



ごあいさつ

理事長 大橋 忠晴

アベノミクス効果による円高是正、株価上昇もここに来て一服した感がありますが、懸念された4月からの消費税増税による個人消費への影響は想定内で収まったように報じられています。今後、我が国経済が本格的な回復傾向の道を着実に進むにあたっては、アベノミクスの第3の矢である成長戦略の確実かつ迅速な実行が肝要であり、大きな期待を抱いております。

先の決算発表では大手企業を中心とした収益の改善や海外競争力の回復が報道される一方、国内生産量の拡大や設備投資の増加は未だ途上にあり、多くの中堅・中小企業においては、厳しい経営環境であることに変わりはありません。

今後、経済の好スパイラルの中で、経営環境が改善されていくことに期待するものの、いまや大企業を中心とするグローバルに展開される生産・販売体制は、今後拡大することはあれ、停滞・縮小は考えにくく、地元中堅・中小企業にとって、海外進出やビジネスモデルの刷新は生き残りをかけた大きな喫緊の課題と言えます。当財団としては、地元自治体ならびに他の支援機関と連携し、一層の企業支援に努めて参る所存です。

昨年度は、当財団が事務局を務める「ひょうご産学官連携コーディネーター協議会」で研究会や事業化を目指したプロジェクトを起こす一方、技術移転部門では、地元大学等の知的財産の発掘・評価・出願等を受託支援する他、大企業が保有する休眠特許を掘り起こし、地元企業への技術移転に注力するとともに企業のニーズに対応したシーズ情報の提供にも取り組んで参りました。

また、技術・新製品の発信およびマッチングの場である国際フロンティア産業メッセ2013は皆様のご協力で、昨年は過去最大の規模で開催することができました。本年度も9月4、5日に開催予定であり、皆様方の企業・団体のご協力・ご出展を改めてお願いする次第です。

本年度も、県・市ならびに賛助企業から付託を受けた公益財団法人として、『成果の見える化』と「経営の収支改善」を掲げて運営して参る所存です。安心・安全で豊かな、ひょうご・神戸を実現すべく、積極的な活動を展開して参りますので、今後とも皆様方のご支援・ご鞭撻をよろしくお願い申し上げます。

(平成26年3月12日開催の第7回理事会での挨拶を一部修正)

平成26年6月

研究開発部門

競争的資金による研究開発事業のご紹介

平成25年度は近畿経済産業局が推進する「戦略的基盤技術高度化支援事業」(略称サポイン)で4件、文部科学省関連の「地域イノベーション戦略支援プログラム」で1件、農林水産省事業で1件、兵庫県COEプログラム推進事業で3件の研究開発事業を実施しました。

今回はこれらの中から、兵庫県COEプログラム推進事業 環境・エネルギーイノベーション特別枠の2件の開発事例をご紹介します。

【平成25～26年度 兵庫県COEプログラム推進事業 環境・エネルギーイノベーション特別枠】

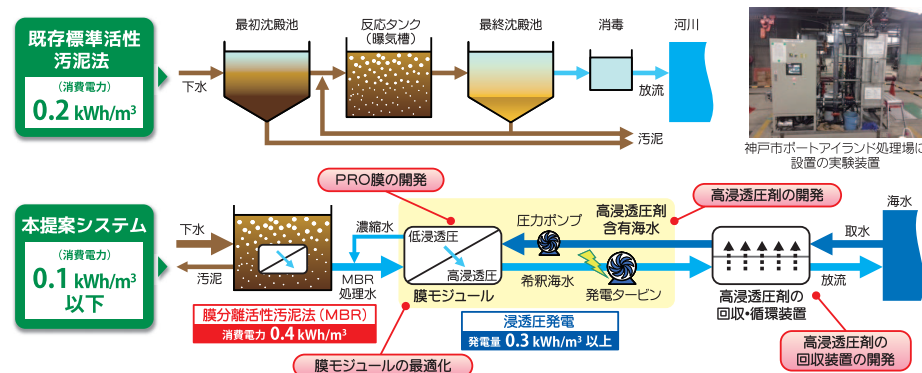
浸透圧発電-膜分離活性汚泥法のハイブリッド化新規省エネ型下水処理システムの開発

(参画機関：(公財)新産業創造研究機構、(国大)神戸大学、(株)イノエプラスチック、(株)神鋼環境ソリューション)

下水処理場は快適な水環境の実現には欠かせないものですが、現状では多量のエネルギーを消費しており、低エネルギー消費型で高品質の処理水を保証する下水処理システムが求められています。

本技術開発では省エネルギーでかつ高処理水質も実現するべく膜分離活性汚泥法(MBR: Membrane Bio Reactor)の後段に浸透圧発電(PRO: Pressure Retarded Osmosis)を設置します。

MBRにて処理水質の向上を実現し、浸透圧発電にて全体のエネルギー消費を抑制する新規下水処理システムです。



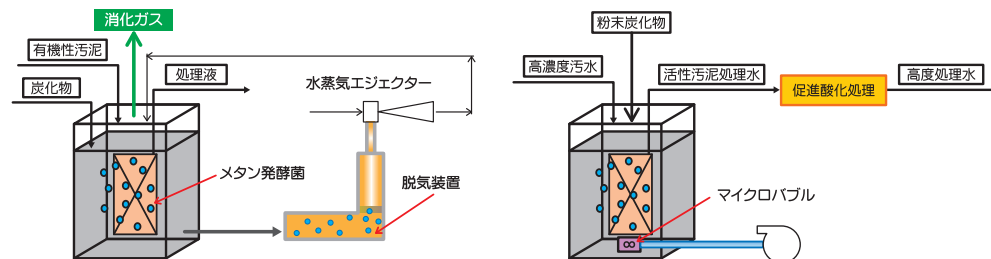
【平成25～26年度 兵庫県COEプログラム推進事業 環境・エネルギーイノベーション特別枠】

下水処理における生物物理化学処理による省エネ化システムの研究開発

(参画機関：(公財)新産業創造研究機構、(株)テクノプラン、(有)環研、(国大)神戸大学、(公大)兵庫県立大学、神戸市立工業高等専門学校)

本事業は、従来の生物反応を中心とした下水処理プロセスに新たな物理化学的要素(マイクロバブルによる曝気ほか)を複合し“省エネ”を図るとともに、下水汚泥(バイオマス資源)から、より効率的にメタンエネルギーを創出する“創エネ”を狙った開発です。

その複合する物理化学的要素プロセスは「蒸気エジェクターによる減圧メタン発酵法」、「炭化物添加汚泥濃縮分離」、「電解による難分解成分の促進酸化」、「マイクロバブルによる曝気」などです。



(図) 汚泥処理システム概念図

(図) 高効率水処理システム概念図

平成 25 年度研究開発テーマ

● 近畿経済産業局関連

◆ 戦略的基盤技術高度化支援事業

「薄型広帯域電波吸収体の開発」
「小型・低消費電力・高精度で安価な農機用航法センサの研究開発」
「緻密セラミックス膜製造技術開発」
「高性能ディスプレイ用有機半導体の超臨界下合成技術の開発」

● 農林水産省関連

◆ 農作業の軽労化に向けた農業自動化・アシストシステムの開発

「小型ロボットによる畦畔除草等自動化技術の開発」

● 文部科学省関連

◆ 地域イノベーション戦略支援プログラム

「革新的膜工学を核とした水ビジネスにおけるグリーンイノベーションの創出」

● 経済産業省関連

◆ 課題解決型医療機器等開発事業

「がん放射線・粒子線治療用体内吸収スパーサーの開発」(TLO ひょうご所管)

● 兵庫県関連

◆ 平成 25 年度兵庫県 COE プログラム推進事業

「高度電気化学遺伝子センサー・バイオセンサーの開発」
「浸透圧発電・膜分離活性汚泥法のハイブリッド化新規省エネ型下水道処理システムの開発」
「下水道処理における生物物理化学処理による省エネ化システムの研究開発」
「ホログラフィック角膜断層撮影装置の開発」(TLO ひょうご所管)

技術移転部門

技術移転センター (TTC)

近畿経済産業局委託 平成 25 年度「知財総合支援窓口事業」

● 支援件数等

NIROと(一社)兵庫県発明協会がコンソーシアムを組んで受託し、知財総合支援窓口にて兵庫県下の中小企業が抱えている経営課題の解決のための知財支援を行いました。また、知財ビジネスマッチングマート事業にも協力し、20件の大企業開放特許マッチングを行いました。

更に、神戸市の補助金支援やNIRO自主事業により、中小企業の技術相談対応や事業化支援等を行い、平成25年度の中小企業支援実績総件数は、総計 2,781 件に上りました。

(表1) NIRO知財相談実績件数

窓口相談	訪問相談	総件数	左記件数の内数	
			新規企業	海外進出
663	197	860	41	16

知財総合支援窓口：NIRO 技術移転センター TEL：078-306-6808

● 企業支援の事例紹介

除菌ができるメンテナンスオイルの特許権取得

殺菌消毒器や紫外線殺菌保管庫等を製造販売している神戸市内のE社は、医療用精密機器内部の除菌と潤滑・洗浄が同時にできるオゾン溶解させた高純度オイルについて特許権を取得し、商品化を行いました。

本出願特許の拒絶対応に苦慮し、知財総合支援窓口相談にいられました。先行特許の構成要件について詳細に分析し、発明の特徴を明確にすることにより本出願特許の進歩性を主張して権利取得に成功しました。

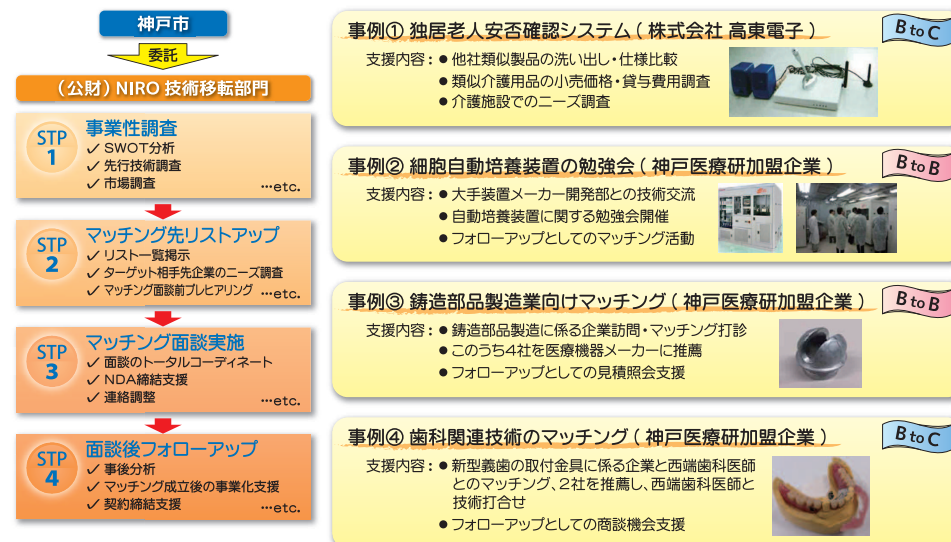
現在、知財戦略支援として関連特許の出願支援も継続的に行っています。



(E社ホームページより)

3

神戸市委託 平成 25 年度「医療機器ビジネスサポートアドバイザー事業」



※神戸医療研：(一社) 神戸市機械金属工業会医療用機器開発研究会

TLO ひょうご

● 平成 25 年度の活動状況について

TLOひょうごは大学と企業にあって、大学等の研究成果の活用を推進しており、そのプロセスにおける大学・企業双方のサービス提供(業務委託)を行っています。また、地域密着型の金融機関とも連携し、県下ほかの中小企業に対して、事業化支援、プロジェクト提案・支援、技術相談、シーズ・ニーズ発掘等に取り組んでいます。

25年度	企業支援実績	20件
	ライセンス等収入件数	40件
	競争的資金の契約	1件
	近畿経済産業局事業請負	2件



活動の事例紹介

① 平成25年度兵庫県COEプログラム推進事業「ホログラフィック角膜断層装置の開発」において、非接触で患者に負担を掛けずに無歪で高分解能な3次元断層像をワンショットで撮影できる開発を支援しました。

② 近畿経済産業局の事業を請負い、「平成25年度知財ビジネスマッチングマート開発特許発掘事業」では104件の大企業に眠る、中小企業向けシーズ発掘を行いました。

③ また「平成25年度先進的中小企業の大学知財活用促進及び戦略的知財マネジメント導入促進事業」では、近畿6府県と福井県の大学研究者と企業がマッチングを行い、活発な面談が行われ、共同研究に向けての協議に結びつきました。

4

技術支援部門

ひょうご産学官連携コーディネーター協議会の活動

●協議会活動

産学官連携業務に従事する人の集りである「ひょうご産学官連携コーディネーター協議会」では、コーディネーターのスキルアップを支援する情報交換会、勉強会を開催しています。また、中小企業支援として、中小企業・小規模事業者ものづくり・商業・サービス革新事業（ものづくり、商業・サービス）、戦略的基盤技術高度化支援事業等の補助金申請支援も行っています。

平成25年度に行った勉強会等

- ・マイクロEVの作り方（目的：国土交通省の規制緩和対応）
- ・医療機器ビジネス勉強会（目的：薬事法改正対応と医療機器への参入支援）
- ・平成26年度中小企業・小規模企業向け支援事業勉強会（目的：平成25年度補正予算、平成26年度予算の新規事業早期準備対応）
- ・日本が世界初の栄養補助食品の機能性表示拡大の動き勉強会（目的：規制改革会議の答申対応）

●研究会活動

また、「ひょうご産学官連携コーディネーター協議会」では、「兵庫イノベーション集積協議会」と連携して、産学官連携による研究会活動を展開しています。

オープン型

新エネルギー研究会
 リーダー：兵庫県立大学 上田 RA
 サブリーダー：甲南大学 安田研究 CD
 NIRO ものセン 阪神 小坂研究 CD
 事務局：NIRO 研究コーディネーター部
 ※現在2件の分科会立上げ（クローズド型）

環境・資源・リサイクル研究会
 リーダー：神戸大学 中井客員教授
 サブリーダー：関西学院大学 山本研究 CD
 NIRO ものセン 播磨 毛利研究 CD
 事務局：NIRO 研究コーディネーター部
 ※現在1件の分科会立上げ（クローズド型）

ひょうご水ビジネス研究会
 リーダー：NIRO 橋本プロジェクト・ディレクター
 サブリーダー：NIRO 平松 地域連携 CD
 NIRO 鷹上 地域連携 CD
 協力：神戸大学、兵庫県立大学
 ※現在1件の分科会立上げ（クローズド型）

クローズド型

ひょうご航空ビジネスプロジェクト
 世話人：NIRO 山口産学官連携総括ディレクター
 協力：神戸大学
 ※現在9社加盟

医療機器ビジネス研究会（1社対応型）
 リーダー：兵庫ものセン神戸 山中研究 CD
 事務局：NIRO 研究コーディネーター部
 協力：神戸大学、兵庫医科大学、大阪医科大学
 ※進捗状況により、TLO ひょうごに引き継ぐ

「ひょうご産学官連携研究会」入会受付中！

◎オープン型の研究会には多数の企業会員のほか、「ひょうご産学官連携コーディネーター協議会」の会員が参加しています。特に協議会の大学に属するコーディネーターをリーダー、サブリーダーとして配置するなど、運営の充実に努めています。当該分野への参入・事業化を目指す企業様の入会をお待ちしています。

TEL：078-306-6801、FAX：078-306-6812、E-mail：hyogo-cd@niro.or.jp

『マイクロ・ナノバブル利用研究会』を立ち上げ

マイクロ・ナノバブルは、農業・水産・畜産・洗浄・廃液・機械加工・医療等、いろんな機能性を持つことが事例として確認されています。政府もマイクロ・ナノバブル技術に着目して、2014年度から新たな予算をつけ、取組みははじめます。今後、世界規模でその利用が進むものと期待されており、その利用方法について、産学で研究する「マイクロ・ナノバブル利用研究会」を設立することになりました。この研究会は、一般社団法人日本マイクロ・ナノバブル学会や神戸大学・神戸高専の研究者等の協力が得られることになっています。



兵庫ものづくり支援センター阪神の活動について

●研究会のお知らせ

兵庫ものづくり支援センター阪神が拠点をおく（一財）近畿高エネルギー加工技術研究所（AMPI）では、PVDを代表とするドライコーティングに関する研究会を運営しています。活動としては5月、8月、11月の年3回の研究会（技術講演会）による情報交換を行っています。5月に開催した第40回研究会では「硬質薄膜の寿命」、「生体医療機器への応用」について話題提供を行いました（AMPIホームページをご覧ください）。無料で登録していただければ、どなたでも参加いただけますので、多数の方の参加をお待ちしています。

「AMPI」▶▶ www.ampi.or.jp

●新設機器のご紹介

兵庫ものづくり支援センター阪神では平成25年度に「高速CNC 3次元測定装置」、「高精度CCDカメラシステム」を導入しました。機器利用、依頼試験での利用が可能です。

 高速 CNC 3 次元座標測定装置 型式：PRISMO 5（カルツァイス社製） 仕様：測定範囲 X700mm、Y900mm、Z500mm 測定精度 2,0+L/300μm 用途：金型や製品の3次元形状計測	 高精度 CCD カメラシステム（マイクロスコープ） 型式：VHX-200（キーエンス社製） 仕様：最大倍率 3000 倍 落射・透過照明による観察が可能 電動ステージによる3次元観察・計測が可能 用途：微細加工部の観察 樹脂・金属の外観や組織および破面などを迅速に観察
--	--

国際フロンティア産業メッセ 2014

今回で14回目を迎える西日本最大規模の総合展示会「国際フロンティア産業メッセ」。昨年は過去最大規模の355小間（320企業・団体）の出展があり、24,266名の方にご来場いただき、大変盛況でした。今年は【「ひらめき」を「キラメキ」に！オンリーワン企業・機関が集結】をテーマとし、幅広く出展を募集しております。航空・宇宙関連特別展示などの新たな企画や、コーディネーターによるビジネスマッチングの一層の充実にご期待ください。皆様のご出展、心よりお待ちしております。

- 開催日時：2014年9月4日（木）・5日（金）10:00～17:00
- 会場：神戸国際展示場1号館・2号館（神戸ポートアイランド）
- 入場料：無料
- 規模：昨年度実績355小間（同時開催事業を含む）
- 分野：環境・エネルギー、情報通信・エレクトロニクス、航空・宇宙、オフィス関連、ロボット、材料・製造技術、健康・医療、生活関連（食品・住宅など）、地域振興・地場産業、グループ出展、産学連携・支援機関、特別企画「東北復興支援」等
- 小間料：1小間 54,000円（3m）～162,000円（9m）※税込
- 出展申込締切：2014年6月13日（金）
- お問合せ：出展について

同メッセ事務局
 日刊工業新聞社 大阪支社 イベントグループ
 TEL:06-6946-3384 FAX:06-6946-3389

事業内容について
 （公財）新産業創造研究機構 支援企画部
 TEL:078-306-6806 FAX:078-306-6813

<http://www.kobemesse.com>

産業メッセ2014

検索

2013年アンケートより（開催最終日現在）

一般的な相談・商談	63.9 件/社・団体
今後のセールス・技術提携につながる見込みの相談・商談	8.2 件/社・団体
契約成立または確実と思える商談	2.2 件/社・団体

来場者の94.5%が「次回も来場したい」と回答!!

～ NIRO 本部事務局移転のお知らせ ～

当財団は平成9年（1997年）に設立後、その翌年からポートアイランド2期の神戸キメックセンタービルに本部を移し、活動を続けてきました。このたび、地元自治体ならびに関係機関との調整を終え、本年8月中旬に本部を神戸商工会議所会館の4階に移転することになりました。これを機に、神戸商工会議所との連携を一層強化し、地元企業様の意見・要望に沿った企業支援活動に邁進して参ります。移転後もお気軽に事務所に越してください。電話番号等に変更はございません。

平成26年度 新任者のご紹介

名 前	部 署
橋 本 芳 純	常勤顧問
菅 野 勝 敏	支援企画部長 兼 兵庫ものづくり支援センター 副センター長
森 本 敬 己	研究所 研究二部長
神 田 克 己	研究所 研究一部 担当部長
小 坂 宣 之	研究所 研究一部 担当部長
福 地 雄 介	兵庫ものづくり支援センター神戸 総括研究CD 兼 所長
山 中 啓 市	兵庫ものづくり支援センター神戸 技術CD
飯 田 泰 久	兵庫ものづくり支援センター阪神 研究CD

賛助会員募集

NIRO では、広く賛助会員を募集しております。地域で活動されている企業で、当機構の事業目的にご賛同いただける企業・団体なら、業種・規模は問いません。また、NIRO 賛助会員は自動的に「TLO ひょうご企業会員」にも登録されますので、様々な特典を受けることができます。年間会費は一口5万円です。地域の産業振興に貢献する当機構の趣旨をご理解のうえ、是非ご協力いただきますようお願い申し上げます。

お問い合わせ先：（公財）新産業創造研究機構事務局 担当：長谷川、大田
 TEL:078(306)6800 FAX:078(306)6811

発 行：（公財）新産業創造研究機構（NIRO）
 所在地：〒650-0047 神戸市中央区港島南町1丁目5番2号
 TEL:078(306)6800 FAX:078(306)6811
 e-mail: webmaster@niro.or.jp URL: http://www.niro.or.jp 無断転載禁止