

□主な内容

【第12回EST交通環境大賞表彰式・記念講演の開催動画を公開しました】

EST普及推進委員会とエコモ財団は、2021年10月4日に開催した第12回EST交通環境大賞表彰式・記念講演の開催動画をYouTubeのエコモ財団チャンネルに公開しました。

<https://www.youtube.com/channel/UCpJfQPc8wjexFhhINjjhX3A>

【2021 年度エコドライブシンポジウムを開催します】

エコドライブ普及推進協議会とエコモ財団は、2021年11月26日(金)13:30～16:00に内幸町ホールにてエコドライブシンポジウムを開催します。

http://www.ecomo.or.jp/environment/ecodrive/data/ecodrive_sympo21.pdf

□目次

1. 寄稿(1)「環境的に持続可能な交通を目指して」(第 184 回)

●豊田市稲武地区における住民主体の交通マネジメント

【名古屋大学 未来材料・システム研究所 准教授 三輪 富生】

2. 寄稿(2)「地方から全国に向けた情報発信！」(第 184 回)

●モビリティ・マネジメントの普及・展開に向けた工夫

【株式会社オリエンタルコンサルタンツ 関西支社交通政策部 東川 祐樹】

3. ニュース／トピックス

●第12回EST交通環境大賞表彰式・記念講演 開催動画【EST普及推進委員会、エコモ財団】

●11月はエコドライブ推進月間です！！ ～地球と財布にやさしいエコドライブを始めよう～
【警察庁、経済産業省、国土交通省、環境省】

●アフターコロナ時代の地域交通の方向性を研究します ～「ひと」の「くらし」の充実の観点から、政策をリ・デザインする～【国土交通省】

●安全・安心な貸切バスの運行に向けた取組みを推進します ～貸切バスを用いた旅行需要の回復に備え、官民が連携して対策を実施～【国土交通省】

●新たにタクシーの「相乗りサービス」制度を導入します！ ～タクシーを割安に利用することが期待されます～【国土交通省】

●自動運転の普及拡大に向けた道路との連携に関する共同研究を開始します【国土交通省】

- 2021年度電動トラック・バスにおける性能評価実証事業の2次公募採択結果について【環境省】
- 燃料電池自動車等の規制の在り方について、最終報告書をとりまとめました【経済産業省】
- 電動車の派遣実証を川崎市で行います【国土交通省】
- 社会変革と物流脱炭素化を同時実現する先進技術導入促進事業（うちLNG燃料システム等導入促進事業）の公募採択について【国土交通省、環境省】
- 近畿運輸局と城陽市が『地域公共交通の課題解決に向けた協定』を締結 ～未来に向かって躍動する「NEW 城陽」の実現に向けて～【近畿運輸局、城陽市】
- 稚内市にて、3 点が日本初となる実証検証を実施 ドローン医薬品配送のガイドラインに則したドローン運航、航空定期便が就航する空港内への物流用ドローン離着陸、国際標準化が進む分散型運航管理【北海道経済産業局、BIRD INITIATIVE、ANAHD、アインHD、NEC】
- ドローンを活用した食事配送の実証実験を実施します【東京都】
- EV バイクのバッテリーシェア実証事業を実施します ～実証事業の EV バイク利用モニター募集開始～【東京都】
- 岡山県と ANA ホールディングス(株)との包括連携協定の締結について ～明るい笑顔で暮らす「生き生き岡山」実現にむけて～【岡山県、ANAHD】
- 大阪市、関西鉄道事業者 7 社の官民共創で、地域 SNS「ピアZZ」を活用しマイクロツーリズム促進及び地域利便性向上を通じた地域活性化を推進します【大阪市、Osaka Metro、近鉄、京阪、南海、JR 西日本、阪急、阪神、PIAZZA】
- 世田谷区と日産自動車、電気自動車を活用し防災力強化と脱炭素化に向けて連携『ブルー・スイッチ』148 件目、電気自動車を活用した「災害連携協定」を締結【世田谷区、日産、日産東京販売】
- 那須塩原市と日産自動車、電気自動車を活用し脱炭素化と防災力強化に向けて連携『ブルー・スイッチ』147 件目、電気自動車を活用した「災害連携協定」を締結【那須塩原市、日産、栃木日産自動車販売、日産プリンス栃木販売】
- 敦賀市、セイノーHD、エアロネクストがドローンを含む次世代高度技術活用により地域課題の解決に貢献する新スマート物流の構築に向けた包括連携協定を締結【敦賀市、セイノーHD、エアロネクスト】
- 誰でも気軽に利用できる便利なモビリティサービスが 再び始まります【浪江町】
- 西会津町民バス リクエスト型最適経路バス(AI ダイナミックルーティングバス)の実証運行開始【西会津町、会津乗合自動車、みちのり HD、Via Mobility Japan】
- TCFD(気候関連財務情報開示タスクフォース)の提言へ賛同を表明 京急グループとして初めてとなる「京急グループ統合報告書 2021」を発行【京急電鉄】
- 富士五湖周辺エリアで観光型 MaaS「手ぶら観光サービス」実証実験を開始 国内初、顔認証を活用した周遊 e チケットで複数の観光施設と交通機関をシームレスに融合 ～エリア全体の回遊性向上と非接触で安心・安全な観光の両立を実現～【パナソニックシステムソリューションズジャパン、パナソニックコネクティッドソリューションズ、富士急行、ナビタイムジャパン】
- 日光・鬼怒川エリアの鉄道をCO₂排出ゼロに！ 日光・鬼怒川エリアで鉄道輸送における実

質再生可能エネルギー100%を実現します！【東武鉄道】

- 非対面発送サービス「SMARI(スマリ)」を京王線・井の頭線に導入し、鉄道を活用して集荷する実証実験を行います！【京王電鉄】
- JR九州とJR西日本による初の貨客混載の事業化 鳥取から鹿児島へ「活け松葉ガニ」を即日輸送！【JR九州】
- DMV(デュアル・モード・ビークル)とは？【阿佐海岸鉄道】
- 電気バスを活用した奈良公園・平城宮跡周辺地区無料周遊バスの実証運行について【奈良交通】
- ファミリーマートによる国内初の取り組み 愛知県岡崎市で FC 小型トラックの走行実証を開始 ～東邦ガスの「地産再エネを活用した都市ガス由来のCO₂フリー水素」を使用～【ファミリーマート、東邦ガス】
- カーシェアサービスの「d カーシェア」と「NISSAN e-シェアモビ」が提携 「d カーシェア」に日産の電気自動車を拡充し、社会のカーボンニュートラルを推進【ドコモ、日産】
- 電気自動車をお使いになる法人のお客さま向け「グリーン・チャージ・シェアリング(仮称)」の試験的サービス提供を開始 ～静岡県沼津市内において11月1日より開始～【東京電力HD】
- カーボンニュートラル化の推進に向けた実証実験の開始および三菱自動車工業株式会社の参画について【日本郵政、日本郵便、東京電力HD、三菱自動車】
- 川崎重工、SUBARU、トヨタ、マツダ、ヤマハ発動機、カーボンニュートラル実現に向け、燃料を「つくる」「はこぶ」「つかう」選択肢を広げる取り組みに挑戦 ～電動化への取り組みに加え、内燃機関活用のさらなる広がりへ～【川崎重工、SUBARU、トヨタ、マツダ、ヤマハ発動機】
- グループ初のカーボンニュートラル海上輸送を実施 カーボンクレジットを活用し、日本～中東往復の航海で発生するCO₂約1万トンオフセット【出光】
- 舶用水素燃料エンジンを搭載した実船での実証運航に関する基本合意 ～ネットゼロ・エミッション船を目指して～【商船三井、商船三井ドライバルク、ジャパンエンジン】
- グリーンイノベーション基金事業で、次世代航空機に関する研究開発事業に着手 ～水素航空機向けコア技術の確立と、主要構造部品の飛躍的軽量化を目指す～【NEDO】
- 大阪府で「空飛ぶクルマの実現に向けた実証実験」を実施 ～大阪市内中心部にて「空飛ぶクルマ」の離着陸場利活用に向けた可能性調査を実施～【ANAHD、オリックス、ヒラタ学園】
- 日本初、SkyDrive「空飛ぶクルマ」の型式証明申請が国土交通省により受理されました【SkyDrive】
- 欧州委員会、2019年のEU加盟国の道路輸送燃料の温室効果ガス排出強度は4.3%減で2020年目標の6%減に向けて努力を要すると報告【欧州委員会】
- 国際エネルギー機関、クリーンエネルギー投資の増加にもかかわらず世界は不均衡で持続不可能な経済復興の途上にあると報告【国際エネルギー機関】

4. イベント情報

- きんてつオンライン鉄道まつり 2021【2021/10/11～12/12】

- おうちでファミリーレールフェア 2021【2021/10/14～2022/1/10】
- 四国まるごと公共交通利用促進キャンペーン 2021『電車とバスで土佐さんぽ』
【2021/11/3～12/5】
- 阪急レールウェイフェスティバル 2021ONLINE【2021/11/12～2022/1/31】
- 南海オンライン電車まつり 2021【2021/11/17～2022/1/12】
- 2021 年度エコドライブシンポジウム【2021/10/26】
- 小田急 こども 100 円乗り放題デー【2021/11/27、11/28、12/4、12/5】
- 第 24 回 都市政策研究交流会(オンライン)【2021/11/30】
- 第 3 回 JSTE シンポジウム(愛媛)【2021/12/2～12/3】

5. その他

- 「グリーン経営認証」に関する情報は、専用ホームページへ
- エコ通勤優良事業所を認証登録しています！
- 交通環境学習(モビリティ・マネジメント教育)メールマガジンを発行しています！
- 電動小型低速車に関する情報を掲載しています！
- 「運輸・交通と環境」を発行しています！
- 記事募集中！

1. 寄稿(1)「環境的に持続可能な交通を目指して」(第 184 回)

●豊田市稲武地区における住民主体の交通マネジメント

【名古屋大学 未来材料・システム研究所 准教授 三輪 富生】

中山間地域の人口減少や高齢化、そしてそれらに伴う暮らしの問題は広く認識されているが、解決策は明らかではない。名古屋大学 COI プロジェクトのモデルコミュニティ形成プロジェクト・中山間地域ユニット(以降、中山間地域ユニット)は、愛知県豊田市の中山間地域である稲武地区で取り組みを行っている。豊田市全域での過去 10 年間の人口変化は-0.6%であるが、稲武地区では-21.3%、高齢化率についても豊田市全域では 24.4%であるが稲武地区は 52.3%である(令和 3 年 8 月現在)。つまり、人口減少や高齢化の状況は都市部と中山間地域で大きく異なっており、中山間地域では非常に厳しい状況にある。高齢化が進み、自動車が運転できない住民が多くなるほどバスサービスの重要性が高まると考えられる。しかし、多くの中山間地域でバス利用者は減少しており、稲武地区の地域バスの乗客 1 人の輸送費用は 7,575 円にまで上昇している(令和 2 年度)。このような中山間地域の状況の変化は速く、すぐにも適切な対策をとる必要があるが、行政組織の多くの取り組みにもかかわらず状況は改善していない。

中山間地域ユニットでは、地域の問題に対する住民のオーナーシップ(自分事意識)が重要であると考え、住民主体の交通マネジメント(コオパレティブ交通マネジメント)に取り組んでいる。住民で構成する検討委員会を立ち上げ、高齢者の見守りや地域の活性化、交通移動の問題を住民メンバーが議論し、その解決方法を検討し実施する。取り組みに失敗したり成功したりする経験を重ねると、地域の問題を自分事として捉えるようになる。さらに、取り組みの内容や結果は、ニュースレターやアンケート調査を通じて地域に周知することで、他の住民の声を集めるとともに、問題意識を地域全体に広めようと奮闘している。はじめは、住民メンバーの積極性は高くはなかったが、1 年、2 年と続けるうちに多くのメンバーが地域の問題を自分事として真剣に考え始める。現在は、どのようにすれば地域全体に問題認識や自分事意識を広めることができるかを活発に議論している。

取り組みの例を挙げると、令和 3 年 3 月の 1 か月間、この検討委員会が外出促進イベントを実施した。地域の商工会やバス事業者と連携し、期間中に通勤・通学以外の目的でバスを利用した場合に地域の商店で利用できる商品券を配布する取り組みである。これにより地域の商店を活性化するとともに、その後のアンケート調査を通じてバス利用意識やバス利用の障害を調査した。アンケート調査の結果から、バス利用者・非利用者ともに“外出・帰宅したい時間にバスがない”という意見が多く挙げられた。この取り組み以前は、少なくともバス利用者には利用しやすい時刻表となっているといった先入観が検討委員会メンバーにあったが、実際にはそうではないことが明らかとなった。そこで、バス時刻表の改善案を取りまとめ、地区の公

公共交通検討委員会に提出した結果、地域バスの時刻表が初めて大きく見直されることとなった。

このような住民主体の取り組みは、ボランティアで参加する住民メンバーの時間や労力の制約もあり根気を必要とする。しかし、地域の問題を自分事として考える意識を広め、地域を大きく変えることができる重要な取り組みである。

2. 寄稿(2)「地方から全国に向けた情報発信！」(第 184 回)

●モビリティ・マネジメントの普及・展開に向けた工夫

【株式会社オリエンタルコンサルタンツ 関西支社交通政策部 東川 祐樹】

昨今の新型コロナウイルス感染症の流行拡大に伴う出控え等により、公共交通の利用者が大幅に減少し、サービスの提供・維持が困難になってきています。公共交通に対する理解醸成や利用促進を積極的に行っていく必要がありますが、モビリティ・マネジメント(以下、MM)などの利用促進には十分な予算が付きづらく、取組の継続的な実施が課題となります。このような状況の中では、地域や交通事業者と上手く連携しながら、単に協力を依頼するだけではなく、各者が抱える課題の解決につなげられないか、すでに実施している取組に組み込めないかといった視点で、双方にとってメリットとなる形を模索しながら進めていくことが、重要であると考えています。このような視点から取り組んだ、「甲賀市立土山小学校(滋賀県)」での MM 教育の取組についてご紹介します。

土山小学校では、これまでも滋賀県・甲賀市が中心となり、バスの乗り方教室等を実施してきましたが、2年生の生活科以外の学年・教科での MM 教育の実施・展開が課題となっていました。一方で、学校現場からは社会科で学ぶ県内の学習についてもっと興味・実感を持たせたいといったニーズや、単元の導入として気軽に試せる教材があれば良いといった声がありました。これを踏まえ、授業時間を取らずに気軽に実施ができるゲーム形式で、県の様子・位置関係、特徴についての認識・理解を深めながら、公共交通にも触れてもらうことができるよう、各市町の特産品を鉄道を使って探しに行き、早く集めて戻ってきた人が勝利といった内容のすごろく型教材を試作、試行しました。

試作・試行の結果、すごろくは児童の興味や学習レベルにあった内容となっており、教材としての有効性を確認できました。また、試行後も休憩時間等で繰り返し実施され、出前授業形式に頼らない形での浸透も期待できる結果となりました。

今回の土山小学校での取組では、すごろく教材の作製に係る費用・役割分担をどのように行っていくか等の課題もありますが、地域や交通事業者のニーズや課題を考慮し、双方のメリットとなる形で上手く連携しながら進めていくことで、MM のより効果的な展開が可能になると考えています。

今後も小学校をはじめ、地域や交通事業者等と広く連携しながら、このような教材や仕掛けづくりを行っていきたいと思います。

3. ニュース／トピックス

- 第12回EST交通環境大賞表彰式・記念講演の開催動画を公開しました【EST普及推進委員会、エコモ財団】

EST普及推進委員会とエコモ財団は、2021年10月4日に開催した第12回EST交通環境大賞表彰式・記念講演の開催動画をYouTubeのエコモ財団チャンネルに公開しました。

<https://www.youtube.com/channel/UCpJfQPc8wjexFhhINjjhX3A>

- 11月はエコドライブ推進月間です！！ ～地球と財布にやさしいエコドライブを始めよう～【警察庁、経済産業省、国土交通省、環境省】

警察庁、経済産業省、国土交通省及び環境省で構成するエコドライブ普及連絡会では、11月を「エコドライブ推進月間」として、エコドライブの普及・推進を図っています。

https://www.mlit.go.jp/report/press/sogo10_hh_000258.html

- アフターコロナ時代の地域交通の方向性を研究します ～「ひと」の「暮らし」の充実の観点から、政策をリ・デザインする～【国土交通省】

国土交通省は、危機に直面する地域交通について、感染症を契機に人々の暮らしをめぐる環境や価値観も大きく変わる中、地域づくりへの寄与など、地域交通の持つ価値や役割を見つめ直すべく、地域の人々の暮らしのニーズが反映された多様な関係者の「共創」の実践などに取り組む研究会を設置します。

https://www.mlit.go.jp/report/press/sogo12_hh_000238.html

- 安全・安心な貸切バスの運行に向けた取組みを推進します ～貸切バスを用いた旅行需要の回復に備え、官民が連携して対策を実施～【国土交通省】

新型コロナウイルス感染状況の改善に伴う貸切バスを用いた旅行需要の回復に備え、貸切バス事業者のみならず、国、バス業界及び旅行業界全体として、改めて安全・安心の確保に向けた意識の向上と、更なる取組みの実施が必要となっています。国土交通省は官民が連携した安全確保対策を取りまとめ、順次実施します。

https://www.mlit.go.jp/report/press/jidosha02_hh_000472.html

- 新たにタクシーの「相乗りサービス」制度を導入します！ ～タクシーを割安に利用することが期待されます～【国土交通省】

国土交通省は、配車アプリ等を通じて、目的地の近い旅客同士を運送開始前にマッチングし、タクシーに相乗りさせて運送するサービスを認める新たな制度を導入しました。

https://www.mlit.go.jp/report/press/jidosha03_hh_000338.html

- 自動運転の普及拡大に向けた道路との連携に関する共同研究を開始します【国土交通省】

高速道路での安全で円滑な自動運転を官民が連携し検討を進めるため、国土交通省は8月6日から9月10日までの間、官民共同研究への参加者を公募しました。

審査の結果、国総研と民間企業等27者(28団体)が参画し、自動運転に対応した区画線の要件案(管理目安など)や先読み情報提供システム仕様案の作成に向け、研究を進めていきます。

https://www.mlit.go.jp/report/press/road01_hh_001500.html

●2021年度電動トラック・バスにおける性能評価実証事業の2次公募採択結果について【環境省】

環境省では、脱炭素社会構築に向けた運輸部門等の脱炭素化を実現するため「電動トラック・バスにおける性能評価実証事業」を実施しています。本事業の2次公募をしたところ2件の応募があり、審査の結果、うち1件が採択されました。

<http://www.env.go.jp/press/110079.html>

●燃料電池自動車等の規制の在り方について、最終報告書を取りまとめました【経済産業省】

2050年のカーボン・ニュートラルの実現に向けて、燃料電池自動車等の活用が、ますます期待されています。しかしながら、燃料電池自動車等には、道路運送車両法(国土交通省所管)と高圧ガス保安法(経済産業省所管)の二法令にまたがった規制が行われており、合理的な制度への見直しが求められていました。経済産業省では、燃料電池自動車等に係る規制の在り方について、高圧ガス保安法のみならず、道路運送車両法の側面からも検討し、最終報告書を取りまとめました。これらの取組を通じ、燃料電池自動車等の利用拡大に向け、安全に関する制度・基盤を整備していくことを目指します。

<https://www.meti.go.jp/press/2021/10/20211028003/20211028003.html>

●電動車の派遣実証を川崎市で行います【国土交通省】

国土交通省では、電動車の普及促進の一環として、「避難所等におけるEV等を活用した電力供給支援事業」を実施しています。

2021年度の事業の中で、幾つかの自治体及び自動車メーカー・ディーラー等の協力を得て、実際に、避難所等への電動車の派遣実証(訓練)を行い、災害時における電動車の活用に関する課題等を抽出し、各自治体への水平展開を予定しています。

11月26日にその一つとして、川崎市において電動車の派遣実証を行うことになりました。

https://www.mlit.go.jp/report/press/jidosha10_hh_000258.html

●社会変革と物流脱炭素化を同時実現する先進技術導入促進事業(うちLNG燃料システム等導入促進事業)の公募採択について【国土交通省、環境省】

2021年9月、国土交通省は環境省と連携し、船舶からのCO₂排出量の更なる削減に向けて、LNG燃料船の普及促進を図るため、LNG燃料システム等の導入を促進する事業の2次公募を行いました。学識経験者等で構成された審査委員会において審査を行った結果、

1 件の事業を採択しました。

https://www.mlit.go.jp/report/press/kajji07_hh_000219.html

●近畿運輸局と城陽市が『地域公共交通の課題解決に向けた協定』を締結 ～未来に向かって躍動する「NEW 城陽」の実現に向けて～【近畿運輸局、城陽市】

近畿運輸局と城陽市は、地域公共交通の確保維持や利用促進に関する課題解決に向け、「地域連携サポートプラン」協定を締結します。

<https://www.tb.mlit.go.jp/kinki/content/4pdf21-75.pdf>

●稚内市にて、3 点が日本初となる実証検証を実施 ドローン医薬品配送のガイドラインに則したドローン運航、航空定期便が就航する空港内への物流用ドローン離着陸、国際標準化が進む分散型運航管理【北海道経済産業局、BIRD INITIATIVE、ANAHD、アイン HD、NEC】

BIRD INITIATIVE 株式会社、ANA ホールディングス株式会社、株式会社アインホールディングス、日本電気株式会社、経済産業省北海道経済産業局は、稚内市において、「ドローンによる医薬品配送に関するガイドライン」に準拠した無人航空機の運航と、航空定期便が就航する空港内への物流用ドローン離着陸を、国際標準化が進められている分散型のドローン運航管理システム(UTM)を用いて実施しました。UTM は、複数のドローン運航者が同じ空域で安全かつ効率的にドローンを運航できるようにするシステムです。いずれも日本初の取り組みとなります。

<https://www.anahd.co.jp/group/pr/202111/20211104-4.html>

●ドローンを活用した食事配送の実証実験を実施します【東京都】

東京都は、ドローンを活用したビジネスの速やかな社会実装を目指すため、民間企業によるビジネスモデルの構築に向けた支援を実施しています。ウォーターズ竹芝から浜離宮恩賜庭園の水上バス発着場までとウォーターズ竹芝内において、ドローンを活用した食事配送の実証実験を実施しました。

<https://www.metro.tokyo.lg.jp/tosei/hodohappyo/press/2021/11/11/05.html>

●EV バイクのバッテリーシェア実証事業を実施します ～実証事業の EV バイク利用モニター募集開始～【東京都】

東京都は、CO₂ を排出しない環境先進都市「ゼロエミッション東京」の実現に向け、都内で新車販売される二輪車を 2035 年までに 100% 非ガソリン化することを目指しています。

東京都、板橋区、関連企業が連携し、都内で初めて実施するバッテリーシェアリング実証事業の EV バイク利用モニター募集を開始します。

<https://www.metro.tokyo.lg.jp/tosei/hodohappyo/press/2021/10/29/12.html>

●岡山県と ANA ホールディングス(株)との包括連携協定の締結について ～明るい笑顔で

暮らし「生き生き岡山」実現にむけて～【岡山県、ANAHD】

岡山県と ANA ホールディングス株式会社は、相互に緊密な連携と協力を図り、双方の保有する資源を有効に活用することにより、地域社会の活性化に資することを目的として、「地方創生の推進に向けた包括連携協定」を締結します。

<https://www.anahd.co.jp/group/pr/202111/20211110-2.html>

●大阪市、関西鉄道事業者 7 社の官民共創で、地域 SNS「ピアッツァ」を活用しマイクロツーリズム促進及び地域利便性向上を通じた地域活性化を推進します【大阪市、Osaka Metro、近鉄、京阪、南海、JR 西日本、阪急、阪神、PIAZZA】

大阪市と、大阪市高速電気軌道株式会社、近畿日本鉄道株式会社、京阪ホールディングス株式会社、南海電気鉄道株式会社、西日本旅客鉄道株式会社、阪急電鉄株式会社、阪神電気鉄道株式会社及び PIAZZA 株式会社は、地域活性化のため、地域 SNS「ピアッツァ」を活用したマイクロツーリズムの促進並びに地域利便性の向上を図っていきます。

https://www.kintetsu.co.jp/all_news/news_info/piazza.pdf

●世田谷区と日産自動車、電気自動車を活用し防災力強化と脱炭素化に向けて連携『ブルー・スイッチ』148 件目、電気自動車を活用した「災害連携協定」を締結【世田谷区、日産、日産東京販売】

世田谷区と、日産自動車株式会社、日産東京販売株式会社の 3 者は、29 日、EV を活用した「災害連携協定」を締結しました。

本協定は、世田谷区で災害による停電が発生した際、日産の販売会社から貸与する EV「日産リーフ」を電力源とした災害時の電力供給体制の構築と、EV の「走る蓄電池」としての価値の普及を目的とした協定で、ゼロ・エミッション社会の実現を目指す日産の『ブルー・スイッチ』活動としては 148 件目の取り組みとなります。

<https://global.nissannews.com/ja-JP/releases/release-f47f180061bf86c2b56cf283ae27b64b-211029-01-j>

●那須塩原市と日産自動車、電気自動車を活用し脱炭素化と防災力強化に向けて連携『ブルー・スイッチ』147 件目、電気自動車を活用した「災害連携協定」を締結【那須塩原市、日産、栃木日産自動車販売、日産プリンス栃木販売】

那須塩原市と、日産自動車株式会社、栃木日産自動車販売株式会社および日産プリンス栃木販売株式会社の 4 者は 10 月 28 日、EV を活用した「災害連携協定」を締結しました。

本協定は、那須塩原市で災害による停電が発生した際、日産の販売会社から貸与する EV「日産リーフ」を電力源とした災害時の電力供給体制の構築と、EV の「走る蓄電池」としての価値の普及を目的とした協定で、ゼロ・エミッション社会の実現を目指す日産の『ブルー・スイッチ』活動としては 147 件目の取り組みとなります。

<https://global.nissannews.com/ja-JP/releases/release-f47f180061bf86c2b56cf283ae26a11c-211028-00-j>

●敦賀市、セイノーHD、エアロネクストがドローンを含む次世代高度技術活用により地域課題の解決に貢献する新スマート物流の構築に向けた包括連携協定を締結【敦賀市、セイノーHD、エアロネクスト】

敦賀市と、セイノーホールディングス株式会社、株式会社エアロネクストは、2021年11月10日にドローンを含む次世代高度技術活用により地域課題の解決に貢献する新スマート物流の構築に向けた包括連携協定を締結しました。

本協定は、相互の連携・協力により、敦賀市がめざす水素・再生可能エネルギー・ゼロエミ物流等の脱炭素化の取り組みによる高齢化や過疎化等の地域課題の解決に向けて、敦賀市愛発(あらち)地区のドローン配送実証実験を含む次世代高度技術の活用により新しい物流のビジネスモデルの構築を行うことを目的に締結するものです。

<https://www.seino.co.jp/seino/media/pdf-lib/20211111-01.pdf>

●誰でも気軽に利用できる便利なモビリティサービスが再び始まります【浪江町】

地域を支える新たなモビリティサービスの導入に向けた取組が浪江町で続いています。

2021年も浪江町において、オンデマンド配車サービスの実証実験「なみえスマートモビリティ」を実施予定です。11月1日から、期間を2回に分け、約3ヶ月にわたり実施します。

第1弾は、11月6日～12月18日の期間に行われる予定で、自家用車での移動が困難な場合など、「デマンド型旅客サービス」を使えば誰もが自由に町の中心部を移動することが可能です。特に毎週木曜日と金曜日は、サービス時間を21時まで拡大し、夜の町での楽しみ方も増えます。

<https://www.town.namie.fukushima.jp/site/events/29358.html>

●西会津町民バス リクエスト型最適経路バス(AI ダイナミックルーティングバス)の実証運行開始【西会津町、会津乗合自動車、みちのりHD、Via Mobility Japan】

西会津町ならびに会津乗合自動車株式会社、および株式会社みちのりホールディングスは、2021年7月に締結した「西会津町民バスの輸送サービス向上に向けた連携・協力に関する協定」に基づき、Via Mobility Japan 株式会社が開発・提供するシステムを使ってリクエスト型最適経路バス(AI ダイナミックルーティングバス)の実証運行を開始します。

西会津町と会津バスでは、これまで町民バスやイベントバス、スクールバス、さらに高速路線バスの運行において連携し取り組んできました。そして、デマンドバスにおいて同システムを導入することにより、さらなる利便性の向上及び運行の効率化を図ります。

https://www.michinori.co.jp/pdf/20211101_PR_aizu.pdf

●TCFD(気候関連財務情報開示タスクフォース)の提言へ賛同を表明 京急グループとして初めてとなる「京急グループ統合報告書2021」を発行【京急電鉄】

京浜急行電鉄株式会社は2021年11月11日、気候関連財務情報開示タスクフォース(以下、TCFD)の提言へ賛同を表明しました。

京急グループでは、2021年5月に策定した長期経営戦略において「コーポレートサステナブル戦略」を掲げ、ESGへの取り組みを経営のベースと位置付け、取り組みを定量的・定性的に評価する非財務 KPI(重要業績評価指標)を設定し、ESG 経営の徹底を図っています。今後、TCFD 提言に基づく気候関連財務情報の開示を順次進めるとともに、気候変動問題について適切な対応を推進し、サステナブルな社会の実現を目指します。

なお、同じく11月11日に、京急グループとして初めてとなる「京急グループ統合報告書2021」の日本語版を京急WEB上に公開しました。統合報告書では、ステークホルダーに向けて、TCFD 提言への賛同表明をはじめとする京急電鉄の ESG への取り組みや、京急電鉄における重要課題(マテリアリティ)を特定し、企業価値の向上を目指す「価値創造モデル」等を開示しています。

https://www.keikyu.co.jp/company/news/2021/20211111HP_21114AK.html

●富士五湖周辺エリアで観光型 MaaS「手ぶら観光サービス」実証実験を開始 国内初、顔認証を活用した周遊 e チケットで複数の観光施設と交通機関をシームレスに融合 ~エリア全体の回遊性向上と非接触で安心・安全な観光の両立を実現~【パナソニックシステムソリューションズジャパン、パナソニックコネクティッドソリューションズ、富士急行、ナビタイムジャパン】

パナソニック システムソリューションズ ジャパン株式会社、パナソニック株式会社 コネクティッドソリューションズ社、富士急行株式会社、株式会社ナビタイムジャパンは、「富士山エリア観光 DX 革新コンソーシアム」を立ち上げ、富士五湖周辺エリア全体の回遊性を向上する観光型 MaaS「手ぶら観光サービス」の実証実験を行いました。周遊 e チケット『富士五湖 顔認証デジタルパス』で、エリア内に点在する複数の観光施設と交通機関(周遊バス・鉄道)における入場や決済が、顔一つでシームレスに利用できるため、子どもからお年寄りまで快適に観光を楽しむことができます。

<https://news.panasonic.com/jp/press/data/2021/10/jn211027-1/jn211027-1.html>

●日光・鬼怒川エリアの鉄道をCO₂排出ゼロに！日光・鬼怒川エリアで鉄道輸送における実質再生可能エネルギー100%を実現します！【東武鉄道】

東武鉄道株式会社では、2022年度内を目途に、日光・鬼怒川エリアを走行する列車及び都心から同エリアへアクセスする特急列車にかかる電力相当を実質的に再生可能エネルギー由来の電力に置き換えます。これにより、同エリアの鉄道輸送にかかるCO₂排出量実質ゼロを実現します。

東武グループでは、サステナビリティの考え方のもと、環境負荷低減を重要課題としてとらえ、鉄道車両の省エネルギー化や太陽光発電所による電力の創出など、様々な取り組みを実施しています。日光・鬼怒川エリアにおいては、世界唯一の「歴史・文化・伝統と自然が共生する国際エコリゾート」を目指しており、2021年10月28日からは環境配慮型・観光 MaaS「NIKKO MaaS」のサービスを開始しています。これらと合わせ、同エリアにおける環境負荷ゼロを実現し、沿線自治体等と協働しながら、エシカルトラベルのニーズにも対応するなど、多くの

人に来訪されることで同エリアの活性化に寄与していきます。

<https://www.tobu.co.jp/cms-pdf/releases/20211104140403JVAsFEjtD0b2sbv1Oqadg.pdf>

●非対面発送サービス「SMARI(スマリ)」を京王線・井の頭線に導入し、鉄道を活用して集荷する実証実験を行います！【京王電鉄】

京王電鉄株式会社では、11月22日から三菱商事株式会社が展開する、レンタル商品・EC商品の返却および返品を非対面で行うことができるサービス「SMARI」を鉄道会社として初めて導入し、鉄道を活用して専用のボックス(スマリボックス)から商品を集荷する実証実験を行います。

https://www.keio.co.jp/news/update/news_release/news_release2021/nr20211117_smari.pdf

●JR九州とJR西日本による初の貨客混載の事業化 鳥取から鹿児島へ「活け松葉ガニ」を即日輸送！【JR九州】

JR九州では、九州新幹線(博多駅～鹿児島中央駅間)で、2021年5月18日より未活用スペースを使用した荷物輸送サービスを実施していますが、11月19日に、山陽・九州相互直通新幹線でも貨客混載事業を開始しました。今回は、国内有数の水揚げ量を誇る、山陰の冬の風物詩・境産のズワイガニ(松葉ガニ)を米子駅から鹿児島中央駅まで、生きたままの状態ですぐに輸送します。到着後、鹿児島中央駅直結「アミュプラザ鹿児島」内店舗にて即売を行います。

https://www.jrkyushu.co.jp/news/_icsFiles/afiedfile/2021/11/15/211115_shinkansen_matsubagani.pdf

●DMV(デュアル・モード・ビークル)とは？【阿佐海岸鉄道】

阿佐海岸鉄道株式会社が導入を進めていた DMV での本格営業運行開始日が、2021年12月25日に決定しました。

<https://asatetu.com/archives/1979>

●電気バスを活用した奈良公園・平城宮跡周辺地区無料周遊バスの実証運行について【奈良交通】

2021年12月、奈良公園・平城宮跡周辺地区において、新たな観光ルートの実証運行を行います。また、2050年カーボンニュートラルの実現に向け、地球環境にやさしいバスの実現を目指し、県内初となる大型電気バスによる試験運行を行います。

https://www.narakotsu.co.jp/news/news_1218.html

●ファミリーマートによる国内初の取り組み 愛知県岡崎市で FC 小型トラックの走行実証を開始 ～東邦ガスの「地産再エネを活用した都市ガス由来の CO₂フリー水素」を使用～【ファミリーマート、東邦ガス】

株式会社ファミリーマートは、地球温暖化抑制やエネルギー多様化等に対応した持続可能な社会の実現に向け、水素を燃料とした燃料電池小型トラックの走行実証を、2021年11

月 8 日から、岡崎市を中心としたエリアで開始しました。

本実証実験では、FC 小型トラックの燃料として、東邦ガス株式会社が供給する地産再エネを活用した都市ガス由来の CO₂ フリー水素を使用します。地産再エネを活用した都市ガス由来の CO₂ フリー水素を使用した FC 小型トラックの走行実証は、国内初の取り組みとなります。

https://www.family.co.jp/company/news_releases/2021/20211026_02.html

●カーシェアサービスの「d カーシェア」と「NISSAN e-シェアモビ」が提携 「d カーシェア」に日産の電気自動車を拡充し、社会のカーボンニュートラルを推進【ドコモ、日産】

株式会社 NTT ドコモと日産自動車株式会社は、ドコモが提供する複数のカーシェア・レンタカーが利用可能なサービス「d カーシェア」と日産が提供する電動化車両のカーシェアリングサービス「NISSAN e-シェアモビ」において提携し、2021 年 11 月 25 日より「d カーシェア」から「NISSAN e-シェアモビ」が利用可能となるサービスを開始します。

<https://global.nissannews.com/ja-JP/releases/release-9eea16a47c78109cfe96b677a01256ff-211118-00-j>

●電気自動車をお使いになる法人のお客さま向け「グリーン・チャージ・シェアリング(仮称)」の試験的サービス提供を開始 ～静岡県沼津市内において 11 月 1 日より開始～【東京電力 HD】

東京電力ホールディングス株式会社は、EV の導入を進めている法人を対象とした「グリーン・チャージ・シェアリング(仮称)」の試験的サービス提供を開始します。

https://www.tepco.co.jp/press/release/2021/1653275_8711.html

●カーボンニュートラル化の推進に向けた実証実験の開始および三菱自動車工業株式会社の参画について【日本郵政、日本郵便、東京電力 HD、三菱自動車】

日本郵政株式会社、日本郵便株式会社および東京電力ホールディングス株式会社は、2021 年 4 月 23 日に合意した「日本郵政グループと東京電力グループによる低炭素社会に向けた協業に関する合意書」に基づく取り組みの一つとして、小山郵便局および沼津郵便局においてカーボンニュートラルの実現に貢献するための実証実験の準備を行っています。

二つの郵便局の準備などの状況を踏まえて、「2021 年秋ごろを目途に開始」としていた実証実験を開始しました。

また、この実証実験には新たに三菱自動車工業株式会社が参画します。

https://www.japanpost.jp/pressrelease/jpn/20211029_01.pdf

●川崎重工、SUBARU、トヨタ、マツダ、ヤマハ発動機、カーボンニュートラル実現に向け、燃料を「つくる」「はこぶ」「つかう」選択肢を広げる取り組みに挑戦 ～電動化への取り組みに加え、内燃機関活用のさらなる広がりへ～【川崎重工、SUBARU、トヨタ、マツダ、ヤマハ発動機】

川崎重工株式会社、株式会社 SUBARU、トヨタ自動車株式会社、マツダ株式会社、ヤマハ発動機株式会社の 5 社は、11 月 13 日・14 日に行われる「スーパー耐久レース in 岡山」(3 時間レース)において、カーボンニュートラル実現に向け、内燃機関を活用した燃料の

選択肢を広げる挑戦について共同で発表しました。

具体的には、燃料を「つくる」「はこぶ」「つかう」選択肢をさらに広げていくために、①カーボンニュートラル燃料を活用したレースへの参戦、②二輪車等での水素エンジン活用の検討、③水素エンジンでのレース参戦継続、の 3 つの取り組みに挑戦します。内燃機関と組み合わせた燃料の「つくる」「はこぶ」「つかう」の更なる連携を進めることで、今後 5 社は、カーボンニュートラル実現に向けて、電動化への取り組みに加え、利用者により多くの選択肢を提供することを目指し、一体となって以下の取り組みに挑戦していきます。

https://www.khi.co.jp/pressrelease/detail/20211113_1.html

●グループ初のカーボンニュートラル海上輸送を実施 カーボンクレジットを活用し、日本～中東往復の航海で発生する CO₂ 約 1 万トンオフセット【出光】

出光興産株式会社は、原油の海上輸送中の燃料消費に伴う CO₂ 排出量削減を目的に、グループ初の試みとしてカーボンクレジットを活用した日本中東間の原油海上輸送を行いました。

低炭素化・脱炭素化に取り組む顧客ニーズに応えるための先行事例として行った本取り組みでは、100%出資子会社である出光タンカー株式会社所有の大型原油タンカー「日章丸」の日本中東間往復の海上輸送に、カーボンクレジットの環境価値を活用することで、理論上同区間航海 1 回分に相当する約 1 万トンの CO₂ 排出量の相殺(オフセット)を実現しました。

https://www.idemitsu.com/jp/news/2021/211112_1.html

●舶用水素燃料エンジンを搭載した実船での実証運航に関する基本合意 ～ネットゼロ・エミッション船を目指して～【商船三井、商船三井ドライバルク、ジャパンエンジン】

株式会社商船三井、商船三井ドライバルク株式会社、株式会社ジャパンエンジンコーポレーションの 3 社は、ジャパンエンジンが世界に先駆けて開発する舶用低速 2 ストローク水素燃料エンジンを商船三井および商船三井ドライバルクが運航する船に搭載し、実船での実証運航に向けて協力を行うことを基本合意しました。

<https://www.mol.co.jp/pr/2021/21102.html>

●グリーンイノベーション基金事業で、次世代航空機に関する研究開発事業に着手 ～水素航空機向けコア技術の確立と、主要構造部品の飛躍的軽量化を目指す～【NEDO】

(国研)新エネルギー・産業技術総合開発機構は、「2050 年カーボンニュートラル」の実現を目指し、次世代航空機の開発として、水素航空機向けコア技術や航空機主要構造部品の飛躍的軽量化に関する 4 テーマの研究開発事業に着手します。なお、本事業は総額 2 兆円のグリーンイノベーション基金事業の一環で実施するものです。

航空分野でカーボンニュートラルへの取り組みが活発になる中、本事業ではこの動きを国内航空機産業の競争力を飛躍的に強化する機会として捉え、水素や素材など国内の要素技術の強みを最大限活用することで、機体・エンジンの国際共同開発参画比率(現状約 2 ～3 割)を向上することを目指します。また、航空分野の脱炭素化に貢献します。

https://www.nedo.go.jp/news/press/AA5_101488.html

●大阪府で「空飛ぶクルマの実現に向けた実証実験」を実施 ～大阪市内中心部にて「空飛ぶクルマ」の離着陸場利活用に向けた可能性調査を実施～【ANAHD、オリックス、ヒラタ学園】

ANA ホールディングス株式会社、オリックス株式会社、(学)ヒラタ学園は、大阪府の 2021 年度新エネルギー産業(電池関連)創出事業補助金「空飛ぶクルマの実現に向けた実証実験」の採択内容に基づき、ヘリコプターを用いて「空飛ぶクルマ」の実用化に向けた離着陸場の利活用可能性の実証実験を行います。

本実証実験においては、大阪・関西圏における「空飛ぶクルマ」の離着陸場の利活用に向けて、(一財)空港振興・環境整備支援機構 航空環境研究センター、関西電力株式会社、株式会社 SkyDrive、岡山航空株式会社、関西エアポート株式会社及び関西エアポート神戸株式会社の協力のもと調査を実施します。大阪市内の利便性の高い場所を離着陸場と想定し、「都市型航空交通事業の実現」に向けて、取組みを進めます。

<https://www.anahd.co.jp/group/pr/202111/20211111-2.html>

●日本初、SkyDrive「空飛ぶクルマ」の型式証明申請が国土交通省により受理されました【SkyDrive】

「空飛ぶクルマ」および「物流ドローン」を開発する株式会社 SkyDrive は、2021 年 10 月 29 日に「空飛ぶクルマ」の型式証明申請が国土交通省に受理され、型式証明活動を開始しました。型式証明の審査対象は、2025 年に事業化を目指している機体となります。

<https://skydrive2020.com/archives/7415>

●欧州委員会、2019 年の EU 加盟国の道路輸送燃料の温室効果ガス排出強度は 4.3% 減で 2020 年目標の 6% 減に向けて努力を要すると報告【欧州委員会】

欧州委員会は、道路輸送燃料(ガソリン及び軽油)の品質に関する年次報告書を採択しました。

本報告書は EU 加盟国から報告された 2019 年のデータに基づいたもので、これによると、イギリスを含む加盟 28 ヶ国(当時)の道路輸送燃料の温室効果ガスの排出強度は、基準となる 2010 年と比べて 4.3% 減、2018 年比で 0.6% 減でした。現行の燃料品質指令では 2020 年までに同強度を 2010 年比で 6% 以上削減することが目標とされており、目標を達成するにはほぼ全ての加盟国で早急な対策が必要です。また、2019 年に供給された燃料の大半を化石燃料(特に軽油)が占め、バイオ燃料の比率は 2018 年と同程度の 5.6% でした。域内で販売されたほぼ全ての軽油とガソリンには、それぞれバイオディーゼルとバイオエタノールが一定割合ブレンドされています。同指令の燃料品質規定に関しては、2019 年に採取された燃料サンプルが主要な指標のほとんどについて基準を満たしており、全般的に加盟国の遵守状況は良好だと示されました。

<https://ec.europa.eu/clima/news-your-voice/news/43-drop-greenhouse-gas-intensity-road-transport-fuels-further-action-still-en>

●国際エネルギー機関、クリーンエネルギー投資の増加にもかかわらず世界は不均衡で持続不可能な経済復興の途上にあると報告【国際エネルギー機関】

国際エネルギー機関(IEA)は、各国のCOVID-19の世界的大流行からの復興策を、2020年6月発表の「持続可能な復興計画」に照らして評価する報告書「持続可能な復興トラッカー」(Sustainable Recovery Tracker)の最新版を公表しました。

IEAの同計画は、経済復興とパリ協定の目標達成に向け、2021～2023年にクリーンエネルギーに年間1兆ドルの追加投資を行うよう推奨しています。報告書によると、2021年10月末時点における各国の復興支出(総額16.9兆ドル)のうちクリーンエネルギー投資は3%で7月末時点(2%)より増加しましたが、世界のCO₂排出は増加傾向で2021年は史上第2位の増加率となる見込みです。また、地域差が大きく、先進国は持続可能な復興に向かっていますが、新興国と途上国のクリーンエネルギー投資は推奨レベルの僅か2割です。IEAのピロル事務局長は、世界はこうした国々に対して大規模なクリーンエネルギー投資を動員する大胆な施策を早急に示す必要があると指摘しています。

<https://www.iea.org/news/2021/10/28/energy-investment-will-be-limited-if-universally-sustainable-economic-recovery-with-emissions-set-for-2021-target-rebound-in-history>

4. イベント情報

●きんてつオンライン鉄道まつり 2021

日時:2021年10月11日(月) 10:00~12月12日(日) 20:00

場所:オンライン開催(HP:<https://www.kintetsu-online-tetsudo-matsuri.jp/2021/>)

主催:近畿日本鉄道株式会社

https://www.kintetsu.co.jp/all_news/news_info/onrainntetudomatu.pdf

●おうちでファミリーレールフェア 2021

日時:2021年10月14日(木) 14:00~2022年1月10日(月)(予定)

場所:Web 開催(HP:<https://www.okeihan.net/railfair/>)

主催:京阪ホールディングス株式会社、京阪電気鉄道株式会社

https://www.keihan.co.jp/corporate/release/upload/2021-10-01_frf2021.pdf

●四国まるごと公共交通利用促進キャンペーン 2021『電車とバスで土佐さんぽ』

日時:11月3日(水)~12月5日(日)

場所:高知県内各所

主催:四国まるごと公共交通利用促進キャンペーン・高知実行委員会

<https://kochi-saposen.net/tosasanpo/>

●阪急レールウェイフェスティバル 2021ONLINE

日時:2021年11月12日(金)10:00~2022年1月31日(月)18:00(予定)

場所:オンライン開催(HP:https://www.hankyu.co.jp/area_info/railway2021a/)

主催:阪急電鉄株式会社

<https://www.hankyu-hanshin.co.jp/release/docs/b0f90fbbca0c82550878cfc1ee880369febf4a6c.pdf>

●南海オンライン電車まつり 2021

日時:2021年11月17日(水)~2022年1月12日(水)

場所:オンライン開催(HP:<http://www.nankai.co.jp/contents/nankai-trainfes/>)

主催:南海電気鉄道株式会社

<http://www.nankai.co.jp/library/company/news/pdf/211111.pdf>

●2021年度エコドライブシンポジウム

日時:2021年11月26日(金)13:30~16:00

場所:千代田区立内幸町ホール

主催:エコドライブ普及推進協議会、エコモ財団

http://www.ecomo.or.jp/environment/ecodrive/data/ecodrive_sympo21.pdf

●小田急 こども 100 円乗り放題デー

日時:2021年11月27日(土)、28日(日)、12月4日(土)、5日(日) 10:00~16:00

場所:小田急線各駅

主催:小田急電鉄株式会社、株式会社小田急SCディベロップメント

<https://www.odakyu.jp/news/o5oaa10000020qqo-att/o5oaa10000020qqv.pdf>

●第24回 都市政策研究交流会

日時:2021年11月30日(火)13:30~16:30

場所:Zoom ウェビナーを活用したオンライン開催

主催:公益財団法人日本都市センター

<https://www.toshi.or.jp/event/17436/>

●第3回 JSTE シンポジウム(愛媛)

日時:2021年12月2日(木)、12月3日(金)

場所:松山市総合コミュニティセンター+オンライン開催

主催:一般社団法人交通工学研究会

http://www.jste.or.jp/Event/jstesympo03_info.pdf

5. その他

- 「グリーン経営認証」に関する情報は、専用ホームページへ

<http://www.green-m.jp>

- エコ通勤優良事業所を認証登録しています！

http://www.ecomo.or.jp/environment/ecommuters/ecommuters_top.html

- 交通環境学習(モビリティ・マネジメント教育)メールマガジンを発行しています！

配信申込はこちらから

<http://mm-education.jp/magazine.html>

- 電動小型低速車に関する情報を掲載しています！

http://www.ecomo.or.jp/environment/nev/nev_top.html

- 「運輸・交通と環境」を発行しています！

(日本語版)

<http://www.ecomo.or.jp/environment/unyukotsutokankyou/index.html>

(英語版)

<http://www.ecomo.or.jp/english/tej.html>

- 記事募集中！

本メールマガジンへの掲載記事を募集中です。

EST、または「交通と環境」に関連する取組みや話題、催し物の案内等を事務局までお寄せください。 → E-mail: magazine@ecomor.jp(担当:熊井)

発行:環境的に持続可能な交通(EST)普及推進委員会事務局

(公益財団法人交通エコロジー・モビリティ財団)

配信申込、バックナンバー閲覧はこちらから

<http://www.estfukyu.jp/mailmagazine.html>

配信停止はこちらから

https://p.bmb.jp/bm/p/f/tf.php?id=mail_ecomo

EST ポータルサイト: <http://www.estfukyu.jp/>