

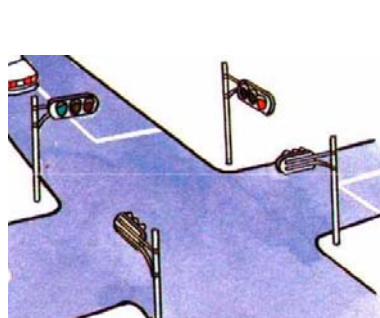
交通管理による地球温暖化対策

平成27年3月5日

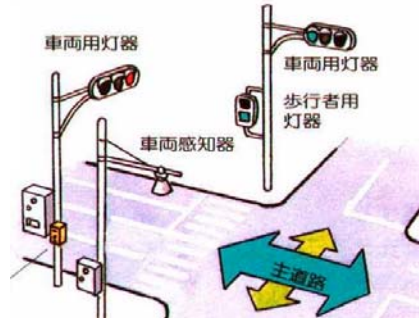
警察庁 交通規制課長 高木 勇人

交通管理による地球温暖化対策

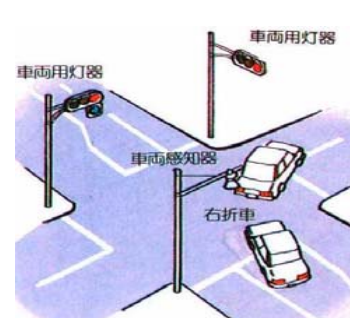
信号機の高度化(削減量:190万t-CO₂)



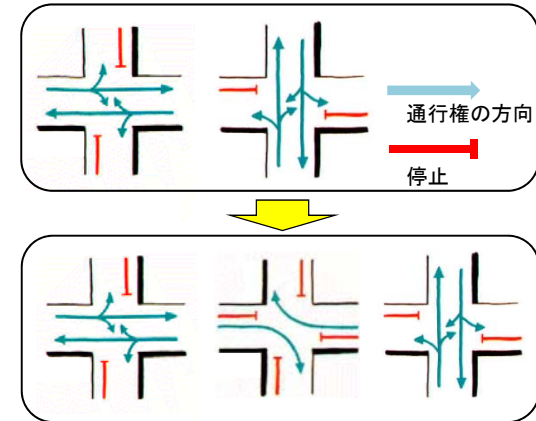
プログラム多段化



半感応化

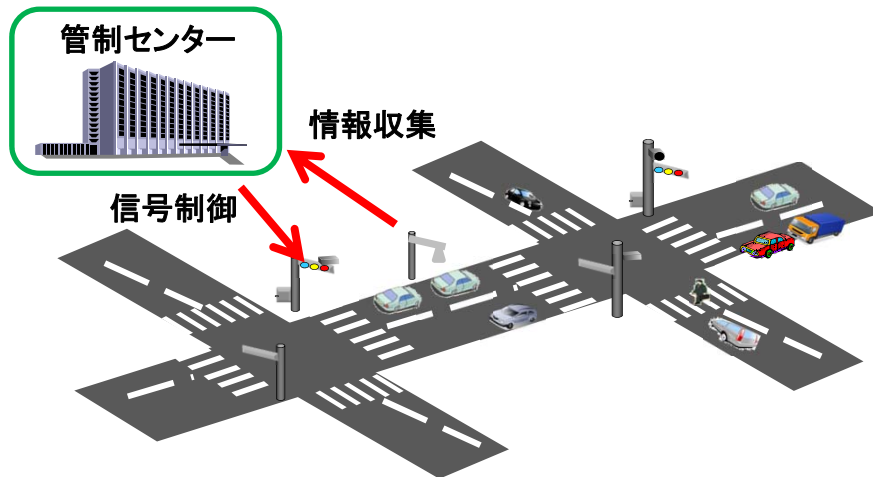


右折感応化



多現示化

信号機の集中制御化(削減量:560万t-CO₂)



信号灯器のLED化

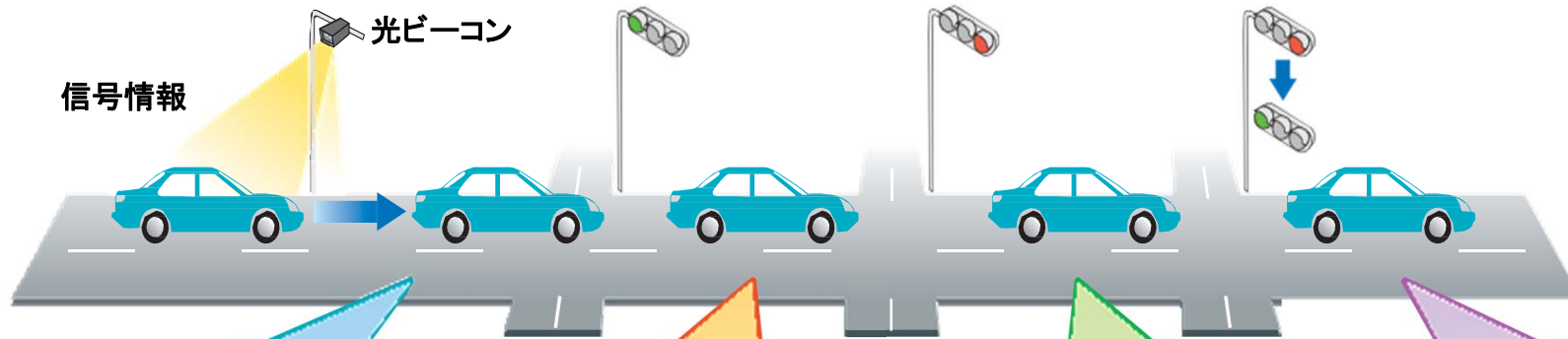
(削減量:15.3万t-CO₂)



※ CO₂削減量は2008~2012年度の累計

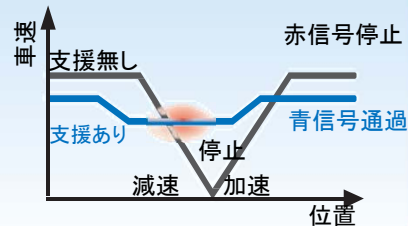
信号情報の提供による自動車運転支援

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。



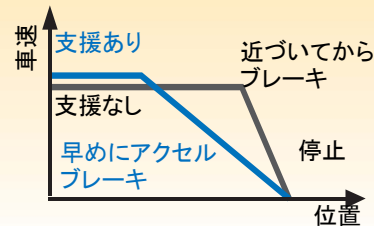
信号通過支援

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。



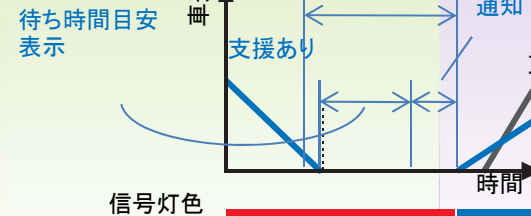
赤信号減速支援

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。



アイドリングストップ支援

停止時のアイドリングストップを赤信号の残時間に応じて最適化できる。



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。





低炭素交通システム構築事業のうち アイドリングストップ高度化支援システムの実証実験事業（警察庁連携事業）

26年度予算
5億円（新規）

事業目的・概要等

背景・目的

- 自動車からの温室効果ガスの排出量削減のため、アイドリングストップが推進されている。
- しかしながら、現在のアイドリングストップシステムは、信号とは無関係に、一定の速度以下等となった場合に自動的にエンジンを停止するものであり、信号が赤からまもなく青に変わる場合には、停止したエンジンをすぐに再起動させる必要がある。
- エンジン起動時には、燃料消費が増えるため、温室効果ガス排出削減の支障となっている。

事業概要

- 信号が赤から青に変わるタイミングの情報を提供することで、エンジンを止めない方が適切な場合の判断が可能となる高度なアイドリングストップを支援するシステムの実証実験を行う。
- 具体的には、都道府県警察交通管制センターで生成されている信号情報を情報提供装置（光ビーコン）を通じてカーナビへ提供するシステムを整備し、アイドリングストップの高度化による温室効果ガス排出削減、燃費向上等の効果を測定する。

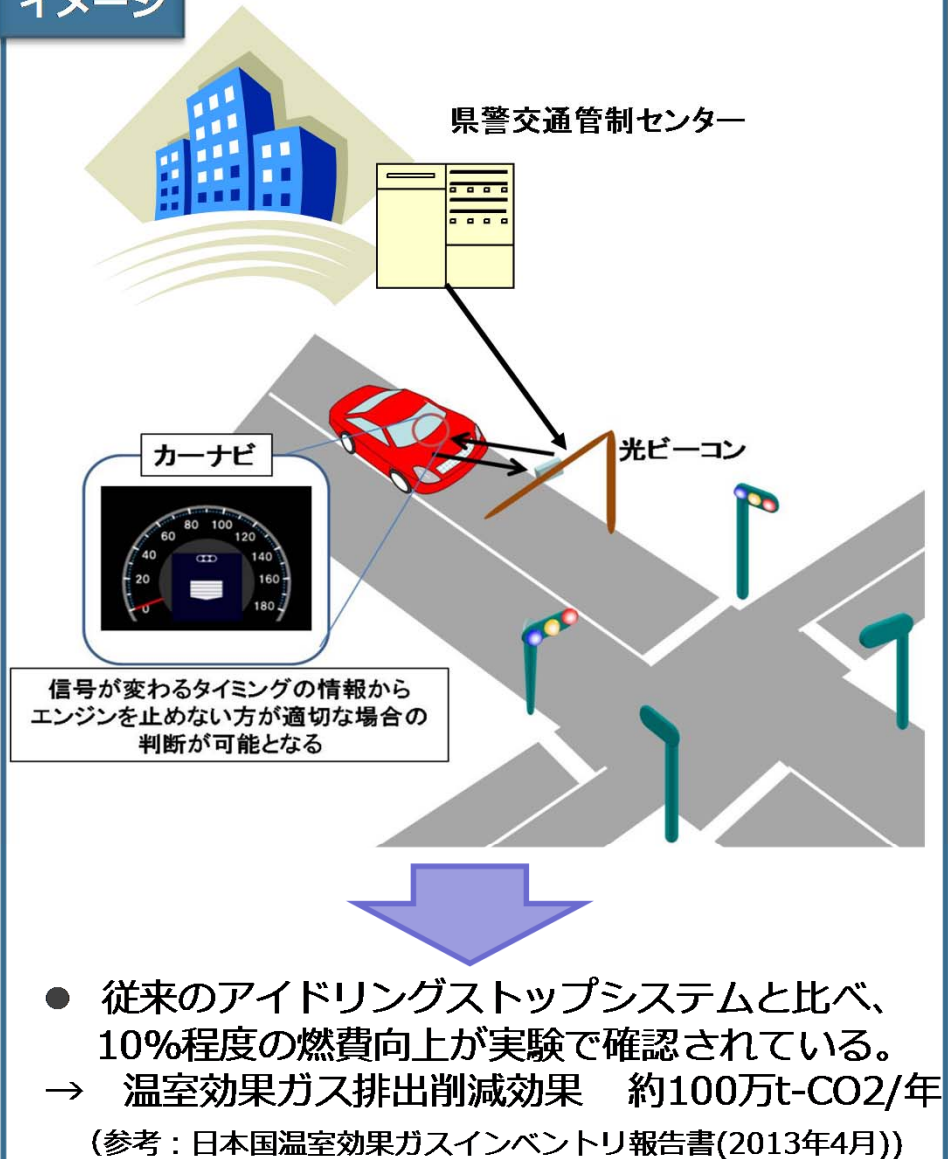
事業スキーム

- 委託事業：主として都道府県警察への委託
- 実施期間：平成26年度

期待される効果

- 二酸化炭素等温室効果ガスの排出量削減
- 自動車の燃費向上

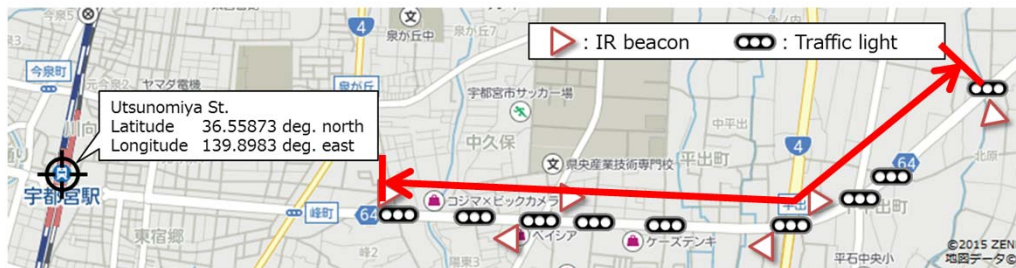
イメージ



信号通過支援・赤信号減速支援の効果

【実験場所】

栃木県宇都宮市 県道64号 3.6km区間
 信号機 9基
 光ビーコン 東進・西進 各3箇所



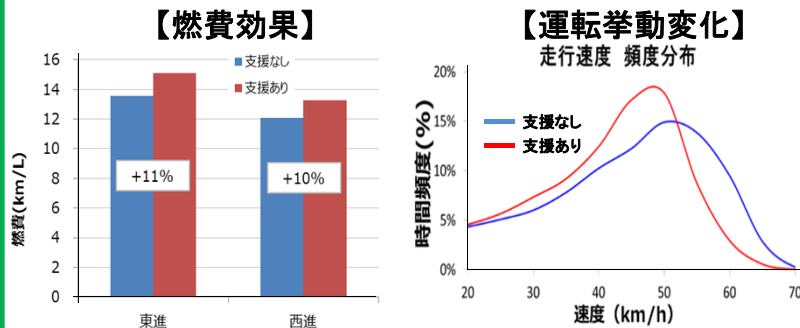
【実験スケジュール】

H26 8月	9月	10月	11月	12月	H27 1月	2月	3月	4月
プレテスト				第1期実証実験		第2期実証実験		解析
				支援無	支援有	支援無	支援有	

【途中結果】

プレテスト

- ・試験車両1台
- ・テスト期間 支援有・無 各5日間(7~21時)
- ・走行本数 支援無:東進58、西進63
 支援有:東進72、西進67



第1期実証実験

- ・被験者29人
- ・テスト期間 支援有・無 各4週間
- ・走行本数 支援無:東進143、西進168
 支援有:東進170、西進123

【燃費効果】
 東進:+3%
 西進:+1%

プレテスト時に比べ
 燃費効果が低下

【考察】 渋滞時には効果が少ない
 → 渋滞との関連性の調査

