

道路交通流対策について



令和3年4月

警察庁交通局交通規制課長

2019年度の警察関係地球温暖化対策・施策の点検結果

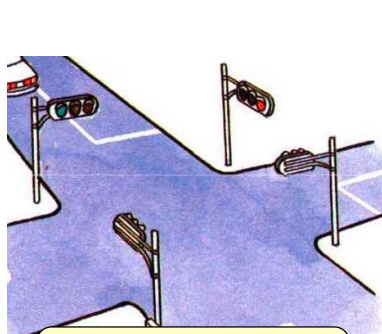
対策・施策		進捗状況 (排出削減・ 吸収量)	進捗状況に関する評価	2019年度進捗状況 (単位:万トン-CO ₂)	
				見込み値	実績値
道路 交通 流 対 策	ITSの推進 (信号機の 集中制御 化)	E:その他定量的 なデータが得られ ないもの	引き続き、効果が見込まれる箇 所について重点的に信号機の 集中制御化を推進する。	140	142
	信号機の 改良	E:その他定量的 なデータが得られ ないもの	引き続き、効果が見込まれる箇 所について重点的に信号機の 改良を推進する。	52	50
	信号灯器の LED化	D:2030年度目標 水準を下回ると考 えられる	引き続き、信号灯器のLED化を 推進する。	14.5	11.7

(注1) 見込み値とは、2030年度目標値に向けた、2019年度の温室効果ガスの排出削減・吸収の見込量を示す。

(注2) ITSの推進、信号機の改良については、社会資本整備重点計画に基づき整備数を見込んでいたため2025年度までしか目標が設定できないことから、進捗状況についてE評価となっている。

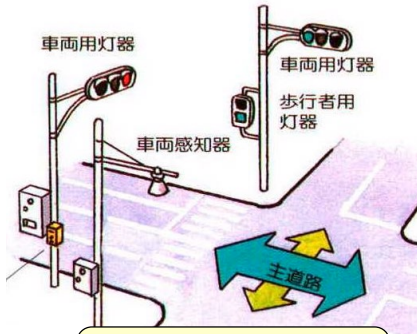
交通管理による地球温暖化対策

信号機の改良 (削減量: 252万t-CO2)



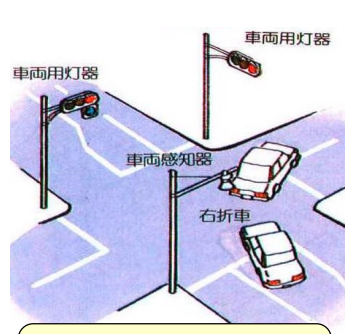
時間・曜日等により
自動で信号秒数を変更

プログラム多段化



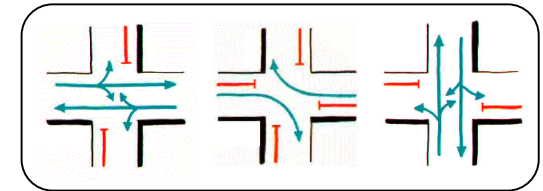
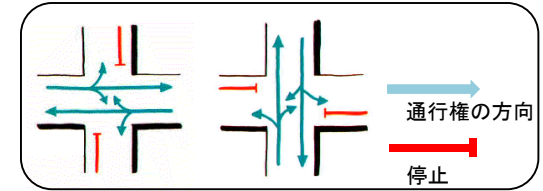
従道路側は車両等を
検知したときのみ青信号

半感応化



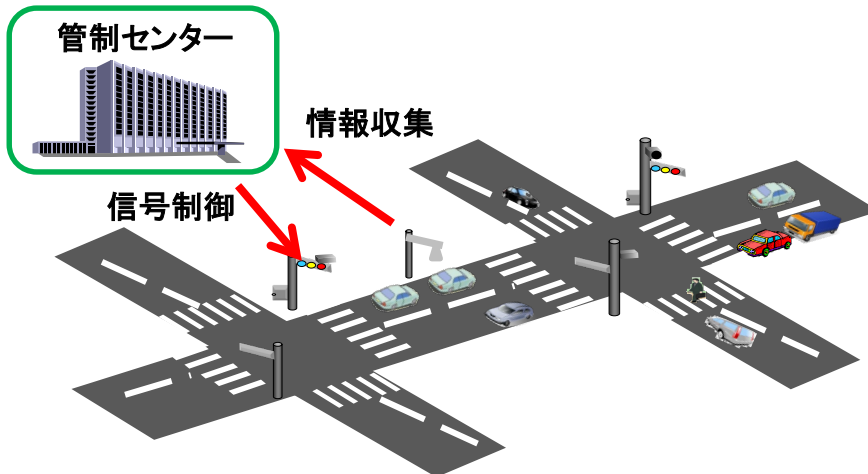
右折車両の数に応じて
右折矢印の時間を調整

右折感応化



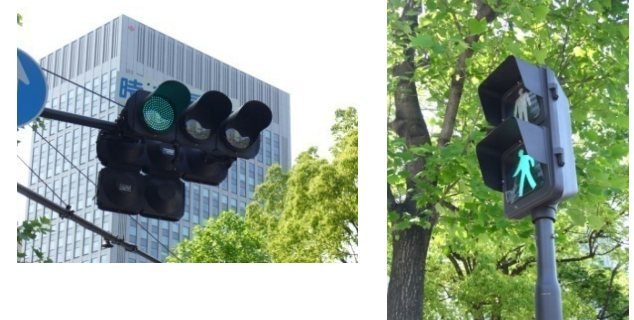
多現示化

信号機の集中制御化 (削減量: 704万t-CO2)



信号灯器のLED化

(削減量: 55.7万t-CO2)

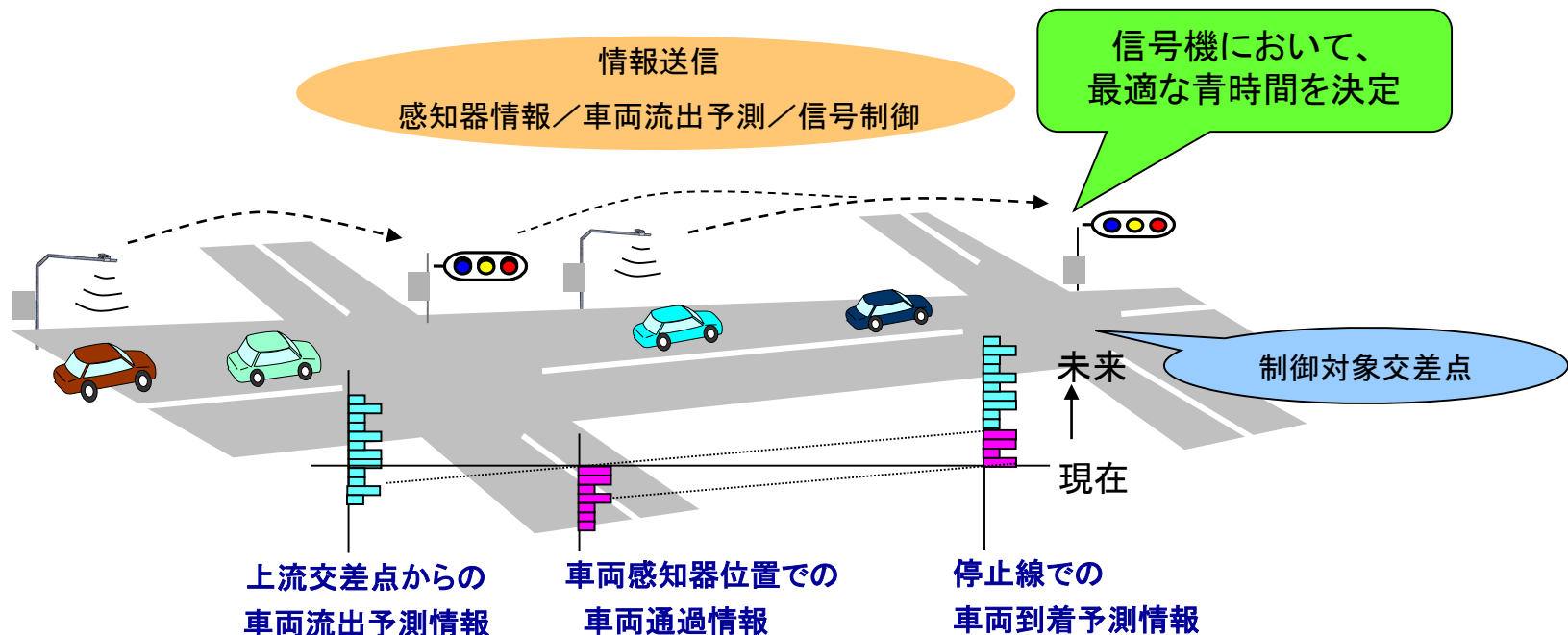


※ CO2削減量は2015～2019年度の累計

信号機のプロフィール化の概要

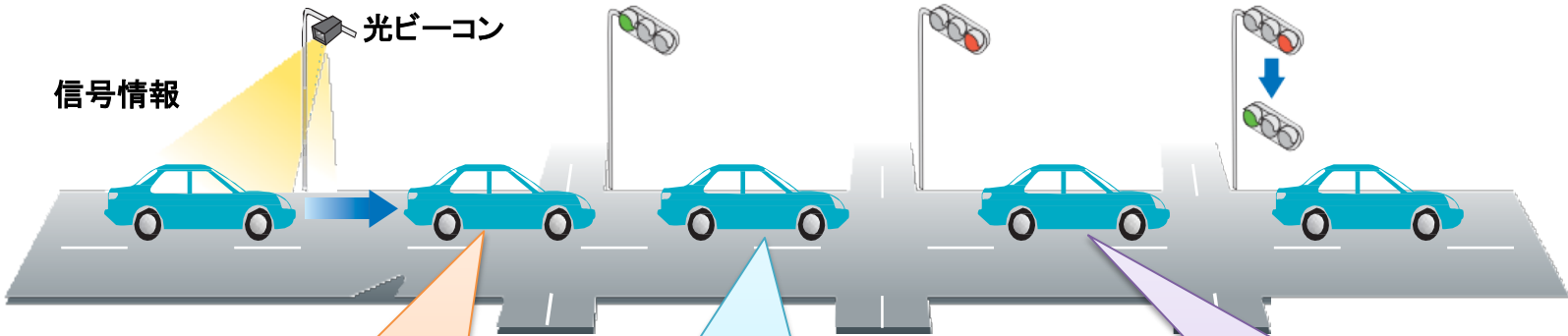
○プロフィール信号制御とは

上流の交差点における交通量等の計測結果に基づいて、下流の交差点に到着する交通量等を予測し、それに応じて最適な信号制御を行うもの。



信号情報の提供による自動車運転支援（TSPS）

信号停止回数の低減、早期の減速開始、緩やかな発進加速により、心理的なゆとりによる安全運転と経済的な運転を促進し、交通事故防止、CO2削減や交通流の円滑化を実現。



信号通過支援

推奨速度範囲を提示することで次の信号を青で通過できる。

速度
位置

支援無し
支援あり
赤信号停止
青信号通過
減速
加速
停止

赤信号減速支援

早めのアクセルオフを提示し緩やかに交差点に接近停止ができる。

速度
位置

支援あり
支援なし
早めにアクセルブレーキ
近づいてからブレーキ
停止

発進遅れ防止支援

赤信号の残秒数の目安を提示し遅延なく発進できる。

速度
時間

余裕をもって発進

--- システム無し — システム有り

クラウド等を活用した信号情報の提供

目的

民間事業者からの要望を踏まえた、携帯電話網による信号情報の提供に関する検討を行う（2018－2022）



名称	役割
交通管制センター	交通管制センターに接続された感知器から情報収集を行い、算出された信号予定情報で信号機の制御を行う。県警モデルシステムでは信号予定情報を警察庁信号情報集約システムに送信する。
警察庁信号情報集約システム	交通管制センターから収集した信号予定情報を信号情報センターに送信する。
信号情報センター	事業者等の配信センターに信号予定情報を送信する

- 平成30年度：国内外調査（米、欧、中）、信号情報提供の機能要件検討
- 令和元年度：提供手段案についての機能・技術要件の詳細検討、模擬システム上での提供手段案の検証、モデルシステムの仕様検討
- 令和2年度：都道府県警察モデルシステムの構築・検証、警察庁信号情報集約システムの仕様検討
- 令和3年度：信号情報センターの在り方に関する検討（予定）