

## CONTENTS

### お知らせ (トピックス)

～本年度の当試験場の取組みをご紹介します～

- P 2** 平成17年度研究課題のご紹介  
企画調整部企画調整課
- P 5** 平成17年度技術支援事業の内容  
技術支援センター技術支援課
- P 7** 平成17年度情報提供事業計画  
技術支援センター技術支援課

### お知らせ (トピックス)

- P 8** 「北工試だより読者アンケート」  
集計結果について  
技術支援センター技術支援課

### 技術移転フォーラム2005 —北海道立工業試験場成果発表会—

◇開催日：平成17年5月18日 (水)

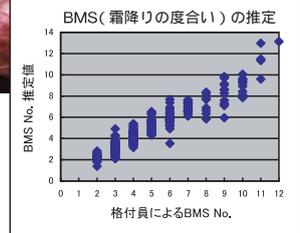
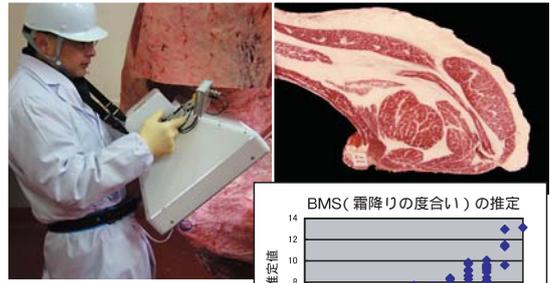
◇会場：ホテル札幌ガーデンパレス  
(札幌市中央区北1条西6丁目)

◇内容：○メイン発表

- ・道産肉牛育種改良のための枝肉高精細画像評価システム
- ・多関節ロボットによる木製品の自動加工システム
- ・ホタテ貝殻未利用資源の有効利用技術

- 研究開発・技術支援成果の発表
- 展示会 (試作品、成果品の展示)
- 技術相談コーナー ほか

詳細及び参加申込方法は、同封のパフレットをご覧ください。皆様のご参加をお待ちしています。



道産肉牛育種改良のための枝肉高精細画像評価システム



多関節ロボットによる木製品の自動加工システム



ホタテ貝殻未利用資源の有効利用技術

# 平成17年度 研究課題のご紹介

企画調整部企画調整課

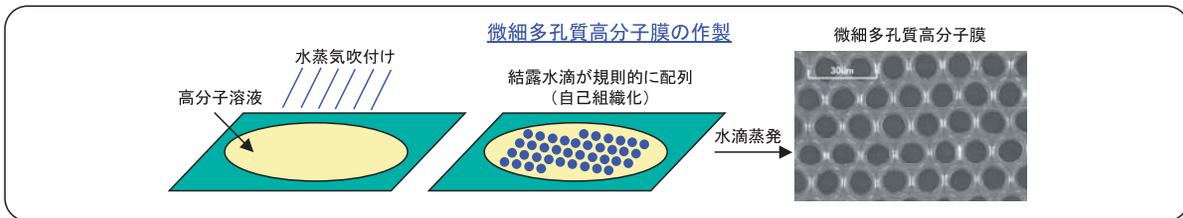
当試験場では道内民間企業等や大学、道立試験研究機関相互との連携を一層強化し、地域・企業のニーズや道の政策課題等を踏まえた研究課題を設定するとともに、厳正な研究課題評価の実施などにより、さらなる重点化を図りながら、地域重視・政策重視の研究開発を推進しています。ここでは平成17年度より新規に実施する重点領域特別研究（産学官の連携等により実施する事業化・実用化に結びつく研究）についての概要及び平成17年度に実施するその他の研究課題をご紹介します。

## 1 自己組織化による微細多孔質高分子膜の製造技術に関する研究

共同研究機関：北海道大学、民間企業1社

溶媒キャスト法<sup>※1</sup>による高分子膜の作製を高湿度で行うと、表面に微小な水滴が自発的に規則的な配列をする「自己組織化」現象が起きます。この自己組織化を利用して、各種高分子素材を対象に任意の形状の微細多孔質膜を作製する技術を確認し、その応用展開を図ります。

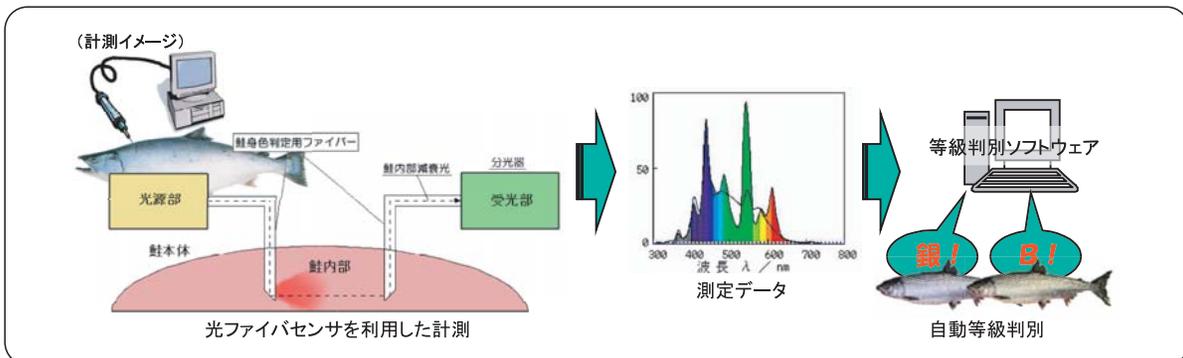
※1 溶媒キャスト法：高分子材料を溶かした溶液を乾燥させて高分子フィルムを作製する方法



## 2 北海道産鮭の品質等級判別システムの開発

共同研究機関：網走水産試験場、北海道大学、北海道漁業協同組合連合会、民間企業2社

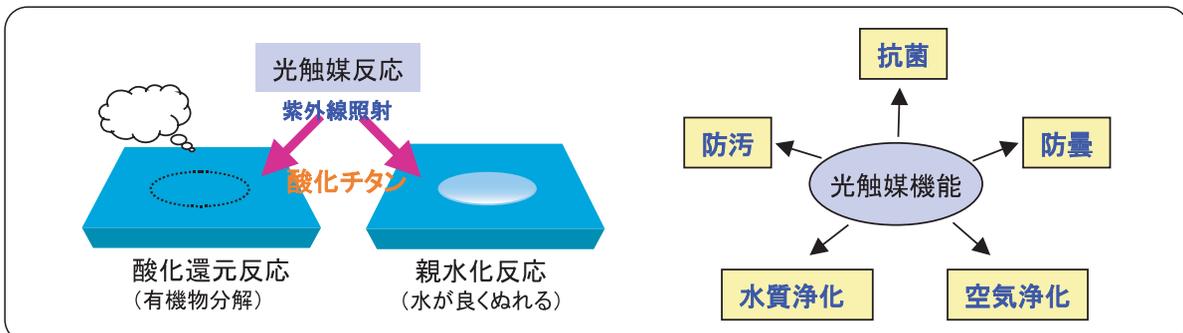
鮭の品質評価において重要な項目である身色、脂肪含量、体表色を、鮭を解体せずに評価できる計測技術を開発し、加工業者や産地市場で使用可能な装置として実用化を目指します。



## 3 光触媒機能評価システムの構築及び活用製品の開発

共同研究機関：北海道大学、食品加工研究センター、林産試験場、北方建築総合研究所

酸化チタン光触媒の総合的な評価システムの開発と技術支援ネットワークの構築及び積雪寒冷地に適応した北海道発の新たな光触媒活用製品を開発します。



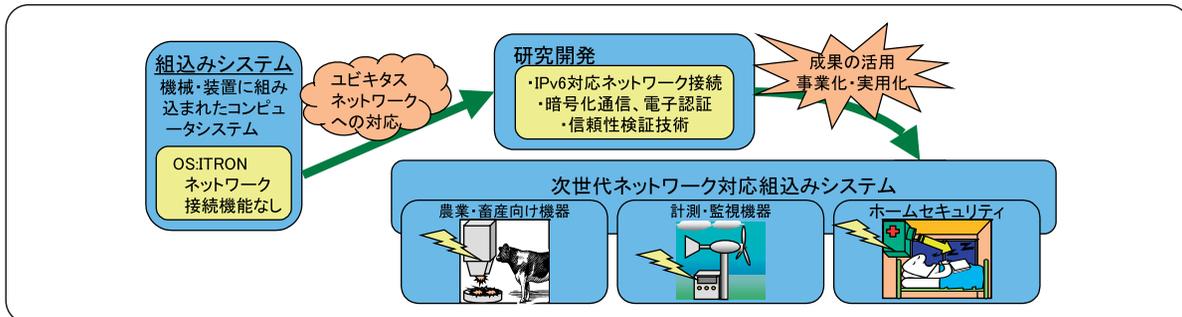
4 組み込みシステム向けネットワーク接続ソフトウェア群の開発

共同研究機関：苫小牧工業高等専門学校、名古屋大学、民間企業3社

本道のIT産業の主要な成長分野である「組み込みシステム<sup>※2</sup>」に「ネットワーク接続機能」を付加するための共通ソフトウェア基盤を開発し、ユビキタスネットワーク社会<sup>※3</sup>に対応した組み込み機器製品開発の迅速化・効率化を可能とします。

※2 組み込みシステム：情報家電、車載機器など機器・装置に組み込まれたコンピュータシステムの総称

※3 ユビキタスネットワーク社会：「いつでも、どこでも、何でも、誰でも」がネットワークに接続し情報の自在なやりとりを行う社会



5 一般廃棄物溶融スラグの建設資材化技術

共同研究機関：北方建築総合研究所、西いぶり廃棄物処理広域連合、(独)北海道開発土木研究所

国内で年間約1,000万トン(H13年度)発生し埋立処分されている一般廃棄物(一般ごみ)からの溶融スラグ<sup>※4</sup>をコンクリート骨材やアスファルト骨材などの建設資材として有効活用するための研究を行います。

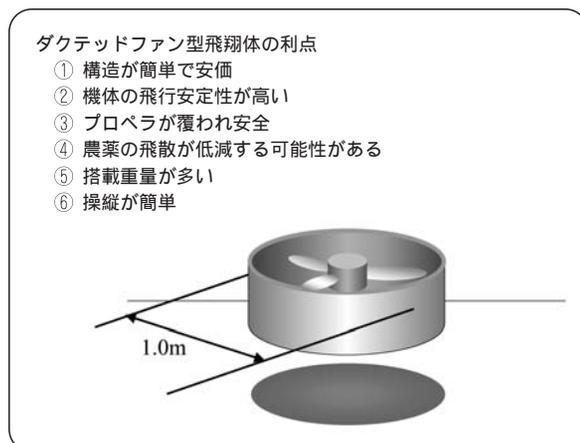
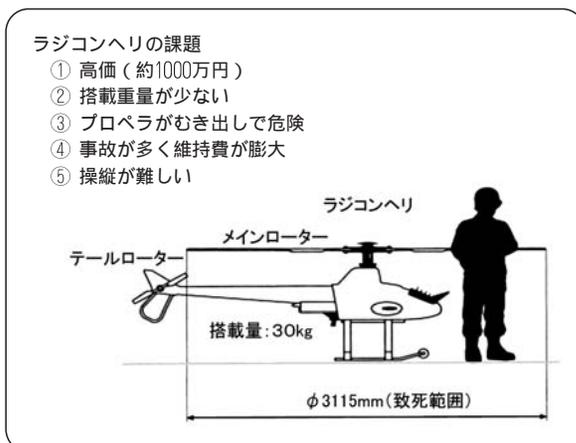
※4 溶融スラグ：一般ごみからの焼却灰をさらに超高温環境下(1,200℃以上)に置き(有機物→燃焼、無機物→溶融)得られた溶融ガラス状物質を冷却固化した物(砂状)



6 ダクテッドファン型飛翔体の開発と航空防除への応用

共同研究機関：中央農業試験場、北海道工業大学、民間企業1社

反転する2枚のファン(プロペラ)を円筒形のダクトで覆うことで推力効率、横風などの耐外乱性、接触時の安全性などに優れたダクテッドファン型飛翔体の開発とその航空防除への応用について検討します。





## 平成17年度 技術支援事業の内容

### 技術支援センター技術支援課

本道経済の発展を図るためには、工業技術力のレベルアップが重要な鍵となっています。技術力向上のためには、企業の皆様が自ら積極的に技術開発を行い、新製品・新技術の開発や製品の高付加価値化、生産工程の改善などに取り組むことが重要です。

技術支援センターでは、企業の皆様の技術開発を応援するため、当試験場の研究成果や技術の移転を図る各種の事業を展開していますので、ご利用ください。

#### ■技術相談（無料）

工業技術に関する課題・質問について、電話、メール（当試験場 HP からの Web 技術相談）などで相談を受け付けています。当試験場で対応困難な相談は、他の専門機関等を紹介しています。お気軽にご相談ください。

#### ■技術開発派遣指導（有料）

道内中小企業等の技術開発を人材面から支援するため、技術支援センターの研究職員を、中長期間、企業や地域の中核的な試験研究機関等に派遣し、研究開発等に必要な技術指導を行います。

- (1) 対象となる技術開発：
  - 新製品・新技術の開発や生産工程の改善等  
（指導日数が21日以上の場合に限る）
- (2) 指導の範囲：技術開発のための試験、研究、分析、検査、評価等に関する技術指導
- (3) 指導期間：3ヶ月以内（延長可能）
- (4) 手数料：指導を行う日1日につき7,600円  
（研究職員の派遣旅費は、北海道が負担）

#### 【手続きフロー】

- ① 「派遣指導依頼書」提出（企業→技術支援係）
- ② 「審査委員会」審査（工業試験場）
- ③ 派遣指導決定、協定締結（企業⇄技術支援係）
- ④ 手数料納入（企業→北海道出納長）
- ⑤ 指導結果報告（企業→技術支援係）

#### ■技術指導（無料）

中小企業者等の技術的課題の解決と技術者の資質向上を図るため、研究職員の派遣による現地指導や技術者の受入による場内での技術指導を行います。

#### 【手続きフロー】

- ① 「技術指導依頼書」提出（企業→技術支援係）

- ② 承諾通知（技術支援係→企業）
- ③ 指導結果報告（企業→技術支援係）



[ 技術指導 ]

#### ■技術者の養成

中小企業等の中堅技術者を対象とした技術研修会等の開催や講師の派遣を行っています。また、技術研修生を受け入れています。

#### 【技術研修生受入手続きフロー】

- ① 研修依頼相談（企業⇄技術支援係、研究職員）
- ② 「研修許可申請書」等提出（企業→技術支援係）
- ③ 研修許可書交付（技術支援係→企業）

#### ■移動工業試験場（無料）

中小企業の技術力向上及び地域産業の振興発展を図るため、各支庁、市町村、業界団体等からのニーズに基づき、道内各地で、技術講習会、意見交換会などを開催しています。（H16年度は7地域で開催）

#### ■技術開発型インキュベーション事業（有料）

技術開発型の創業、「第2創業」等を目指している企業等に対してインキュベーションルームを貸与し、研究開発に必要な技術指導、機器・設備使用等の総合的な支援を行っています。

- (1) 室数：2室 [ 現在入居中 ] (各19.50㎡)

#### ■技術審査

地方公共団体、公益法人からの依頼を受けて中小企業等に対する各種助成制度等に係る技術審査を行っています。

■依頼試験分析 (有料)

「自社製品の強度、物性、耐久性、性能を試験して欲しい」、「食品中に異物が入っていたとお客様からクレームがあった。これの成分分析をして欲しい」、「新製品に使用する原料の成分、密度、粒度、熱特性を調べて欲しい」等の場合には、当試験場の依頼試験分析を利用することができます。

まず、どのような試験・分析が適切か、依頼者と研究職員が打合せを行い、項目を決定します。

【主な試験分析項目】 (単位：円)

区分	依頼試験分析の名称	手数料
合成樹脂	透水試験	11,900
	示差熱・熱重量測定	12,800
金属材料	引張試験	2,900
	3次元寸法精度測定	7,300
木工材料	家具強度試験	8,200
土石・窯業	吸水率試験	4,600
その他	凍結防止剤の腐食試験	19,700
応用試験	凍結融解試験	80,600
分析	普通分析(1成分ごと)	8,100
	電子線微小部分分析	23,300

【手続きフロー】

- ① 試験・分析相談(項目、日程等)  
(企業⇄技術支援係、研究職員)
- ② 試験・分析依頼書提出 (企業→技術支援係)
- ③ 試験・分析 (研究職員)
- ④ 成績書発行 (技術支援係→企業)

■設備使用 (有料)

当試験場の設備を使用して、企業者等自ら製品の評価試験、強度・物性試験、測定、観察及び分析等を行うことができます。

まず、申込者と研究職員が打合せを行い、使用日

時等を調整します。設備の操作方法は、使用前に研究職員が詳しく説明します。



[設備使用]

【手続きフロー】

- ① 設備使用相談(企業⇄技術支援係、研究職員)
- ② 設備使用申込書提出 (企業→技術支援係)
- ③ 操作方法説明 (研究職員)  
機器使用 (企業等)
- ④ 使用確認、精算 (企業→研究職員、技術支援係)

【主な設備の用途】

設備名	用途
電子機器用低温恒温恒湿器	開発装置の温度特性評価、高温動作試験等
光造形システム	モデル試作等
小型電波暗室	試作品評価、輻射確認等
電波特性測定装置	開発機器の予備試験等
振動試験装置	製品の振動耐性評価等
万能材料試験機	材料の強度評価試験等
塩水噴霧試験機	めっき皮膜防錆試験等
低温実験室	低温における装置動作試験等

試験・分析項目、設備機器の名称・仕様・用途及びこれらの料金は、当試験場のHPをご覧ください。

注1．依頼書等を提出される前に、必ず担当研究職員との打合せが必要です。

注2．依頼試験分析手数料、設備使用料は、**北海道収入証紙** で納めていただきます。

試験・分析依頼書、設備使用申込書等の書式は、当試験場のHPからダウンロードできます。

(操作：事業案内「依頼試験分析・設備使用」をクリック)

■問い合わせ先：技術支援センター 技術支援課 技術支援係

TEL：011-747-2347(ダイヤルイン) E-mail：shien@hokkaido-iri.go.jp

## 平成17年度 情報提供事業計画 ～工業試験場をご活用いただくために～

技術支援センター技術支援課

工業試験場では、当試験場が取り組んでいる研究開発や技術支援の内容について、皆様にご理解いただき、その成果を広くご活用いただくため、発表会・展示会の開催、報道発表、工業技術関連の各種展示会への出展、定期刊行物の発行及びホームページ等による情報発信を行っています。

皆様にご活用いただける各種技術情報を提供していくためにも、どうぞご意見、ご要望をお寄せください。

### 平成17年度 情報提供事業の概要

#### 1 成果発表会の開催 [ 技術移転フォーラム2005－北海道立工業試験場成果発表会－ ]

工業試験場の成果を道内企業の皆様にご活用いただくため、各研究職員が研究開発や技術支援の内容・成果を発表します。

○開催日：平成17年5月18日(水)

○会場：ホテル 札幌ガーデンパレス(札幌市中央区北1条西6丁目)

○内容：・担当研究職員による研究開発や技術支援の内容・成果の発表  
・展示会場にて、試作品や成果品等の展示  
・技術相談コーナーにて、各種技術相談への回答、アドバイスなど

※詳細については、同封の「成果発表会のご案内」をご覧ください。

#### 2 刊行物の発行等(当試験場ホームページにPDFデータを掲載していますので、どうぞご利用ください。)

刊行物の名称等	内 容	発行予定時期
北工試だより(技術情報誌)	技術情報及び当試験場業務、イベント等のご紹介	4月・7月・10月・1月
2005年技術支援成果事例集	技術支援及び研究開発の成果事例のご紹介	5月
事業のあらまし	当試験場事業計画及び実績の総括 (平成17年度事業計画及び平成16年度事業報告)	5月
北海道立工業試験場報告	研究開発等技術報告集(研究論文)	8月
ホームページ	研究開発等の内容や技術情報のご紹介 (URL: <a href="http://www.hokkaido-iri.go.jp/">http://www.hokkaido-iri.go.jp/</a> )	通年
試験場紹介パンフレット	当試験場の組織及び業務等のご紹介	適宜

#### 3 展示会出展及び常設展示

当試験場の成果を公表するため、工業技術関連の各種展示会等に出展しています。

また、当試験場ロビー「展示・談話コーナー」では、パネルや試作品・成果品等を常設展示しています。自由にご覧いただけますので、お気軽にお立ち寄りください。

(常設展示は、土・日・祝日、年末年始(12/29～1/3)を除く9:00～17:00にご覧いただけます。)

#### 4 場内見学

商工会議所などの各種団体や企業、大学など教育機関等の場内見学を受け入れています。平成16年度は59件781名の方が見学されました(平成17年3月25日現在)。研究職員とのスケジュール調整等がありますので、ご希望の場合は、見学希望日の3週間前までにご連絡ください。

#### 5 技術文献等の閲覧

当試験場が保有している技術文献(国公立研究機関年報など)、JIS規格票を閲覧できます。希望する資料の有無を電話等で事前にご確認の上、ご来場ください。(複写はできませんので、ご注意ください。)

(土・日・祝日、年末年始(12/29～1/3)を除く9:00～17:00に閲覧できます。)

■問い合わせ先：技術支援センター 技術支援課 技術情報係

TEL：011-747-2354(ダイヤルイン) E-mail：info@hokkaido-iri.go.jp

## 「北工試だより 読者アンケート」集計結果について

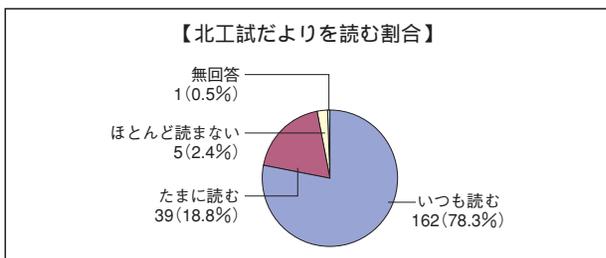
「北工試だより Vol.27 No. 3」に同封したアンケートについて、207通の回答をいただきました。お忙し  
 中、多数の方のご協力をいただきましたことに、改めてお礼申し上げます。本号ではその集計結果をご報告  
 します。

### 1 回答者の属性

回答者の内訳は、「企業・団体」が82.1%、次い  
 で「行政機関」12.6%、「試験研究機関」2.9%、「学  
 校」1.9%、「商工会」0.5%となっています。

### 2 「北工試だより」を読む割合

「いつも読む」が78.3%、「たまに読む」が18.8%  
 で多くの方に読んでいただいています。



### 3 発行回数

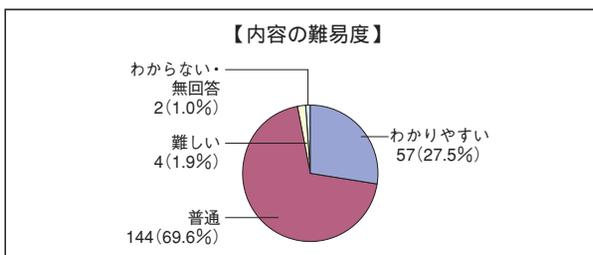
発行回数(年4回)については、「適当」が91.8%、  
 「増やすべき」は4.8%、「減らすべき」は0.5%と  
 なっています。

### 4 デザイン・レイアウト等

「今のままでよい」が90.3%、「もっと工夫すべき」  
 が8.2%となっています。

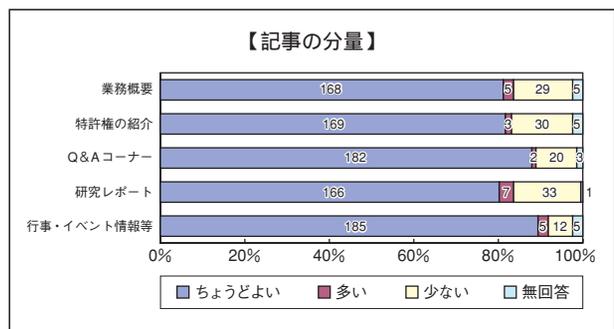
### 5 内容の難易度

内容の難易度については、「普通」が69.6%、次  
 いで「わかりやすい」が27.5%となっています。



### 6 記事の分量

各記事の分量については、いずれも「ちょうどよ  
 い」が8割以上となっています。



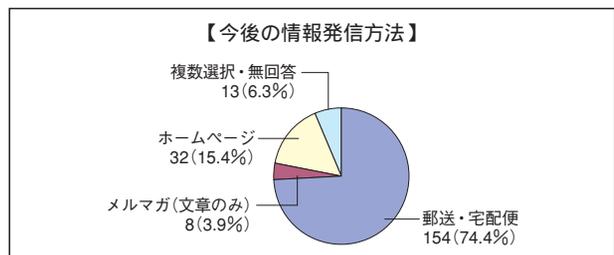
### 7 今後掲載してほしい記事内容

希望の多かったものをあげると、

- 環境・エネルギー・リサイクル関係 6件
- 共同研究等研究内容・成果に関する情報 5件
- 技術支援に関する情報 4件 となっています。

### 8 今後の情報発信方法

今後最も望ましい情報発信の方法は、「郵送・宅  
 配便」が74.4%と最も多く、次いで「ホームページ」  
 15.4%となっています。



今回いただいた貴重なご意見をもとに、今後も皆  
 様に役立てていただける情報誌づくりを進めていき  
 たいと考えております。ご協力ありがとうございました。

(技術支援センター 技術支援課 技術情報係)

2005年4月1日発行

北海道立工業試験場技術情報  
 Vol.28 No.1 (通巻107号)

工業試験場のホームページのURLは <http://www.hokkaido-iri.go.jp/>です。

発行 北海道立工業試験場  
 技術支援センター 技術支援課 技術情報係  
 〒060-0819 札幌市北区北19条西11丁目  
 TEL(011)747-2354(ダイヤルイン)  
 FAX(011)726-4060

印刷 正文舎印刷(株)