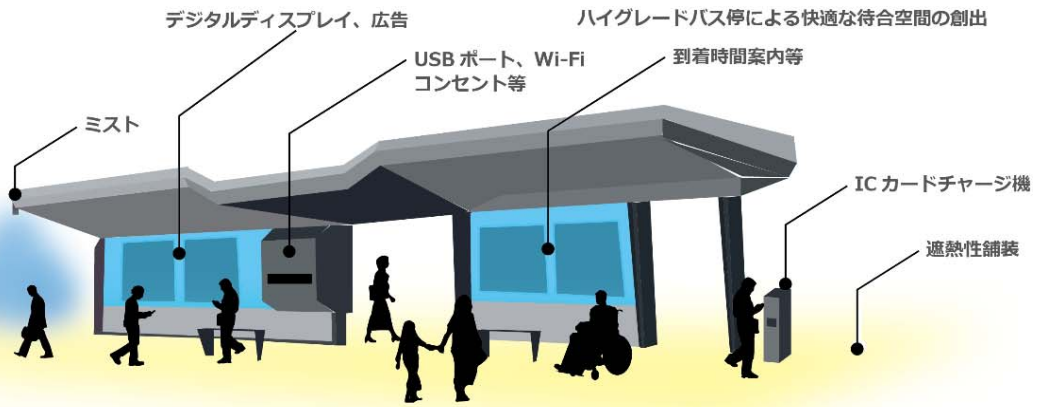
自動運転技術を活用した正着
中乗り前降り方式による乗降時間短縮





Okinawa-ART バス停

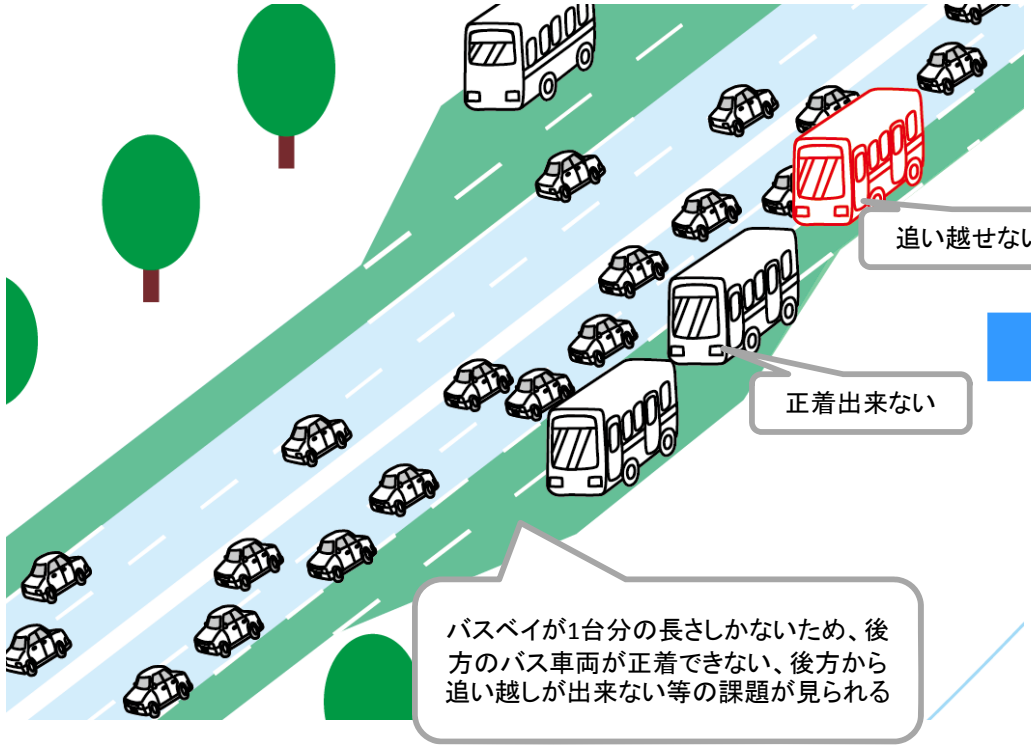
ハイグレードバス停による快適な待合空間の創出



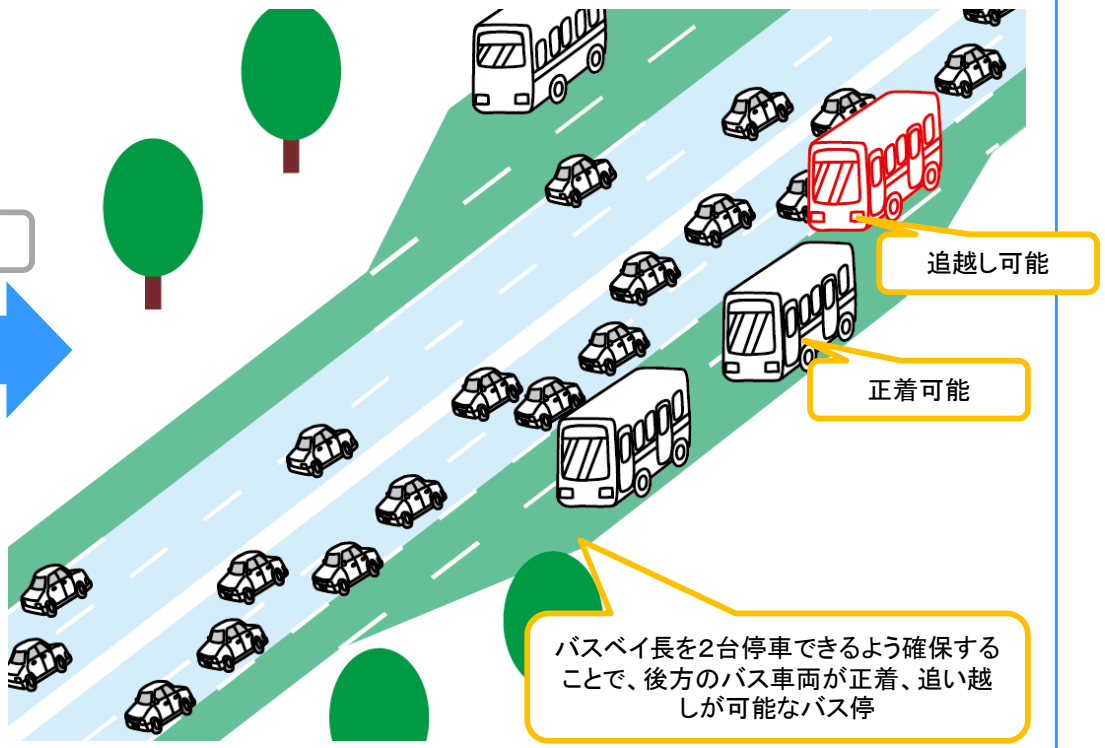
沖縄次世代都市交通システム（Okinawa-ART）検討会：H30実施予定（ロングバスベイの設置）

- バス遅れ時間発生の要因である、「バス停での混雑」を解消する取組として、バスベイ長の拡充
- 平成31年度実施予定の「基幹バスの導入」に向け、基幹バス停車バス停を中心にバスベイ長を拡充

現　況



整備イメージ



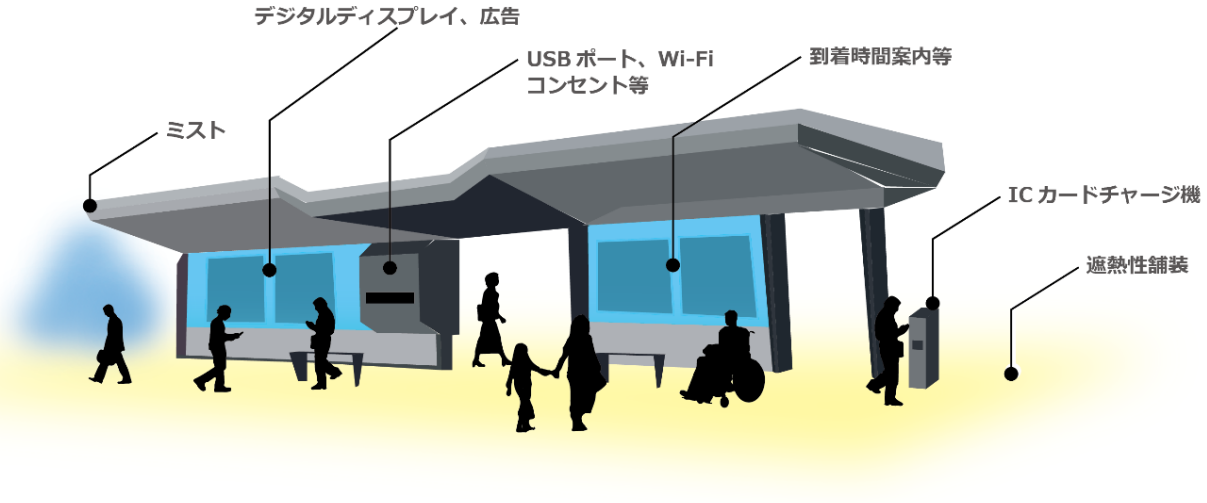
取組の実施

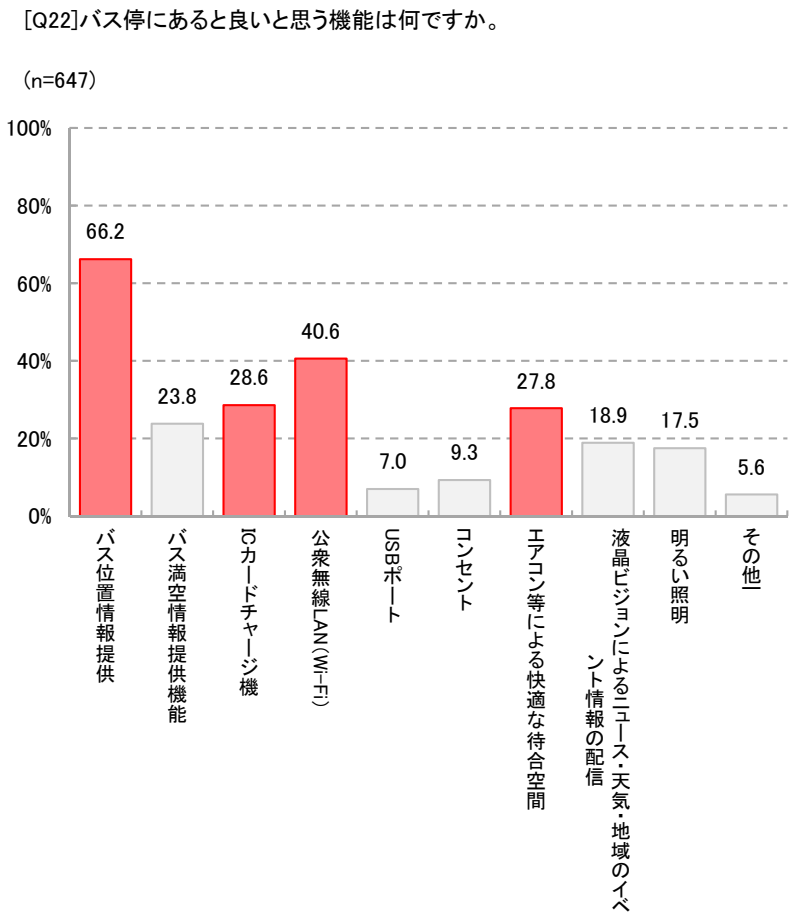
- 平成30年度基幹バスルートにおいて、バスベイ長の拡充候補として2箇所程度のバス停を整備予定
- 基幹バスルートにおいて、バスベイを新設する場合は十分な長さを確保
- 既存区間のバス停においても可能な限り拡充を実施

沖縄次世代都市交通システム（Okinawa-ART）検討会：H30実施予定（バス停ハイグレード化）

- バス停での快適な待合環境のため、ハイグレードバス停の整備を推進する必要がある。

整備イメージ





取組の実施

- 平成30年度ハイグレードバス停の仕様を検討し、基幹バスルート上でモデル施工
- 整備候補として2箇所程度のバス停を整備予定

バス自動運転実証実験

○自動運転の実現に向け、全国各地で自動運転に関する研究が行われています。
○沖縄県内では、平成29年３月に南城市、６月に石垣市で実験が実施され、１１月からは沖縄本島内（北中城村～宜野湾市）の比較的交通量が多い公道での実証実験を実施しています。

◆南城市実証実験(H29.3～4)
全国初となる公道での自動運転

- 正着制御の精度、車線維持制御の検証
- 走行状況データ収集・モニタリング、運行管理等のシステム検証　　等

◆石垣市実証実験(H29.6～7)
公道での自動運転距離が日本最長

- 正着制御の精度、車線維持制御の検証
- 自動的な車線変更による障害物回避の検証
- 信号情報を活用した速度抑制制御の検証　　等

◆沖縄本島内における実証実験(H29.11.1～12.13)
交通量が多い公道での実験

- 準天頂衛星を利用した車線走行制御性能の検証
- 高精度三次元地図を利用した走行制御の検証
- 磁気マーカーを利用した正着制御性能の検証
- 制御技術・センシング技術の向上に向けた AI技術の活用可能性の検証
- 加減速制御の活用による車内転倒事故の減少、乗り心地改善の検証

等

自動運転のレベル分けについて

官民ITS構想・ロードマップ2017を基に作成

システムによる監視

ドライバーによる監視

レベル5

レベル4

レベル3

レベル2

レベル1

○完全運転自動化（限定条件なし）
システムが全ての運転タスクを実施
システムからの要請等に対する応答が不要

*6

○高度運転自動化（限定条件あり）
システムが全ての運転タスクを実施
システムからの要請等に対する応答が不要

○システムの高度化
加速・操舵・制動を全てシステムが行い、システムが要請したときのみドライバーが対応する状態

*5

○システムの複合化（高機能化）
【例】 高速道路での自動運転モード機能
①遅いクルマがいれば自動で追い越す
②高速道路の分合流を自動で行う

*4

○システムの複合化（レベル1の組み合わせ）
【例】車線を維持しながら前のクルマに付いて走る（LKAS+ACC）

○単独型　加速・操舵・制動のいずれかの操作をシステムが行う状態

【例】自動で止まる（自動ブレーキ）

*1

前のクルマに付いて走る（ACC）

*2

車線からはみ出さない（LKAS）

*3

技術レベル　（高度）

ACC: Adaptive Cruise Control, LKAS: Lane Keep Assist System

*1（株）SUBARUホームページ　*2 日産自動車（株）ホームページ　*3 本田技研工業（株）ホームページ
*4 トヨタ自動車（株）ホームページ　*5 Volvo Car Corp.ホームページ　*6 CNET JAPANホームページ

自動走行技術の開発状況

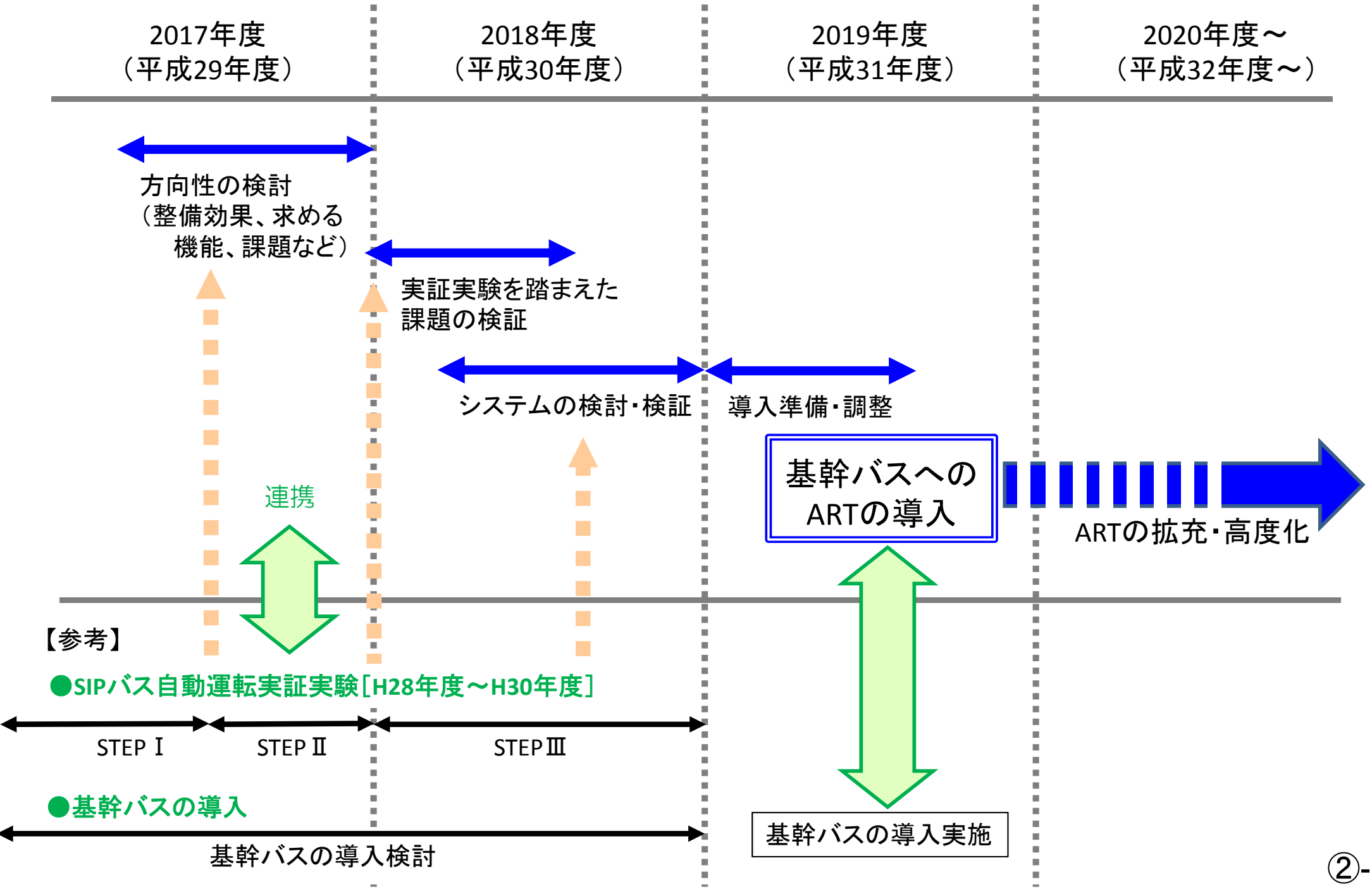
官民 ITS 構想・ロードマップ 2016（平成 28 年5月高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部決定）を踏まえ作成（※1）

	現在（実用化済み）	2020年まで		2025年目途
実用化が見込まれる自動走行技術	【レベル1】 ・ 自動ブレーキ ・ 車間距離の維持 ・ 車線の維持 （本田技研工業HPより）	【レベル2】 ・ 高速道路における<u>ハンドルの自動操作</u> － 自動追い越し － 自動合流・分流 （トヨタ自動車HPより）	【レベル4（エリア限定）】 ・ 限定地域における無人自動走行移動サービス（遠隔型、専用空間） 	【レベル4】 ・ 完全自動走行 （Rinspeed社HPより）
開発状況	市販車へ搭載	試作車の走行試験	IT企業による構想段階	課題の整理
政府の役割	・ 実用化された技術の普及促進 ・ 正しい使用法の周知	・ <u>ハンドルの自動操作に関する国際基準（※2）の策定（2016～2018年）</u> → 日本・ドイツが国際議論を主導	・ 2017年までに必要な実証が可能となるよう制度を整備 ・ 技術レベルに応じた安全確保措置の検討 ・ 開発状況を踏まえた更なる制度的取扱の検討	・ 完全自動走行車に対応した制度の整備 － 安全担保措置 － 事故時の責任関係

（※1）「世界最先端IT国家創造宣言工程表」（2013年6月高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部決定）中の「10～20年程度の目標を設定した官民ITS構想・ロードマップを検討し、策定する」との記載を踏まえ策定。
（※2）現在の国際基準では、時速10km超での自動ハンドル操作が禁止されている。

出典：官民ITS構想・ロードマップ2016

スケジュール（案）


2017年度
（平成29年度）
2018年度
（平成30年度）
2019年度
（平成31年度）
2020年度～
（平成32年度～）
方向性の検討
（整備効果、求める
機能、課題など）
実証実験を踏まえた
課題の検証
システムの検討・検証
導入準備・調整
基幹バスへの
ARTの導入
ARTの拡充・高度化
連携
【参考】
●SIPバス自動運転実証実験［H28年度～H30年度］
STEP Ⅰ
STEP Ⅱ
STEP Ⅲ
●基幹バスの導入
基幹バスの導入検討
基幹バスの導入実施

早期成果実現課題③　バス運行定時性の確保

○基幹バス区間の定時・速達性を高めるため、全区間（久茂地～コザ）にバスレーン延長拡充を実施
○H30～H31年度に第2段階バスレーン延長、H33年度以降に第3段階バスレーン延長に向けた取組みを実施
◆平成29年度、30年度前期において、国県等が連携し、基幹バス導入の効果についてシミュレーションにより検証中
◆平成30年度前期では、30年度中のバスレーン延長の合意形成に向け、PIアンケートを実施予定

現在のバスレーン区間（久茂地～伊佐）

将来のバスレーン区間（久茂地～コザ）

主な取組				【関連委員会】 実施主体(◎:主、○:副)	～H28	H29		H30		H31	H32～	備考
					現況	前期	後期	前期	後期			
早期成果実現課題	バス運行定時性の確保	14	浦添北道路・臨港道路浦添線開通にあわせた、バスレーン延長の検討	【県公共交通協】 ◎沖総局　開発建設部 ◎沖縄県　土木建築部 ◎沖縄県警 ◎沖縄県　企画部 ○関係市町村 ○バス事業者	（平成27年度から実施）国道58号バスレーン延長 （第2段階）伊佐⇔久茂地、朝タピーク専用レーン					伊佐　⇔　久茂地 朝タピーク専用レーン・ 終日優先レーン化	（第3段階） 終日専用レーン化	③-1
						宜野湾北中城線、国道330号　瑞慶覧⇔伊佐 朝タピーク　バス優先レーン検討実施				コザ　⇔　伊佐 朝タピーク優先レーン	終日優先 or 専用レーン化	
						シュミレーションによる検証・PIによる合意形成			第2段階の効果検証（国道58号）			
						国道58号PTPSの車載器導入・運用 （H28車載器導入、試験運用実施）						
										●浦添北道路・臨港道路浦添線供用		

バス利用促進に向けた既存取組み

沖縄県
OKINAWA PREFECTURAL GOVERMENT

バスレーン延長

- 平成27年2月よりバス専用レーンを段階的に導入
- 今後、段階的にコザまでバスレーンを導入
- 将来的には、国道58号では終日バス専用レーン化、宜野湾北中城線・国道330号では終日バス専用or優先レーン化を予定

段階的なバスレーン延長（久茂地～コザ）

段階的なバスレーン延長スケジュール

	H30	H31	H32	H33～
国道58号 久茂地～伊佐	夕方： 伊佐まで専用レーン延長 規制： 朝・夕1時間半	終日バス優先レーンの実施 規制：朝・夕1時間半　専用レーン ：日中　バス優先レーン		終日バス専用レーンの実施
宜野湾北中城線 & 国道330号 伊佐～沖縄市方面	朝・夕： 伊佐～瑞慶覧まで優先レーン 規制： 朝・夕1時間半	朝・夕： コザまで優先レーン延長 規制： 朝・夕1時間半	終日バス優先　or　専用レーンの実施	
バスレーン延長の効果検証	国道58号、宜野湾北中城線、国道330号 バスレーン延長の効果検証を実施			

出典：那覇市・浦添市・宜野湾市・沖縄市・北中城村
地域公共交通総合連携計画（H29.3）を参考に作成

■バス専用・優先レーンの定義
バス専用レーン：バス及び道路標識に指定されている車両以外は走行不可
バス優先レーン：バス及びバス以外の車両も走行可。ただし、バスの正常な運行に支障を及ぼす場合は車線を出なければならない
終日バス専用（優先）レーン：1日の運行開始から終了まで、専用（優先）レーンの規制を行うこと
※現在、沖縄では朝夕それぞれ1.5時間の専用レーン規制を実施

バスレーン区間の延長・ボトルネック交差点

- 「基幹バスの導入」に向け、「バスレーン区間の延長」、「ボトルネック交差点の改善」の取組を予定
- 「バスレーン区間の延長」、「ボトルネック交差点の改善」の効果・影響を事前に把握し、必要な対策等を検討するためには、シミュレーション実施による定量的な予測が必要
- 沖縄総合事務局、沖縄県では効果・影響の把握に向けシミュレーションを実施。また、精度向上のためのWGを開催

シミュレーションの必要性

「バスレーン区間の延長」、「ボトルネック交差点の改善」の効果・影響を
定量的に予測（シミュレーション）

専門的な影響分析を関係機関、県民へ分かり易く説明

学識経験者や関係機関を交えたバスレーン拡充検討WGを実施（精度向上）

■WGの検討体制

協議会・幹事会

結果報告

拡充検討WG

・協議会構成組織から構成
・シミュレーション作業は国、県それぞれの受託コンサルにて実施

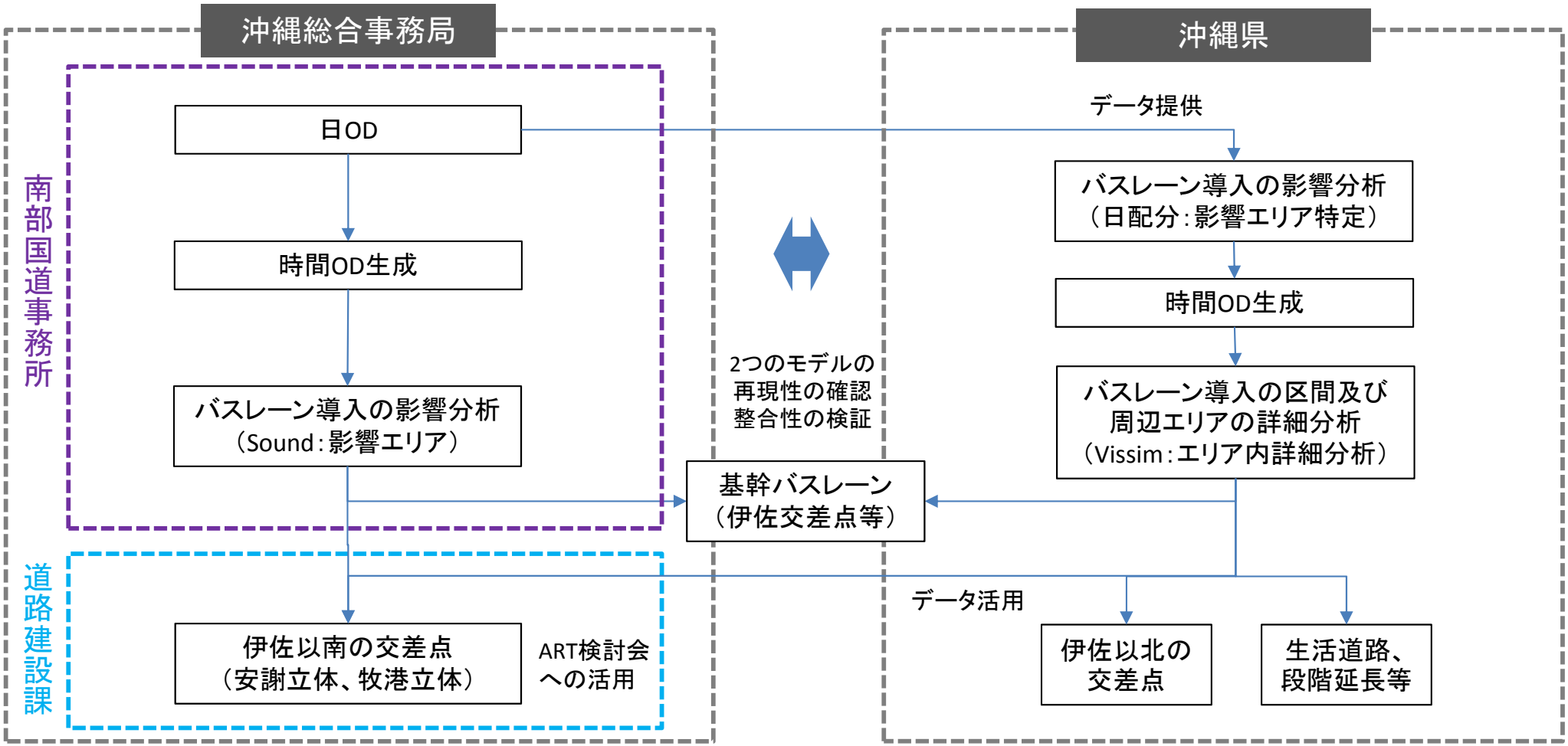
技術的助言

オブザーバー

シミュレーションに関する有識者

バスレーン区間の延長・ボトルネック交差点

シミュレーションの役割分担



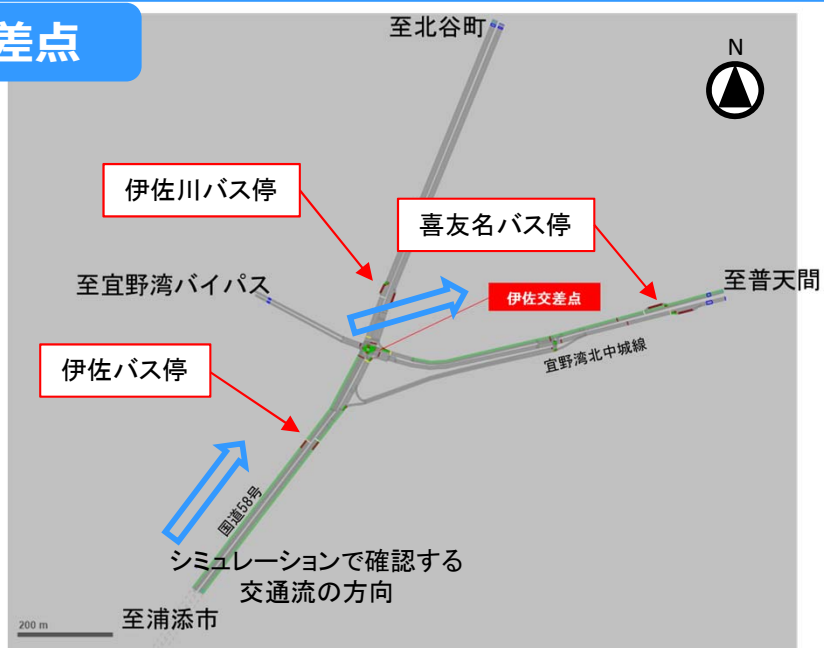
※シミュレーション結果を活用し、生活道路対策について合わせて検討

取組の実施

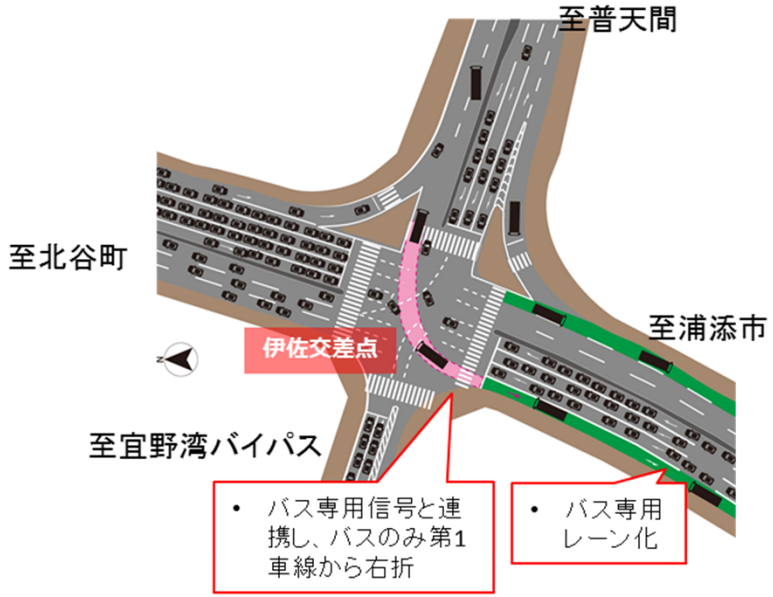
- 公共交通活性化推進協議会にてシミュレーションの効果を分析（H29～H30年度）

ミクロシミュレーション　伊佐交差点（分析イメージ）

伊佐交差点

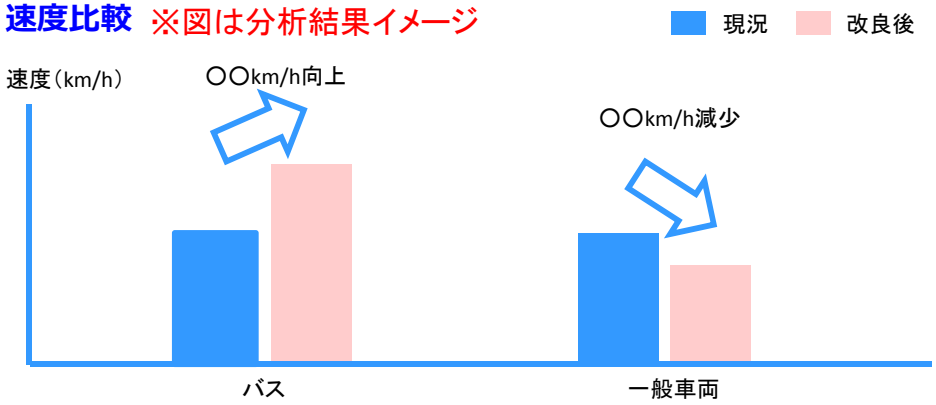


伊佐交差点改良案

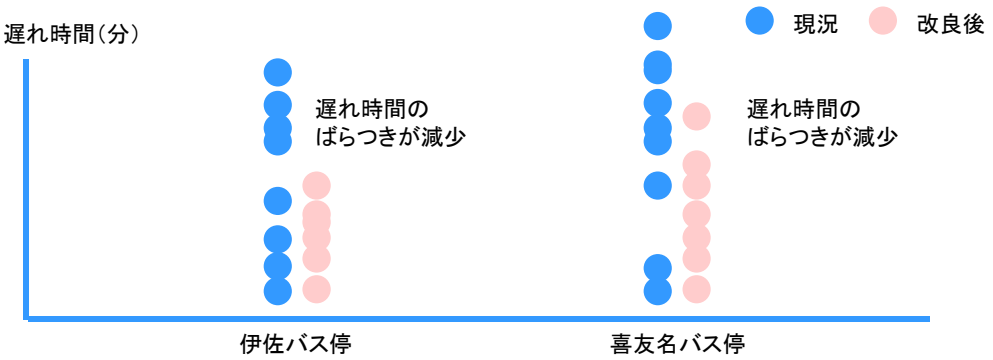


バス、一般車両への効果・影響の確認

速度比較　※図は分析結果イメージ



バス到着遅れ時間のばらつき比較　※図は分析結果イメージ



取組の実施

- 今後県と調整・確認を行いながら効果分析を実施

公共車両優先システム（PTPS）対応車載器導入事業

沖縄県
OKINAWA PREFECTURAL GOVERMENT

1 路線バスの定時・速達性を高めるため、公共車両優先システム（PTPS(※1)）に対応した車載器設置に補助

（※1）Public Transportation Priority Systems　の略

2 車載器から発信されるIDを道路上の光ビーコンが受信し、交通管制センター経由で対象信号を制御し、バスを優先的に通過

3 光ビーコン、信号制御装置については、沖縄県警察が整備・運用

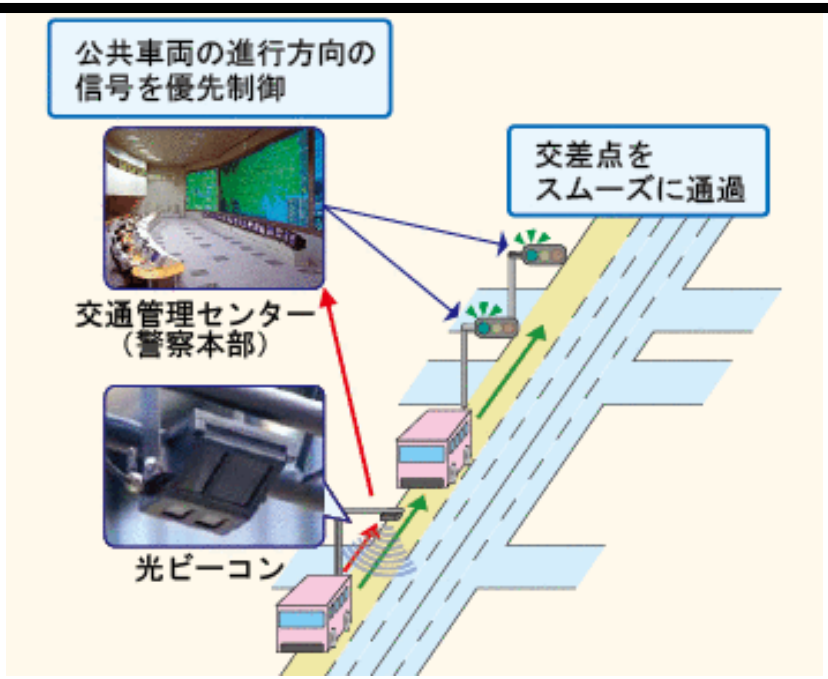
4 沖縄県警察において、平成29年４月から本格運用を開始

5 速報値として平日朝の時間帯(※2)において約6分短縮（51分→45分(※3)）

（※2）平日の6:30～9:00　（※3）県警交通管制システムによる計測値

■ 事業期間：H28～30年度　■ 総事業費：23，830千円　■ H30年度予算：　3，360千円

■ 車載器導入計画　H28年度：146台　H29年度：29台　H30年度：30台（予定）



早期成果実現課題④　バスターミナル等の整備推進

内閣府 沖縄総合事務局

〇異なる交通モード間の乗り継ぎ、基幹バス及び支線バスの乗り継ぎに必要となる交通結節点の整備
〇モノレール延長区間てだこ浦西駅では、追加IC整備、P&R等、多様な交通モードの乗り継ぎが可能となる交通結節点を整備
◆平成29年度に商業施設等を活用した交通結節機能の創出に向けた実証実験、交通結節点における観光客向けの移動支援情報の強化に向けた実証実験を実施
◆平成30年度は、基幹バスルート上等の利用者が多く見込まれる施設等における交通結節拠点の可能性を検討を実施予定。

●てだこ浦西駅周辺整備のイメージ

てだこ浦西駅　近郊イメージ

てだこ浦西駅　完成イメージ

●大型商用施設を活用した交通結節点の整備イメージ

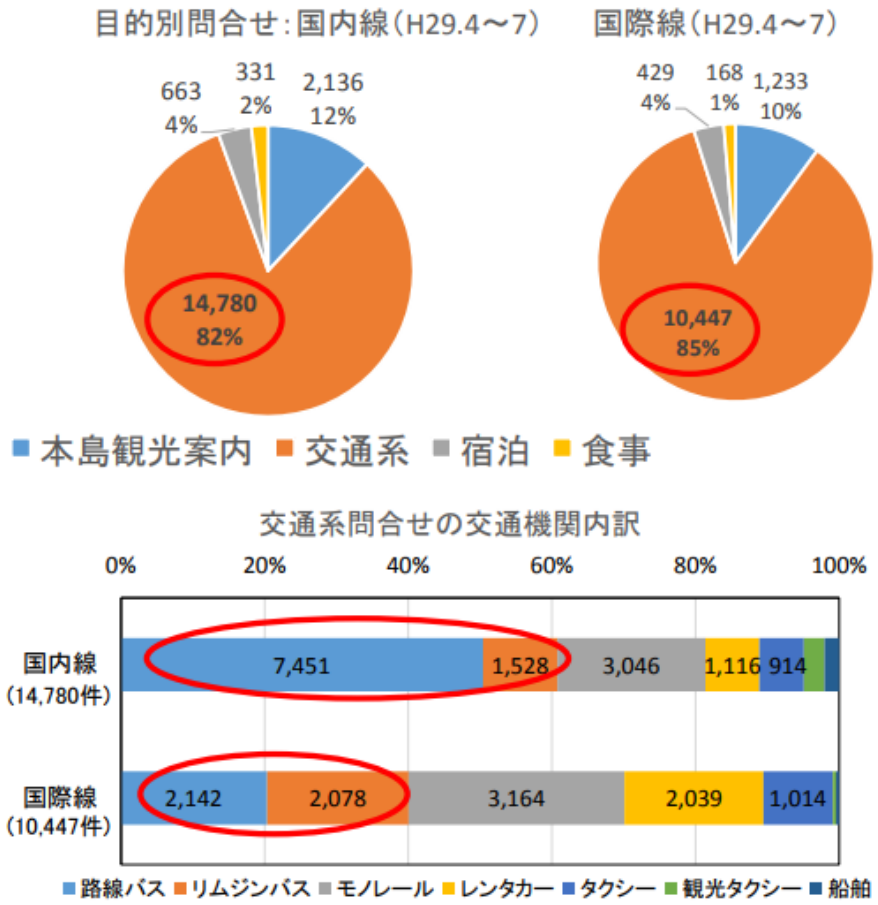
主な取組				【関連委員会】 実施主体(◎:主、〇:副)	～H28	H29		H30		H31	H32～	備考
					現況	前期	後期	前期	後期			
早期成果実現課題	バスターミナル等の整備	19	モノレール結節点（那覇バスターミナル、てだこ浦西駅等）の整備	◎旭橋都市再開発㈱ 〇沖縄都市モノレール㈱ 〇沖縄県　土木建築部 〇関係市町村	旭橋駅結節点整備			●那覇バスターミナル開業			●幸地IC供用	イノベーション関連調査費（新規事業）
					てだこ浦西駅の周辺事業（P＆R等）整備					●P&R駐車場 ●モノレール延長部供用		
						移動支援情報提供サービスの検討	実証実験等の実施	本格導入に向けた調整				
		20	基幹バス結節点（コザ等）の整備に向けた検討	【県公共交通協】 ◎沖縄県　企画部 ◎関係市町村 〇バス事業者 〇沖総局　開発建設部	整備内容の検討、事業者等との調整（地域、施設規模、運営方法等） ・整備（導入にあわせ段階的に整備）							
		21	商業施設等を活用した交通結節機能創出の検討	◎沖総局　運輸部 ◎民間事業者（商業施設） ◎バス事業者 〇沖総局　開発建設部 〇沖縄県　企画部	調査検討	関係機関調整	バス運行情報提供実証実験	本格運用、他商業施設への展開 商業施設以外におけるバス運行情報提供実証実験				イノベーション関連調査費（新規事業）

交通結節点（モーダルコネクト）

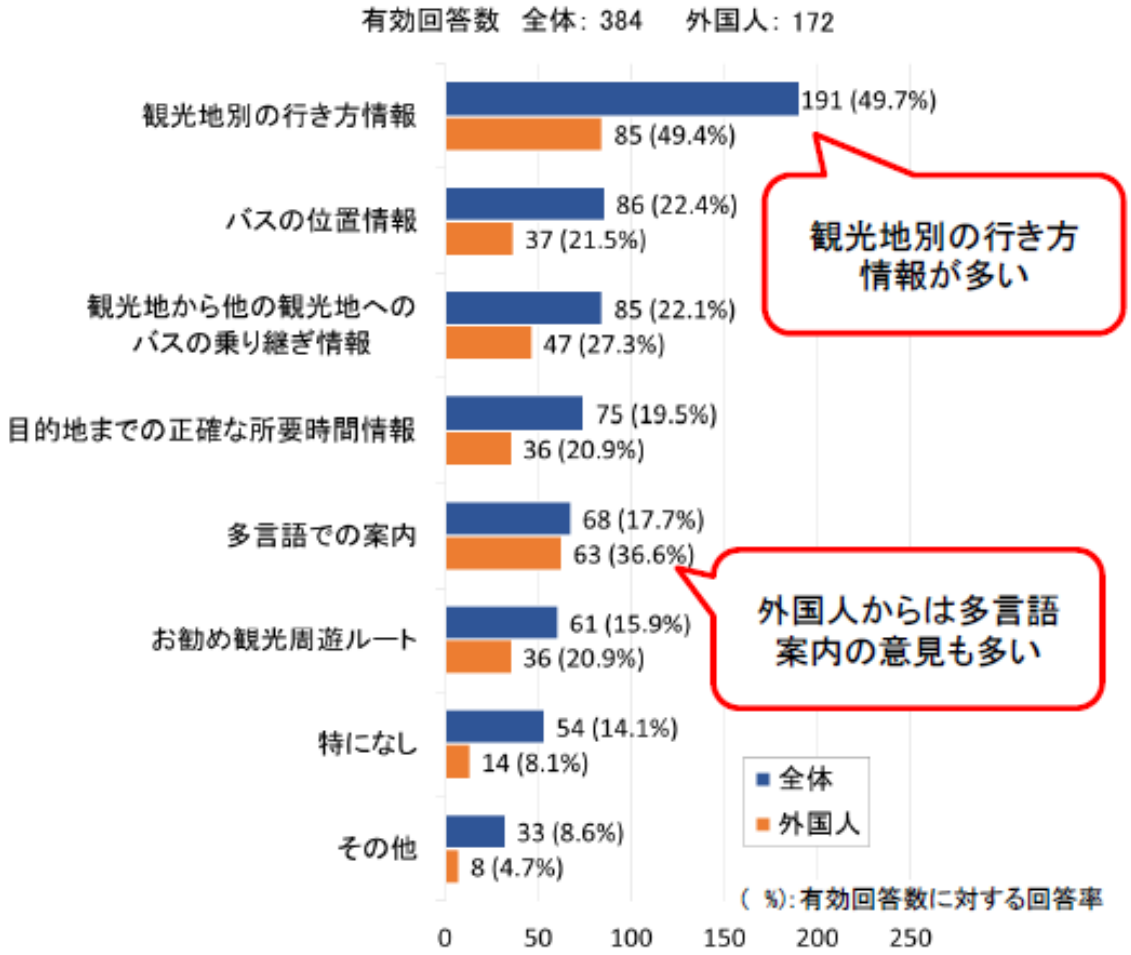
〇観光客からの交通系に関する問合せが増加しており、特に交通結節点では今後その対応が課題
〇結節点で、提供してほしい情報として、「観光地別の行き方情報」「バスの位置」「乗り継ぎ情報」といった路線バスでの周遊観光を支援する情報のニーズが高い。また、外国人については「多言語での案内」のニーズも高い

那覇空港案内所　問合せ内容（沖縄県資料）

- 国内線、国際線ともに8割以上が交通系に関する問合せである。
- バス関係（路線バス、リムジンバス）に関する問合せが最も多い。



Q. バスターミナルで提供してほしい情報内容は？（複数回答）



観光客移動等支援情報提供サービス実験

〇結節点ニーズの高い情報を含めて利便性の高い提供方法を実証するため、実証実験を実施
〇「観光客移動・防災支援情報提供サービス実験」の募集に対し、的確性，実行性，具体性等の観点から要件を満たしている4事業者を参加事業者として選定
〇各事業者の新技術・既存技術等を活かした通常時，災害発生時の情報提供サービスを実証

事業者①ニーズプランニンググループ

構成事業者：ニーズプランニング合同会社（代表）

【実験概要】

- タブレット端末を活用した多言語通訳システムと多言語音声案内シートによる移動・防災支援情報の提供

事業者②沖縄パナソニック特機グループ

構成事業者：沖縄パナソニック特機株式会社（代表）
パナソニックシステムソリューションジャパン株式会社
株式会社フラッシュエッチ

【実験概要】

- 多機能を有する情報伝達ポールを活用した屋外での表示装置による観光地への移動支援・災害時における避難誘導支援情報の提供

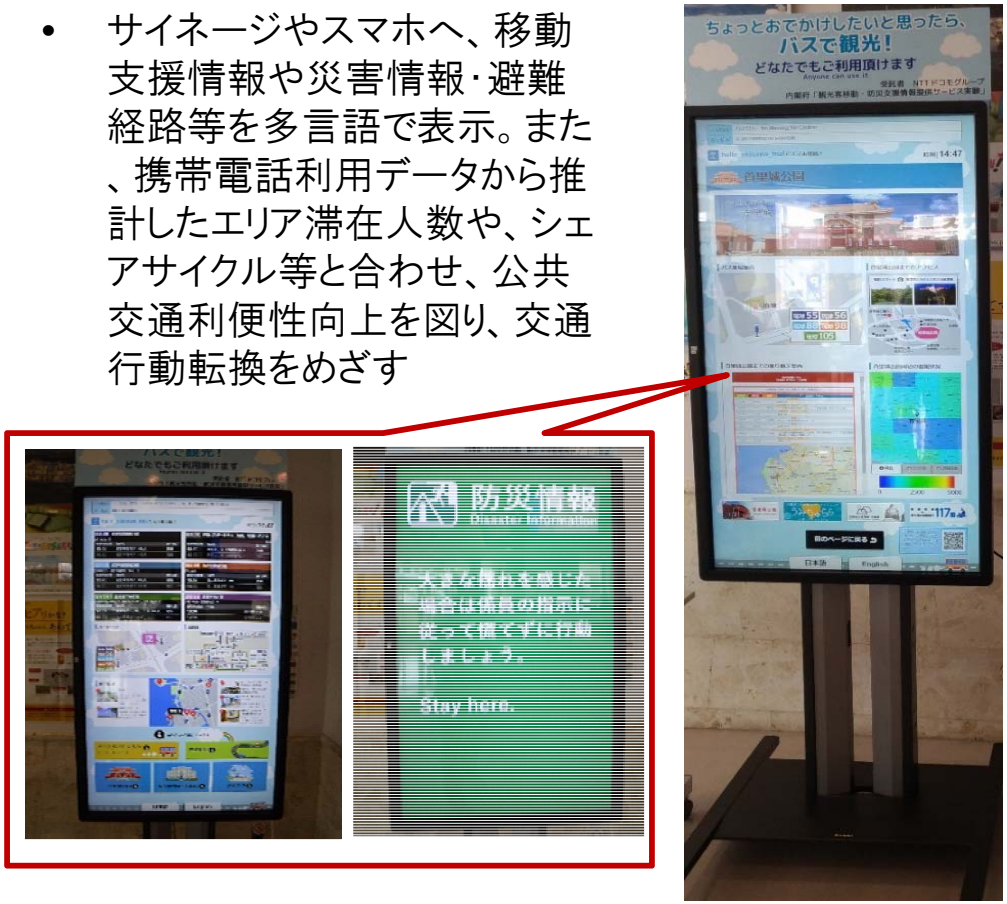
観光客移動等支援情報提供サービス実験

事業者③NTTドコモグループ

構成事業者：株式会社NTTドコモ（代表）
モバイルクリエイト株式会社、株式会社琉球バス交通
那覇バス株式会社、NTTテクノクロス株式会社
株式会社ドコモ・バイクシェア、株式会社テムザック

【実験概要】

- サイネージやスマホへ、移動支援情報や災害情報・避難経路等を多言語で表示。また、携帯電話利用データから推計したエリア滞在人数や、シェアサイクル等と合わせ、公共交通利便性向上を図り、交通行動転換をめざす

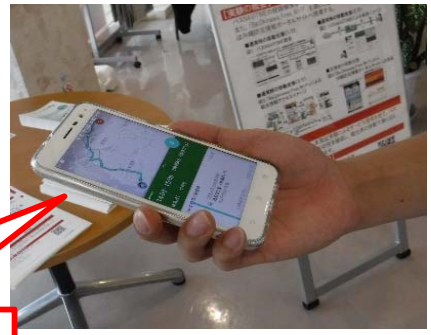


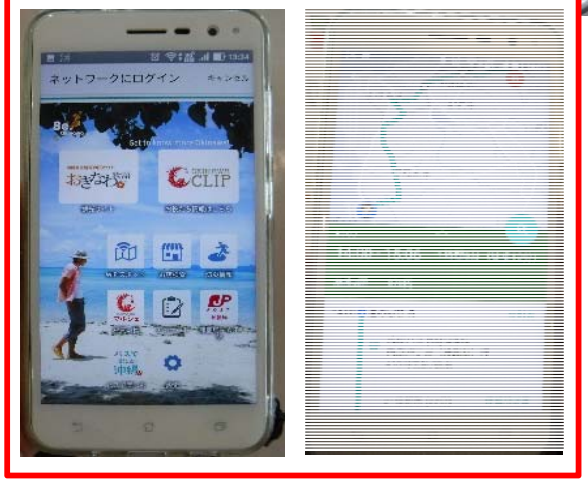
事業者④沖縄セルラー・KDDI・ナビタイムジャパン・JTB沖縄・Wi2共同事業体

構成事業者：沖縄セルラーアグリ＆マルシェ株式会社（代表）
KDDI株式会社、株式会社ナビタイムジャパン、
株式会社JTB沖縄、株式会社ワイヤ・アンド・ワイヤレス

【実験概要】

- バスの経路検索サービスを用いた観光客の移動支援及び、「Be.Okinawa_Free_Wi-Fi」サービスを活用した観光情報発信及び防災支援情報の提供





大型商業施設と連携した交通結節点の創出

○路線バスインフォメーション・バス待合スペースの設置

「イオンモール沖縄ライカム」と「比嘉西原」バス停を経由・出発する路線バスの時刻表を提供するとともに、各車両から送信されるリアルタイム情報を元にした運行状況（主に遅延状況）を表示します。情報は日本語と英語の２言語で提供され、モール内に設置された5箇所のデジタルサイネージで確認する事ができ、うち2箇所はバス待合スペースとしても利用可能です。

※デジタルサイネージ表示スケジュール
11月1日～　表示開始（定刻ベース）
12月1日～　リアルタイム情報対応

	デジタルサイネージ＋バス待合スペース
	デジタルサイネージ

モール内配置図

①きたポ・わしたショップ向かい

②1階 ツーリストインフォメーション

③1階 北中城村観光協会

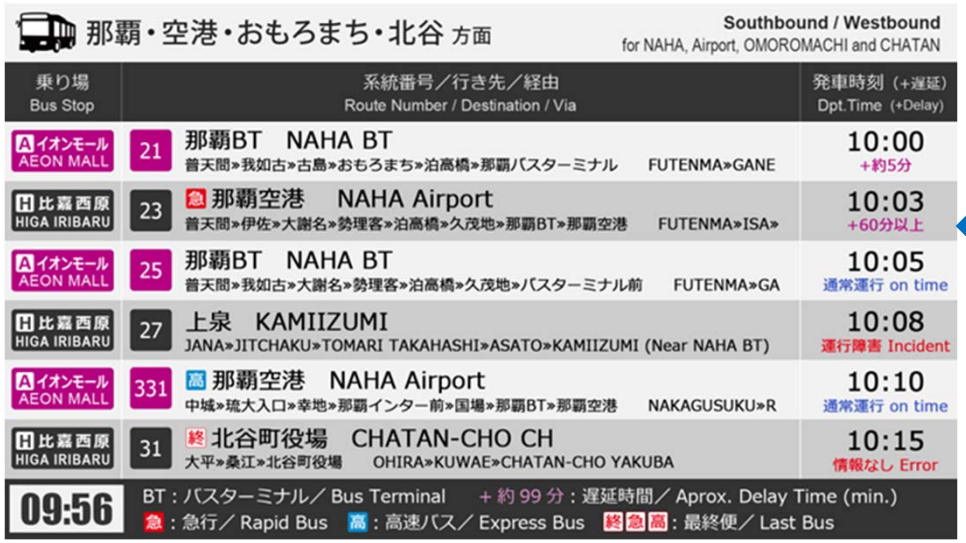
④2階 インフォメーション

⑤イオンライカム店2階南出入口イートイン

大型商業施設と連携した交通結節点の創出

路線バスインフォメーションの概要

バス運行・遅延情報提供サービス

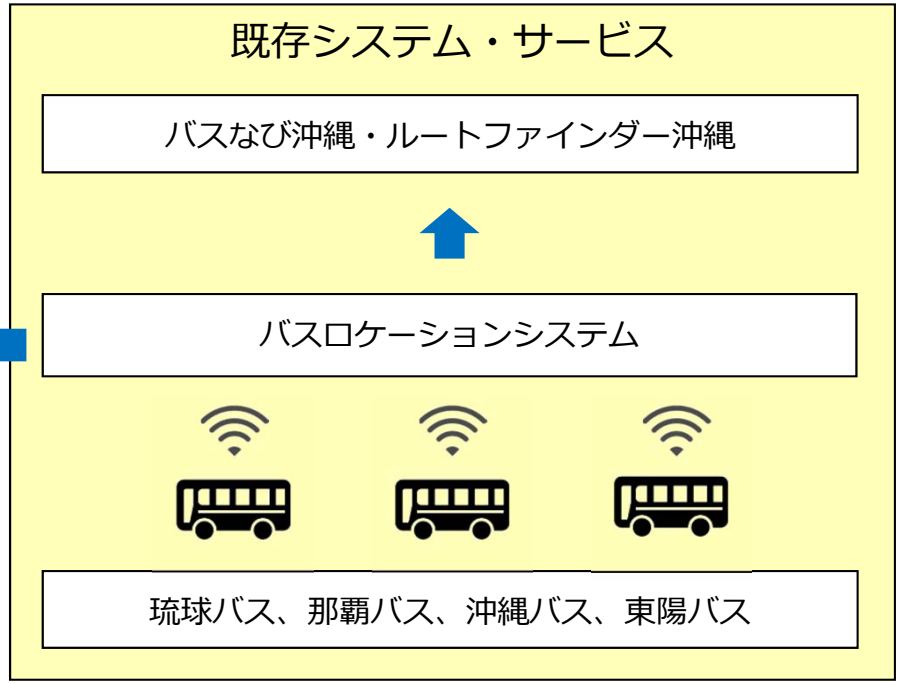


那覇・空港・おもろまち・北谷 方面　Southbound / Westbound for NAHA, Airport, OMOROMACHI and CHATAN

乗り場 Bus Stop	系統番号／行き先／経由 Route Number / Destination / Via	発車時刻（+遅延） Dpt.Time (+Delay)
Aイオンモール AEON MALL	21 那覇BT　NAHA BT 普天間»我如古»古島»おもろまち»泊高橋»那覇バスターミナル　FUTENMA»GANE	10:00 +約5分
H比嘉西原 HIGA IRIBARU	23 急 那覇空港　NAHA Airport 普天間»伊佐»大謝名»勢理客»泊高橋»久茂地»那覇BT»那覇空港　FUTENMA»ISA»	10:03 +60分以上
Aイオンモール AEON MALL	25 那覇BT　NAHA BT 普天間»我如古»大謝名»勢理客»泊高橋»久茂地»バスターミナル前　FUTENMA»GA	10:05 通常運行 on time
H比嘉西原 HIGA IRIBARU	27 上泉　KAMIIZUMI JANA»JITCHAKU»TOMARI TAKAHASHI»ASATO»KAMIIZUMI (Near NAHA BT)	10:08 運行障害 Incident
Aイオンモール AEON MALL	331 高 那覇空港　NAHA Airport 中城»琉大入口»幸地»那覇インター前»国場»那覇BT»那覇空港　NAKAGUSUKU»R	10:10 通常運行 on time
H比嘉西原 HIGA IRIBARU	31 終 北谷町役場　CHATAN-CHO CH 大平»桑江»北谷町役場　OHIRA»KUWAE»CHATAN-CHO YAKUBA	10:15 情報なし Error

09:56　BT：バスターミナル／ Bus Terminal　＋約 99 分：遅延時間／ Aprox. Delay Time (min.)
急：急行／ Rapid Bus　高：高速バス／ Express Bus　終急高：最終便／ Last Bus

各車両の運行情報を配信（30秒毎）



○多言語リーフレットの配布

デジタルサイネージでの提供情報を補完する目的で、「イオンモール沖縄ライカム」と「比嘉西原」および「山里（高速）」バス停の時刻表と、それらバス停を経由・出発する便のバス運行経路を地図上に記したバスマップを配布します。

言語ごとに５種類（日／英／韓／繁体／簡体）のリーフレットが用意されます。

基幹バスルート上等における交通結節点の創出

〔平成30年度の実施内容〕

バス路線が集中する国道58号、330号沿線（基幹バスルート上等）で利用者の多く見込まれる施設（病院、商店街）等における交通結節拠点の可能性を検討し、平成29年度事業で構築したサイネージシステムを活用したバス利用促進方策を検討する。

○病院、商店街等と連携した交通結節点の創出

病院、商店街等との連携により、バス待合スペースの設置、デジタルサイネージによるバス運行リアルタイム情報の提供、バス情報の多言語化などの環境を整え、実証調査を実施します。

■取組内容

①基幹バスルート上における交通結節点となり得る場所の調査

②路線バスインフォメーションの設置（デジタルサイネージ）

③多言語リーフレットの配布（バスマップ＆時刻表：日／英／韓／繁体／簡体）

④民間事業者等が自発的に交通結節拠点を整備（デジタルサイネージの導入等）する場合のマニュアルを作成する。

観光客へのわかりやすい情報提供の実現に向けて

●観光客の島内移動に関する課題

○ 移動支援

- ■ 観光地・交通結節点でのニーズ調査（8月）から、観光客の多くがバス等の公共交通の利便性向上を求めている
- ■ 特に観光地までのバスでの行き方やバス乗り場・バス停位置など案内が不十分

○ 災害支援

- ■ 観光客は、地震・津波・台風には現在地の安全性や、避難経路や航空機等の復旧見通しに不安を感じる
- ■ 大規模災害が起きたとき、観光客に避難誘導し、帰宅させる方法が課題

○ 基盤整備

- ■ 上記のような情報を多くの観光客に提供するため、移動に関する情報は、誰でも参照できる仕組みが必要

●観光客へのわかりやすい移動支援情報提供サービスの実現に向けた提言

（平成30年2月22日　観光客移動・防災支援情報提供サービス実験　アドバイザー委員会）

提言Ⅰ：　場面・属性に応じた提供情報・活用機器整備

■観光客等がバスを円滑に利用できるよう、バス移動等の一連情報を様々な場面・属性で適切に情報提供

提言Ⅱ：　災害からの安全・安心確保に向けた情報提供サービスの連携

■発災後の安全・安心を確保するため、平常時のサービスを活用した災害支援

提言Ⅲ：　利便性の高い移動支援情報提供サービスの実現に向けた共通基盤整備

■平常時・災害時の提供情報を一元的に集約する基盤

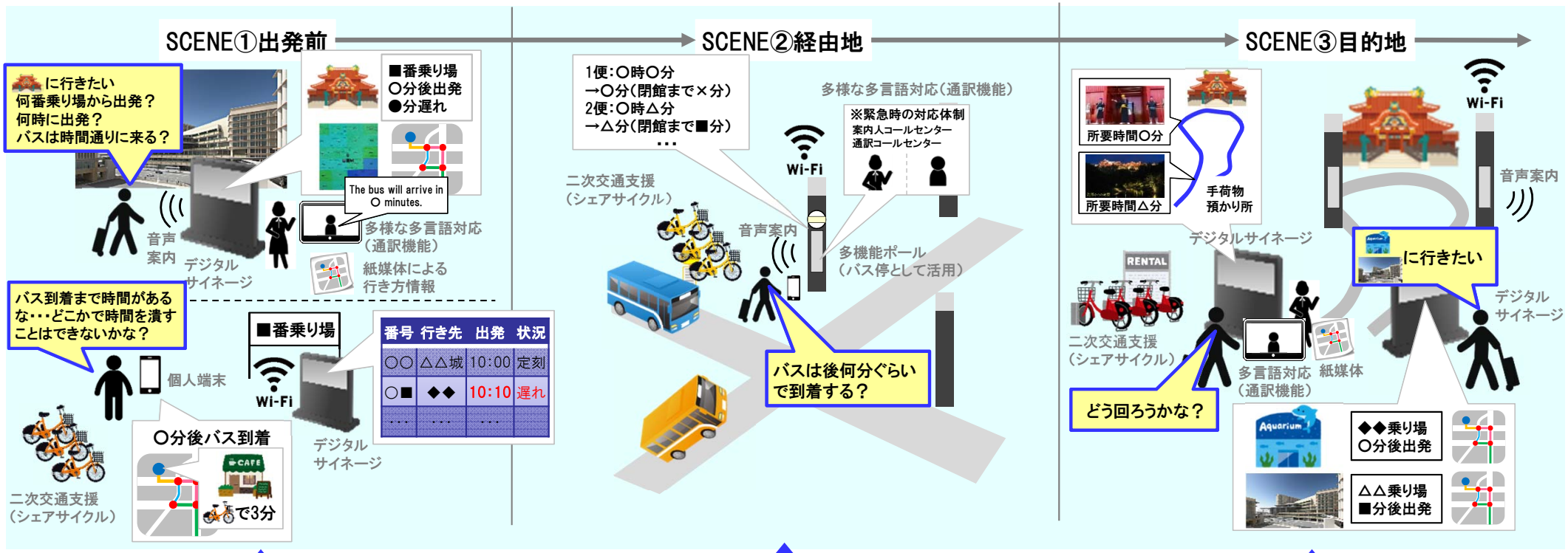
例：主要交通結節点での情報提供イメージ

観光客へのわかりやすい移動支援情報提供サービスの実現に向けて　提言Ⅰ

内閣府 沖縄総合事務局

■平常時における移動支援のための情報提供サービスのあり方　⇒提言Ⅰ

Ⅰ 場面・属性に応じた提供情報・活用機器の整備



Ⅲ 利便性の高い情報の基盤整備

移動情報（例）

■バス運行状況

番号	行き先	出発	運行状況	
○○	△△城	10:00		定刻
○■	◆◆	10:05		約5分遅れ
･･･	･･･	･･･	･･･	･･･

■経路案内情報　■混雑情報　■事故情報

共通基盤（仮）

観光情報（例）

■観光施設営業時間　■商業施設情報

防災情報（例）

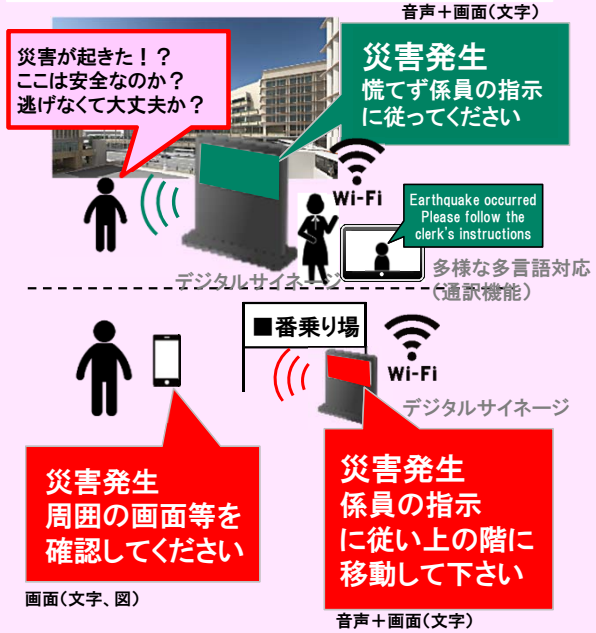
■気象情報　■災害情報　■避難所情報

観光客へのわかりやすい移動支援情報提供サービスの実現に向けて　提言Ⅱ

■災害時における移動支援のための情報提供サービスのあり方　⇒提言Ⅱ

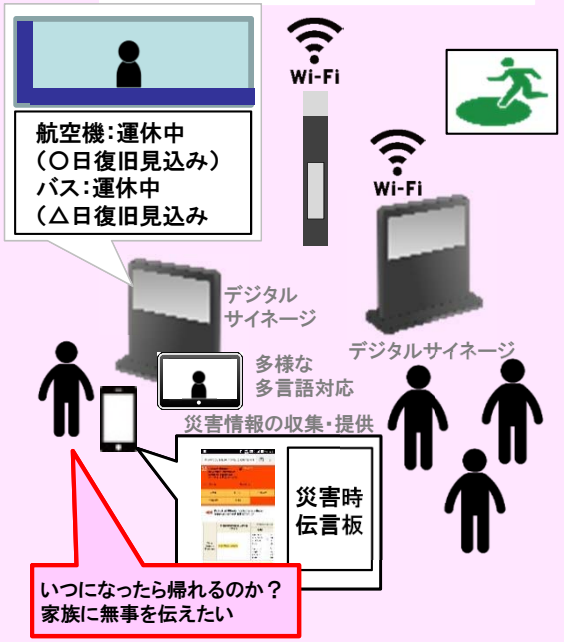
Ⅱ 安全・安心確保に向けた情報提供サービス連携

Case①発災直後（主要交通結節点等）



Case①’発災直後（経由地等※無人箇所）

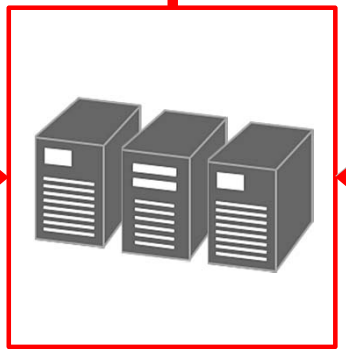
Case②発災経過後（避難所等）



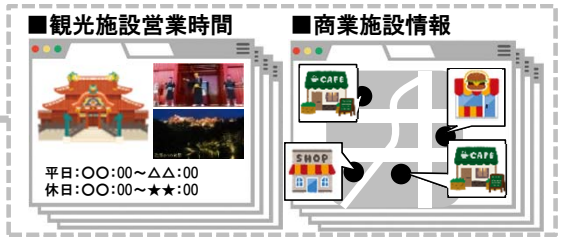
Ⅲ 利便性の高い情報の基盤整備

移動情報（例）

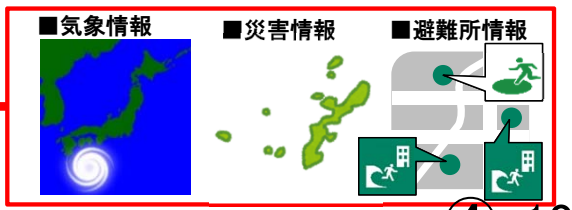
共通基盤（仮）



観光情報（例）



防災情報（例）



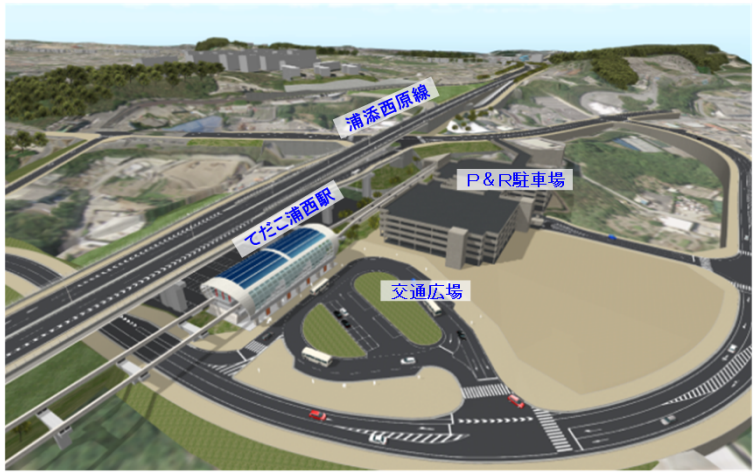
交通結節点（モーダルコネクト）

○モノレールてだこ浦西駅では、モノレールと高速バス、パーク＆モノライド、パーク＆バスライド等、総合的な交通結節点の整備が進められている
○安全・快適な街づくりの一環として交通結節点機能を強化するため、バスターミナル地区の再開発事業が進められている。バスターミナルは1階。平成30年度開業予定。

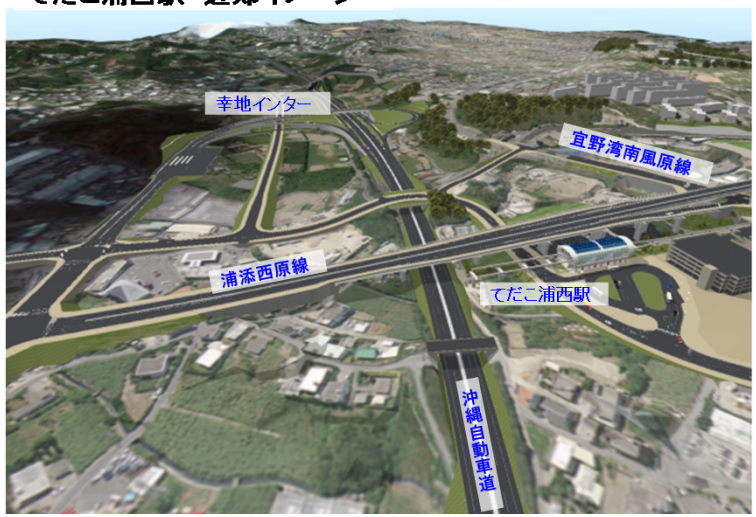
那覇バスターミナル地区の再開発

モノレールと高速道路との結節点整備

てだこ浦西駅　完成イメージ



てだこ浦西駅　近郊イメージ



てだこ浦西駅における交通結節点

沖縄県
OKINAWA PREFECTURAL GOVERMENT

てだこ浦西駅における交通結節点

平成30年度に取り組む主な交通結節点の施策

①交通広場の整備（造成工事）
②P&R駐車場の整備（P&R駐車場本体の建築工事）
③レンタカーライド駐車場の整備（浦添西原線高架下の舗装、フェンスの設置）
④バス駐機場（浦添西原線高架下の舗装、フェンスの設置）
⑤幸地ICの整備（用地買収、道路改良工事）
⑥関係機関との調整（レンタカー協会等）

早期成果実現課題⑤　道路空間の再編（国際通り）

○過度な自家用車依存から脱却を図るためのシンボル的な道路空間として、国際通りで、歩行者や自転車などにも優しい道路空間の再編・創出に向けた検討を実施
○トランジットモールの新たな展開に向けた検討を実施
○併せて、バス路上混雑、レンタカー流入、荷捌き車両など、渋滞緩和につながる対策の検討を実施
◆平成29年度に荷捌き車両、違法駐車の対策等、道路空間の環境改善に向け、調査・対策検討を実施
◆平成30年度に集配に関する実態調査を実施予定

●トランジットモールの状況

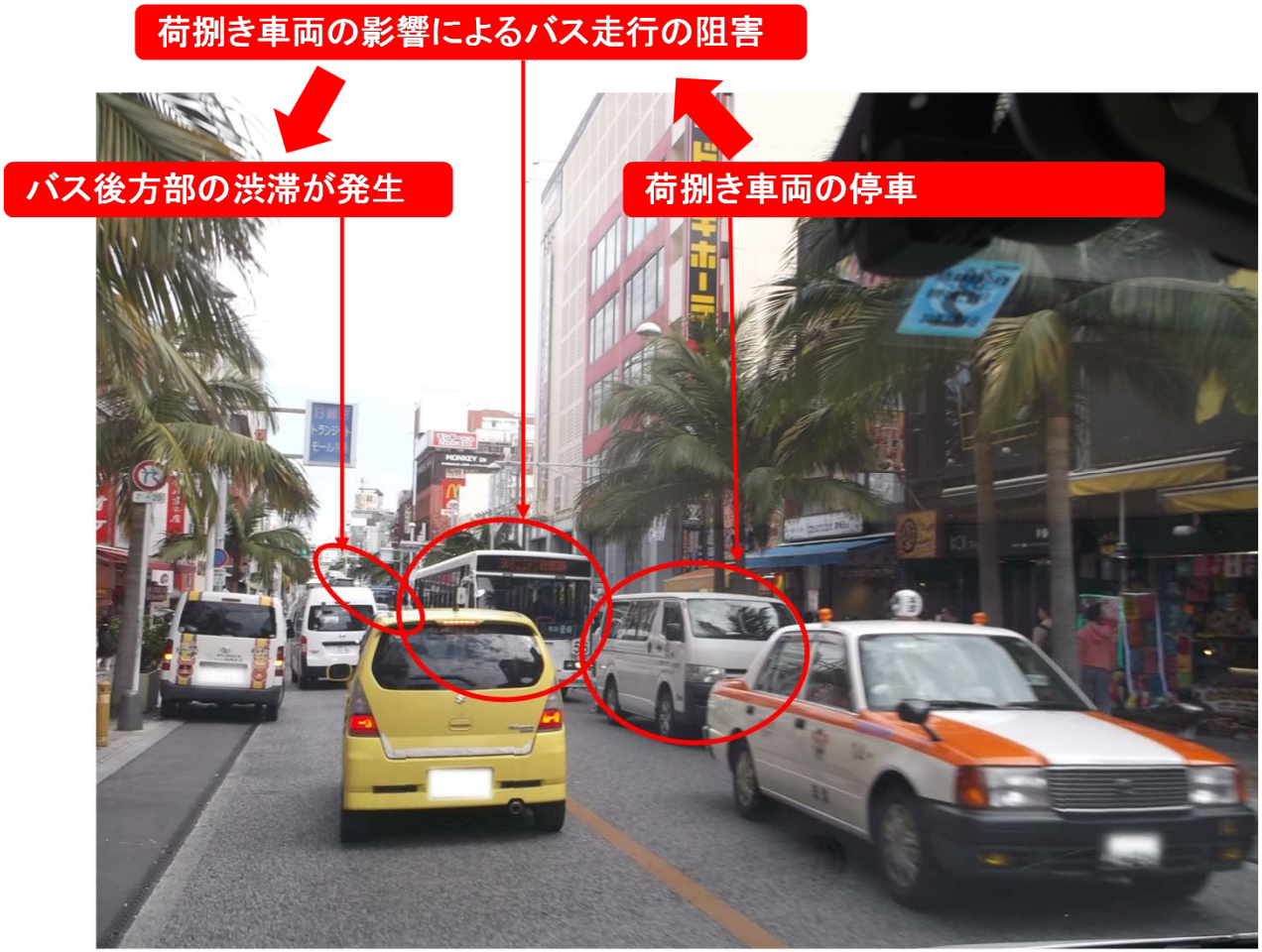
●渋滞の状況

●許可車両の停車スペース確保イメージ

主な取組				【関連委員会】 実施主体(◎:主、○:副)	～H28	H29		H30		H31	H32～	備考
					現況	前期	後期	前期	後期			
早期成果実現課題	道路空間の再編（国際通り）	27	国際通りのトランジットモールの新たな展開、フリンジパーキングの整備、荷さばき車両、違法駐車対策の検討	【TDM協】 ◎沖縄県　土木建築部 ◎沖総局 ◎民間事業者（商店街振興組合連合会等） ◎沖縄県警察本部 ○那覇市 ○バス事業者 ○物流事業者	実証実験	貸し切りバス路上混雑対策実験事業 短期対策の推進				中長期対策の推進		イノベーション関連調査費
					実態把握	トランジットモールの今後の在り方の検討等		改善策の推進				
						レンタカー渋滞対策調査対策検討	レンタカー渋滞対策実証実験等の実施	対策本格導入				
						荷捌き車両対策調査対策検討				対策本格導入検討		
							那覇バスターミナル等で導入検討中		駐車場情報試行	駐車場情報の運用		

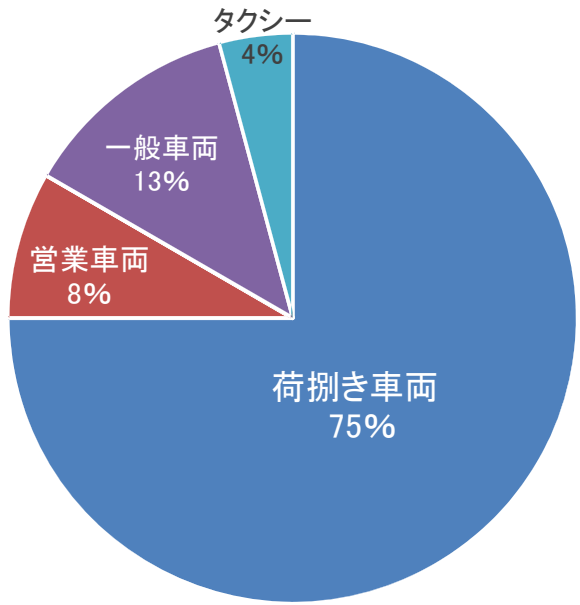
国際通りの渋滞分析

○国際通りにおいて、断面交通量調査、ビデオ調査を実施し、国際通りの渋滞状況と発生要因を把握
○国際通りの渋滞要因には様々な要因があるが、路上駐車による交通阻害による影響が大きいことを確認
○渋滞の要因となっている路上駐車の駐車箇所を区間に分類
○国際通りの渋滞要因として路上駐車が多く、路上駐車の7割以上が荷捌き車両によるもの
○平成30年度は、荷捌き時の法令順守を徹底することで渋滞を緩和する取組みを検討



国際通りにおける渋滞発生要因

渋滞の発生要因が路上駐車、特に荷捌き車両が7割以上となっている。



※平均旅行速度10km以下、延べ路上駐車時間が100分より大きい区間の車両割合

国際通り荷捌き対策（共同集配など）について【那覇市】

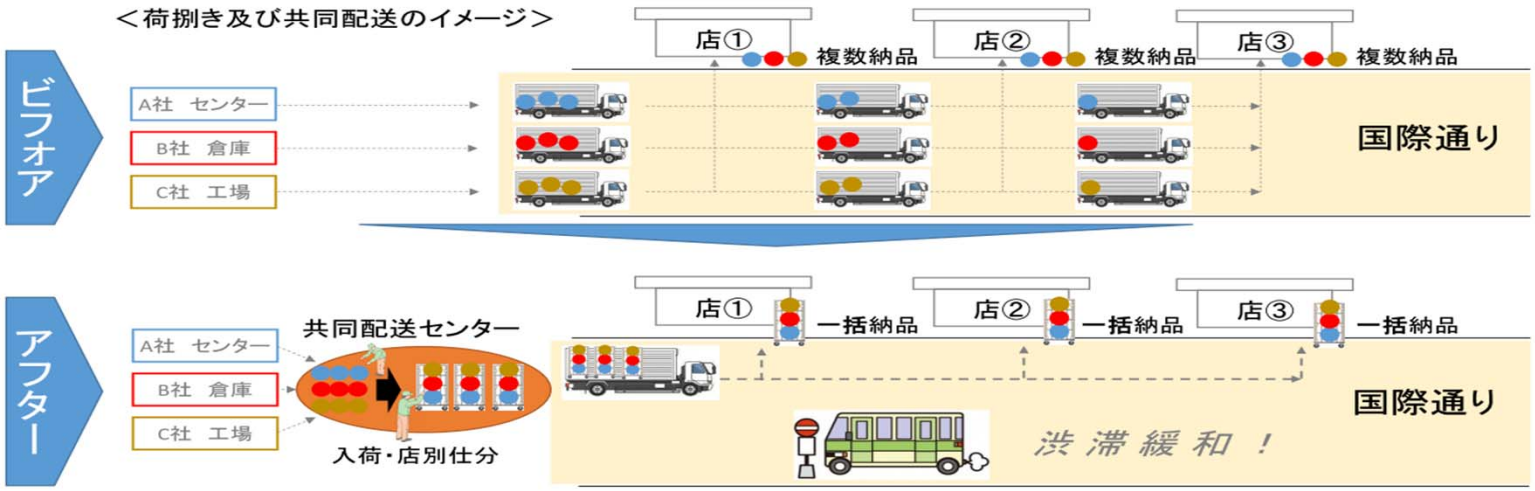
【1. 国際通りの交通の現状・課題について】

- 国際通りの駐停車両の内訳は、平成29年3月に沖縄総合事務局により実施された交通状況調査においては、一部の区間で荷捌き車両が約65%を占めていることが確認された。
- 荷捌きなどの駐停車両を要因とし、路線バス等の走行性が阻害、後続車両に渋滞が発生する等の現象が確認されている。
- 国際通りを含む中心市街地は、交通が集中するとともに、観光交通も多い地域であることから、市内で渋滞が深刻な地域となっている。
- 交通渋滞による沿道環境悪化も懸念されることから、魅力ある国際通りの創出のために荷捌き車両の対策に取り組む。

出典：沖縄総合事務局資料
（平成28年度将来交通量推計
及びその他資料作成業務より）

【2. 荷捌き及び共同配送のイメージ】

国際通りの店舗に配送する商品を、特定の荷捌き場所に集約・仕分を行い効率的な配送（共同配送など）することで、荷さばき車両の駐停車が減少し、交通環境改善や魅力ある国際通りの創出を図る。



【3. 進め方について】

平成30年度

① 集配に関する実態調査（アンケート調査）

② 効率的な配送システムの実証実験素案の作成

平成31年度以降の取り組みイメージ

③ 「②実証実験素案」について関係団体（商店街組合など）の合意を受け、実証実験の協議会等を発足する予定

④ 効率的な配送システムの実証実験（共同・集配など）の実施予定

⑤ 「実証実験」の課題整理・検証

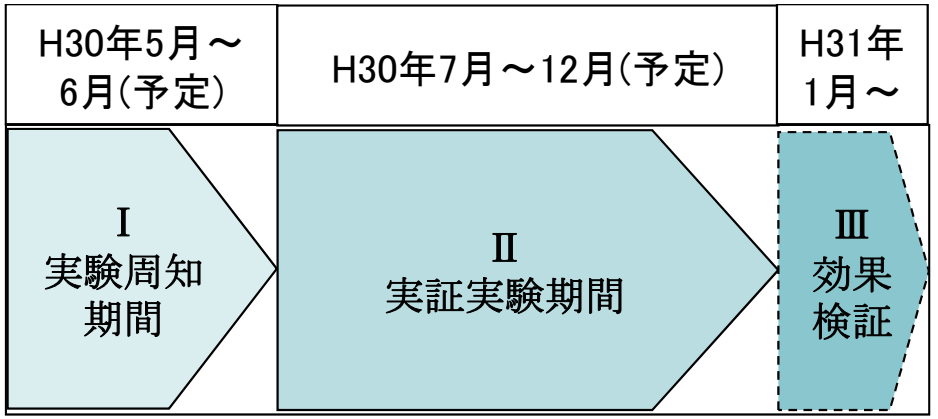
⑥ 実証実験継続・見直し検討・本格導入の検討など

通行方法変更の実証実験【那覇市】

○浮島通りとニューパラダイス通りが接続する国際通り(旧国映館前)の交差点信号機に、一時的に幕をかぶせ、信号機による交通処理を解除
○実証実験前と実証実験期間中に、浮島通り、ニューパラダイス通りにおいて、方向別交通量や渋滞の延長などを計測し、信号処理のあり方を検討
○一銀通りにおいては、一銀通り本線の混雑状況への影響などを確認

【実証実験概要図】

【実施スケジュール(予定)】



Ⅰ:実験周知期間
地域住民や関係通り会を中心に、案内文を配布。併せて、予告看板等の設置、路面表示の変更、現況の交通量調査を実施

Ⅱ:実証実験期間
交通量調査の実施

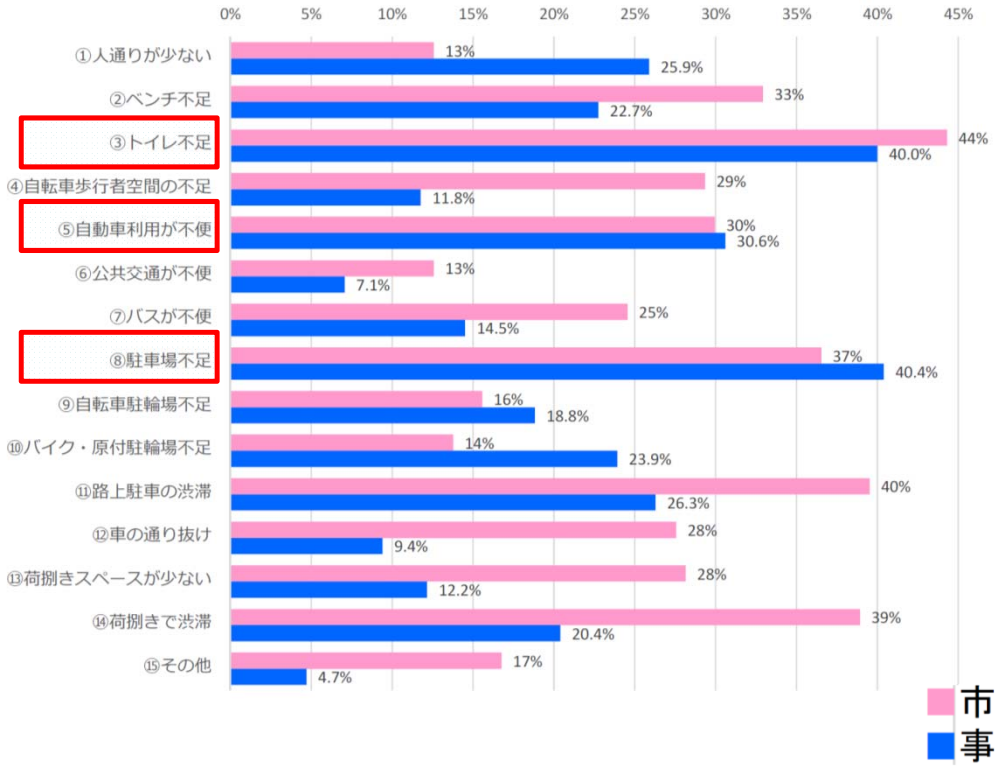
Ⅲ:効果検証
交通量調査結果を基に実証実験の効果検証

国際通りや周辺事業者へのアンケート調査結果【那覇市】

〇H29国際通りトランジットモールに対する意見収集を目的に、市民、事業者を対象にアンケート調査を実施
〇市民には、国際通りから徒歩500m圏域を目途に1,000部配布。また、市民協働大使700名を対象に配布
〇事業者には、国際通り500店舗、周辺100店舗に通り会会長を通じ配布
〇回収数　市民・市民協働大使合計：181票、事業者：263票

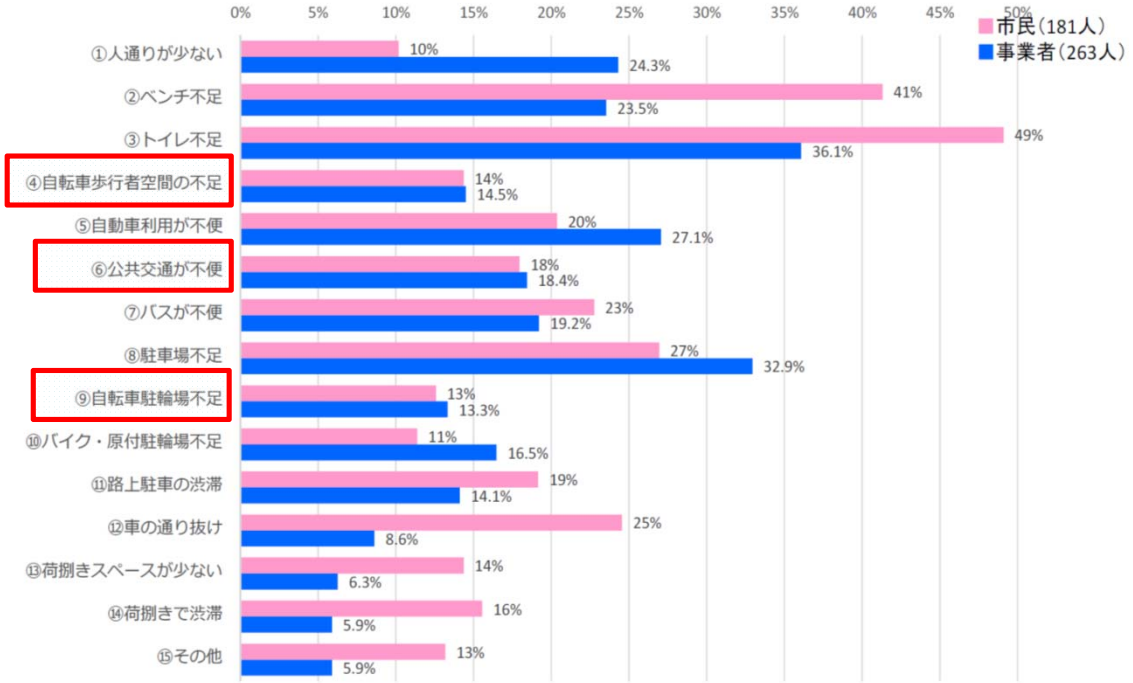
平日の国際通り及び周辺地域の課題

市民・事業者とも「トイレ不足」「自動車利用が不便」「駐車場不足」で概ね一致



トランジットモール時の国際通り及び周辺地域の課題

市民・事業者とも「自転車歩行者空間の不足」「公共交通が不便」「自転車駐輪場不足」で概ね一致



国際通りトランジットモール今後の進め方【那覇市】

〇各商店街の意見等を参考に国際通りの目指すべき将来像を設定
〇下表の取組みについて、優先順位を付けて取組みを実施
〇必要に応じ「トランジットモール活性化会議（仮称）」で取組み結果の検証・評価を行う

国際通りにおけるトランジットモールの主要課題

- 課題Ⅰ　中心商店街の賑わい創出
- 課題Ⅱ　環境整備
- 課題Ⅲ　運営体制

目指すべき将来像

「市民・県民・観光客、みんなが交流できる楽しい空間」

環境整備に係る中長期の取組み

中長期（概ね3～5年）

	2018	2020	2022
Ⅱ：環境整備			
a)開催日、時間、回数、区間の変更	調査・検討	本格実施に向けた検討 実証実験の実施・効果検証	
e)遮熱性舗装等の整備	調査・検討	実証実験の実施・効果検証	
h)バス路線拡充	バス路線拡充に向けた検討	バス路線拡充の実施	
k)モノレール駅、バスターミナルと連携した歩行連続性の確保	歩行連続性確保に向けた検討	整備	
m)車両横断箇所の検討	調査・検討	実証実験の実施・効果検証	

国際通り周辺の駐車場利便向上対策

〇H30秋バスターミナルの開業に併せて、駐車場情報提供の仕組み作りが進められている。
〇平成30年10月に向けて国際通り周辺の駐車場情報提供システムの試行を調整中。

国際通り周辺における駐車場情報提供

那覇バス
ターミナル
完成イメージ

カーナビ表示
（VICS）

ホームページ
表示

カーナビ上で情報提供するイメージ

ホームページ上で情報提供するイメージ

［参考］国営沖縄記念公園

カーナビ表示

海洋博地区
（H28.12情報提供開始）

首里城地区
（H29.7情報提供開始）

表示例

ホームページ表示

海洋博地区

首里城地区

レンタカーによる渋滞影響度及び渋滞対策実証実験

那覇市内において、レンタカーによる渋滞箇所の通過交通や、「国際通り」及び「首里城」周辺における駐車場探しなどによるウロツキ交通の抑制を図るため、渋滞箇所や迂回路に係る情報、駐車場の位置情報等を提供する実証調査を実施し、その効果と今後の対策を検討した。

効果検証・事業評価

【効果検証項目①迂回路利用に対する意識変容・行動変容】

＜意識変容＞

・迂回路の情報提供により、**約40%**が迂回路を通行しようと思った。

・意識変容は、**「リピーター観光客」**に多くみられた

＜行動変容＞

・国際通りへの立ち寄る必要がない93名中
　○すべて迂回路利用　4名（ 4%）
　○一部迂回路を利用 13名（14%）
　計17名（18%）に行動変容がみられた

・行動変容も、**「リピーター観光客」**に多くみられた
　（リピーターの23%が迂回路を全部または一部利用した）

【効果検証項目②交通量の変化】

・レンタカーの平日及び土曜日の交通量は、実証前、実証調査中ともに1,600～1,900台/12hで、国際通り全体の交通量に占める割合は約2割と**変化は見られなかった**

H30以降も引き続き改善に向けた取組みを検討していく

実験概要

【実施期間】

平成29年5月～平成30年1月

【取組概要】

●実証前調査（H29.6~7）
・GPS調査（177サンプル）
・アンケート調査（409サンプル）
・民間プローブデータ（1か月分）
・タクシープローブデータ（1か月分）

●実証調査（H29.8~9）
・チラシ配布（13,000枚）
・GPS調査（201サンプル）
・アンケート調査（181サンプル）
・断面交通量調査（平・土各1回、1断面）

▲配布チラシ（多言語で作成）

▲迂回路の通行例（GPSデータで取得した軌跡）

早期成果実現課題⑥　県民意識への効果的な働きかけ

〇沖縄県子ども生活福祉部において、毎月1日、20日をノーマイカーデーに設定
〇那覇市において、9月16日から9月22日までをカーフリーデーの期間として設定
〇沖縄県において「わった～バス党」法人党員及び公共交通推進等を図っている企業に対し、表彰を実施
◆平成29年度は、沖縄県・沖縄総合事務局等による表彰を実施。わった～バス大実験の実施
◆平成30年度は、わった～バス党の取組として、引き続き広報等の啓発活動を実施。
**　また、わった～バス大実験は、期間・規模を拡大し実施**

●表彰（わったーバス党）

●県民広報活動の充実

●わった～バス大実験

主な取組				【関連委員会】 実施主体(◎:主、〇:副)	～H28	H29		H30		H31	H32～	備考
					現況	前期	後期	前期	後期			
早期成果実現課題	県民意識への効果的な働きかけ	50	県民の意識に働きかける取組み（わった―バス党の活用、MM 等）	【TDM協】 ◎沖縄県　企画部 ◎沖総局 ◎関係市町村 ◎バス事業者 ◎民間事業者	公共交通利用促進広報活動実施	「わった―バス党」広報媒体を活用した県民意識への働きかけ取組強化（SNSを活用した情報発信等）						イノベーション関連調査費
					ノーマイカーデー、カーフリーデー等の実施	わった～バス大実験 実施内容検討・実験実施・結果分析						
							学生向け路線バス利用促進実験調査					
							商業施設と連携した公共交通利用促進実験	商業施設において主体的に実施				
		51	民間企業の取組み支援（わった―バス党の活用等）	【TDM協】 ◎沖縄県　企画部 ◎沖総局 ◎関係市町村 ◎バス事業者 ◎民間事業者	公共交通利用促進広報活動実施	「わった―バス党」広報媒体を活用した民間企業のPR等取組強化（渋滞緩和に資する民間企業の取り組み紹介等）						
		52	協力企業の取組みに対する表彰制度の創出の検討	◎沖総局　開発建設部 ◎沖縄県　企画部 ◎関係市町村		表彰等制度の検討（ニーズ調査、制度の検討、調整等）		表彰制度の導入、拡充				

H29わった～バス大実験実施・結果分析

○H29.9.16（土）～22（金）の間、160社、1,917人が参加してノーマイカー通勤や時差出勤に取組む「わった～バス大実験」を実施。
○実験期間中の平日7時台は、国道58号（牧港）、国道330号（沢岻）の交通量が1～2割程度削減し、渋滞長も1～4割程度削減。
○わった～バス大実験参加者の約6割が「継続したい」、「検討したい」と前向きな意向を持つことを確認。
○平成30年度は、期間拡大等や企業への働きかけを強化し、規模を拡大して実施する予定

1割の協力（例えば10日に1日、10人に1人）で渋滞に大きな変化が！！

わった～バス大実験の参加者募集チラシ

わった～バス大実験
～ 一人ひとりの少しの工夫で渋滞をなくそう!! ～
参加事業所 募集中!!

実験期間：平成29年9月16日～9月22日

わった～バス大実験は、実験期間中に参加頂いた企業や事業所等の皆様に、ノーマイカー通勤や時差出勤などに取組んで頂くことで「かしこいクルマの使い方」について考えて頂くとともに、道路渋滞の減少効果について検証を行うものです。

募集内容

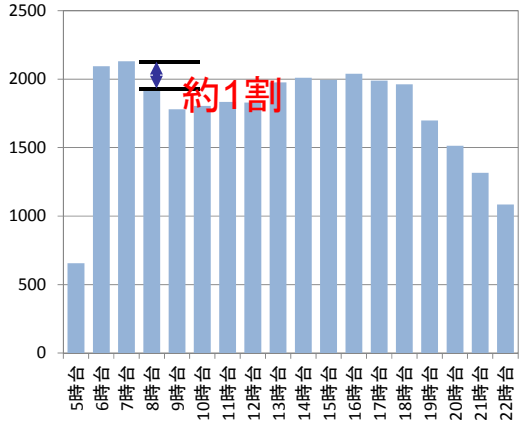
実験期間中に、公共交通機関、自転車、徒歩、あいのり等によるノーマイカー通勤、または時差出勤に取組んで頂き、実施結果をご報告頂ける企業・事業所等を募集しています。（応募は裏面の参加申込書をご利用下さい）

取組内容の例

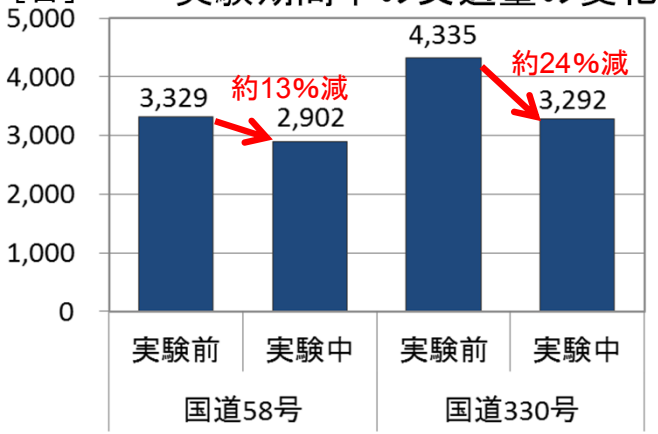
- 読書しながらバス・モノレール通勤
- ラジオ体操に出かけるつもりで早朝出勤（時差：早出）
- たまにはやってみたい重役出勤（時差：遅出）
- 通勤途中に住む同僚をお迎えするあいのり通勤
- 自宅で眠っている自転車を使った通勤
- 職場の飲み会に併せてみんな揃ってバス・モノレール通勤　などなど

※普段の通勤で自動車を利用している職員がおり、実験期間中にノーマイカー通勤や時差出勤に取組んで頂きアンケートへ回答頂けることが参加条件となります（支店、事業所、部署単位でもご参加頂けます）
※実験期間中であればお一人様１日だけの取組からでも構いません
※プレゼントするOKICA（チャージ金額：500円）は個人を特定できない無記名式カードですが、平成30年3月末日までの乗車実績を本実験の効果分析等に活用させて頂く事に同意頂く必要があります（カード提出や返却の必要はありません）

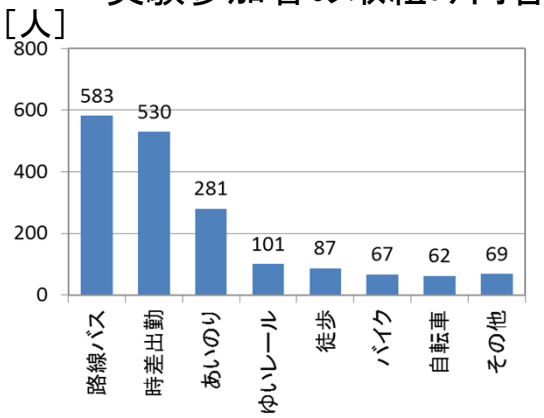
［台/時］牧港トラカン（国道58号：下り）の交通量



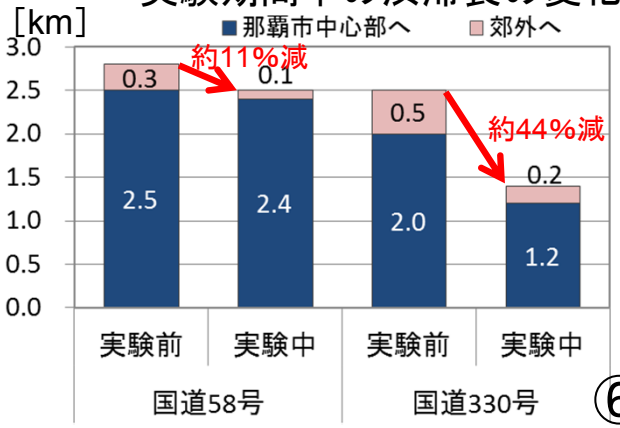
実験期間中の交通量の変化



実験参加者の取組み内容



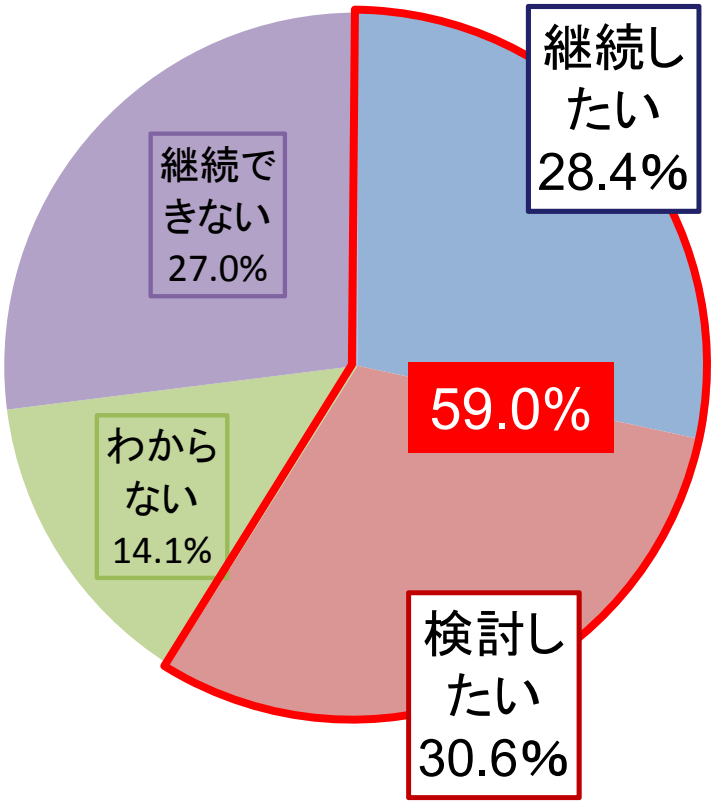
実験期間中の渋滞長の変化



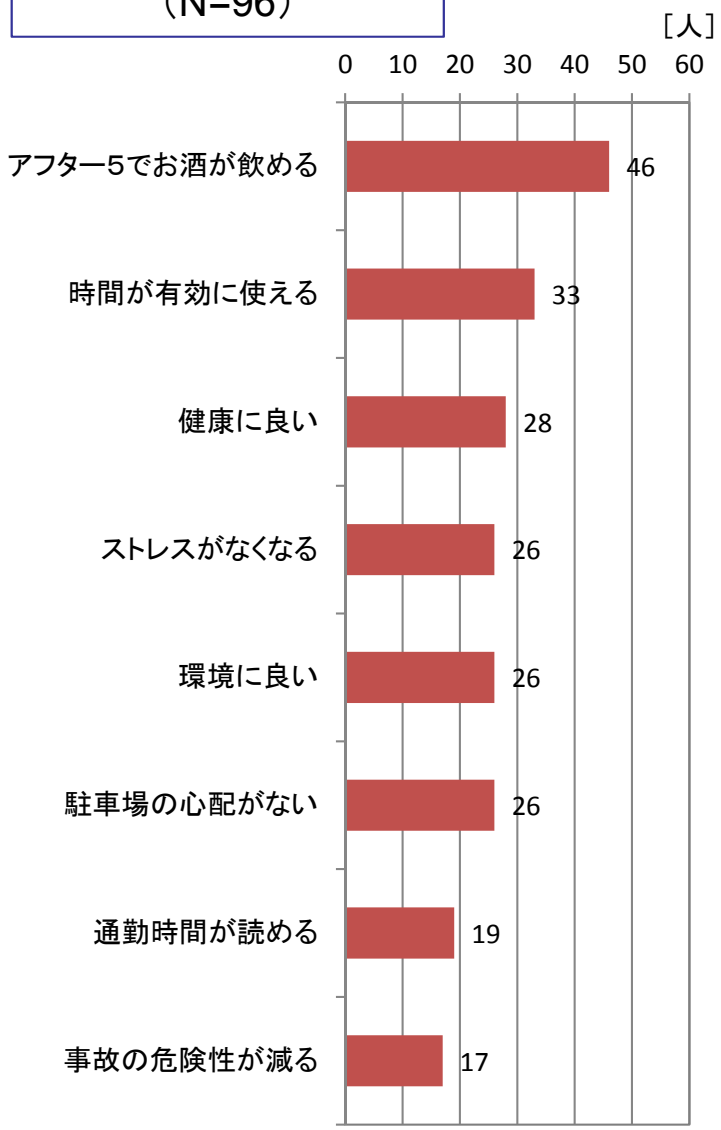
わったーバス大実験の評価

○実験中に取り組んだ通勤手段を今後も「継続したい」「検討したい」が約6割
○継続したい理由は、「時間が有効に使える」「ストレスがなくなる」「通勤時間が読める」などの回答が多かった

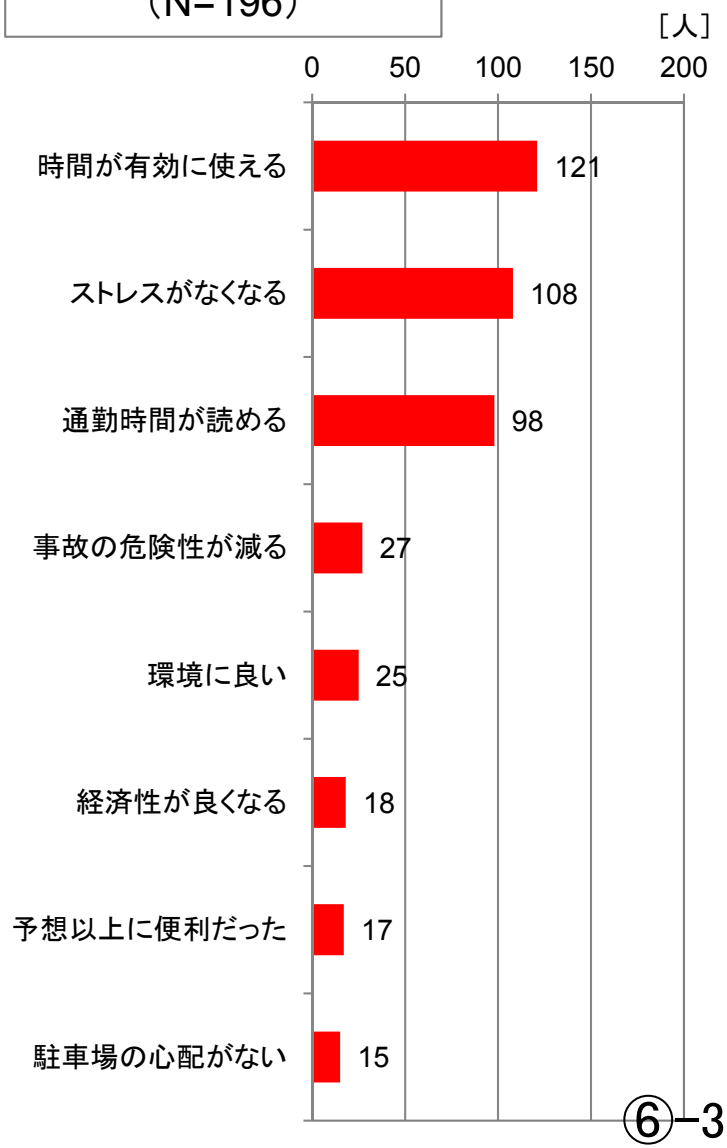
実験期間中に取り組んだ
通勤方法の今後の継続意向
（N=1,527）



路線バス継続意向あり
（N=96）



時差出勤継続意向あり
（N=196）

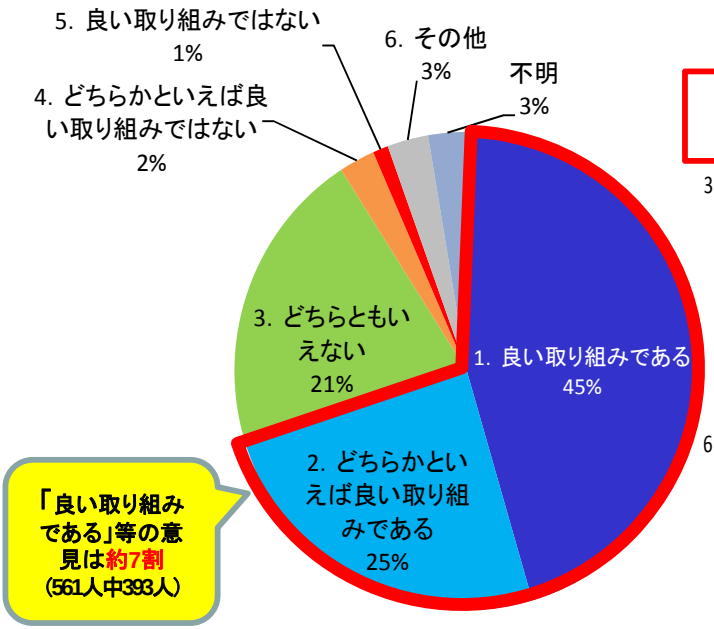


公共交通等の利用促進の取組み

○平成29年4月から時差出勤制度を沖縄総合事務局全庁へ導入。
　約38%（334人）の職員が利用。その他、自転車通勤も推奨
○肯定意見が約7割。混雑による通勤時のストレス減少等の意見が上位を占める
○今後は、県と連携しながら自治体や企業等へ拡大し、交通渋滞緩和を図る
○自転車通勤を奨励する取り組みとして、駐輪スペースの確保とシャワー室を解放

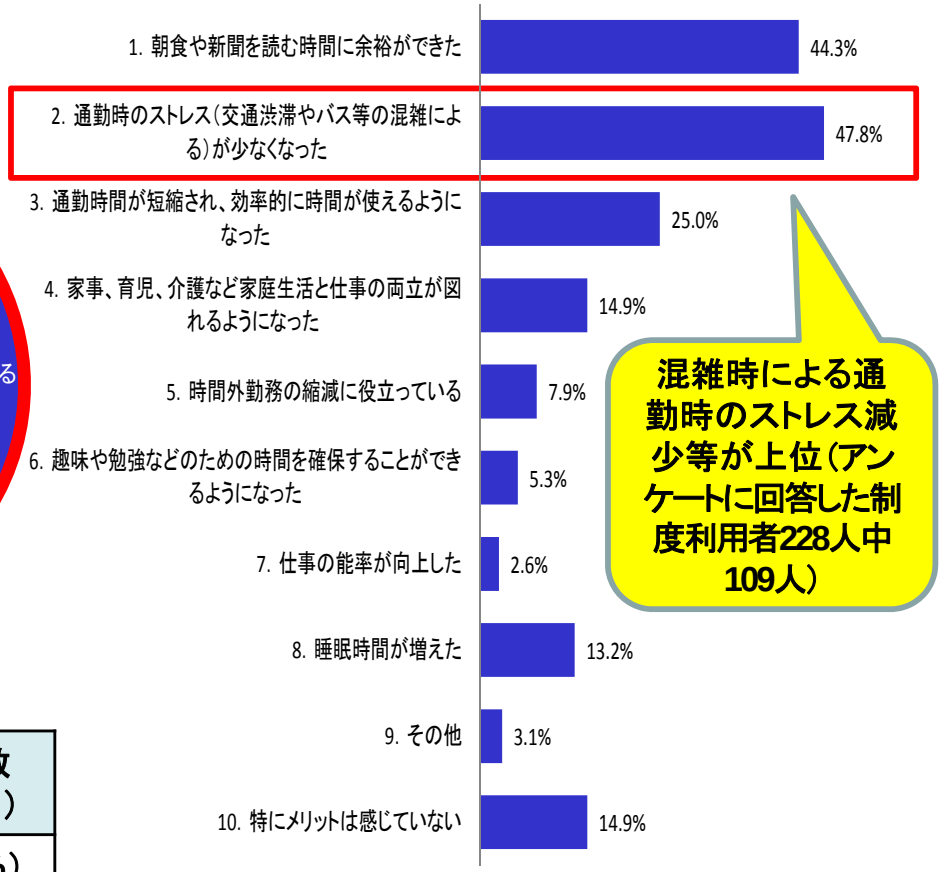
「わった～バス大実験」
更に256人参加予定
約 38 % → 約 56 %
※モノレール等に転換する者も含む

時差通勤制度の導入に関する意見



「良い取り組みである」等の意見は約7割（561人中393人）

時差通勤制度の利用により生じたメリット（複数回答可）



混雑時による通勤時のストレス減少等が上位（アンケートに回答した制度利用者228人中109人）

本庁職員利用者実績（H29.4.1時点）

勤務者数 制度利用可能者数	制度利用者数 （H29.4.1時点）
890人	334人（約38%）

自転車通勤の状況

↑駐輪スペース
40台駐輪できるスペースがあり、今後、利用状況に応じ増設も可能。

←シャワー室
庁舎内にあるシャワー室は男女それぞれ2室づつ完備。

■わった～バス大実験参加者の声（沖縄銀行内部の結果）

□実験終了後の通勤手段

- 実験のアンケートで継続・検討したいと回答された方、各５人、５人の計10人にヒアリングを実施
- ９人の方が終了後も継続していると回答

□県民がバスを利用するには

- 今回の実験のようにバスに乗るきっかけを作ることが重要
- 会社の方針やトップからの号令があれば取組みに参加しやすい。
- バスナビの改善

□バス通勤をしてみて良かった点

- 実際に乗ってみると、「所要時間が読めない、というほどのものではない」ということが分かった
- OKICAの利用者が増えたことで、以前に比べ降車時の停車時間が短くなった
- 乗車中に本を読んだり、仕事のことを考える等の自分の時間ができる
- 渋滞にはまっているときのストレスが少ない
- バスレーンのある区間では、乗用車よりも速い
- バスナビの接近情報を使うことで、バスの遅れ等のストレスは少なくなっている
- アフター5にお酒を飲むことができるようになり良かった

□今後の取り組みについて

- 各企業で1回／週、バスに乗る取り組みを実施したほうが良い
- 取り組み結果を各企業でフォローアップできる仕組みづくりが重要

道路渋滞対策に向けて～「公共交通利用促進シンポジウム」の概要～

バスなどの公共交通機関の利用を促進することにより、沖縄の慢性的な交通渋滞緩和を図るための議論を深める場としてシンポジウムを開催。また、今後の公共交通利用促進に関する取組みの拡大を目指すきっかけとする。

○道路渋滞対策としての手段の分散、時間の分散
- **公共交通機関への転換、時差出勤が重要**
- **前年のわったーバス大実験（※）でわかったこと**

※平成29年9月16日（土）～22日（金）、160社1913人が参加

- **●自動車交通量１～２割の削減で渋滞は１～４割削減**
- **●バスに乗ってみることで、意識は変わる（３割は継続、３割は要検討）**
- **Web調査によると、バスをほとんど利用しない人は（約7割）**
  - **●選択肢として考えない。バス停、バスの行き先、時刻表が分からない方が多数**
  - **●OKICAもバスなびも知らない方が半分以上**
- **バスに乗ってもらうきっかけを提供し、乗ってみることで意識が変わる**
- **経営者等の意識変革が重要**

○1割の協力（例えば10日に1日、10人に1人）で、渋滞に大きな変化が！！

○今年度の予定として、
- **実施期間及び参加規模を拡大**
- **ビッグデータによる渋滞削減効果分析、利用継続者のフォローアップ調査　を実施予定**

開催日時：平成30年4月10日（火）13:00～16:40
会　　場：沖縄県市町村自治会館 2Fホール

《基調講演》

テーマ：バスがまちを変えていく ― 沖縄への期待 ―
中村　文彦　横浜国立大学　理事・副学長・教授

《パネルディスカッション》

テーマ：公共交通利用の課題と利用促進への提案

□コーディネーター
- 中村　文彦　横浜国立大学　理事・副学長・教授

□パネリスト
- 神谷　大介　琉球大学　工学部工学科　准教授
- 安里　昌利　（一社）沖縄県経営者協会　会長
- 合田　憲夫　（一社）沖縄県バス協会　会長
- 菊地　春海　内閣府　沖縄総合事務局　次長
- 川満　誠一　沖縄県企画部　部長

H30わった～バス大実験の実施（案）

○平成29年度に引き続き、期間及び規模を拡大して「わった～バス大実験」を実施予定
○平成30年10月の2週間、行政・各種団体・大学・民間企業等に、実験期間中の通勤時に可能な範囲内で公共交通転換や時差出勤等の取組みを実施して頂く
○実験実施後には、アンケート調査及びビッグデータを用いた効果分析等を実施
○取り組みの継続を希望する方を対象にフォローアップ調査を実施予定

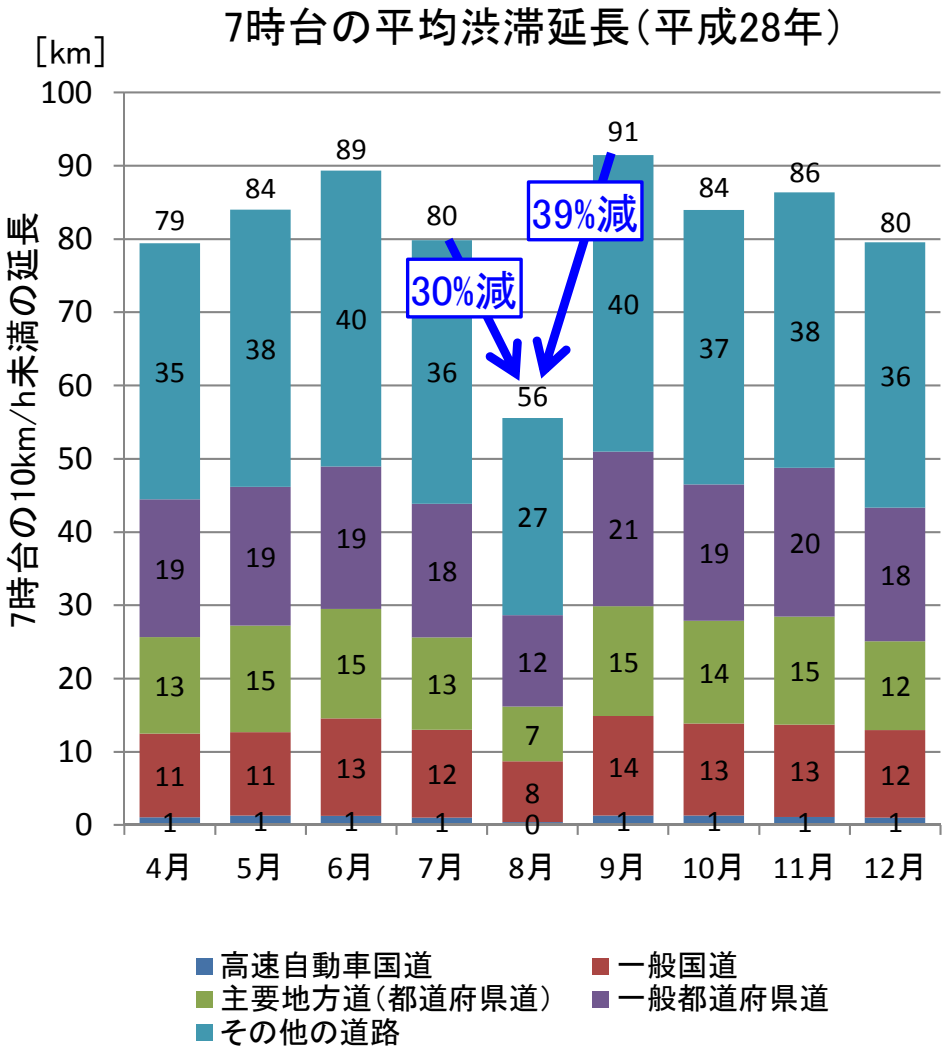
▲H30実験参加者募集チラシ（案）

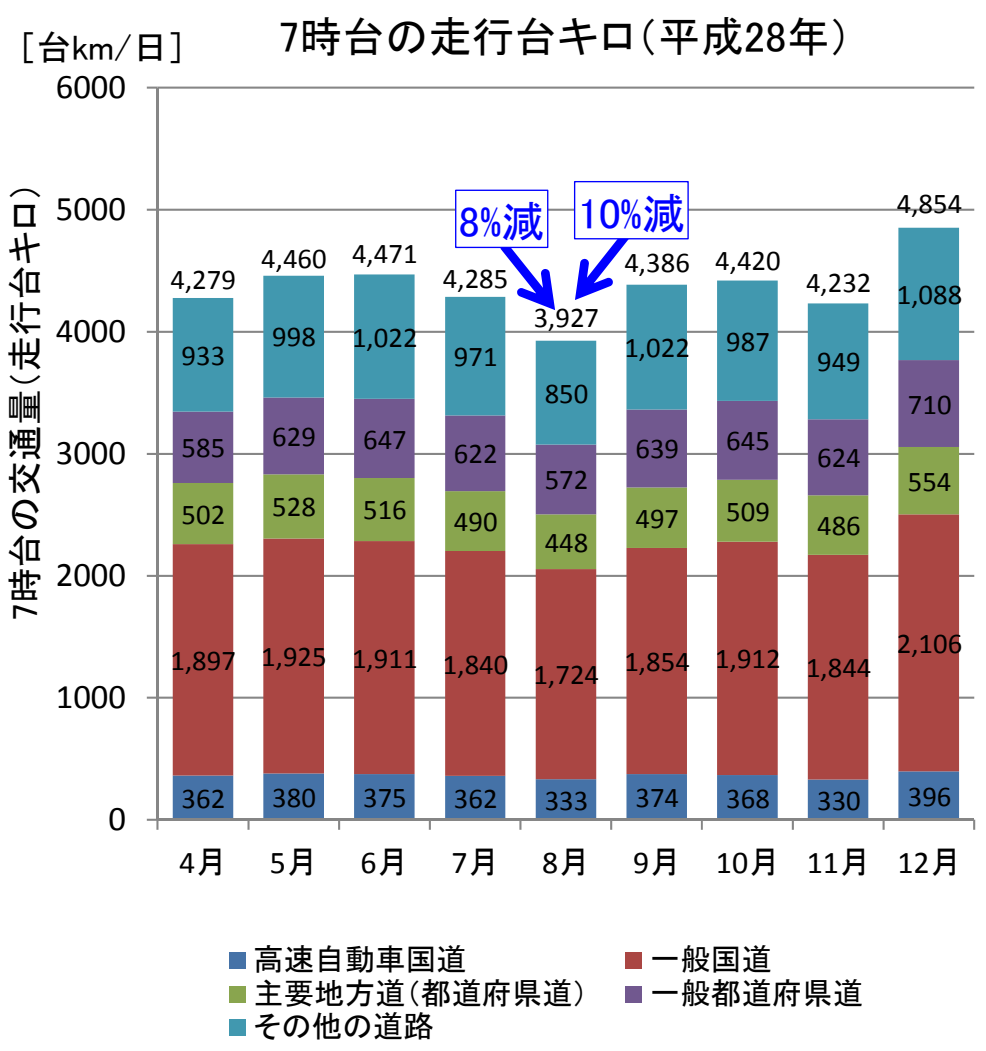
H30 実 施 概 要（案）

- H30.9～ 実験参加の呼びかけ
  - ・わった～バス党法人党員
  - ・国・県・市町村職員
  - ・経営者協会、建設業協会、コンサルタンツ協会等
  - ・琉球大学、沖縄国際大学、沖縄大学
  - ・中南部都市圏所在の企業
- H30.10 実験実施
  - ・公共交通／時差出勤／あいのり／自転車／徒歩通勤
- 結果取りまとめ
  - ・アンケート調査の実施
  - ・ビックデータ分析
- 結果公表
- フォローアップ
  - ・取り組みの継続を希望する方を対象にフォローアップ調査を実施

参考資料(精査中)

○月別の7時台の渋滞延長を見ると、8月は他の月に比べ大幅に少ない傾向にあります。
○8月の交通量は、他の月に比べ1割ぐらい少なく、交通量がわずかに減ると渋滞が大幅に減る可能性があることが分かります。

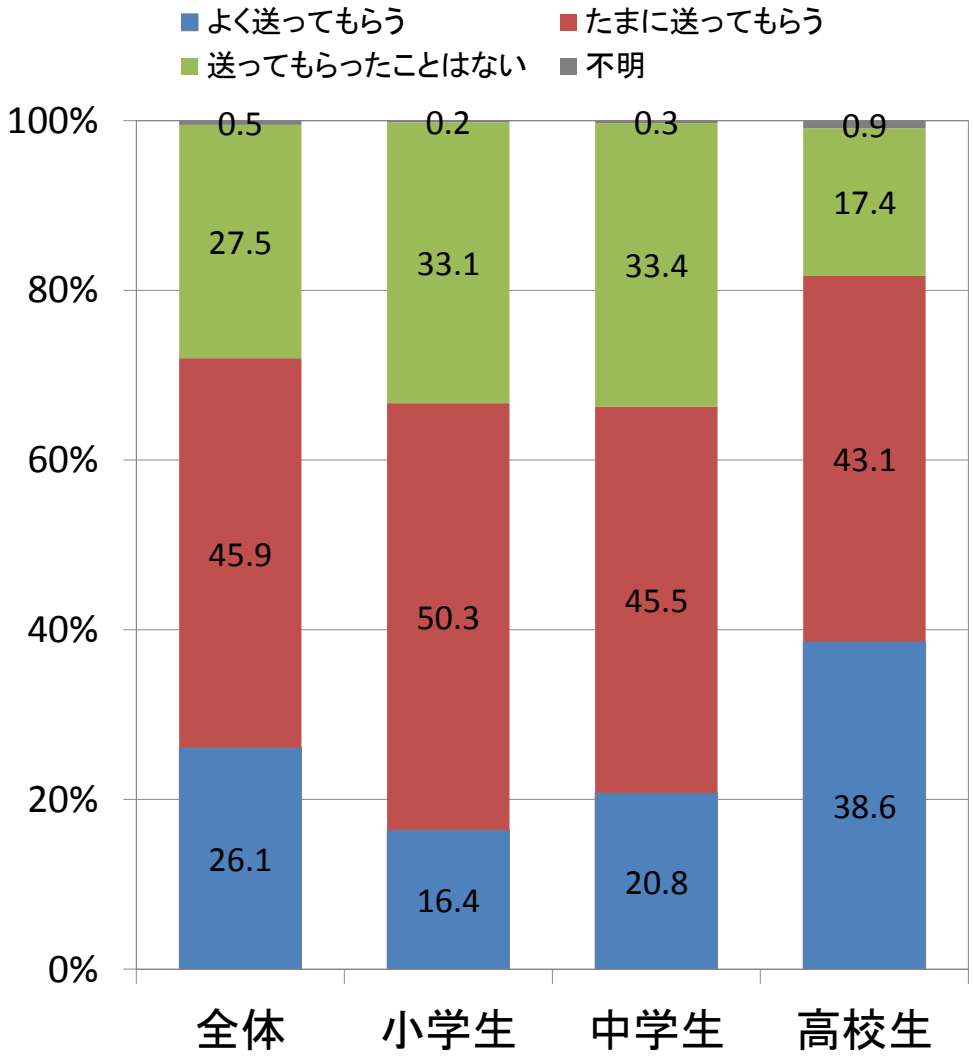




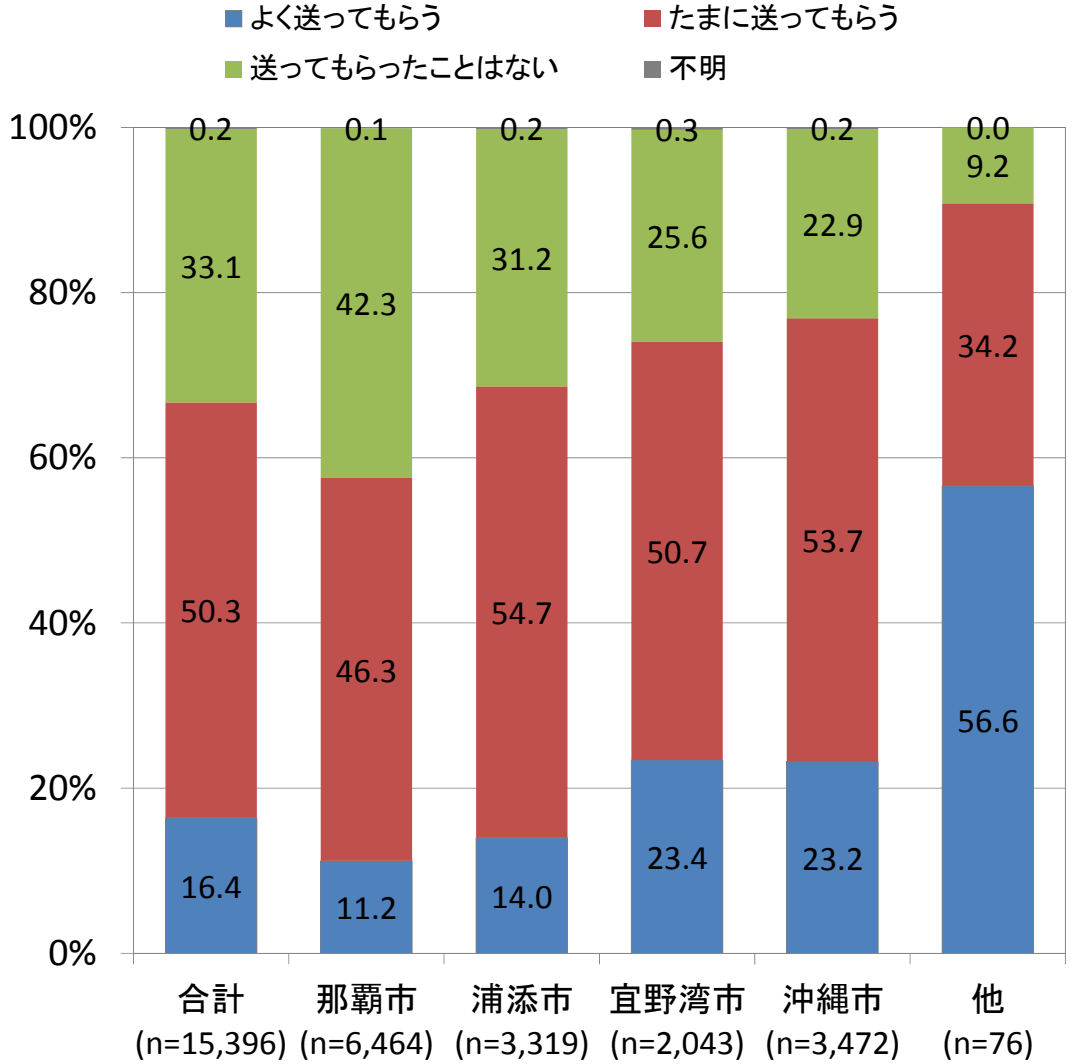
走行台キロ:民間プローブデータの車両毎の走行距離を積み上げた値(移動した車両の移動距離の総量を示すもの)

○沖縄県内の学生の約7割は、通学時に自動車で送ってもらうことがあります。
○自動車で通学する割合は学年が高くなるほど増加し、高校生の約8割が自動車を利用しています。
○通学時に自動車を利用する小学生の割合は、那覇市から遠い都市ほど多い傾向があります。

学生（小中高）の通学時の自動車利用



小学生の通学時の自動車利用（市別）



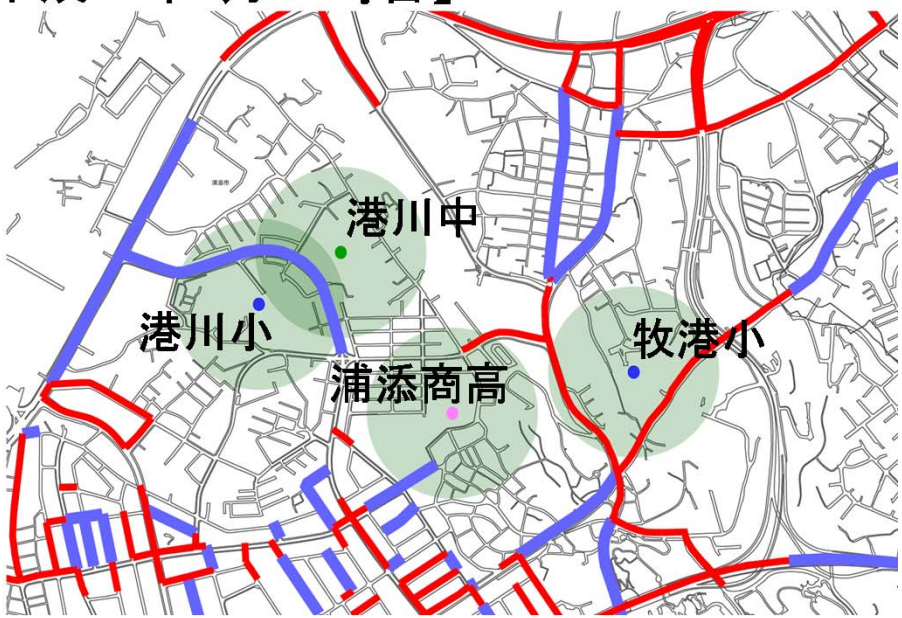
出典：沖縄県公共交通活性化推進協議会

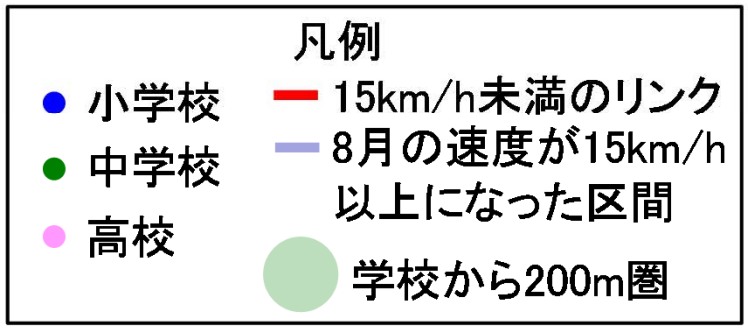
参考資料(精査中)

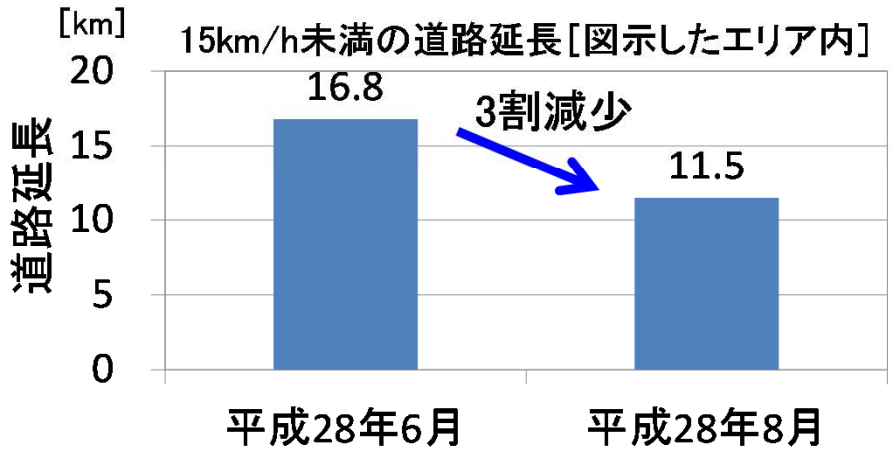
○学校が密集するあるエリアを例として、学期内である6月と夏休みの8月を比較すると、夏休み中は速度の遅い区間が少なくなることが分かります。
○ 6月と8月での15km/h未満の延長を比較すると、8月の方が約3割減少することが確認できました。

【平成28年6月　7時台】

【平成28年8月　7時台】







学生向け路線バス利用促進実験について

〇通学交通に関しては、自家用車送迎による学校周辺の渋滞や学校近隣住民への迷惑、事故防止等、解決すべき問題は多い

〇そこで、学生を対象とした「学校MM（モビリティマネジメント）」と自家用車から路線バスへの転換実証実験を実施し、学生に特化した公共交通利用の活性化と移動手段の分散等による渋滞緩和を目指す

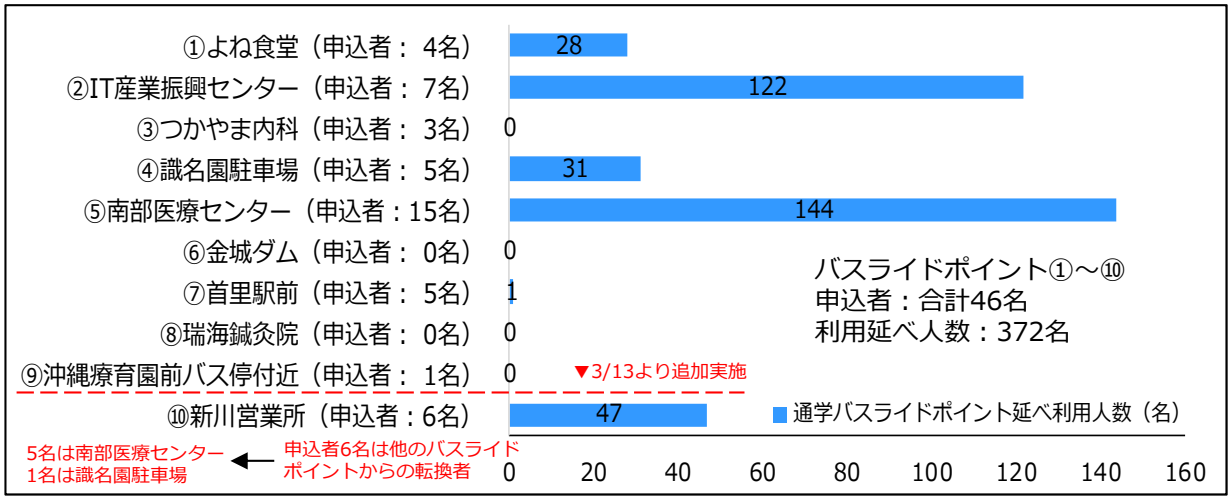
自家用車送迎から路線バスへの転換実証実験の実施

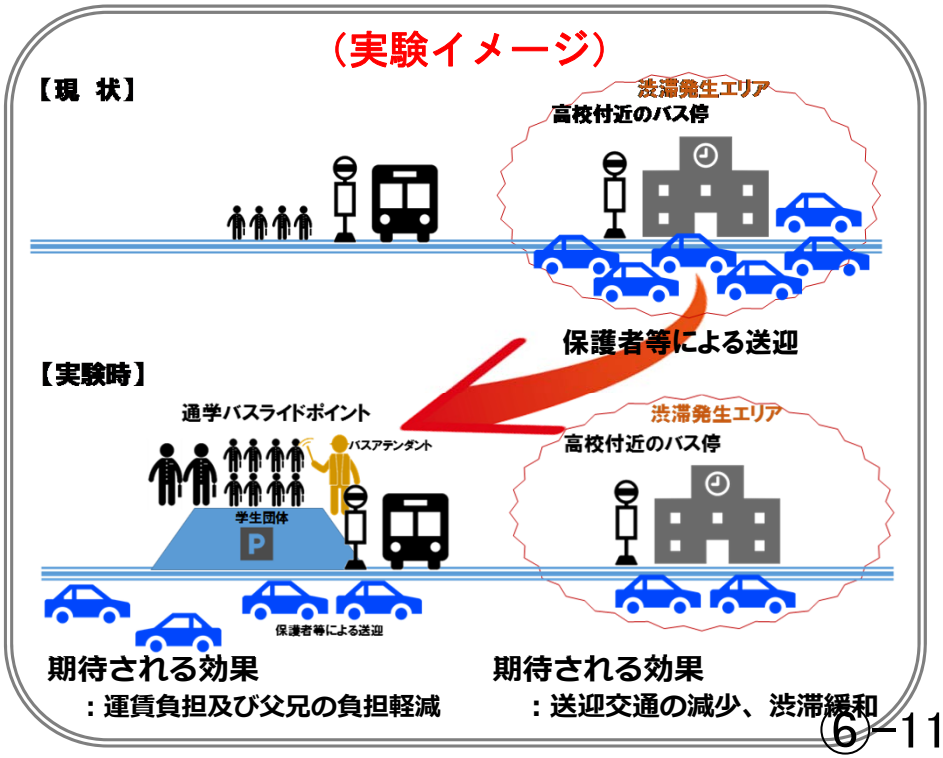
■既存路線バス停を利用した通学バスライドポイント実証実験（実験期間：平成３０年１月９日～３月２３日）

- 「那覇商業高等学校」をモデルとし、自家用車送迎で登下校している学生を対象に**路線バスへの転換実証実験を実施**
- 自家用車送迎を**学校から通学バスライドポイントへと変更**を促す
- 通学バスライドポイントを利用してバス通学する学生に対し、**団体割引運賃（2割引）を適用**

■実験結果

通学バスライドポイント全10地点の延べ利用人数 **372名**





学生向け路線バス利用促進実験について

〔平成30年度の取組み〕

沖縄県内の路線バス利用者数は減少し、都市部では交通渋滞が慢性化しています。通学交通に関しても、自家用車送迎による学校周辺の渋滞や学校近隣住民への迷惑、事故防止等、解決すべき問題は少なくありません。

そこで、学生を対象とした「学校MM（モビリティマネジメント）」と自家用車から路線バスへの転換実証実験を実施することにより、学生に特化した公共交通利用の活性化と移動手段の分散等による渋滞緩和を目指します。

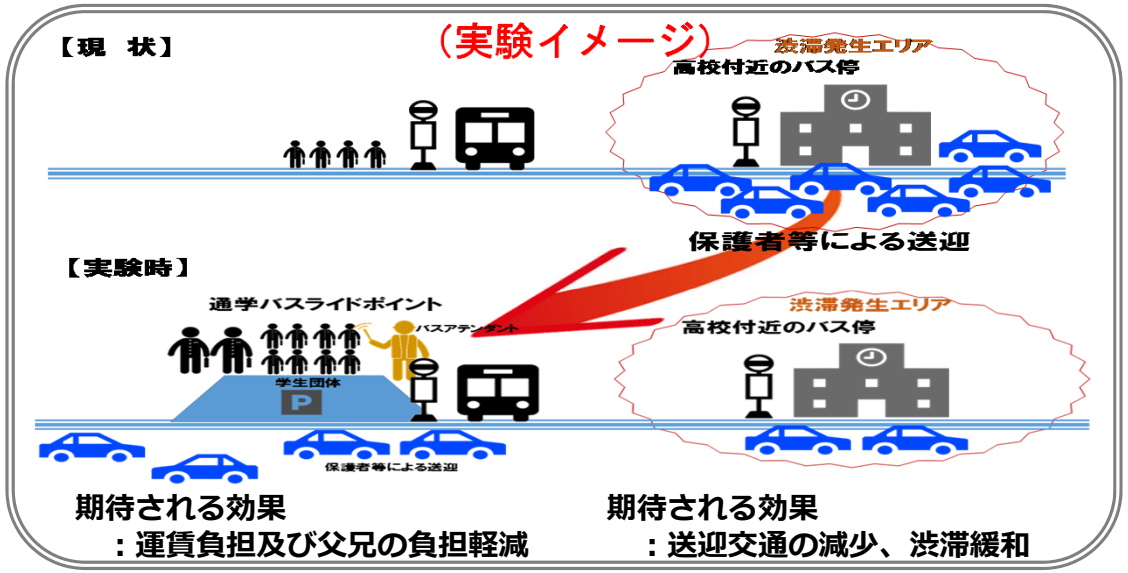
○学校MM（モビリティマネジメント）の実施

（２９年度実証結果を踏まえて対象校を拡大して実施）

取組内容

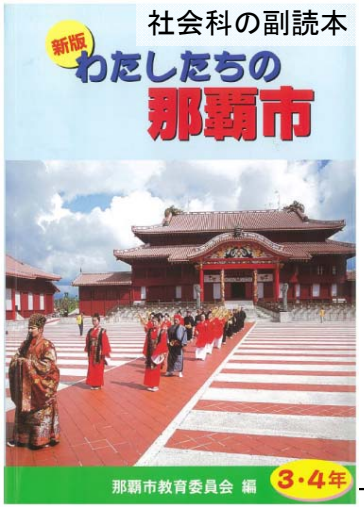
- **路線バス利用意識啓発ツールの配布**
- **学生向けバス利用促進イベントを開催**
- **自家用車送迎から路線バスへの転換実証実験**
- **高校生の通学費負担軽減策について検討**

▲学生向け意識啓発用パンフレット



交通に対する意識改革（小学生を対象としたMMの実施）【那覇市】

社会科の副読本



＜資料＞

那覇市内の交通の様子

那覇市内の交通のようす

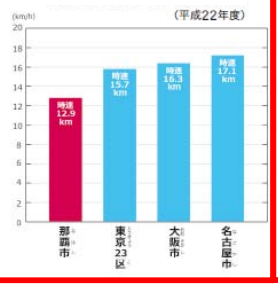
にじさんたちは、とくに、那覇市内の交通の様子についても調べました。そして、わかった事をまとめてみました。

公共交通ってどうして大切なんだろう。

わかったこと

1. バスやモノレールなど誰でも利用できる乗り物のことを「公共交通」という。
2. お年寄りや、自動車を運転できない人たちにとっては、バスやモノレールなどは大切な乗り物
3. 那覇市の交通渋滞は全国1位
4. 自動車がふえ、バスに乗るお客さんがへっている。

本市の渋滞状況



公共交通利用者と車の保有台数

利用者のためにどのような工夫をしているのだろう。

公共交通を利用する人たちのための工夫

「公共交通について調べていくと、いろんな工夫が行われていることがわかりました。」

○バス専用レーン

朝の7:30から9:00の間と、夕方の17:30から19:00の間、バスの専用レーンになります。

○屋根のついたバス停

雨や夏場の強い日差しからバスに乗るみなさんをまもります。

市役所の方のお話

他にも、渋滞をさけて出勤する時差出勤や、ノーマイカーデーの取り組みなど、みなさんが移動しやすい社会にするため工夫をしています。

渋滞がなくなれば、公共交通の利用がもっと便利になります。また、渋滞が減れば、排気ガスの量も減り、那覇市の環境もよくなります。

小学生のみなさんも、那覇市の渋滞をなくすために、学校へおうちの方に送ってもらうことをひかえるなど、できることがないのか考えてみてください。

188

「那覇市だけではなく、沖縄島全体で利用できる『バスロケーションシステム』があるんだって。」

バスロケーションシステム（バスなび沖縄）

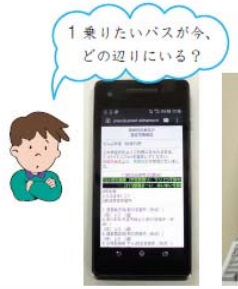
バスの位置情報をもとに情報配信をおこないます

携帯やパソコンで調べる

わたしは、このニつを、インターネットで調べてバス停にむかうようにするわ。

バスに乗る前、おうちで、ここをチェックしよう！

1 目的地までのバスはどれに乗る？
2 乗りたいバスが今、どの辺りにいる？
3 利用するバス停に何時頃、バスが到着する？



189

わね。

二酸化炭素排出量

資料提供「松本市ノーマイカーデー推進市民会議、松本市、一般社団法人カーフリーデージャパン」
上記写真の撮影は、一般財団法人セブン-イレブン記念財団の助成を受けています。

社会科の副読本に、那覇市内の交通状況や公共交通利用について掲載し、授業の一環としてMMを実施

公共交通活性化に向けた商業施設連携による利用促進実験

○国内の主要大都市に匹敵する沖縄本島内の交通渋滞状況をふまえ、「新たな交通環境の実現」に向け地域の商業施設の皆様方にご協力頂きながら、地域社会全体として公共交通利用者に対する利点（メリット）を創出する事により、公共交通の利用促進と移動手段の分散化による交通渋滞の緩和を目指します。

OKICA♥WARI実証実験（平成30年2月15日～3月23日）

バス・モノレールで移動しながら来店されたお客様へ、各商業施設等において独自の特典・サービスを実施して頂くことで、広く公共交通を利用するメリットを創出する実証実験を実施します。

【OKICA♥WARI実験全体イメージ】

H30わったーバス大実験とも連携し実施予定！

【ご協力予定の商業施設例】

ジュンク堂書店 JUNKUDO　国際通り 屋台村　35 Three Five COFFEE sango roast　えん　Times Car RENTAL

わった～バス党の取り組み（㉙実績㉚目標、予定）

わった～バス党

沖縄県
OKINAWA PREFECTURAL GOVERMENT

法人党員募集

【党員認定数】
H29　17団体を新たに認定
H30　20団体（目標）

党員表彰

29年度は3団体を表彰

H29党員表彰（わった～バス党Thanks Award2017）
1損害保険ジャパン日本興亜株式会社
2特定医療法人葦の会オリブ山病院
3株式会社沖縄銀行
H30　わった～バス党Thanks Award2018実施予定

図画コンクール

【応募数】
H29　1,790点
H30　1,800点程度（目標）

バスマップ作成

H29　高校バスマップ5校
H30　大学バスマップ2校（目標）

座談会実施

H29　①高校生　②バス利用講習会
③イベントインセンティブ
H30　①バス通学推進　②バスアドバイザー推進
③イベントインセンティブ拡大