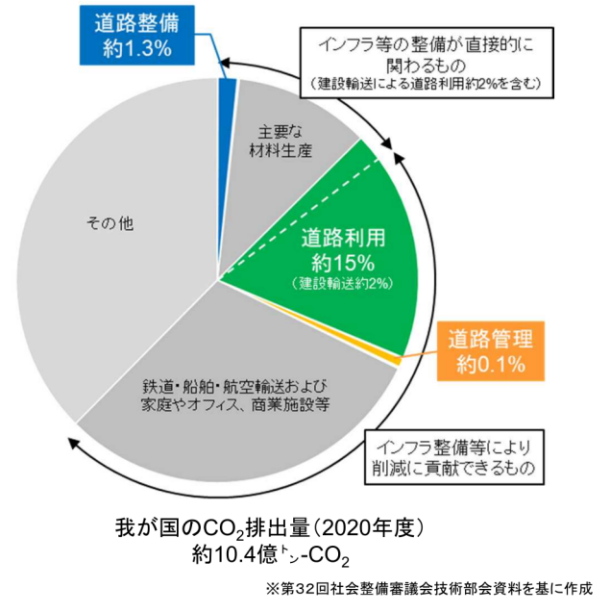


道路分野のカーボンニュートラルの推進①

- 日本のCO₂排出量のうち、道路分野では、約1.75億トン-CO₂/年を排出し、国内総排出量の約16%を占めています。
- 「2050年カーボンニュートラル」の政府目標達成に向けて、国土交通省では、道路交通の円滑化をはじめとする4つの柱を重点的な取り組みとして推進しています。

【我が国のCO₂排出量の内訳(2020年度)】

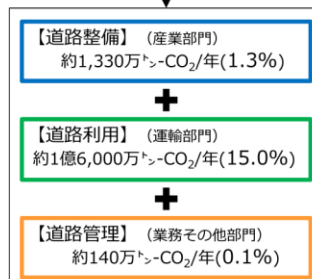


【インフラ分野の排出量(2020年度)】

約6.4億トン-CO₂/年(全体の約62%)
地球温暖化対策計画に記載の2030年度削減量目標値:約5,300万トン-CO₂

【道路分野の排出量(2021年度)】

約1.75億トン-CO₂/年(全体の約16%)
地球温暖化対策計画に記載の2030年度削減量目標値:約241万トン-CO₂ ※目標値は道路分野単独施策の合計値



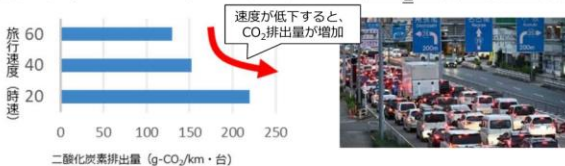
上記の目標値を上回る取組を目指すため、
・今回の推進戦略で施策を追加
・他分野との共創領域の深掘り、関係機関との更なる連携

道路分野のカーボンニュートラル推進戦略の4つの柱

(1)道路交通の適正化

～旅行速度の向上と車両の低速化による適正化～

- ・道路ネットワークの整備や渋滞対策等により、道路交通の円滑化と生産性の向上を図るとともに、生活空間の道路交通の低速化等、当該道路に求められる役割を踏まえた適切な機能分化を推進し、場所に応じた適正な移動により、CO₂の排出量を削減



渋滞対策等により旅行速度を向上させ、CO₂排出量を削減

(3)道路交通のグリーン化

- ・再生可能エネルギーの活用の潮流を踏まえ、関係省庁・部局と連携し、次世代自動車の開発及び普及を促進させるとともに、道路空間における発電・送電・給電・蓄電の取組を推進することで、道路交通のグリーンエネルギーへの転換を進め、CO₂の排出量を削減



EV充電施設の設置の促進

(2)低炭素な人流・物流への転換

- ・新たなモビリティ、公共交通、自転車、徒歩等の低炭素な交通手段の利用を促進することで、自動車から低炭素な交通手段への転換を進め、CO₂の排出量を削減
- ・道路の面から輸送量の向上、効率化の取組を支え、低炭素な物流システムの構築を促進することで、CO₂の排出量を削減



新たなモビリティの導入

(4)道路のライフサイクル全体の低炭素化

- ・道路の計画・建設・管理等におけるライフサイクル全体で排出されるCO₂の排出量を削減



LED照明の導入を推進

出典:国土交通省「道路におけるカーボンニュートラル推進戦略 中間とりまとめ概要」

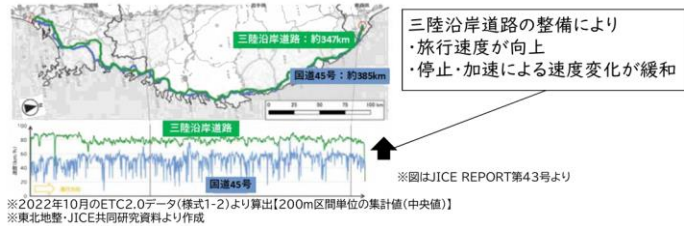
道路分野のカーボンニュートラルの推進②

- 道路利用によるCO₂排出量を削減するために、道路整備や局所的な道路改良、公共交通や自転車への転換などの取り組みがあります。
- 鹿児島県交通渋滞対策協議会でも、渋滞対策として同様の取り組みを展開しており、渋滞対策がカーボンニュートラルの推進にもつながっていきます。

道路交通の適正化

【道路ネットワークの構築】

- 三大都市圏の環状道路、地方部の高規格道路の整備や四車線化など、道路ネットワークの構築を推進し、生産性を高めるとともに、旅行速度を向上させ、CO₂の排出が少なくなる走行環境を整備



三陸沿岸道路と国道45号の旅行速度の比較

【渋滞ボトルネックの解消】

- 道路の交差点改良・部分改良の機動的・面的な実施や、沿道施設へのアクセスに関する道路交通アクセス等取組により渋滞の解消・緩和を推進し、交通の流れを円滑化



ボトルネック対策 (付加車線の設置)



面的な渋滞対策のイメージ

【自動車利用の抑制・分散の取組】

- 料金施策を含めた交通需要マネジメント(TDM)により、特定の時期・時間帯・方向に偏在する交通需要を分散することで、交通量を有効活用する取組を社会全体で推進

低炭素な人流・物流への転換

【人流：低炭素な道路交通】

【新たなモビリティの導入】

- トリップ長が5km以下の比較的短い距離の移動時に、低炭素な交通手段である新たな小型モビリティが活用される環境を整備し、自動車からの転換を図る

- 新たなモビリティに対応したモビリティハブ等の交通結節の拠点の整備を推進するとともに、新たなモビリティがまちに及ぼす影響を分析しつつ、多様なモビリティの利用環境の向上を図る



小型モビリティの一例

【公共交通の利用促進】

- BRT等の公共交通の導入を支援するとともに、交通手段をつなぐ交通拠点としてバスタ等の整備を行うとともに、MaaSを活用した公共交通等との連携を進め、公共交通への転換を推進

- 自動運転の実現に向けて、地域公共交通の維持及び促進の観点から交差点センサ等を活用した実証実験・実装に向けた取組を推進 ※自動運転に関しては、「①道路の適正化」にも記載



都市間バス・路線バスを集約し、電気自動車(EV)等にも対応したターミナルのイメージ(呉駅)



MaaSの取組

【自転車の利用促進】

- 走行時にCO₂を排出しない自転車が活用されるよう、自動車、歩行者と分離された走行環境を整備し、自動車から自転車への転換を図る



自転車専用通行帯の整備

- トリップ長が5km以上の比較的距離の長い移動や移動途中での自転車の活用を促進するため、サイクルトレイン・サイクルバス、シェアサイクルの普及を図る

【快適な歩行空間の整備】

- 歩行者利便増進道路(ほこみち)の活用や道路協力団体との協働を図るなどにより、居心地が良く歩きたくなる道路空間を形成し、自動車による移動から徒歩による移動への転換を促進。また、緑陰形成機能や景観向上機能などの道路緑化が果たす役割も踏まえ、快適な歩行空間の整備を推進

- 生活空間において、「ゾーン30プラス」をはじめとする交通安全対策等を行うことで、「生活道路は人が優先」という意識を社会的に浸透させ、自動車利用を抑制する。人優先の通行空間の整備に当たっては、景観の向上等の観点も踏まえた工夫を図る



ほこみちの活用事例



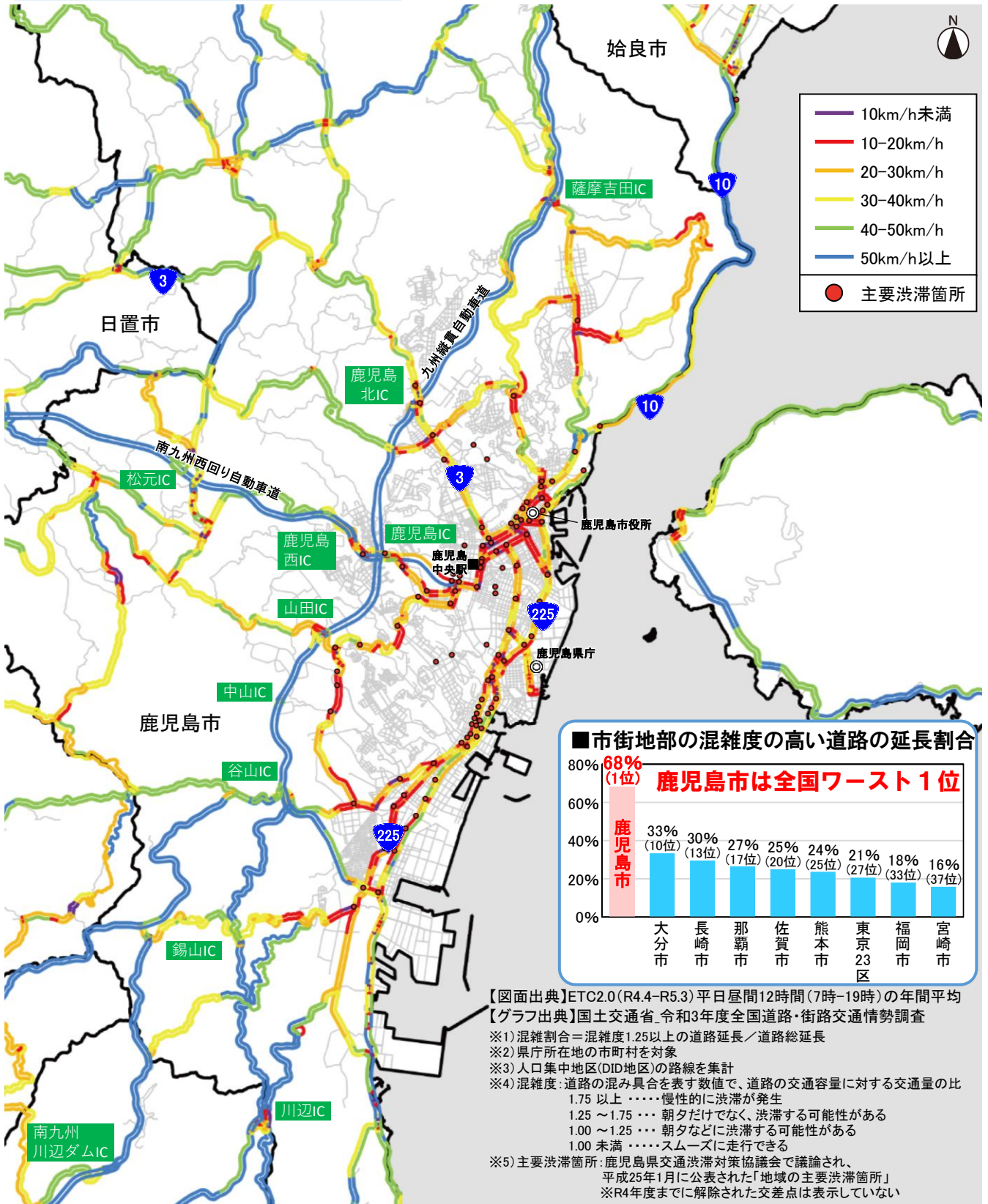
狭さくの設定による走行速度の抑制

出典：国土交通省「道路におけるカーボンニュートラル推進戦略 中間とりまとめ概要」

鹿児島市周辺の渋滞状況

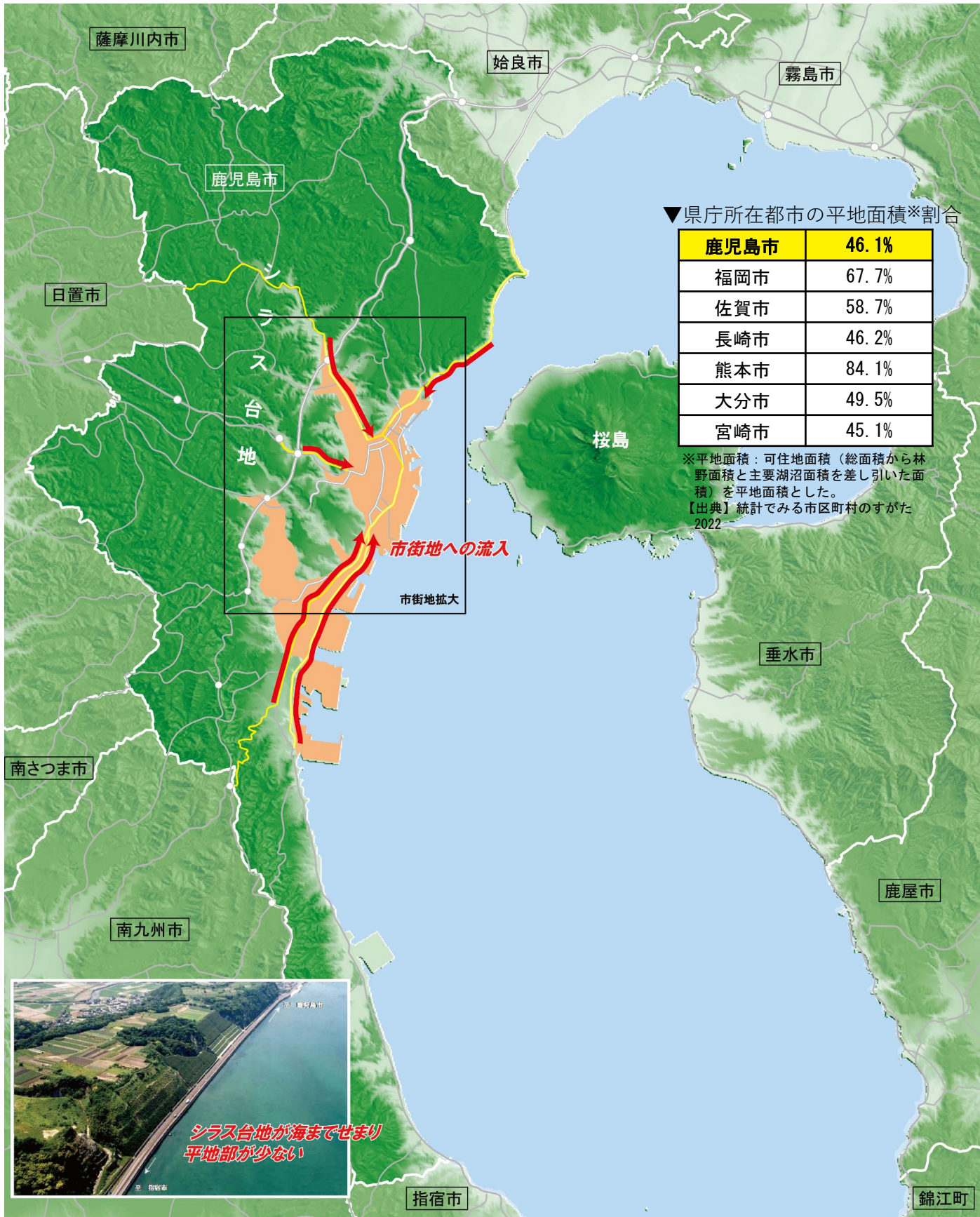
- 鹿児島市街地部は、各方面から多くの交通が集まってきます。
- その結果、市街地部の幹線道路を中心に旅行速度が低下しています。
- また、全国の県庁所在地の中で、混雑度の高い道路の延長割合はワースト1位になっています。

主要幹線道路の旅行速度



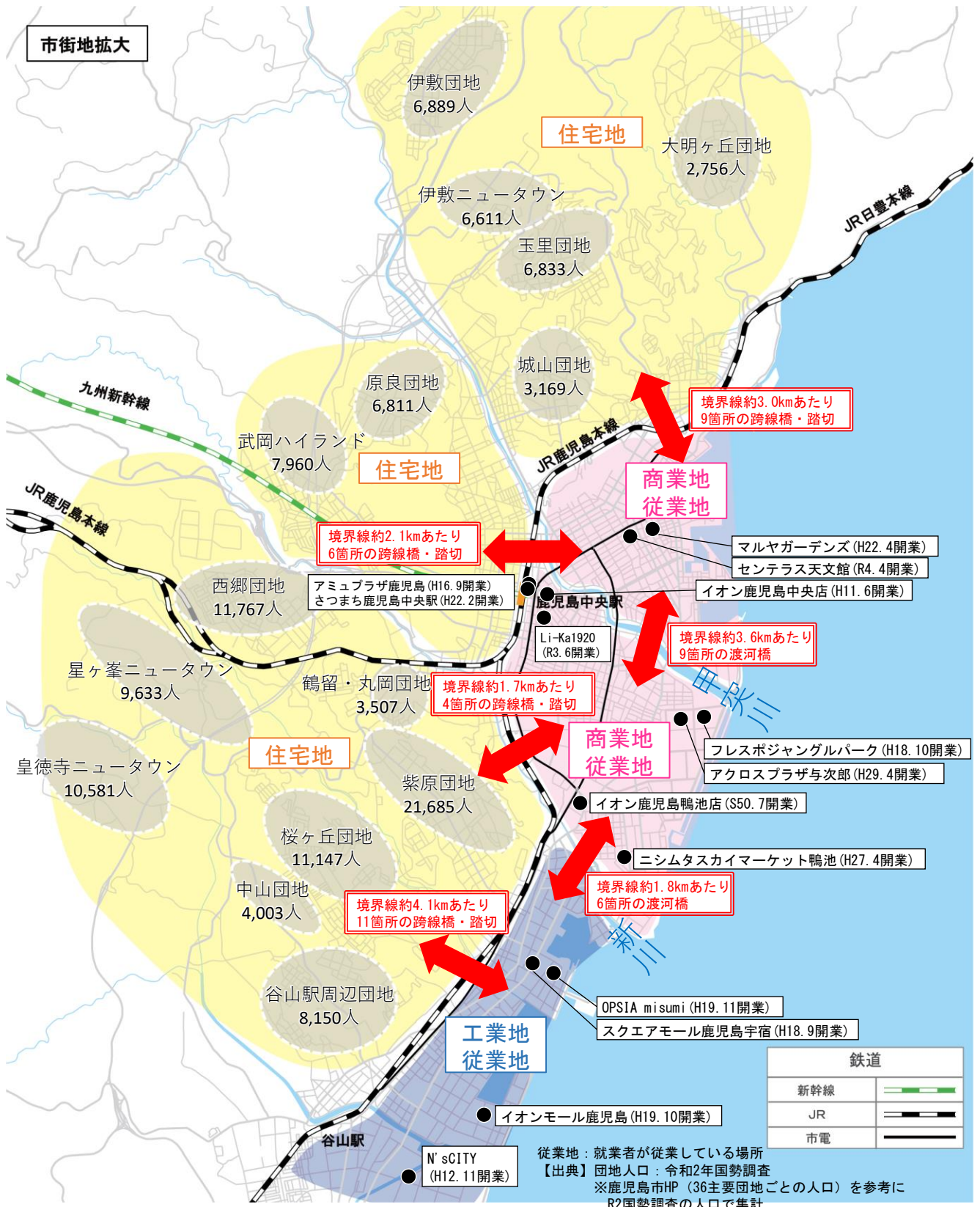
渋滞の起こる要因①(地形)

- 鹿児島都市圏は、シラス台地に囲まれ平地の少ない地形です。
- そのため、地形的制約から市街地への入り口となる道路が限られています。
- その結果、市街地流入部の幹線道路に交通が集中し、渋滞が発生しています。



渋滞の起こる要因②(都市構造)

- 鹿児島都市圏は、市街地においても南北にJR、東西に甲突川や新川があり、市街地内でエリアが分断されています。
- 北部から西部は住宅地、東部は商業地や従業地、南部は工業地や従業地になっているため、日々通勤等の交通が多く発生しますが、JRや河川を渡る幹線道路が少ないため、エリア間の移動が制約され渋滞の原因となっています。



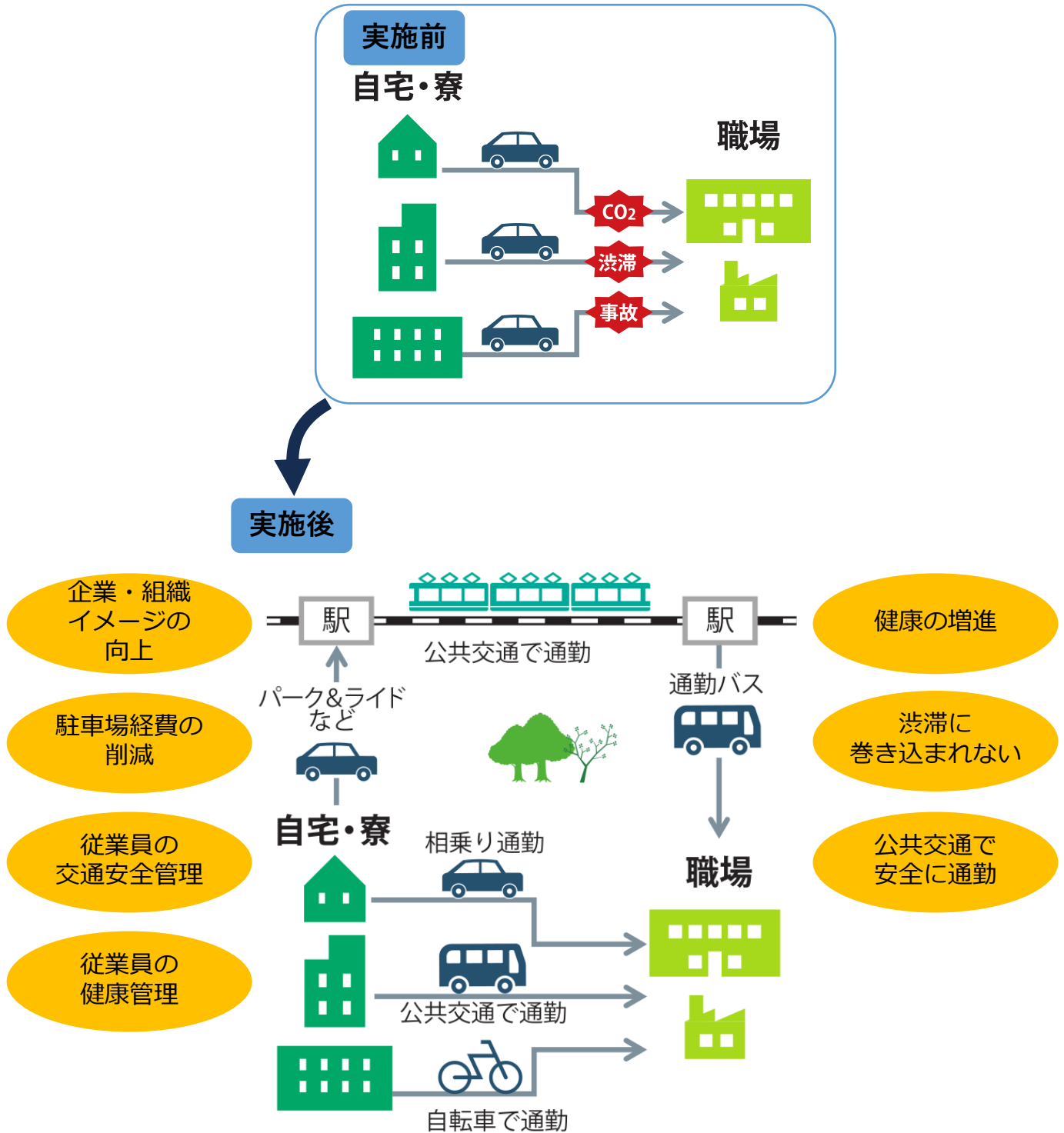
交通需要マネジメント(TDM)施策の概要

- 交通需要マネジメント(Transportation Demand Management)は、車利用者の交通行動の変更を促すことで交通量の抑制や調整を図り、渋滞を緩和する方法です。
- TDM施策は、以下のような取組があります。

項目	概要
①通勤費の補助 (バス、市電、JRなどの公共交通)	通勤費用の補助や、公共交通の情報提供等により、公共交通の利用を促進する。
②公共交通の利用促進	
③パーク・アンド・ライド通勤の促進	「パークアンドライド」(park and ride system)とは、自宅から最寄駅まで自家用車を使い、駅の駐車場に自家用車を止めてから公共交通機関に乗り換え、通勤する方法。車移動する時間が減るため、地球環境にやさしく、渋滞に巻き込まれず、時間通りに目的地に行くことができる。
④自転車通勤の促進	自転車・徒歩通勤の推奨により、CO ₂ の排出量が抑えられ、健康増進にもつながる。また、通勤手当等の経費が削減できる。
⑤徒歩通勤の促進	
⑥バイク通勤の促進	自動車より環境にやさしいバイク通勤への転換を促す。
⑦自動車通勤の禁止	自動車通勤を禁止し、公共交通機関利用を促す。
⑧相乗り通勤	一台のクルマに相乗りする仕組みを作り、クルマを効率的に利用する。
⑨ノーマイカーデー	普段、マイカーで通勤等している方が、公共交通機関(電車・バス)や相乗り、自転車・徒歩により、ノーマイカーに取り組む日を設ける。
⑩時差出勤、フレックスタイム制の導入	渋滞のピーク時の出勤を控え、混雑を避けた通勤を実施する。
⑪在宅勤務の導入	在宅勤務(テレワーク)を導入することでクルマを含む通勤を減らす。
⑫リモートワーク(サテライトオフィスサービス等)の導入	本社とは別のオフィスの設置や、サービスを利用することにより勤務地を分散化する。

交通需要マネジメント(TDM)施策のメリット

○ TDM施策に取り組むことで、「企業・組織イメージの向上」や「従業員の健康管理」「従業員の交通安全管理」「駐車場経費等の削減」など、企業にとってもメリットがあります。



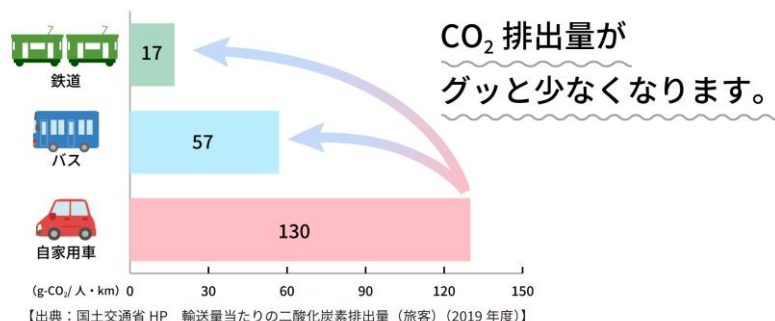
出典：事業所における「エコ通勤」実施の手引き（令和3年3月31日版）

交通需要マネジメント(TDM)施策のメリット

○ TDM施策に取り組むことで、従業員個人にとっても様々なメリットがあります。

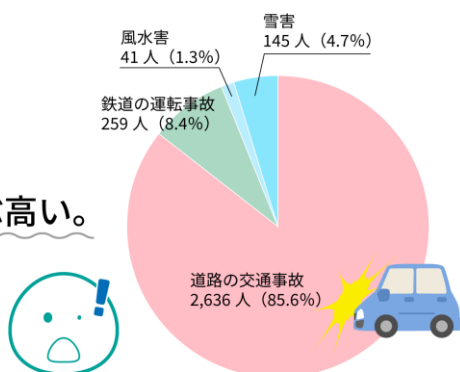
環境

公共交通は、環境にやさしい



安全

道路の交通事故は死亡リスクがだいぶ高い。



【出典：内閣府「令和4年度防災白書附属資料」、内閣府「令和4年交通安全白書」より作成】

健康



QOL

明日は、バスや電車で自分時間を増やしませんか？
クルマの運転に取られていた30分や1時間が、
読書や気分転換に使えます。



鹿児島県の交通需要マネジメント(TDM)施策の取組

○鹿児島県・鹿児島市には、TDM施策にかかわる様々な制度やサービスがあります。

市電・市バスの乗継割引

市電・市バスの乗継がおトクに！

IC乗車カード「ラピカ」を使うと、

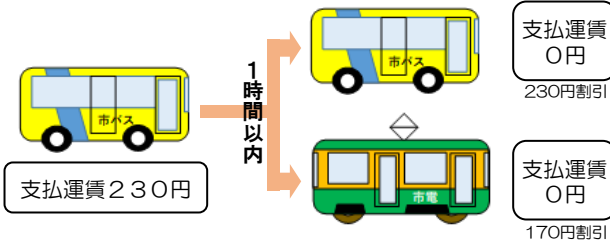
- 市バスと市電
- 市バスと市バス

の乗継(1時間以内)が割引になります。

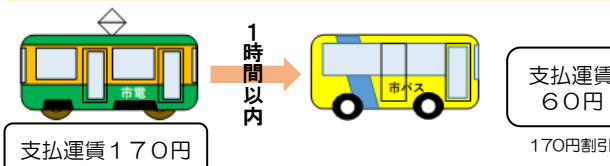


詳細はこちら

(例1) 乗継運賃が無料になる場合



(例2) 差額を支払う場合



※直前の乗車で乗継割引が適用された場合等は、その次の乗車が1時間以内であっても乗継割引は適用されません。
 ※他社バスを経由した乗継には適用されません。
 ※敬老パスに乗継割引は適用されません。【出典】鹿児島市交通局HP

鹿児島市シェアサイクル「かごりん」

市内中心部にある29カ所のサイクルポートで、いつでもどこでも借りて返すことができる自転車のシェアサービスです。



アプリ登録で
すぐに借りれる！



目的地近くの
サイクルポートに
返却



電動アシスト付き
自転車でラクラク



保険完備



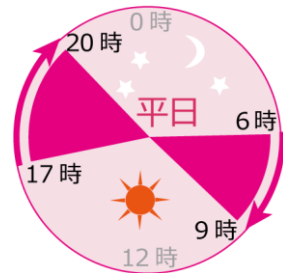
詳細はこちら



【出典】鹿児島市シェアサイクルかごりんHP

ETC料金平日朝夕割引 (ETCマイレージサービス限定)

平日朝夕は高速がおトクに！



地方部区間最大100km相当分までの

1ヶ月の
対象走行
回数が

10回以上で **約50%分還元**
 5~9回で **約30%分還元**
 (1~4回の場合は対象外)

対象走行: 平日(土・日・祝日除く) 6時~9時 / 17時~20時の対象区間を含むご利用

【提供】NEXCO西日本

エコ通勤特別割引制度

毎週水曜日にバスや市電の
運賃が半額(小人料金)に
割引されます。



詳細はこちら

環境にも、お財布にも、健康にも…メリットがいっぱい!

やってみよう!
エコ通勤

エコ通勤割引バスでお得にエコ通勤体験!

エコ通勤割引バス No.1

所属 氏名 (平成00年0月0日 生) 見本

有効期限 2026年3月31日まで

鹿児島市地球温暖化防止交通対策協議会 印

自動車やバイクで
通勤している方は
エコ通勤割引バスで
毎週水曜日に
バス・市電の
運賃が半額(小人運賃)に
なります!

この機会にエコ通勤にチャレンジしてみませんか!

エコ通勤の4つのメリット

- メリット 1 地球温暖化対策につながる
- メリット 2 カツリ代を節約できる
- メリット 3 運動不足を解消できる
- メリット 4 通勤しないうつらさや疲れを解消できる

エコ通勤割引バスはインターネットで簡単に申請できます!

鹿児島県庁ホームページ: https://www.pref.kagoshima.jp

鹿児島県環境林務部地球温暖化対策室

【出典】鹿児島県HP

〳 渋滞対策協議会も広報等を行っています! /

- 商工会議所等の団体(12団体)への訪問説明
- 就業規則変更に関するリーフレット作成
- TDMパンフレットの更新・作成
- ホームページの更新・SNS等による広報 など

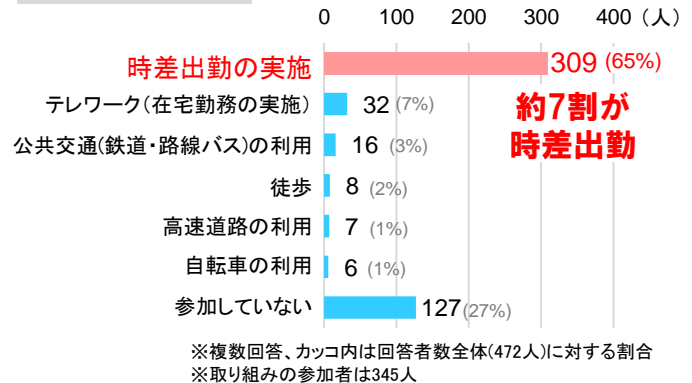
交通需要マネジメント(TDM)施策の取組状況のアンケート

○ 鹿児島県で令和4年2月7日(月)から実施したTDM施策の取組状況について、アンケート調査を行いました。

アンケート調査結果概要

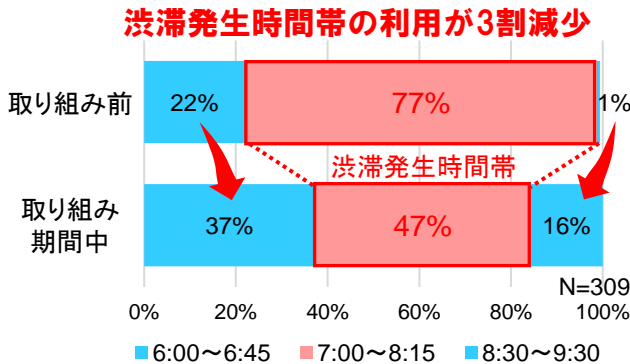
実施期間	令和4年2月7日(月)～8月15日(月)
調査目的	・取組みの参加状況 ・課題・改善点の把握 等
回収票数	・472票
調査方法	・記者発表資料や広報チラシに付与した 2次元バーコードから回答
調査対象	・鹿児島市内への通勤者 ・鹿児島市在住で周辺市町村への通勤者

参加した取組み

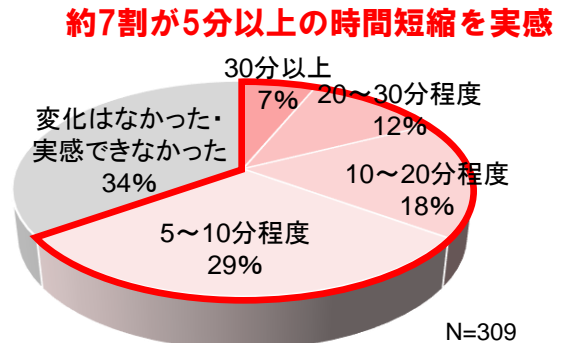


時差出勤に取り組んだ人の行動変化と実感した効果

時差出勤の取組みによる出発時間の変化



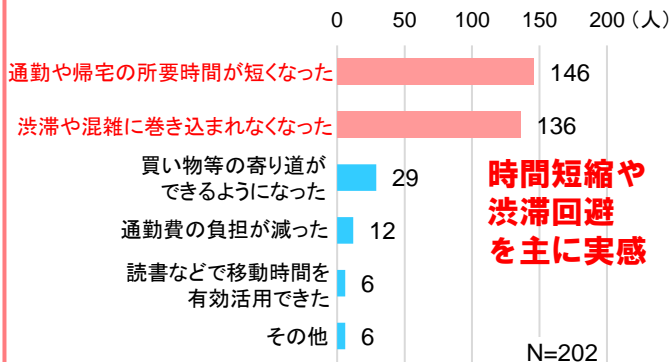
時差出勤により実感した時間短縮効果



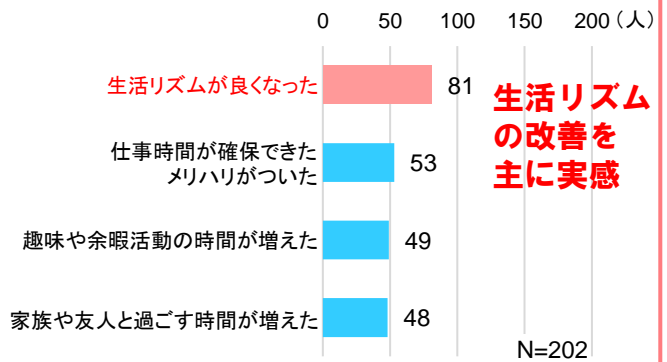
時間短縮の波及効果(時差出勤によるメリット)

※時差出勤により、5分以上の時間短縮効果を感じた方(202人)の回答

■通勤面でのメリット



■生活面でのメリット



TDM施策の取組みに参加いただいた人の声(抜粋)

～取組み参加によるメリット～

- 時差出勤により、仕事と家庭の両立がしやすくなった。
- 通勤時間に費やしていた時間を、家事や育児に充てることができ、非常に有意義であった。
- 朝余裕を持って子どもに接することができた。
- 睡眠時間が増えた。
- バスが混まないのので座ることができるが増えた。
- 会社のエレベーターの混雑が無くなった。

～取組み継続・拡充のための課題～

- 公共交通機関との連携(鉄道やバスの出勤時の増便)
- 職場の就業規則等の見直し(フレックスタイムの普及やテレワークの推進 など)
- 自転車通行帯の整備や公共交通機関への補助、自転車通勤の手当てなど、マイカー通勤を減らすための方策
- 取組みの周知強化
- 地域が一体となった取組み