

パブリックサインで振り返る平成 | 後編 ～名所で振り返る、平成の道路の安全と未来～

野原グループの株式会社アークノハラは、安心安全な街づくりを目指し、街なかでの様々な課題を解決すべく、長年にわたり、道路標識や視線誘導標、歩行者用観光案内標識などのサイン、ガードレール・遮音壁などの多種の交通安全施設・ソリューションを提案、提供(設計、製造、施工)しております。

後編となる今回は、**安全安心な街の道路交通、より美しい景観の実現に向けたアークノハラの取り組み**を平成の名所とともに振り返ります。

そして、少し先の未来として、自動運転社会の到来に向けた標識等のインフラ整備について紹介します。

■名所で振り返る、平成の道路の安全と美しい景観

横浜みなとみらい(平成元年) | 地域特性を考慮した大きな英字表示

横浜市の再開発事業「みなとみらい21」で整備が始まったころ、この「みなとみらい地区」外国の方が多いので、他の地域と比べて標識板の英字の文字高がサイズアップされています。

一般的には和文に対して2分の1サイズであるところ、この地区では3分の2となっているのです。

なお、英字の文字高を和文の3分の2にするというルールは、現在東京都でも実施されています。



その他の地域

高 島

Takashima

みなとみらい地区

高 島

Takashima

文字高アップ

東京国際空港(平成 5~22 年) | 技術とデザインで、見やすさと分かりやすさをサポート

羽田空港とも呼ばれる東京国際空港(東京都大田区)は、空港利用者数の増加、航空需要の増加にともない、1984年(昭和59年)以降拡張事業が実施されています。アークノハラでは、飛行機の安全な発着、空港利用者の利便性向上のため、以下の通り、環境整備に協力いたしました。

<東京国際空港における標識の進化>

西暦	平成	拡張事業の概要	標識_見やすさと分かりやすさの工夫
~1993年	~5年	東京国際空港の機能拡大により、沖合に新たな滑走路)及び第1旅客ターミナル(国内線ターミナルビル/1993年9月27日に供用開始)の整備	新規の構内道路及び周辺道路に標識を製作・設置 ①カプセルレンズ型の反射シートに照明をプラス ②景観を考慮して標識板と支柱の嵌合部分には化粧カバー等を施す。
~2004年	~16年	・第2旅客ターミナルビル(2004年12月1日供用開始)の完成 ・空港連絡道路(2004年12月1日供用開始)の完成	第2旅客ターミナルビルの完成に伴い、構内及び周辺道路の標識の見直しが行われ新たな標識を製作・設置 ①広角プリズム型の反射シートを採用、反射性能アップにより照明は撤去 ②案内する施設の増加により、 ピクトグラム活用 や特殊な 色彩 を利用した案内も実施
~2010年	~22年	羽田新国際線旅客ターミナル(2010年10月21日供用開始)の完成	構内及び周辺道路へ標識を製作・設置



■ 上部(点線部分)に照明がついていた頃(左)と現在の様子(右)



■色彩を工夫して、より分かりやすい案内に

東京臨海副都心 台場地区 (平成 8 年) | 標識の設置は景観を重視

平成 8 年(1996 年)より開始された、臨海副都心(台場地区、青海地区、有明北地区、有明南地区)の開発計画第二期にて、台場地区へのフジテレビ本社屋移転(平成 9 年/1997 年)等の準備に伴い、道路整備が始まりました。

この台場地区は「お台場」とも呼ばれ、**標識は、景観に配慮した色調に統一**させるため、メッキの支柱にグレーの塗装を施したほか、標識板と支柱の接合部分もむき出しではなく**鋳物でカバー**を付けました。

圏央道 桶川北本 IC~白岡菖蒲 IC 間(平成 27 年) | 東西に延びる区間の逆光対策

圏央道は首都圏 3 環状道路の一つで、2020 東京オリンピックに向けた「道路輸送インフラ整備」の対象にもなっています。

平成 27 年 10 月 31 日に開通した桶川北本 IC(埼玉県桶川市川田谷)~白岡菖蒲 IC(埼玉県久喜市菖蒲町上大崎)は、東西に延びる 10.8km の区間です。

同区間における朝夕の逆光対策の一つとして、弊社の逆光対策標識板が 28 基、設置されています。



▶ネクスコ東日本 HP より

(https://www.e-nexco.co.jp/pressroom/press_release/kanto/h27/0929/)



■圏央道に設置されている逆光対策標識板の表(左)と裏(右)

アークノハラ 標識のプロからの“ちょっと豆知識” | 世界とは違う、日本ならではの標識
国連標識の流れと一線を画し、日本独自の形とデザインに進化を遂げた標識をご存知ですか？

①一時停止(止まれ)

世界の大半は八角形ですが、日本では逆三角形です。
2002 FIFA ワールドカップの開催を契機に、
お隣の韓国では正八角形に統一されましたが、
日本では従来の逆三角形が継続されました。



▶日本(左)と国連標識(右)

②横断歩道(横断歩道大人ひとり・子供二人・自転車・人と自転車)

世界の大半は三角形ですが、日本では歩行者保護の視点から、
特別な五角形とされました。
なお、路面上における横断歩道のデザインは
平成4年以降、両サイドのあるはしごタイプから、
サイドなしのゼブラタイプに変更され
ています。
未来の標識も変更されるかもしれませんね。



▶日本(左)、変更案(中央)、国連標識(右)

■少し先の未来を見据えて | 自動運転社会の到来に向けた標識等のインフラ整備

日本政府は、2020年に限定地域での無人自動運転移動サービスの実現(自動運転レベル4)を目指しています。日本各地では、自動運転の実証実験が盛んに実施され、自動運転の社会実装に向けた社会の注目度が一層高まっています。

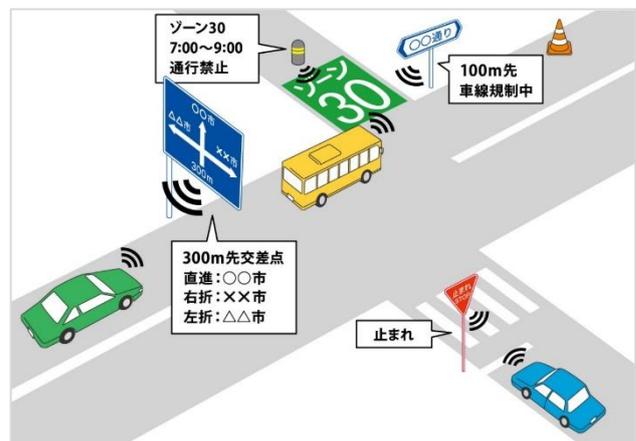
アークノハラは、交通安全施設製品メーカーとしての「安全・安心な街づくり」のノウハウを活かし、自動運転車両が社会に受容されやすい環境づくりに貢献するため、道路環境の安全・安心を考慮した製品を開発しています。

<街・道路と車両が協調しあう次世代交通インフラの整備>

従来の道路交通関連インフラは、主に、目が見える人と手動運転車両ドライバーのために設計されています。私たちは、**自動運転サービスの社会実装**に向けて、自動運転車両自体の高度知能化に加えて、**道路や街側の賢さを向上させ、社会全体のバランスを重視**していく必要があると考えています。

今後、かなりの年月にわたり、**手動運転車両と自動運転車両が混在**します。

私たちは、**道路環境整備**の観点から、歩行者(子供から高齢者まで)を含む社会全体の安全安心、そして**社会受容性を高めるためのサポート**をしていきたいと考えています。



<アークノハラが取り組むインフラ整備>

次世代交通インフラの整備	対象	目的
路車協調表示装置 自動運転車両の接近をリアルタイムで知らせる	手動運転者 自転車 歩行者	自動運転車両と手動運転車両の混在や、互いの動き・接近状況をリアルタイムで知らせ、不測の事態に備えたり、注意を喚起する
路面表示材 自動運転車両の走行路線であることを路面に象徴的に表示する	自動運転車両 手動運転車両 自転車 歩行者	自動運転車両の存在を周知し、注意を喚起する
走行表示・乗り場案内サイン 自動運転車両の走行場所を表示する	自動運転車両 手動運転車両 自転車 歩行者	自動運転車両の走行路および自動運転車両の乗り場を地域住民のみなさまに案内する



■左から、通行表示サイン、車両の動きを事前に知らせる「路車間協調表示装置」(夜間の様子)、路面表示材、自動運転車両の乗り場案内

<番外編 | 道路自体も進化している?!>

平成の30年間で、パブリックサインは、技術・デザインの両面で進化しています。ここでは、少し視点を変えて、標識・パブリックサイン以外の最新事情をご紹介します。

道路のひび割れを抑制し、走りやすい道路の長寿命化をめざす(2015年～) | GlasGrid®(グラスグリッド)

交差点などの交通量の多いところや温度差の激しいところでは、**交通荷重や気温差による地盤収縮**に起因して**リフレクションクラック**(既設舗装のひびわれやコンクリート目地部の直上に発生するひびわれのこと)が発生します。このリフレクションクラックが発生すると、**道路状態が悪化し、安全な走行に支障をきたします**。

アークノハラでは、道路交通にとって**危険なクラックや舗装のひび割れを抑制するシート「GlasGrid®(グラスグリッド)」**を日本の道路に普及させたいと考えています。

日本の道路を変えていく「GlasGrid®(グラスグリッド)」は、**アスファルト舗装の寿命アップ、補修回数の減少による道路のライフサイクルコストの最小化**をサポートします。



■道路状態の比較_GlasGrid®あり(上)となし(下)

これまでに、道路や高速道路、工場敷地内、空港でも採用されています。

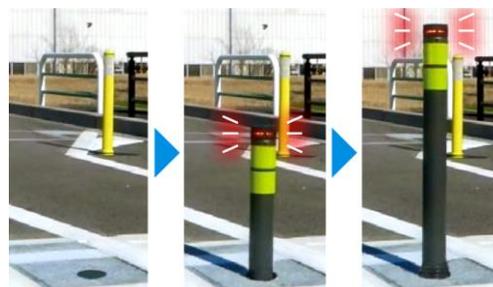
無人で車両通行規制を実現(2017年～) | 自発光ソフトライジングボラード

自発光ソフトライジングボラードは、車両による**住宅街などでの悲惨な交通事故防止**、**タウンマネジメント**やロードプライシング(特定区域への進入又は特定の道路の通行等に対し、課金等を行うことにより交通量を抑制すること)に役立つ新たな安全施設です。生活道路(抜け道)・商店街(時間外の通行)・駐車スペース(違法駐車)および専用道(違法通行)の違法利用を防止させるとともに、**交通事故防止**や許可車両のスムーズな利用にも役立ちます。



また、タイマー、リモコンおよび各種車両認識システムと連携することで、**無人での道路通行規制**を実現します。

今後は、観光地の渋滞対策や防災・減災対策、民間駐車場など様々な分野への提案を進め、2020年東京オリンピック・パラリンピック開催期間中の競技場周辺での車両制限等への導入を目指しています。



■自動昇降のようす

株式会社アークノハラについて

株式会社アークノハラは、「安心」「安全」「快適」な街づくりを合い言葉に、道路標識や視線誘導標、歩行者用観光案内標識などのサイン、ガードレール・遮音壁などの安全施設製品について、設計～製造～施工の一環したネットワークを構築してまいりました。昨今は、自動運転サービスの社会実装に向けて、群馬大学との共同研究を進めています。

私たちは、これからも交通事業の発展及び環境整備の拡充と、安心安全な街づくりに貢献してまいります。

■会社概要

株式会社アークノハラ

本社：東京都新宿区新宿 1-1-11

設立：1987(昭和 62)年 8 月 3 日

資本金：5,000 万円

代表取締役社長：岡本 力

▼会社ホームページ

<https://arc-nohara.co.jp/>

【発行元】

野原ホールディングス株式会社

〒160-0022 東京都新宿区新宿一丁目 1 番 11 号

社長室(担当/齋藤、中島)

電話：03-6328-1576 /e-mail：nhrpreso@nohara-inc.co.jp

▼会社ホームページ

<https://www.nohara-inc.co.jp>