



第 2 部

環境の現況と県の取組



大気環境

1 大気環境の現況と課題

大気汚染物質は主に、工場等の産業施設及び自動車から排出されています。

工場から排出される大気汚染物質については、大気汚染防止法、神奈川県生活環境の保全等に関する条例などによる排出の濃度規制や総量規制により、二酸化硫黄については環境基準を達成し、二酸化窒素、浮遊粒子状物質についても改善の傾向が見られます。しかしながら、光化学オキシダントについては依然として厳しい状況が続いています。

自動車から排出される大気汚染物質については、昭和40年以降の急速な都市化、自動車交通量の増大等を背景に大きな社会問題になりましたが、ディーゼル自動車から排出される粒子状物質については、八都県市で連携したディーゼル車運行規制の取組などにより、平成16年度以降、浮遊粒子状物質は大幅に改善し、平成20年度で2年続けて全測定局で環境基準を達成しました。

▶表2-1-1 環境基準が定められている大気汚染物質

汚染物質	発生源	環境基準
二酸化硫黄	工場、火力発電所等のばい煙	1時間値の1日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1時間値が 0.1ppm 以下であること。
一酸化炭素	自動車排出ガス	1時間値の1日平均値が 10ppm 以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が 20ppm 以下であること。
浮遊粒子状物質	工場等の事業活動、自動車の走行、自然現象	1時間値の1日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ、1時間値が $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であること。
二酸化窒素	工場のばい煙、自動車排出ガス、肥料製造、硝酸製造施設	1時間値の1日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。
光化学オキシダント	原因物質として工場のばい煙等、自動車排出ガス	1時間値が 0.06ppm 以下であること。
ベンゼン	工場の排出ガス、自動車排出ガス	1年平均値が $0.003\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であること。
トリクロロエチレン	工場の排出ガス、洗浄施設、混合施設	1年平均値が $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であること。
テトラクロロエチレン	工場の排出ガス、ドライクリーニング機	1年平均値が $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であること。
ジクロロメタン	工場の排出ガス、洗浄施設、混合施設	1年平均値が $0.15\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であること。

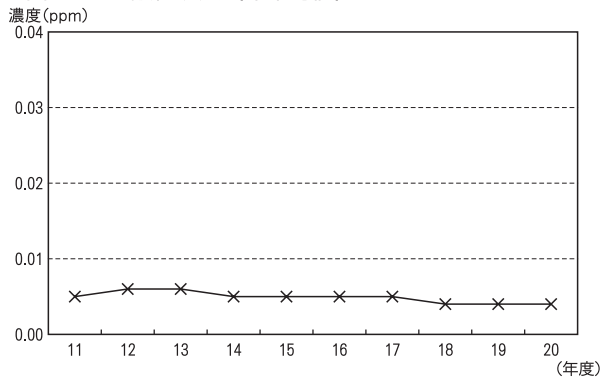
平成20年度は県内92の常時監視測定局（一般環境大気測定局61局、自動車排出ガス測定局31局）で大気汚染物質の測定を行った結果、二酸化硫黄及び一酸化炭素はすべての局で環境基準を達成しました。また、浮遊粒子状物質についても、平成19年度に続きすべての局で環境基準を達成しました。二酸化窒素については、一般環境大気測定局ではすべての局で、自動車排出ガス測定局では31局中27局で環境基準を達成しました。しかし、光化学オキシダントについては、60局すべてで環境基準を達成しておらず、近年の平均値は漸増傾向にあります。

ベンゼン等の有害大気汚染物質については、県内24地点で測定を行った結果、環境基準が設定されているベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びジクロロメタンについては、測定を行った地点（ベンゼンは23地点、その他3物質は21地点）すべてで、環境基準を達成しました。

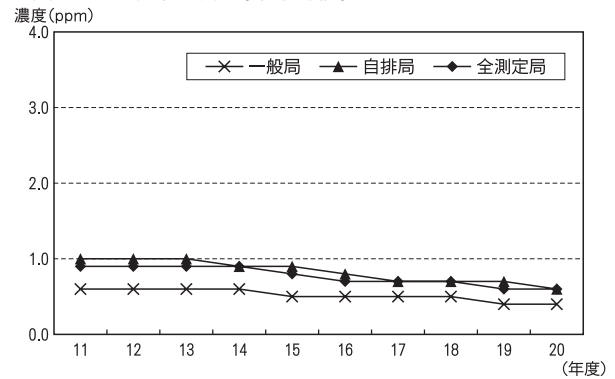
また、指針値が設定されているアクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、水銀及びその化合物、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、ニッケル化合物については測定を行った21地点、1,3-ブタジエンについては測定を行った23地点すべてで、環境濃度の指針値を満足しました。

主な大気汚染物質濃度の経年変化

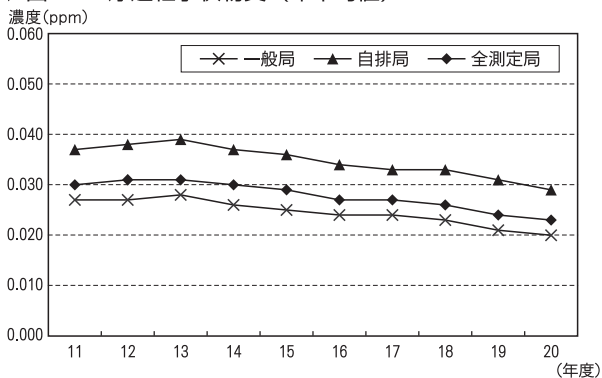
▶図2-1-1 二酸化硫黄（年平均値）



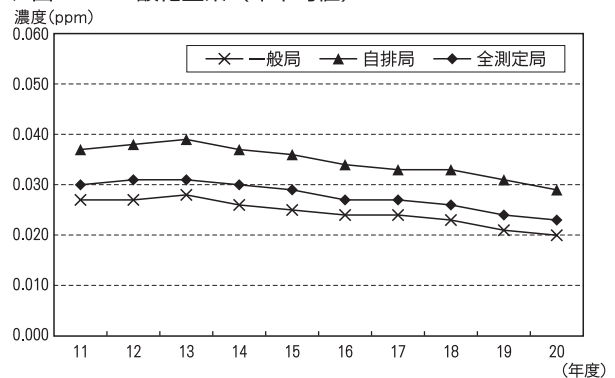
▶図2-1-2 一酸化炭素（年平均値）



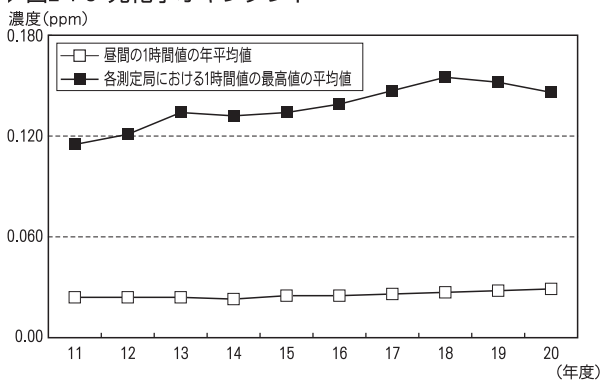
▶図2-1-3 浮遊粒子状物質（年平均値）



▶図2-1-4 二酸化窒素（年平均値）



▶図2-1-5 光化学オキシダント



<県大気水質課調べ>

アスベスト（石綿）は、1970年代から1990年代にかけて多く輸入されており、この時期の建築物には石綿製品が多く使用されているため、今後増加が見込まれる建築物の解体工事等に伴うアスベストの飛散防止対策の徹底が求められています。

平成20年度は、県が所管する常時監視測定局等7箇所において大気中アスベスト濃度の測定を行ったところ、世界保健機関（WHO）が「肺がん等のリスクは定量化できないほど低い」としているレベルを下回っていました。

▶表2-1-2 常時監視測定局におけるアスベスト環境調査結果（本/立方メートル）

測定局名	測定期間	測定結果
愛川町役場	10月14日～16日	0.085
座間市役所	10月21日～23日	0.085
伊勢原市役所	10月28日～30日	0.24
三浦市三崎中学校	11月4日～6日	0.10

測定局名	測定期間	測定結果
逗子市役所	11月11日～13日	0.057未満*
南足柄市 中部公民館	11月18日～20日	0.064
大和市役所	11月25日～27日	0.057

*未満は、検出下限値未満であることを示します。

2 大気環境保全に関する県の取組

1 大気環境保全対策【大気水質課】

■ 固定発生源対策

大気汚染防止法や神奈川県生活環境の保全等に関する条例により、ばい煙等の排出基準、施設の設備基準等が定められています。県では、ばい煙発生施設等を設置している工場・事業場に対し立入検査を行い、ばい煙発生施設等の設置状況、維持管理状況、燃原料の使用状況の確認等を行い、規制基準の適合状況を確認しました。

また、公害防止装置の設置や燃料改善、燃焼方法の改善等の指導も行っています。さらに、光化学オキシダントの緊急時措置の実施状況についても確認を行いました。

加えて、平成18年4月1日から大気汚染防止法の改正により光化学オキシダントの原因物質の一つである揮発性有機化合物（VOC）が規制対象に追加され、より一層の光化学オキシダント対策を推進していきます。

なお、光化学オキシダントが高濃度となった時は、光化学スモッグ注意報等を発令し、工場、関係機関及び市町村に連絡して県民の方々の被害防止に努めています。平成20年の光化学スモッグ被害発生日数は2日、届出者数は14人でした。光化学スモッグ注意報などの大気汚染情報は、パソコンや携帯電話などで情報の提供を行っています。

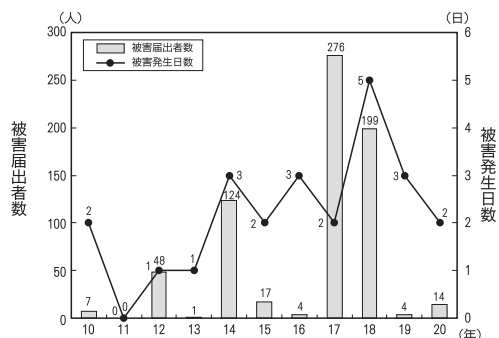
▶表2-1-3 大気汚染防止法に基づく立入検査結果の状況

区分	地域	立入検査数*(件)
県所管	横須賀三浦地区	40
	県央地区	101
	湘南地区	72
	足柄上地区	49
	西湘地区	75
	環境科学センター	0
合 計		337

(参考) 委任市（横浜市、川崎市、横須賀市、平塚市、藤沢市、相模原市）744件

*立入検査数は、延べ工場・事業場数です。（平成20年度末）

▶図2-1-6 光化学スモッグ被害発生日数及び届出者数の推移



「光化学注意報発令状況メインメニュー」

(パソコン) <http://www.k-erc.pref.kanagawa.jp/haturei/>

(携帯電話) <http://www.k-erc.pref.kanagawa.jp/i/>



■ アスベスト対策

県では、大気汚染防止法の届出対象である解体工事現場へ立入検査等を実施するなど、適正に除去作業が行われるよう指導・監督を行うとともに、除去作業時に現場の周辺等のアスベスト環境調査を実施しています。また、常時監視測定局において大気中のアスベスト濃度の測定を実施しています。平成20年度は、解体工事現場14件及び常時監視測定局7箇所の環境調査を行っており、大気汚染防止法のアスベスト取扱工場に係る敷地境界基準（10本/μg）を下回っていました。

県内のアスベスト（石綿）問題に対応するため、平成17年11月4日に神奈川県労働局、神奈川県、横浜市、川崎市、横須賀市、平塚市、藤沢市及び相模原市が協定を締結し、アスベストを取り扱う建築物解体工事事業者に対する指導等について、協力連携して取り組んでいます。

また、これらの対策を実施した結果やアスベストに関する情報は速やかに公表し、県のホームページなどで情報の提供を行っています。



「アスベスト対策」

<http://www.pref.kanagawa.jp/osirase/taikisuisitu/taiki/asbestos/index.html>

2 自動車排出ガス対策【大気水質課】**法・条例等に基づく対策**

県では、「自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法」（「自動車NO_x・PM法」）に基づき、平成15年7月に「神奈川県自動車排出窒素酸化物及び粒子状物質総量削減計画」（「神奈川県自動車NO_x・PM総量削減計画」）を策定し、国や市町村など関係機関と連携を図りながら自動車交通環境対策に取り組んでいます。

■ 総量削減計画の策定

「神奈川県自動車NO_x・PM総量削減計画」では、平成22年度までに二酸化窒素の環境基準達成局率を100%とし、浮遊粒子状物質の環境基準達成局率を100%とするように努めることを目標としています。この目標を達成するため、自動車から排出される窒素酸化物の総量を平成9年度の23,400トンから平成22年度までに11,200トンに、自動車から排出される粒子状物質の総量を平成9年度の2,960トンから平成22年度までに510トンに削減することとしており、国、県、市町村、事業者及び県民の緊密な協力の下で総合的かつ計画的に自動車からの排出ガス抑制に向け取り組むこととしています。

具体的には、個々の自動車からの排出ガス量を直接的に抑制する施策として「神奈川県生活環境の保全等に関する条例」に基づき排出基準に適合しないトラック等の県内運行を禁止するなどのディーゼル車対策、低公害車の普及促進等の施策を推進することとしています。また、交通渋滞の解消を図るため交差点の立体化や、交通信号機の集中制御化による適正な交通管理など交通の流れの改善等を通じて、自動車からの排出ガス量の抑制に取り組むこととしています。その他、自動車交通環境対策に係る施策研究や実用化、普及啓発活動等についても実施することとしています。

■ ディーゼル車の運行規制等

ディーゼル車から排出される粒子状物質（PM）は健康への影響が懸念されることから、県では、大気環境の早期改善のため、条例に定める排出基準に適合しないトラックやバスなどのディーゼル車の県内運行を禁止する「ディーゼル車運行規制」を行っています。

県では、運行規制の開始に伴い、ディーゼル車運行規制の立入検査を県内の路上などで行っており、条例の基準に適合しない車両には、指示書を交付し、速やかに改善するよう指導しています。この改善指導に従わない場合には運行の禁止を命ずることがあり、命令に従わない場合には、罰則が適用されることがあります。なお、横浜市、川崎市内については、それぞれの市で行っています。

また、ディーゼル車の運行規制は、運行する者だけでなく、荷物等の運送を委託する荷主に対しても、委託の際には運行規制が守られるよう、適切な措置を講じることが義務付けられています。

▶表2-1-4 ディーゼル車運行規制

規制内容	条例の粒子状物質（PM）排出基準を満たさない車両での運行禁止
規制される排出ガス中の物質	粒子状物質（PM）
規制対象地域	県内全域
規制対象車種	軽油を燃料とするトラック、バス及びこれらをベースにした特殊用途自動車（「1, 2, 4, 6, 8ナンバー」と「5, 7ナンバーで乗車定員11人以上の車」）
規制対象型式	昭和54年頃までに製造された記号のない車両、K-、N-、P-、S-、U-、W-、KA-、KB-、KC-（車検証の「型式」欄に記載）
猶予期間	初度登録から7年間
罰則等	運行禁止命令（運行禁止命令に従わない場合は、50万円以下の罰金）
規制への対応	知事が指定したPM減少装置等の装着や規制に適合した車両への買換えなど

▶表2-1-5 20年度の立入検査実施結果（累計）

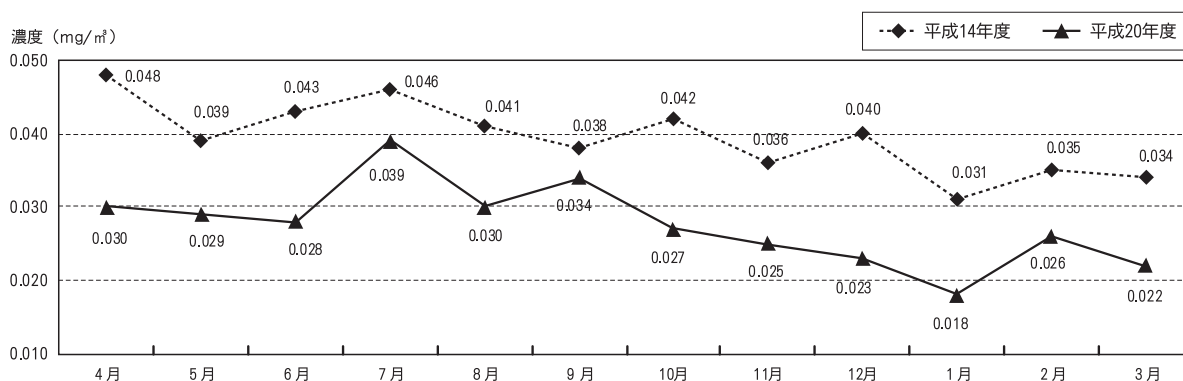
検査区分	箇所数	検査台数	適合	不適合	その他*
路上検査	40箇所	922台	888台	30台	4台
拠点検査	218箇所	2,543台	2,543台	0台	0台
事業所検査	121箇所	3,428台	3,414台	14台	0台
計	379箇所	6,893台	6,845台	44台	4台
		100.0%	99.3%	0.6%	0.1%
(参考) H15～20年度累計	5,793箇所	129,397台	127,226台	2,012台	159台
		100.0%	98.3%	1.6%	0.1%

*その他は、検査当日に車検証不携帯等により確認できなかったものを示します。

この規制に対応するためには、条例の基準に適合する車両への買換えや排出ガス中の粒子状物質を減少させるための装置を取り付ける必要があります。なお、東京都及び埼玉県条例の規制強化により、基準に適合しないディーゼル車の都内及び埼玉県内での走行を禁止する第2段階規制が実施されており、八都県市連携でのディーゼル車対策のもと、平成17年7月より第2段階規制に対応する事業者等の負担を軽減するため、横浜市及び川崎市と協調して、排出ガス中の粒子状物質を減少させるための装置を取り付ける費用の一部の補助を行っています。平成20年度は補助を1,585台（148,860千円）行いました。

県内の主要な道路の沿道に設置している自動車排出ガス測定局で測定した浮遊粒子状物質の年平均値は、ディーゼル車運行規制等開始前の平成14年度の0.039mg/m³から平成20年度の0.027mg/m³に約31%低減しており、環境基準の達成率は平成14年度の23.3%から平成20年度は100%に向上しています。

▶図2-1-7 自動車排出ガス測定局の浮遊粒子状物質（SPM）濃度の推移



条例では、運行規制のほかに県内で50台以上の自動車（二輪車、軽自動車等を除く。）を使用する事業者について、平成17年度末までに低公害車の導入割合（車両総重量等を踏まえ換算した割合）を20%以上とすることを義務付けています。

また、自動車（道路を走行する自動車をはじめ、建設機械、産業機械、農業機械を含む。）の排出ガス中の粒子状物質の量を増大させる重油や重油を混ぜた燃料等を自動車の燃料として使用または販売することを禁止しています（燃料規制）。県では、燃料規制の立入検査を平成15年4月から平成21年3月までに604箇所で行いました。その結果、条例の基準に適合しない燃料を使用していたケースが平成15年度に1件、16年度に3件、17年度に12件、18年度に2件、19年度に3件、20年度に1件ありましたが、いずれも改善指導を行っています。

低公害車の導入促進及びエコドライブの推進

■ 低公害車の導入促進

県では、平成14年度から天然ガス自動車の導入支援を行っており、平成18年度からは、ハイブリッド自動車、新長期規制適合車も支援対象として事業の充実を図っています。

平成19年度の県内の低公害車は約221万台にのぼり、自動車保有台数約370万台の60%を占めるに至りました。ここ数年にわたり、普及率は毎年5ポイント以上の勢いで延びています。

▶表2-1-6 県内の低公害燃料別自動車保有車両数

(単位：台)

	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度
電気自動車	38	31	33	27	27
メタノール自動車	4	2	3	2	2
天然ガス自動車	1,242	1,416	1,547	1,724	1,788
ハイブリッド自動車	8,878	13,889	18,529	25,199	31,678

▶表2-1-7 県内の八都府市低公害車数と普及率

(単位：台)

	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度
八都府市指定低公害車	1,272,325	1,509,824	1,743,574	1,947,216	2,205,972
自動車台数	3,673,942	3,699,303	3,714,868	3,713,277	3,703,527
八都府市指定低公害車普及率	35%	41%	47%	52%	60%

■ 運送業者におけるエコドライブ*の推進

県では平成19年4月に、国、市、神奈川県トラック協会、荷主企業、トラックディーラー等をメンバーとする「かながわエコドライブ推進協議会」を設置し、協議会の委員と連携して運送事業者等のエコドライブ活動のサポートなど、エコドライブの普及啓発、推進事業の連携を図りました。

また、低公害車の使用やエコドライブを実践する事業者に、優先的に物品の発注や業務を委託する「グリーン配送」の取組を、県の全機関で実施しています。

*エコドライブ：急発進・急加速をしないなどの環境に配慮した運転。

○情報の提供（エコドライブ活動のきっかけづくり）

県・関東運輸局・県トラック協会は、同協会会員350社の協力を得て約2万台分の燃費データ等を調査し、エコドライブに取り組んでいる運送事業者の燃費改善効果を検証するとともに、事業者のエコドライブ状況を個別に分析するエコドライブ診断サービスを実施しました。

○人材の育成（エコドライブ活動の社内体制づくり）

かながわエコドライブ推進協議会では、ドライバーとのコミュニケーションスキルを重視した運行管理者向けエコドライブ講習会を実施するとともに、フォーラムを開催し、エコドライブ活動が活発な事業者の取組事例発表等を行いました。

フォーラムでは、荷主企業の意識向上とコミュニケーションに関するエコドライブ実践事例の発表、パネルディスカッションのほか、ロビーにおいてエコドライブ支援機器のデモンストレーション、パネル展示を行うとともに、グッズ、パンフレットを配布しました。

○ツールの提供（エコドライブ活動の実践支援）

県では、運行管理者向けテキストの活用、運行管理機器の無料貸与事業の実施及びエコドライブステッカーを配布しました。

電気自動車（EV）の普及推進

県では、地球温暖化防止や都市環境の改善、石油依存度の低減など「環境・資源問題」解決への有望な切り札の一つとして、走行時に排出ガスを一切出さない究極のエコカー、電気自動車（EV）の本格的な普及に向けた取組を行っています。

平成18年11月には、県、自動車メーカー、電池メーカー、電力供給者、大学、ユーザー、行政など産学公からなる「かながわ電気自動車普及推進協議会」を設立し、EV導入支援や充電インフラの整備等について、協議を進めてきました。平成20年3月には、協議会での議論を踏まえ、「2014年度までに県内におけるEV3,000台の普及」を共通の目標とし、協議会に参加する各主体の取組を「かながわ電気自動車普及推進方策」としてとりまとめるとともに、同年4月には、同方策において県の役割と位置づけたEV購入時の優遇策等を「EVイニシアティブかながわ」（平成21年7月改定）として発表し、さまざまな取組を進めています。

また、平成19年9月に開始した行政業務及び民間事業者等でのEV利用実証試験を引き続き行うとともに、平成20年7月には、ミニパトカー仕様のEVによる全国初の警察業務での実証試験（駐車違反等の取締りや箱根駅伝の先導など）の実施や、郵便事業㈱が進める郵便等集配業務での実証試験への協力を行いました。

また、この他、普及啓発活動として、EVの展示や体験乗車できるイベント等を開催し、県民の皆さんにEVについての理解を深めていただくための取組を実施しました。

こうした本県の取り組みを進める中、平成21年3月には、経済産業省が進めるEV・PHVタウンの広域実施地域に選定されました。

平成21年には、7月に市販が開始された次世代EVを全国に先駆けて導入し、東京電力㈱、郵便事業㈱と共同で導入式を開催しました。また、同年9月より、EVを平日は県の業務に使用し、土・日・祝日はレンタカーとして県民の皆さんが利用する、EVシェアリングモデル事業を開始しました。さらに、平成21年11月には、県内の充電インフラ情報をパソコンや携帯電話で検索できるホームページを開設するなど、EVの本格普及に向けたさまざまな取組を進めています。

県のEVの活動や今後の予定は、県のホームページ等で情報を提供しています。



EV合同導入式

▶図2-1-8 EVイニシアティブかながわの概要

項 目	内 容	
(1) EV購入時の優遇策	ア 購入補助	国の補助金の半額を上乗せして補助
	イ 税の軽減	自動車取得税及び自動車税を全額免除
(2) 利用時の優遇策	ア 有料駐車場の割引	県所管の有料駐車場において50%程度の料金割引 民間や市町村の駐車場でも料金割引が行われるよう、関係者への働きかけ
	イ 高速道路料金の割引	高速道路料金の50%程度を割引
(3) 充電インフラの整備	急速充電器や100V・200Vコンセントの設置	急速充電器を2014年度までに100基整備 100V・200Vコンセントを商業施設や公営駐車場等に合計1,000基整備
(4) その他の率先した取組	ア 公用車への率先導入	2014年度までにEVを100台公用車として導入
	イ 県民意識の醸成に向けたイベント・モデル事業	EVの特性を知っていただくイベントやフォーラムなどの開催 レンタカー・タクシーなどとして利用するモデル事業の実施



「EV充電ネットワーク」 <http://www.pref.kanagawa.jp/osirase/taikisuisitu/car/04ev/0404/0404network.html>
「大気環境・騒音・振動・悪臭のページ」 <http://www.pref.kanagawa.jp/osirase/taikisuisitu/taiki/index.htm>
「自動車交通環境のページ」 <http://www.pref.kanagawa.jp/osirase/taikisuisitu/car/>