

□主な内容

【ユニバーサル社会におけるMaaSの活用方策について方向性をとりまとめました！】

国土交通省では、バリアフリーの移動環境の構築における、MaaSのソフト面での貢献という観点から、インクルーシブデザインの手法も取り入れつつ、方向性をとりまとめました。

[https://www.mlit.go.jp/report/press/sogo12\\_hh\\_000204.html](https://www.mlit.go.jp/report/press/sogo12_hh_000204.html)

【独占禁止法特例法に基づき、熊本地域のバス事業者5社による共同経営がスタート！】

国土交通省は、「熊本地域乗合バス事業共同経営計画〈第1版〉」に基づく共同経営について、独占禁止法特例法に基づく認可を初めて行いました。

[https://www.mlit.go.jp/report/press/sogo12\\_hh\\_000213.html](https://www.mlit.go.jp/report/press/sogo12_hh_000213.html)

□目次

1. 寄稿(1)「環境的に持続可能な交通を目指して」(第 176 回)

●「日本と世界の脱炭素」

【京都大学大学院 経済学研究科 特任教授 安田 陽】

2. 寄稿(2)「地方から全国に向けた情報発信！」(第 176 回)

●「世界遺産 石見銀山大森地区におけるグリーンスローモビリティ実証運行の状況」

【大田市 産業振興部 観光振興課 松村 和典】

【(株)バイタルリード 総合計画部 計画課 遠藤 寛之】

3. ニュース／トピックス

●ユニバーサル社会におけるMaaSの活用方策について方向性をとりまとめました！ ～MaaSによりバリアフリーの移動環境の構築を後押し～【国土交通省】

●熊本地域のバス事業者 5 社による共同経営が、4 月 1 日から始まります ～独占禁止法特例法に基づき、共同経営第 1 号を認可～【国土交通省】

●令和 2 年度第 4 回「公共交通機関のバリアフリー基準等に関する検討会」【国土交通省】

●「エコレールマーク」の認定について【国土交通省】

●グランドハンドリングの省カ化・自動化に向けて自動運転トーイングトラクターを導入します【国土交通省、JAL、ANA】

●高速道路におけるトラックの後続車無人隊列走行技術を実現しました【国土交通省、経済産業省】

- ドローンや空飛ぶクルマといった次世代航空モビリティに係る事務を一元的に担う「次世代航空モビリティ企画室」を設置します【国土交通省】
- 航空法等の一部を改正する法律案を閣議決定 ～航空ネットワークの確保と航空保安対策、ドローンの更なる利活用を推進！～【国土交通省】
- 交通政策審議会 航空分科会 技術・安全部会 第5回無人航空機の有人地帯における目視外飛行(レベル4)の実現に向けた検討小委員会 ～新たな制度の方向性について中間とりまとめを行いました～【国土交通省】
- グリーン成長戦略の実行計画(自動車・蓄電池産業分野等)の改定に向けた意見公募を実施します【国土交通省、経済産業省】
- 循環経済パートナーシップを立ち上げました【環境省、経済産業省、経団連】
- 令和2年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金(脱炭素イノベーションによる地域循環共生圏構築事業)のうち、「地域の自立・分散型エネルギーシステムの構築支援事業」及び「地域の脱炭素交通モデルの構築支援事業(自動車CASE活用による脱炭素型地域交通モデル構築支援事業)」の公募開始について(第3次)【環境省】
- 動画「ひろがるカーボンニュートラル ～トップが語る脱炭素～」の公開について【環境省】
- 公共交通に関する優良な取組を表彰します！！ ～令和2年度近畿運輸局地域公共交通優良団体表彰～【近畿運輸局】
- 中部運輸局管内における地域公共交通関係の取り組みについて ～愛知県新城市・福井県永平寺町の事例から～【中部運輸局】
- タクシーを安心してご利用いただくために ～新たに大阪地区1,500両の「DiDi TV」でも新型コロナウイルス感染防止の取り組みをPRします！～【近畿運輸局】
- 全国初！「電気自動車を活用した災害連携協定」の締結について ～災害時における電源確保に向けて～【近畿運輸局、兵庫日産、日産プリンス、兵庫三菱】
- 春のお出かけに最適！『にしのみや・えびす海の駅』オープン【神戸運輸監理部】
- 食品ロスの解消を目指し、3月18日(木)から「TABETE レスキュー直売所」の実証実験を開始します！ ～東松山農産物直売所で売れ残った農産物を池袋駅まで鉄道輸送し特別価格にて販売！～【東村山市、東武鉄道、コークッキング、JA 埼玉、東村山産直組合】
- 川崎臨海部において本市初となる連節バスの試走を実施しました【川崎市】
- イーグルバス株式会社(川越市)が「埼玉グローバル賞」を受賞しました【埼玉県、イーグルバス】
- MaaSの取組みにおける連携開始について【JR西日本、JR東日本】
- 山形県における「地域連携ICカード」を利用したIC乗車サービスの提供について【山交バス、庄内交通、JR東日本】
- 群馬県における「地域連携ICカード」を利用したIC乗車サービスの提供について【上信電鉄、群馬中央バス、日本中央バス、群馬バス、矢島タクシー、永井運輸、群馬県バス事業協同組合、JR東日本】

- 埼玉県初！ Society5.0 社会の実現に向けた令和 2 年度秩父市山間地域におけるスマートモビリティによる生活交通・物流融合事業「秩父モデル」構築を強力に推進 移動に係る課題解決に向けた「ドローン物流」「遠隔医療」「MaaS」サービスを実現【秩父市、ゼンリン、三菱総研、楽天、西武 HD、西武鉄道、西武観光バス、アズコムデータセキュリティ、早稲田大学】
- ついに大阪の MaaS が始動！ 第 1 弾はアプリ「Osaka MaaS 社会実験版」をリリースし多様なモビリティや生活サービスをつなぎます【Osaka Metro】
- 駅構内・近接での飲食・生花のサブスクサービス、40 店舗以上で利用可能！ 3 月 8 日 MaaS アプリ「EMot」で、「EMot パスポート」を発売 ～アプリ内事前決済で、お得に非接触・スピーディーに駅ナカをご利用いただけます～【小田急電鉄】
- 北海道新幹線を使用した貨客混載輸送の事業化について【JR 北海道、佐川急便】
- JR 九州と九州新幹線を活用した貨客混載実証実験実施【JR 九州、佐川急便】
- しっかり分別してもう一度ペットボトルに戻す「ボトル to ボトル」の取り組み 3 月 12 日、新宿駅でペットボトル回収に関する実証運用を開始 ～資源の循環サイクルを強化し、限りある地球資源を有効活用～【小田急電鉄】
- 日立と西日本鉄道がニューノーマル時代の安全・快適な移動と経済の活性化の両立に向け、公共交通機関利用者の行動変容を促す実証実験を開始 日立独自のナッジ应用技术を活用し、持続可能な公共交通モデルを構築【日立、西鉄】
- 全国初！ 路線全てのバス停をスマートバス停へ！ 3 月 21 日より北九州空港エアポートバス 2 路線で運用開始 コロナ禍で約 10 倍に増えたバス停管理業務の軽減を目指す【西鉄バス九州、西鉄エム・テック、YE DIGITAL】
- 〔実証実験〕With コロナの新しい生活様式「1 本まって空いてるバスに！」3 月 3 日より、東急バス全線で車内の混雑情報をリアルタイムにご案内します【東急バス、ナビタイムジャパン】
- 燃料電池バス「SORA」の導入について【神姫バス】
- WILLER が東池袋エリアで自動運転サービスの実証実験を開始 ～地域の公共交通との結節やデリバリーサービスにおける自動運転の有効性を検証します～【WILLER】
- 欧州での電動二輪車および小型電動モビリティを対象とした交換式バッテリーコンソーシアムの創設に合意【ヤマハ、本田技研、KTM AG、Piaggio & C SpA】
- ダブル連結トラック駐車場予約システムの実証実験を開始します ～浜松いなさ IC 路外駐車場と足柄 SA(上り) 予約駐車マスが完成～【NEXCO 中日本】
- 新路線における「全長 25mダブル連結トラック」の運行開始について【福山通運】
- ユーグレナバイオジェット燃料が完成、年内の供給開始・フライト実現へ BIC プロセスによるバイオジェット燃料で ASTM 認証に適合【ユーグレナ、Chevron Lummus Global、Applied Research Associates】
- 日本初、ユーグレナバイオ燃料を使用したドローンによる物流実証を石垣島で成功【ユーグレナ、エアロジールボ、KOBASHI HOLDINGS、リバネス】
- トヨタ、「Woven Planet 債」の発行計画を発表 ～トヨタフィロソフィーに基づき、SDGs の取り組みを推進～【トヨタ】

- 国内初のトランジション・ローン(脱炭素に向けた移行ファイナンス)による資金調達【川崎汽船】
- ノルウェー Larvik Shipping 社へ出資、液化 CO<sub>2</sub> 海上輸送事業へ参画【商船三井】
- ドイツ Power to X 研究所を設立【ドイツ連邦環境省】
- ドイツ 市街地における配送集約拠点と電気カーゴバイクの導入を支援するプログラムを開始【ドイツ連邦環境省】

#### 4. イベント情報

- オンラインシンポジウム ローカル SDGs のデザイン ～地域循環共生圏のつくり方～  
【2021/03/26】

#### 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 176 回)

●「日本と世界の脱炭素」

【京都大学大学院 経済学研究科 特任教授 安田 陽】

2020 年 10 月の菅首相のカーボンニュートラル宣言以降、日本でもにわかに脱炭素の議論が盛んです。国際的にはカーボンニュートラル(実質ゼロ)だけでなくゼロカーボン(完全ゼロ)の議論はかなり進んでおり、例えば国際再生可能エネルギー機関(IRENA)は 2020 年 9 月に“Reaching Zero with Renewables”という報告書を公表しています。

この報告書では、無対策の場合には二酸化炭素排出量が現在の約 35Gt から 2050 年には 46.5Gt に増えてしまうと予想され、排出量をゼロにまで下げる具体的な手段が提言されています。その手段としては、まずエネルギー効率化が挙げられ、これにより排出量を 28%削減できます。これは日本で「省エネルギー」と呼ばれているものであり、単なる我慢や抑制ではなく、よりエネルギー効率のよい装置やシステムに置き換える(投資をする)という考え方です。

また再エネ電気により排出量が 46%削減でき、さらに再エネ熱の利用でも 10%削減できます。日本では再エネというと電気だけが連想されますが、再エネで熱を作ることも重要です。このように電気以外の部門(セクター)とも協調しながら再エネ化を進めていくことは「セクターカップリング」と呼ばれます。これまでガソリンで走っていた自動車を再エネでできた電気で走らせることもセクターカップリングの一つであり、輸送部門の再エネ化は大きなポテンシャルを持ちます。さらに再エネ合成燃料により 10%の削減をおこないます。再エネ合成燃料にはバイオジェットや水素が含まれます。

このように二酸化炭素排出量のうち 94%がエネルギー効率化と再エネで削減できますが、残りの 6%は現在の技術ではどうしても再エネに置き換えることが難しい産業部門(鉄鋼やセメントなど)からの排出であるため、これを削減するには化石燃料を燃やし CCUS を併用します。ちなみに、この報告書では原子力は登場しません。

このようにエネルギー効率化 28%、再エネ 66%、CCUS6%という配分比は、国際議論の「相場感」として重要です。日本で喧々諤々と議論している脱炭素のあり方が、この世界の「相場感」と著しく乖離しているとしたら、それはまた世界が見向きもしないガラパゴス技術の量産の予兆かもしれません。狭い島国の浮かれたブームではなく、冷静な国際的視野が望まれます。

---

## 2. 寄稿(2)「地方から全国に向けた情報発信！」(第 176 回)

### ●「世界遺産 石見銀山大森地区におけるグリーンスローモビリティ実証運行の状況」

【大田市 産業振興部 観光振興課 松村 和典】

【(株)バイタルリード 総合計画部 計画課 遠藤 寛之】

世界遺産「石見銀山遺跡とその文化的景観」として有名な石見銀山と当時の町並みを残す大森地区に、2019 年 12 月よりグリーンスローモビリティが実証運行されている。本稿では、運行開始後 1 年が経った現状と得られた知見を述べたい。

2007 年に世界遺産登録がなされた際、それまでの倍以上となる年間 80 万人もの観光客が押し寄せ、いわゆるオーバーツーリズムが発生し、最も奥にある見どころの「石見銀山龍源寺間歩」まで運行していた路線バスが住民からの要望を受けて 2008 年に廃止された。交通利便性の低下をきっかけに、来訪者が減少してきた。

こうした状況の中、大田市により移動制約者向けの移動手段の検討を進めてきたが、2018 年に「グリーンスローモビリティ」という車両が登場し、ゴルフカート型車両を用いた社会実験を実施し、安全な車両であることを定量的に示した\*。

そこで、2019 年度より環境省・国土交通省連携事業「IoT 技術等を活用したグリーンスローモビリティの効果的導入実証事業」の採択を受け、長期実証運行を行っているところである。新型コロナウイルスの影響により 1 か月半ほど運休したものの、2020 年 10 月に延べ 1 万人、2021 年 2 月末時点で延べ 15,307 人の方にご利用いただいております。担当者の想定以上に利用頂いた。特に、片道 3km 超、高低差 100m 以上の徒歩移動を敬遠し、レンタサイクルの利用が難しい方には特に好評で、土日祝日には待ち行列が発生するほどであった。

また、地域の方々の受け止めも非常に好意的で、利用者数が減って沈下気味であった地域経済も、グリスロを契機に盛り上げていこうという機運が高まってきている。地域に合ったグリスロを提供することで、まちづくりのキーエレメントとしての可能性も強く感じているところである。

なお、2021 年 4 月 1 日より自家用有償運送旅客事業による有償実証実験を予定しており、周辺の公共交通や観光施設等との連携チケット造成の可能性も模索している。段階を踏んでステップアップしていきながら交通と地域を「育てていく」仕掛けづくりを今後も続けてまいりたい。

\*遠藤、森山、松村、藤原、神田、鈴木；安全性に着目したグリーンスローモビリティの導入可能性の検討—島根県大田市・石見銀山大森地区を例として—，第 39 回交通工学研究発表会，2019

※web サイト：<https://gc.iwamiginzan.jp/>

---

### 3. ニュース／トピックス

●ユニバーサル社会におけるMaaSの活用方策について方向性をとりまとめました！ ～MaaSによりバリアフリーの移動環境の構築を後押し～【国土交通省】

国土交通省ではユニバーサル社会の実現に向け、MaaSを通じて障害者の移動利便性に寄与することを目的として、昨年7月に「ユニバーサル社会におけるMaaSの活用方策についての研究会」を設置し、議論を行ってきました。バリアフリーの移動環境の構築における、MaaSのソフト面での貢献という観点から、インクルーシブデザインの手法も取り入れつつ、方向性をとりまとめました。

[https://www.mlit.go.jp/report/press/sogo12\\_hh\\_000204.html](https://www.mlit.go.jp/report/press/sogo12_hh_000204.html)

●熊本地域のバス事業者5社による共同経営が、4月1日から始まります ～独占禁止法特例法に基づき、共同経営第1号を認可～【国土交通省】

国土交通省は、本年3月2日付けで申請のあった「熊本地域乗合バス事業共同経営計画〈第1版〉」に基づく共同経営について、独占禁止法特例法に基づく認可を初めて行いました。乗合バス事業者5社が共同して重複路線の効率化や待ち時間の平準化等を行うことで、利便性を確保しつつ、熊本地域における運送サービスの持続的な維持が図られます。

[https://www.mlit.go.jp/report/press/sogo12\\_hh\\_000213.html](https://www.mlit.go.jp/report/press/sogo12_hh_000213.html)

●令和2年度第4回「公共交通機関のバリアフリー基準等に関する検討会」【国土交通省】

国土交通省は2021年3月10日に、令和2年度第4回「公共交通機関バリアフリー基準等に関する検討会」を開催し、その資料を公表しています。

[https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/barrierfree/sosei\\_barrierfree\\_tk\\_000266.html](https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/barrierfree/sosei_barrierfree_tk_000266.html)

●「エコレールマーク」の認定について【国土交通省】

国土交通省は、エコレールマークの取組企業2社、認定商品6件、協賛企業2社を認定しました。エコレールマーク制度は、地球環境に優しい鉄道貨物輸送を一定以上利用している商品又は企業に対して、「エコレールマーク」の認定を行い、マークの表示によって消費者に判断基準を提供する制度です。「エコレールマーク」の表示された商品等を通じて、流通過程において企業が地球環境問題に貢献していることへの消費者の意識を醸成し、企業の鉄道貨物輸送へのモーダルシフトを促進することを目的としています。

[https://www.mlit.go.jp/report/press/tetsudo05\\_hh\\_000103.html](https://www.mlit.go.jp/report/press/tetsudo05_hh_000103.html)

●グランドハンドリングの省力化・自動化に向けて自動運転トーイングトラクターを導入します【国土交通省、JAL、ANA】

国土交通省では、空港地上支援業務(グランドハンドリング)の省力化・自動化を推進するため、空港制限区域内において、手荷物・貨物等の輸送を想定したトーイングトラクターや、

乗客・乗員等の輸送を想定したバス等の車両の自動運転の実証実験を進めてきました。その成果を活用し、成田国際空港において、実証実験を実施してきた日本航空株式会社が、空港管理者である成田国際空港株式会社と協力の上、自動運転トローイングトラクターを導入します。なお、乗客・乗員等の輸送については、全日本空輸株式会社が、東京国際空港において、実際のオペレーションに従事する乗員等の移動用として自動運転バスの試験運用を実施したところであり、今後、旅客の輸送も視野に入れて導入する見込みです。

[https://www.mlit.go.jp/report/press/kouku09\\_hh\\_000159.html](https://www.mlit.go.jp/report/press/kouku09_hh_000159.html)

● 高速道路におけるトラックの後続車無人隊列走行技術を実現しました【国土交通省、経済産業省】

国土交通省・経済産業省では、トラックドライバーの不足や高齢化、燃費の改善など物流業界が直面する課題の解決に向けて、成長戦略を踏まえ、2020年度内に高速道路におけるトラックの後続車無人隊列走行技術を実現することを目標として、車両技術の開発を行うとともに、新東名高速道路にて、後続車無人システムの実証実験を進めてきました。実証実験の成果を生かし、2月22日に、新東名高速道路の一部区間において、実際に後続車運転席を無人とした状態（後続車助手席には保安要員乗車）での後続車無人隊列走行を実現しました。

[https://www.mlit.go.jp/report/press/jidosha07\\_hh\\_000362.html](https://www.mlit.go.jp/report/press/jidosha07_hh_000362.html)

● ドローンや空飛ぶクルマといった次世代航空モビリティに係る事務を一元的に担う「次世代航空モビリティ企画室」を設置します【国土交通省】

国土交通省では、ドローンの有人地帯における補助者なし目視外飛行（レベル4）や、空飛ぶクルマの事業開始を実現するため、2021年4月1日に次世代航空モビリティに係る事務を一元的に担う「次世代航空モビリティ企画室」を設置します。

[https://www.mlit.go.jp/report/press/kouku01\\_hh\\_000111.html](https://www.mlit.go.jp/report/press/kouku01_hh_000111.html)

● 航空法等の一部を改正する法律案を閣議決定 ～航空ネットワークの確保と航空保安対策、ドローンの更なる利活用を推進！～【国土交通省】

2021年3月9日、国土交通省ではコロナ禍のような航空運送事業に甚大な影響を及ぼす事態下における航空ネットワークの確保、保安検査の受検義務付けなど航空保安対策の確実な実施、ドローンなどの無人航空機の「有人地帯上空での補助者なし目視外飛行」（レベル4飛行）を実現するための制度整備等を主な内容とする、「航空法等の一部を改正する法律案」を閣議決定しました。

[https://www.mlit.go.jp/report/press/kouku01\\_hh\\_000110.html](https://www.mlit.go.jp/report/press/kouku01_hh_000110.html)

●交通政策審議会 航空分科会 技術・安全部会 第5回無人航空機の有人地帯における目視外飛行(レベル4)の実現に向けた検討小委員会 ～新たな制度の方向性について中間とりまとめを行いました～【国土交通省】

国土交通省では、「第5回 無人航空機の有人地帯における目視外飛行(レベル4)の実現に向けた検討小委員会」を書面による持ち回りにて開催し、無人航空機の機体の安全性確保、操縦者の技能証明、運航管理のルール等に関する新たな制度の方向性について、中間とりまとめを行いました。

[https://www.mlit.go.jp/report/press/kouku01\\_hh\\_000109.html](https://www.mlit.go.jp/report/press/kouku01_hh_000109.html)

●グリーン成長戦略の実行計画(自動車・蓄電池産業分野等)の改定に向けた意見公募を実施します【国土交通省、経済産業省】

国土交通省では、経済産業省と共同で、グリーン成長戦略の実行計画(自動車・蓄電池産業分野等)の改定に向けて、意見公募を実施しています。

[https://www.mlit.go.jp/report/press/jidosha10\\_hh\\_000244.html](https://www.mlit.go.jp/report/press/jidosha10_hh_000244.html)

●循環経済パートナーシップを立ち上げました【環境省、経済産業省、経団連】

環境省は2021年3月2日、経済産業省及び(一社)日本経済団体連合会とともに、「循環経済パートナーシップ」を立ち上げました。本パートナーシップは、2021年1月20日に開かれた環境省と経団連の懇談会において立ち上げを合意したものであり、国内の企業を含めた幅広い関係者の循環経済への更なる理解醸成と取組の促進を目指して、官民連携を強化することを目的としています。

<http://www.env.go.jp/press/109225.html>

●令和2年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金(脱炭素イノベーションによる地域循環共生圏構築事業)のうち、「地域の自立・分散型エネルギーシステムの構築支援事業」及び「地域の脱炭素交通モデルの構築支援事業(自動車CASE活用による脱炭素型地域交通モデル構築支援事業)」の公募開始について(第3次)【環境省】

二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金のうち、「地域の自立・分散型エネルギーシステムの構築支援事業」及び「地域の脱炭素交通モデルの構築支援事業」について執行団体である(一社)地域循環共生社会連携協会より公募が開始されました。

<http://www.env.go.jp/press/109216.html>

●動画「ひろがるカーボンニュートラル ～トップが語る脱炭素～」の公開について【環境省】

多くの自治体・企業で2050年カーボンニュートラルの実現に向けた取組が広がっています。環境省では、既に脱炭素化の取組を進めている自治体・企業のトップ20名が、なぜ取り組むのか、取り組んだメリット、脱炭素化への思いなどを語った動画を公開しました。

<http://www.env.go.jp/press/109278.html>

●公共交通に関する優良な取組を表彰します！！～令和2年度近畿運輸局地域公共交通優良団体表彰～【近畿運輸局】

近畿運輸局では、地域公共交通の確保・維持に積極的に取り組み、顕著な功績のあった団体表彰する「近畿運輸局地域公共交通優良団体表彰」を行っており、今年度は、「橋本市生活交通ネットワーク協議会」と「特定非営利活動法人持続可能なまちと交通をめざす再生塾」の2者を表彰しました。

<https://www.tb.mlit.go.jp/kinki/content/3pdf21-140.pdf>

●中部運輸局管内における地域公共交通関係の取組みについて～愛知県新城市・福井県永平寺町の事例から～【中部運輸局】

中部運輸局では中部運輸局管内における、地域公共交通に係る直近の特徴的な取組み事例(タクシー輸送および地域公共交通について)を紹介しています。

<https://www.tb.mlit.go.jp/chubu/press/pdf/kousei2021031101.pdf>

●タクシーを安心してご利用いただくために～新たに大阪地区1,500両の「DiDi TV」でも新型コロナウイルス感染防止の取組みをPRします！～【近畿運輸局】

近畿運輸局では、安心なタクシー利用のため、タクシー後部座席のタブレット(タクシーサイネージ)を活用して、新型コロナウイルス感染防止対策の内容を周知するとともに、タクシー利用者に対しても乗車時のマスク着用等と呼びかける取組みを行っています。

3月8日からは、配車アプリ「DiDi」を運営するDiDiモビリティジャパン株式会社の協力により、後部座席タブレット内のタクシーサイネージ「DiDi TV」(大阪地区約1,500両)で配信しています。

<https://www.tb.mlit.go.jp/kinki/content/3pdf21-134.pdf>

●全国初！「電気自動車を活用した災害連携協定」の締結について～災害時における電源確保に向けて～【近畿運輸局、兵庫日産、日産プリンス、兵庫三菱】

兵庫日産自動車株式会社及び日産プリンス兵庫販売株式会社並びに兵庫三菱自動車販売株式会社と神戸運輸監理部の4社間において「電気自動車を活用した災害連携協定」を締結しました。この協定の締結は、全国の運輸支局及び自動車検査登録事務所において、今回が初めてとなります。

<https://www.tb.mlit.go.jp/kinki/content/3pdf21-137.pdf>

●春のお出かけに最適！『にしのみや・えびす海の駅』オープン【神戸運輸監理部】

「にしのみや・えびす海の駅」が2月1日に誕生しました。県内では12カ所目の海の駅の登録で、都道府県別の海の駅の設置数としては、兵庫県は全国2位です。

株式会社ウィンドワードが運営主体となり、敷地内には、釣具店、雑貨店、カフェレストランの他、日本で唯一のケーブルウエイクボードパークもあります。

[https://www.tb.mlit.go.jp/kobe/00001\\_00884.html](https://www.tb.mlit.go.jp/kobe/00001_00884.html)

●食品ロスの解消を目指し、3月18日(木)から「TABETE レスキュー直売所」の実証実験を開始します！～東松山農産物直売所で売れ残った農産物を池袋駅まで鉄道輸送し特別価格にて販売！～【東村山市、東武鉄道、コークッキング、JA 埼玉、東村山産直組合】

東武鉄道は、株式会社コークッキング、東松山市、JA 埼玉中央、東松山生産者直売組合と連携し、食品ロス解消のため3月18日から31日まで東松山市の直売所で売れ残った農産物を池袋駅まで鉄道輸送し特別価格にて販売する「TABETE レスキュー直売所」の実証実験を開始します。

<https://www.tobu.co.jp/cms-pdf/releases/20210312121418dWfwi-aOCGO18VAdV8FHhA.pdf>

●川崎臨海部において本市初となる連節バスの試走を実施しました【川崎市】

川崎市では、臨海部の交通機能強化に向けた取組の一環として、川崎駅から臨海部へのBRT導入に向けて、連節バスの試走を実施しました。今回の試走は、連節バスの走行による周辺交通環境への影響や、交差点、バス停留所における安全確認等を目的としています。

<https://www.city.kawasaki.jp/templates/press/590/0000126589.html>

●イーグルバス株式会社(川越市)が「埼玉グローバル賞」を受賞しました【埼玉県、イーグルバス】

「埼玉グローバル賞」は、埼玉県がグローバルな舞台でのチャレンジや、地域と世界をつなぐ活動を行う個人・団体を表彰するものです。

今年度は3団体が表彰され、イーグルバス株式会社が「地域国際化」分野で受賞しました。川越市内では観光客のための路線バス「小江戸巡回バス」の運行を実施しており、2020年には日本初の電気ボンネットバスの導入を行っています。

運行にあたっては、多言語(「日本語」「英語」「中国語」の3か国語)で「バスの乗り方」パンフレットを作成するとともに、車内のアナウンスも多言語で実施しています。また、地域の英語コミュニケーションコンテストを市内の他の公共交通事業者と連携して支援し、川越市の国際観光都市化を推進しています。

<https://www.pref.saitama.lg.jp/b0106/topix/2021global.html>

●MaaSの取組みにおける連携開始について【JR西日本、JR東日本】

西日本旅客鉄道株式会社と東日本旅客鉄道株式会社は、MaaSの取組みで相互に連携する旨を発表し、「JR東日本アプリ」と「WESTER」間でサービス連携を開始しました。

[https://www.jreast.co.jp/press/2020/20210315\\_ho01.pdf](https://www.jreast.co.jp/press/2020/20210315_ho01.pdf)

●山形県における「地域連携 IC カード」を利用した IC 乗車サービスの提供について【山交バス、庄内交通、JR 東日本】

山交バス株式会社、庄内交通株式会社、東日本旅客鉄道株式会社は、「地域連携 IC カード」を利用した IC 乗車サービスの提供について合意しました。県内全域をカバーする形で、複数の民間バス事業者が一斉に交通系 IC カードを導入するのは全国初であり、県内の交通ネットワークの利便性向上が期待できます。導入にあたっては、山形県の「交通系 IC カード導入支援事業」や国の補助制度を活用しています。

[https://www.jreast.co.jp/press/2020/20210309\\_ho01.pdf](https://www.jreast.co.jp/press/2020/20210309_ho01.pdf)

●群馬県における「地域連携 IC カード」を利用した IC 乗車サービスの提供について【上信電鉄、群馬中央バス、日本中央バス、群馬バス、矢島タクシー、永井運輸、群馬県バス事業協同組合、JR 東日本】

上信電鉄株式会社、群馬中央バス株式会社、日本中央バス株式会社、株式会社群馬バス、株式会社矢島タクシー、永井運輸株式会社、群馬県バス事業協同組合、東日本旅客鉄道株式会社は、「地域連携 IC カード」を利用した IC 乗車サービスの提供について合意しました。バス事業者 6 社が協力して一つの地域で導入する初めてのケースであり、交通ネットワークとしての利便性向上が期待できます。

[https://www.jreast.co.jp/press/2020/20210318\\_ho01.pdf](https://www.jreast.co.jp/press/2020/20210318_ho01.pdf)

●埼玉県初！ Society5.0 社会の実現に向けた令和 2 年度秩父市山間地域におけるスマートモビリティによる生活交通・物流融合事業「秩父モデル」構築を強力に推進 移動に係る課題解決に向けた「ドローン物流」「遠隔医療」「MaaS」サービスを実現【秩父市、ゼンリン、三菱総研、楽天、西武 HD、西武鉄道、西武観光バス、アズコムデータセキュリティ、早稲田大学】

秩父市、株式会社ゼンリン、株式会社三菱総合研究所、楽天株式会社、株式会社西武ホールディングス、西武鉄道株式会社、西武観光バス株式会社、株式会社アズコムデータセキュリティ、早稲田大学の 9 者は、2020 年 11 月より「秩父市生活交通・物流融合推進協議会」設立を契機に、埼玉県秩父市の山間地域の少子高齢化によるヒトとモノの移動の困難さに着目した物流・公共交通ネットワーク「秩父モデル」構築への取り組みを開始しました。物流、生活交通、観光交通、医療等の多様な分野のサービスについて、「ドローン物流」「遠隔医療」「MaaS」(貨客混載・EV カーシェアリング)などの先端技術を活用してヒトとモノの移動を最適化・効率化し、Society5.0 社会の実現に向けた事業モデルを構築することを目指し、2024 年にはサービスの社会実装を実現します。

<https://www.zenrin.co.jp/information/product/210318.html>

●ついに大阪の MaaS が始動！ 第 1 弾はアプリ「Osaka MaaS 社会実験版」をリリースし多様なモビリティや生活サービスをつなぎます【Osaka Metro】

大阪市高速電気軌道株式会社は、2021年3月5日にスマートフォン用アプリ「Osaka MaaS 社会実験版」を配信しました。アプリは、2021年3月30日から運行開始を予定しているオンデマンドバスに先立って配信され、予約・決済機能を備えています。また、Osaka Metroを含む関西2府4県で運行する多様なモビリティを用いた経路検索が可能です。

[https://subway.osakametro.co.jp/news/news\\_release/20210304\\_apri\\_osakaMaaS.php](https://subway.osakametro.co.jp/news/news_release/20210304_apri_osakaMaaS.php)

● 駅構内・近接での飲食・生花のサブスクサービス、40店舗以上で利用可能！3月8日 MaaS アプリ「EMot」で、「EMot パスポート」を発売 ～アプリ内事前決済で、お得に非接触・スピーディーに駅ナカをご利用いただけます～【小田急電鉄】

小田急電鉄株式会社は、2021年3月8日、MaaS アプリ「EMot」において、駅を利用する際に便利な飲食・物販の新たなサブスクリプションチケット「EMot パスポート」を発売しています。MaaSの実現により、多様なモビリティサービスを提供する“行きかた”だけではなく、“生きかた(ライフスタイル)”も提案していきたい、というEMotのコンセプトから生まれた商品です。

<https://www.odakyu.jp/news/o5oaa1000001w6xe-att/o5oaa1000001w6xl.pdf>

● 北海道新幹線を使用した貨客混載輸送の事業化について【JR 北海道、佐川急便】

佐川急便株式会社と北海道旅客鉄道株式会社は、北海道新幹線を使用した貨客混載輸送事業を3月24日から開始しました。

[https://www2.sagawa-exp.co.jp/newsrelease/detail/2021/0310\\_1675.html](https://www2.sagawa-exp.co.jp/newsrelease/detail/2021/0310_1675.html)

● JR九州と九州新幹線を活用した貨客混載実証実験実施【JR九州、佐川急便】

佐川急便株式会社は、九州旅客鉄道株式会社と宅配便荷物を九州新幹線で運ぶ貨客混載事業を検討しており、この事業開始に向けた実証実験を2021年2月24日に実施しました。

[https://www2.sagawa-exp.co.jp/newsrelease/detail/2021/0226\\_1670.html](https://www2.sagawa-exp.co.jp/newsrelease/detail/2021/0226_1670.html)

● しっかり分別してもう一度ペットボトルに戻す「ボトル to ボトル」の取り組み 3月12日、新宿駅でペットボトル回収に関する実証運用を開始 ～資源の循環サイクルを強化し、限りある地球資源を有効活用～【小田急電鉄】

小田急電鉄株式会社は、2021年3月12日から6月11日まで、小田急線新宿駅6番ホームにリサイクルステーションを設置し、使用済みペットボトルを新たな飲料用ペットボトルにリサイクルする「ボトル to ボトル」に向けた実証運用を実施しています。

<https://www.odakyu.jp/news/o5oaa1000001w6tm-att/o5oaa1000001w6tt.pdf>

● 日立と西日本鉄道がニューノーマル時代の安全・快適な移動と経済の活性化の両立に向け、公共交通機関利用者の行動変容を促す実証実験を開始 日立独自のナッジ応用技術を活用し、持続可能な公共交通モデルを構築【日立、西鉄】

株式会社日立製作所と西日本鉄道株式会社は、ニューノーマルな社会に即した移動と経済の活性化を両立するために、日立独自の「ナッジ(促す)応用技術」を活用して公共交通機関利用者の行動変容を促す実証実験を2021年3月17日から実施しています。西鉄バスの福岡市の天神・博多エリアを通る便を対象として、本実証実験の参加者がWebアプリで経路検索を行うと、事前に入力した参加者の好み、天候を加味した交通混雑予報、商業施設のリアルタイム混雑情報、目的地への経路情報を組み合わせた、混雑を回避するルートや時間の過ごし方などの移動パターンが表示されます。

<https://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2021/03/0310.html>

●全国初！路線全てのバス停をスマートバス停へ！3月21日より北九州空港エアポートバス2路線で運用開始 コロナ禍で約10倍に増えたバス停管理業務の軽減を目指す【西鉄バス九州、西鉄エム・テック、YEDIGITAL】

西鉄バス北九州株式会社は、西鉄エム・テック株式会社と株式会社 YEDIGITAL が提供するスマートバス停を、北九州空港エアポートバス 2 路線(小倉系統、折尾・黒崎・学研都市系統)の全バス停に導入し、3月21日より運用しています。バス路線における起点から終点まで全てのバス停でスマートバス停を運用するのは全国で初めてとなります。

[http://www.nishitetsu.co.jp/release/2020/20\\_110.pdf](http://www.nishitetsu.co.jp/release/2020/20_110.pdf)

●〔実証実験〕With コロナの新しい生活様式「1本まって空いてるバスに！」3月3日より、東急バス全線で車内の混雑情報をリアルタイムにご案内します【東急バス、ナビタイムジャパン】

東急バス株式会社と株式会社ナビタイムジャパンは、2021年3月3日より、東急バス公式サイト「乗換・時刻表サービス」、バス停留所のデジタルサイネージ、バス専用ナビゲーションアプリ「バスNAVITIME」にて、車内混雑情報をリアルタイムで案内する実証実験を実施しています。

<https://www.tokyubus.co.jp/news/15637850bcc246e36fba31a7639afa2834dcd914.pdf>

●燃料電池バス「SORA」の導入について【神姫バス】

神姫バス株式会社は国・兵庫県及び姫路市から支援を受け、燃料電池バス「SORA」(トヨタ自動車株式会社製)を西日本で初めて導入します。燃料電池バスは、燃料である水素と空気中にある酸素の化学反応により発電し、その電力でモーターを駆動させて走行します。一般的なバスの動力であるディーゼルエンジンと比べて、走行時に二酸化炭素や窒素酸化物などを排出しないため、環境負荷の低減を実現することができるとともに、静粛性や乗り心地にも優れている車両です。導入は4月からの予定です。

[https://www.shinkibus.co.jp/sysfiles/wtn/1280/20210224\\_SB\\_h2bus.pdf](https://www.shinkibus.co.jp/sysfiles/wtn/1280/20210224_SB_h2bus.pdf)

●WILLER が東池袋エリアで自動運転サービスの実証実験を開始 ～地域の公共交通との結節やデリバリーサービスにおける自動運転の有効性を検証します～【WILLER】

WILLER 株式会社は、東京都の「令和 2 年度自動運転技術を活用したビジネスモデル構築に関するプロジェクト」に採択され、3 月 10 日から 16 日までの 7 日間、地域の公共交通・サービスと連携した自動運転の実用化に向けた実証実験を、豊島区内にある「としまみどりの防災公園(愛称:IKE・SUNPARK、昨年秋オープン)」周辺の公道で実施しました。

[https://www.willer.co.jp/news/press/2021/0310\\_4360](https://www.willer.co.jp/news/press/2021/0310_4360)

●欧州での電動二輪車および小型電動モビリティを対象とした交換式バッテリーコンソーシアムの創設に合意【ヤマハ、本田技研、KTM AG、Piaggio & C SpA】

ヤマハ発動機株式会社は、本田技研工業株式会社、KTM AG および Piaggio & C SpA とともに、電動二輪車および小型電動モビリティの普及を目的とした、交換式バッテリーコンソーシアムの創設に合意しました。

今回のコンソーシアム創設合意は、パリ協定および欧州域内におけるモビリティの電動化の加速が背景にあります。コンソーシアム創設に合意した 4 社は、標準化された交換式バッテリーシステムにより、小型電動モビリティの普及および、より持続可能な交換式バッテリーのライフサイクル管理への貢献を目的としています。また、バッテリーの共通化により、航続距離の伸長や充電時間の短縮、インフラコストの低減や車両コストの低価格化が期待されます。

コンソーシアムの目的は、小型電動モビリティ向けに交換式バッテリーシステムの技術仕様を定義することです。関連団体、各国、欧州、および国際標準規格化団体との連携により、欧州域内および国際的な共通規格の取得を目指します。

<https://global.yamaha-motor.com/jp/news/2021/0301/corporate.html>

●ダブル連結トラック駐車場予約システムの実証実験を開始します ～浜松いなさ IC 路外駐車場と足柄 SA(上り)予約駐車マスが完成～【NEXCO 中日本】

中日本高速道路株式会社は、国内の物流を支えるトラックなどのドライバー不足が進行する中、労働生産性の向上や働き方の改善を推進するため、ドライバーの確実な休憩機会を確保するダブル連結トラック駐車場予約システムの実証実験を、E69 新東名高速道路(新東名)引佐連絡路 浜松いなさインターチェンジ(IC)付近に新たに整備した「浜松いなさ IC 路外駐車場」および E1 東名高速道路(東名)足柄サービスエリア(SA)(上り)において、2021 年 4 月 1 日から開始します。

[https://www.c-nexco.co.jp/corporate/pressroom/news\\_release/5037.html](https://www.c-nexco.co.jp/corporate/pressroom/news_release/5037.html)

●新路線における「全長 25mダブル連結トラック」の運行開始について【福山通運】

福山通運株式会社は、3 月 5 日から「全長 25mダブル連結トラック」による新路線、福山主管支店(広島県福山市)と福岡流通センター(福岡県福岡市)間における運行を開始しました。新路線における運行は、2019 年 8 月に国土交通省から発表されたダブル連結トラックの対象路線の拡充を受けて行うもので、「福山主管支店-国道 2 号線-山陽自動車道福山西 IC-九州自動車道福岡 IC-国道 201 号線-福岡流通センター」を走行します。

[http://corp.fukutsu.co.jp/upload/save\\_pdf/1615022073436.pdf](http://corp.fukutsu.co.jp/upload/save_pdf/1615022073436.pdf)

●ユーグレナバイオジェット燃料が完成、年内の供給開始・フライト実現へ BIC プロセスによるバイオジェット燃料で ASTM 認証に適合【ユーグレナ、Chevron Lummus Global、Applied Research Associates】

株式会社ユーグレナと米国の Chevron Lummus Global, LLC、Applied Research Associates, Inc.は、ユーグレナ社のバイオジェット・ディーゼル燃料製造実証プラントにおいて ASTM D7566 Annex6 規格に適合した、微細藻類ユーグレナ等由来のバイオジェット燃料が完成しました。バイオディーゼル燃料は昨年 4 月より先行して供給を開始しましたが、バイオジェット燃料に関しても供給開始の目途が立ったことから、年内のフライト実現に向けて、今後、航空運送事業者や航空局等との最終調整を進めます。

ユーグレナ社のバイオ燃料製造実証プラントは、CLG 社と ARA 社が共同で開発したバイオ燃料アイソコンバージョンプロセス技術を採用し、取得した ASTM 認証に適合したバイオジェット燃料が世界ではじめて完成したことになります。

<https://www.euglena.jp/news/20210315/>

●日本初、ユーグレナバイオ燃料を使用したドローンによる物流実証を石垣島で成功【ユーグレナ、エアロジューラボ、KOBASHI HOLDINGS、リバネス】

株式会社ユーグレナと株式会社エアロジューラボは、KOBASHI HOLDINGS 株式会社と株式会社リバネスの協力の下、エアロジューラボが開発したハイブリッドドローン「AeroRange QUAD」にユーグレナ社が製造したバイオ燃料を使用して、竹富島・石垣島間でのドローンを活用した物流実証試験を実施しました。実証試験では、ユーグレナ竹富エビ養殖株式会社で養殖したクルマエビの竹富島から石垣島への輸送に成功しました。

<https://www.euglena.jp/news/20210316-2/>

●トヨタ、「Woven Planet 債」の発行計画を発表 ～トヨタフィロソフィーに基づき、SDGs の取り組みを推進～【トヨタ】

トヨタ自動車株式会社は、SDGs 貢献に資するプロジェクトに対する支出を社債発行により調達するため、「Woven Planet 債」の発行を計画しています。発行規模は、円建社債・外貨建社債あわせて最大 5,000 億円程度を予定しています。

トヨタは、社会課題である安全と環境の問題を解決する取り組みに加え、未来のモビリティ社会の構築に向けた取り組みを進めてまいりました。このような取り組みに必要な資金を調達し、SDGs の取り組みを加速させるためにも、「Woven Planet 債」を発行予定です。

<https://global.toyota.jp/newsroom/corporate/34860859.html>

●国内初のトランジション・ローン(脱炭素に向けた移行ファイナンス)による資金調達【川崎汽船】

川崎汽船株式会社は、2021年3月12日に竣工した次世代型環境対応 LNG 燃料自動車専用船を対象に、株式会社みずほ銀行と三井住友信託銀行株式会社が実行する国内初となるトランジション・ローンを活用したオペレーティングリースを導入しました。同ローンの組成にあたり、株式会社日本格付研究所より国際資本市場協会が提唱しているクライメート・トランジション・ファイナンス・ハンドブックに則した適格認証を取得し、最上位評価「Green1 (T)」を受けています。

<https://www.kline.co.jp/ja/news/csr/csr-2659168475661371808/main/0/link/210312JA2.pdf>

●ノルウェー Larvik Shipping 社へ出資、液化 CO<sub>2</sub> 海上輸送事業へ参画【商船三井】

株式会社商船三井は、液化 CO<sub>2</sub> 船を船舶管理しているラルビック・シッピング社に出資し、液化 CO<sub>2</sub> 海上輸送事業へ参画します。

液化 CO<sub>2</sub> 海上輸送は CCUS バリューチェーンの中で回収地と貯留地、もしくは回収地と有効利用地を効率的に結ぶ手段の一つとして重要な役割を担います。CCUS は CO<sub>2</sub> を回収し貯留、もしくは有効に利用する技術として、低炭素社会を実現する手法の一つとして注目されています。国際エネルギー機関のレポートに拠れば、CCUS は 2070 年迄の累計 CO<sub>2</sub> 削減量の 15%を担い、カーボンニュートラル達成時に約 69 億トン/年の削減貢献が期待されています。

<https://www.mol.co.jp/pr/2021/21020.html>

●ドイツ Power to X 研究所を設立【ドイツ連邦環境省】

ドイツ連邦環境省は、ラウジッツ PtX 研究所の設立を公表しました。PtX (Power to X) は電力を水素に変換し、他の燃料 (X) を生成する技術であり、この研究所は、グリーン水素とその誘導体の国際的な中心となることを目指し、科学者と企業が共同で PtX 技術の開発を促進します。さらに、環境に配慮した PtX 技術の基盤を構築し、協力体制を築くために、科学者と産業界の間での専門家対話が計画されています。革新的なプロジェクトは、一流技術を持つ企業の支援を受け、研究から実践につなげる必要があることから、PtX 技術を具体化するために、ラウジッツにも実証プラントが建設されています。また、2019 年にコトブスに設立されたエネルギー集約産業における気候保護対策を促進するコンピテンスセンターとの協力も、重要な相乗効果を生み出すことが期待されています。連邦政府は、研究所と実証試験に対し、構造強化法から、2024 年まで最大 1 億 8000 万ユーロを拠出するとしています。

<https://www.bmu.de/pressemitteilung/ptx-lab-lausitz-bringt-synthetische-treibstoffe-aus-dem-labor-in-den-luft-und-seeverkehr/>

●ドイツ 市街地における配送集約拠点と電気カーゴバイクの導入を支援するプログラムを開始【ドイツ連邦環境省】

ドイツ連邦環境省は、市街地に設置する荷物の集約・配送拠点である「マイクロデポ」と荷物の配送を目的とした電気自転車「電気カーゴバイク」を支援する助成プログラムを 3 月 1 日に施行することを公表しました。ドイツ国内では、新型コロナウイルスの世界的流行による影響

だけでなく、オンライン取引の増加により、市街地における配達輸送が増加しています。配送量は年間約 30 億個にのぼり、配送車両の多くは歩道や自転車道に駐車し、排気ガスによる大気汚染の増加を引き起こしています。今回の助成プログラムにより、民間や自治体が参加する共同利用が可能な「マイクロデポ」の設置と電気カーゴバイクを用いた市街地における荷物配送の転換を支援します。

<https://www.bmu.de/pressemitteilung/neue-bmu-foerderung-fuer-e-lastenraeder-und-mikro-depots-sorgt-fuer-sauberere-luft-und-mehr-klimaschutz/>

---

#### 4. イベント情報

●オンラインシンポジウム ローカル SDGs のデザイン ～地域循環共生圏のつくり方～

日時:2021 年 3 月 26 日(金)14:30～17:00

場所:オンライン開催

主催:環境省

<http://www.env.go.jp/press/109282.html>

---

## 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](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](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](mailto: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](https://p.bmb.jp/bm/p/f/tf.php?id=mail_ecomo)

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