

機種別オービスガイド

設置場所をおさえておけば安心です

キャラクターを把握し、位置を知る——
自動速度取り締まり対応の極意です

「オービス」とは、無人で自動的に設置場所を通過するクルマのスピードを測り、クルマ(車両ナンバーからドライバーまで)を撮影し、速度違反を取り締まる「自動速度取締機」のこと。一般道や高速道路などで「自動速度取締機設置路線」とか「自動速度取締路線」などと表示された警告板を見かけることがあるかと思いますが、その警告板の先で待ち受けているのがオービスです。

そもそもオービスとは、アメリカ・ボ-

ーイング社が開発し、日本の東京航空計器がパテント生産を始めたループコイル式速度違反自動取締装置の商品名(ラテン語で「眼」の意味)なのですが、一般的に「自動速度取締機」の総称(俗称?)として使われています。

現在、ひと言で「オービス」といっても、スピードの測定方法や画像の処理方法、メーカーの違いなどにより様々なタイプがあります。まず、簡単に路上で遭遇する各固定式オービスのプロフィールを紹介しておきましょう。



これらの警告板は原則的にオービスの手前に設置(1~4枚)されています。



高速走行抑止システム



H		高速道路		一般道
LH		高速道路		一般道
LiH				一般道

測定方式 レーダー式/ループコイル式/ライダー式

撮影方法 赤外線ストロボ+デジタルカメラ

Hシステム消滅へ!!

急速に撤去が進むHシステム。頭上の脅威はLHシステムが主役になりました。今後はスキャンレーザーを用いた最新LiHシステムの動向が注目されます

高速走行抑止をコンセプトとして、頭上から目を光らせるハイテクオービス!

1. 元祖Hシステム

大阪&兵庫の阪神高速にのみ多数設置されている、国内初のHシステム。見るからに無骨な大きな四角い箱の真ん中にある丸いレーダーで速度を測定し、左右のストロボ&デジタルカメラで違反車を撮影します。その映像とデータを中央システムに送る「電子画像撮影・伝送方式」が採用されています。



阪神高速限定の元祖Hシステムは、写真のタイプの他に丸いレーダーがむきだしになったタイプもあります。現在撤去進行中!!

2. Hシステム

1992年に登場した新型Hシステム。「高速走行抑止システム」(略称:高速抑)の「高速=High Speed」の頭文字「H」をとって「Hシステム」と呼ばれています。四角形の白いレーダーアンテナで速度を測定し、別体の小型赤外線ストロボとデジタルカメラで撮った映像とともに中央装置に伝送します。



大きくて大きなレーダーはよく目立ちます。高速、一般道を問わず全国的に展開されていましたが、メーカーが撤退し、激減中!

3. LHシステム

デビューは1994年。レーダーではなく路面に埋め込まれたループコイルで速度を測るところから、「LOOPCOIL」の「L」を加えてLHシステムと称されています。白いアンテナが特徴のHシステムと異なり、これといった特徴はない上に、Nシステム(自動車ナンバー自動読取装置)にも似ているので要注意です。



頭上から狙うのはカメラとストロボだけ。本体の約50m手前で速度を測定し約40m手前で撮影します。(写真は直後にNもあり!)

4. LiHシステム

2018年、レーダーやループコイルに代えてレーザーで速度を計測する新型オービスが登場しました。それも単純なレーザーガンタイプではなく、最新のLiDAR(Light Detection and Ranging:光による検知と測距)方式を採用しています。メーカーはLHをも手掛ける東京航空計器で本体ユニット(ストロボ&カメラ)は共通です。




大阪府豊中市・新御堂筋線北行きに設置されていたHシステムが撤去され、同一支柱にLiHシステムが取り付けられました。速度計測用のLiDARユニットは本体ユニットの手前、約20mの壁面に設置されています。

R SS


レーダー式

速度警告安全システム

R  高速道路

 一般道

SS

 一般道

測定方式 レーダー式

撮影方法 赤外線ストロボ+フィルム式カメラ/デジタルカメラ

消えていくレーダー式オービス。新たにステージに登場したのは、特殊な4Dマルチトラッキングレーダーを用いた超高性能な速度警告安全システム、SENSYS SSSですが、現在の設置は2箇所です

老朽化で休眠も…

レーダー式オービス

手前に設置されたレーダーアンテナで速度を計測し、カメラで違反車を撮影するシステム。複数車線の場合、アンテナはそれぞれの車線に対応して複数設置されているケースがありますが、基本的にカメラは1台なので、取り締まっているのは1車線のみです。



手前の車線上に計測用レーダーが設置され、後方路肩にストロボ+カメラの本体ユニットがあります。

SENSYS SSSは生活道路にも対応する新型オービス!!

センシス・速度警告安全システム

この新型オービスはスウェーデンのSensys Gatso Group社製の「SENSYS SSS (Speed warning Safety System)」で、1機で複数車線・複数車両を同時に計測して取り締まる事が可能な新世代のレーダー式デジタル高性能機です。

速度違反車両の取り締まりだけでなく、歩行者に対して違反車両の接

近を知らせるサウンドアラーム機能を持つなど、生活道路の安全性能にも配慮されているのが特徴です。

現在、埼玉県北本市・国道17号線上りと岐阜県大垣市三塚町・市立東小学校前の2か所に設置されています。警察庁では速やかな全国展開を明言していましたが、今のところさらなる新設情報は届いていません。



本体はコンパクトでスタイリッシュ。



北本市・国道17号の新型オービス設置場所は鴻巣市との市境で人通りも少なく、スピード出し過ぎの要注意ポイントです。




大垣市・市立東小学校前は文字通りの生活道路。歩行者や自転車に対してはサウンドアラームで注意喚起を行います。

L Li


ループコイル式

ライダー式

L  高速道路

 一般道

Li  高速道路

 一般道

測定方式 ループコイル式/ライダー式

撮影方法 赤外線ストロボ+フィルム式カメラ/デジタルカメラ

外見的には路側に撮影装置が立っているだけ。様々な路側の設備に紛れたりしていると実にはわかりづらいです。現在、外見はほぼ同じで通信機能を持つデジタル機に世代交代が進んでいます

シンプルなオービスが高速/一般道を問わず、危ない!

ループコイル式オービス



オーソドックスなループコイル式オービス。ダミーの不動機も相当数存在していますが、リニューアルされた新型が増加しています。

一般的にループコイル式計測システムでは、6.9m区間に3組のループコイルを一定間隔で埋め込み、1番目のスタートループコイルから3番目のストップループコイルまでの所要時間でスピードを測定します。ちなみに2番目はコントロールループと呼ばれ、中間点をチェックします。計測区間内での速度変化が激しいな



同時に2車線を捕捉するハイクレ版オービス。現時点で首都高速以外での設置は確認されていません。

ど、クルマが異常走行した(安定した計測が行われていない)と見なしたときに撮影を中止させる役目を持っています。

このループコイル式オービスも老朽化が気になるところですが、現在、ほぼ従来通りの外観で通信機能を持ち、デジタル化された新型機の新設・代替が進んでいます。

路側型のLiオービスも登場!

ライダー式オービス



Liオービスはレーザースキャン用の追加窓が外見上の特徴です。大阪府阪南市・国道26号(第二阪和国道)上り線53.0キロポスト先、Nシステムの直前(左ガードレール外側)に第1号機が設置されました。

また、2003年にはカメラとストロボを2セット備えて2車線に対応するハイクレ版が首都高速に登場しています。

さらに2018年、LiHシステムとほぼ同時にループ式オービスタイプのLiオービスも新登場しました! 速度計測用LIDARユニットがオービス本体に組み込まれたもので、今後の増加が懸念されます。

*2021年より高速道路に設置が進む半固定式オービス(基本的には路側型のLiオービス)も、設置位置が特定されるので、その設置ポイントは固定式オービスと同様に表示・警告します。(情報は次ページに)

ZOOM IN 半固定式オービス

さらに新設拡大中!! ご注意ください!

新しい「半固定式オービス（警察呼称）」（無人）とは、高速道路の路肩や非常駐車帯などに、オービスの電源部等のベースを既設しておき、一般道で導入されている移動式LiDARオービス（改）を一定期間設置・移動して取り締まるというものです。

大阪・阪神高速を皮切りに、茨城、長野、福井、静岡、福岡、熊本、宮城、栃木、群馬県の高速にも半固定式オービス・ポイント（基本各県3箇所、阪神高速は2系統で計6箇所）が設置され、和歌山県にも、まずは1箇所の設置が確認され、オービスポイントとして登録されており、そして新た

に石川県（北陸道上下線）、京都府（名神高速下り、京都縦貫道下り、京滋バイパス下り）に各3箇所、計6箇所が追加されました。

事前警告板は、既設の警告板を流用している所もありますが、新しく設置された半固定式オービスの警告板はいずれも小さいので注意が必要です（表記は各府県各様、微妙に異なります）。

*なお、今後の設置情報としては、北海道、香川県そして沖縄県にそれぞれ各3箇所リストアップされています。くれぐれも新設、増加する半固定式オービスにご注意ください!

石川県

速度自動取締路線



北陸道下り	135.2KP/加賀IC先
北陸道下り	167.2KP/徳光PA先
北陸道上り	187.3KP/小矢部IC先

北陸道の半固定式オービスには雪避けの三角コーンが付いる。ケージは比較的大型。

石川県/北陸道は本体の有無がわかりやすい



空状態 135.2KP下り 本体有! 167.2KP下り 空状態 187.3KP上り

京都府

速度自動取締路線



名神高速下り	481.5KP/京都東IC先
京滋バイパス下り	493.9KP/笠取IC先
京都縦貫道下り	87.6KP/長岡京IC先

京都府の高速に展開される半固定式オービスはコンパクトな四角いケージ入り。

京都府の擬似マスク付きは判別に迷う!



本体有! 名神下り 空状態 京滋BP下り 空状態 京都縦貫下り

※高速用の半固定式LiDARオービスは、スキャンレーザーにより2車線をカバーし、測定速度は40~220km/hとされています。

ZOOM IN 移動オービス/ネズミ捕り

設置型の有人速度取り締まりは移動オービスと、レーダー式&光電管式ネズミ捕りの3種類

移動オービス

移動オービスはまだ少数派です。が、いまや全国に導入が拡大しています。



当初は、従来のネズミ捕りのように違反車両を止めてキップを切るスペースのない生活道路での取り締まりを謳っていましたが、生活道路はもちろん、一般道から高速道路にまで、活用の幅が広がってきているので気をつけましょう!

ネズミ捕り

レーダー式や光電管式の従来のネズミ捕りは、取り締まりがその場で完結するし、保有装置が圧倒的に多く、定地式速度取り締まりの主力なのが現状です。



レーダー式は設置が簡単で、比較的交通量の少ない地方道で活躍しているようです。もちろん都市部でも使われていますが、複数のクルマが同時にレーダーの照射範囲に入ってくると、計測車両が紛らわしく、誤認の可能性が生じるので要注意です。



光電管式は都市部、郊外の複数車線道路での設置に気をつけましょう。計測係が真横で車両確認しているため、交通量が比較的多くても、瞬間を切り取って取り締まれます。橋やトンネル、陸橋の手前で計測して、陸橋等を超えたところで御用というのは定番パターンです。

オービスライブには一部のねずみ捕り目撃ポイントに加えて、ねずみ捕りと同じように有人で運用される一部の移動オービス目撃ポイントが収録されています。目撃ポイントのマーク表示はされませんが、一般道ではポイントの約1.5km手前で、高速道路ではポイントの約2km手前で、「この先、道路標識に従って走行しましょう」というアナウンスが流れます。