


Contents

14 12 10 08 06 04 02

海の生き物を育むシーグラスピース
「みなとわくわく探検隊」港?!!「つなだろろ」の作成
湿地の保全・再生に向けた取り組み「戦場ヶ原湿原を例として」
両生類を用いた変態試験法の開発
河川流を考慮した3次元海浜変形予測解析モデルの開発
BMS(Bridge Management System)を用いた橋梁維持管理の提案
「つなだろろ」の環境調査部門から



人と地球の未来のために――


 いであ株式会社

Column

バイオ(ETBE)ガソリンについて

バイオマスエタノールから製造したエチル・ターシャリー・ブチル・エーテル(ETBE)を混合したガソリン商品名「バイオガソリン」が販売されたことに関し、使用者として考慮すべき側面についてお知らせします。

よく似た分子構造の物質は使用禁止に

1991年に登場したハイオクガソリンは、メチル・ターシャリー・ブチル・エーテル(MTBE)を配合してオクタン価を高めたものですが、日本ではMTBEの水質汚染が確認され、業界自主規制により2001年に使われなくなっています。米国でも地下水汚染が発見され、2006年には多くの石油メーカーでガソリンへのMTBEの添加が止められています。MTBEは、化審法の監視化学物質等には指定されておりませんが、大気汚染防止法の「有害大気汚染物質」に指定されており、また、水道法の水質管理目標設定項目として「0.02mg/L以下」の基準値設定がなされています。

ETBEガソリンの登場

このような背景の下に新たに登場したのが、エチル・ターシャリー・ブチル・エーテル(ETBE)です。ETBEはMTBEのメチル基がエチル基に置き換わっただけの分子構造です。

日本の石油業界ではバイオマス由来のエタノールを直接、ガソリンに添加する方式は品質面で劣るとして採用せず、バイオマスエタノールと石油精製時に副産物として生じるイソブテンを合成してETBEにしてからガソリンに添加・利用することで、温室効果ガス排出量を削減する方法を選択しています。

ETBEの安全性などの検討結果

ETBEの安全性については資源エネルギー庁が主催したWGで検討され、各種毒性試験結果から「難分解性である」「継続的に摂取される場合には人の健康を損なう長期毒性の疑いがある」「蓄積性は低く、動植物の生息・生育に支障を及ぼす恐れはない」とされ、人体影響に関する第二種監視化学物質に該当するという判定がなされました。

2007年4月末からETBEガソリン販売開始

石油連盟では、政府から「2010年50万kLのバイオ輸送燃料利用目標のうち、21万kLの利用を石油業界に要請してきた」こと、および「ETBEガソリンは品質確保法のガソリン規格に合致し、従来のレギュラーガソリンと同じ使い方ができる」ことを根拠として、2007年4月末から首都圏50箇所の給油所でETBEガソリンを「バイオガソリン」の名称で販売し始めました。2009年度には1,000箇所の給油所での販売を、また2010年から全国的な導入を予定しています。

石油業界が単にバイオマスエタノールそのものではなく、イソブテンとの合成ETBEを選択した理由は、「生産コストが安い」「オクタン価が高まる」「光化学スモッグの要因とされる揮発性炭素化合物の大気への気散が抑制できる」等の点と、EUでの従来のガソリンと変わらないという人体影響についての実験結果や既に15%まで添加を認めているという点にあり、これらのことから特段の問題はないとしています。

一方、ETBEは米国ではカリフォルニア州、ミネソタ州で使用が禁止され、オーストラリアではETBEの毒性に関する知見が不十分としてガソリンへの添加を禁止しています。

ご承知のように環境政策は、単に環境影響だけで策定するのではなく、経済政策とも深く関係します。MTBEは化審法評価では「健康影響はなく、生態影響は不明」にもかかわらず、使用禁止・業界自主規制になっていますが、ETBEは第二種監視化学物質に該当するという判定をされて、現在、化学物質リスクに関する調査研究の2年目(最終年)に入っています。

石油業界の2007年度当初からのETBEガソリンの販売は、調査研究の最終結果が出る前の動きで時期尚早の感がありますが、果たして日本でこのままETBEガソリンがバイオマスガソリンの主流になっていくのかが注目されます。



CORPORATE DATA

社会基盤の形成と環境保全の総合コンサルタント Integrated Consultancy on Infrastructure Development and Environmental Conservation

商号	いであ株式会社	Corporate Name	IDEA Consultants, Inc.
創業	昭和28年5月	Founded	May 2, 1953
本社所在地	東京都世田谷区駒沢3-15-1	Head Office	3-15-1 Komazawa, Setagaya-ku, Tokyo, Japan
資本金	31億7,323万円	Capital	3,173 million yen
従業員数	880名(2007年6月30日現在)	Employees	880 (as of June 30, 2007)
役員	代表取締役会長 田畑 日出男 代表取締役社長 都丸 徳治	Representative Corporate Executive Officers	Chairman Hideo TABATA President Tokuji TOMARU
事業内容	<ul style="list-style-type: none"> - 河川計画 - 海岸保全計画 - 河川・海岸構造物の設計 - 道路・交通都市計画 - 橋梁の設計・管理 - 災害危機管理 - 災害復旧計画 - 環境調査 - 理化学分析・実験 - 環境影響評価 - 環境リスクの評価・管理 - 環境計画 - 建設事業のマネジメントシステム - 自然環境の調査・解析 - 生物生息環境の保全・再生・創造 - 水辺のアメニティ - 道路・都市空間のアメニティ - 情報システム - 海外事業 	Business Fields	<ul style="list-style-type: none"> - RIVER PLANNING & WATER RESOURCES MANAGEMENT - COASTAL ZONE & ESTUARY MANAGEMENT - DESIGN OF RIVER & COASTAL STRUCTURES - HIGHWAYS, TRANSPORTATION, & URBAN PLANNING - DESIGN & MANAGEMENT OF BRIDGES - DISASTER RISK MANAGEMENT - DISASTER MITIGATION & RESTORATION - ENVIRONMENTAL RESEARCH - PHYSICAL & CHEMICAL ANALYSIS, EXPLANATION - ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT - ENVIRONMENTAL RISK ASSESSMENT & MANAGEMENT - ENVIRONMENTAL PLANNING - ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM OF CONSTRUCTION WORKS - ECOLOGICAL SURVEY & ANALYSIS - HABITAT CONSERVATION & RESTORATION - AMENITY OF WATERFRONT - AMENITY ROAD & CITY PLANNING - INFORMATION SYSTEM - OVERSEAS PROJECTS
連結子会社	新日本環境調査株式会社 沖縄環境調査株式会社 株式会社ベーシックエンジニアリング	Consolidated Companies	Shin-Nippon Environmental Research Co., Ltd. Okinawa Environmental Research Co., Ltd Basicengineering Co., Ltd

拠点	本社	〒154-8585	東京都世田谷区駒沢 3-15-1	電話:03-4544-7600
	東京本部	〒105-0004	東京都港区新橋 6-17-19(新御成門ビル)	電話:03-5405-3700
	国土環境研究所	〒224-0025	神奈川県横浜市都筑区早渚 2-2-2	電話:045-593-7600
	環境創造研究所	〒421-0212	静岡県志太郡大井川町利右衛門 1334-5	電話:054-622-9551
	東京支社	〒105-0004	東京都港区新橋 6-17-19(新御成門ビル)	電話:03-5405-8150
	大阪支社	〒553-0003	大阪府大阪市福島区福島 7-20-1(KM西梅田ビル)	電話:06-6453-3033
	大阪支社 環境コンサルタント事業部	〒550-0002	大阪府大阪市西区江戸堀 3-2-23	電話:06-6448-2551
	札幌支店	〒060-0062	北海道札幌市中央区南二条西 9-1-2(サンケン札幌ビル)	電話:011-272-2882
	東北支店	〒980-6016	宮城県仙台市青葉区中央 4-6-1(SS30ビル)	電話:022-263-6744
	名古屋支店	〒455-0032	愛知県名古屋市中区入船 1-7-15	電話:052-654-2551
	広島支店	〒730-0051	広島県広島市中区大手町 2-1-1(広島商中日生ビル)	電話:082-545-8500
	九州支店	〒812-0055	福岡県福岡市東区東浜 1-5-12	電話:092-641-7878
	沖縄支店	〒900-0003	沖縄県那覇市安謝 2-6-19	電話:098-868-8884
	北陸事務所	〒950-0087	新潟県新潟市中央区東大通 2-5-1(KDX新潟ビル)	電話:025-241-0283
	四国事務所	〒780-0053	高知県高知市駅前町 1-8(第7駅前観光ビル)	電話:088-885-3112
	営業所		青森、盛岡、秋田、山形、福島、新潟、茨城、千葉、北関東、相模原、神奈川、静岡、長野、富山、金沢、岐阜、三重、福井、滋賀、奈良、和歌山、神戸、山陰、山口、高松、徳島、高知、北九州、熊本、長崎、佐賀	
	海外事務所		北京(中国)、ジャカルタ(インドネシア)、マニラ(フィリピン)	

I-NET リニューアル新装版
 JANUARY 2008 Vol.17 (2008年1月発行[年3回発行])
 編集・発行:いであ株式会社 企画部広報室
 〒154-8585 東京都世田谷区駒沢3-15-1
 TEL. 03-4544-7603, FAX. 03-4544-7711
 ホームページ: http://ideacon.jp/

人と地球の未来のために —
 **いであ株式会社**
 お問い合わせ先
 E-mail: idea-quay@ideacon.jp



古紙配合率100%再生紙を使用しています