

助さん&格さん2006

SUKE3

救 助
援 助
補 助

格 別
格 段
格 調

KAKU3

■■■ 事業案内編 ■■■

まず！

「困ったときは 工業技術センターへ」

センター長 藤沼 良夫

企業の皆様におかれましては、この厳しい状況を打破するため、日夜、差別化技術に磨きをかけ、新製品開発に勤しんでおられることと存じます。

これら研究開発の場面では、多様な技術的知見や情報が求められます。また、幾多の疑問や課題、ときには大きな壁にもぶつかります。

そんな時には、「まずは、工業技術センターにご一報を」お願い致します。

当センターでは、工業系ではシステム技術から各種評価解析を、食品系では酒・納豆など醸造4品からニューバイオを、繊維系では伝統の結城紬から高分子材料を、窯業系では笠間焼からファインセラミックスをと、多岐に渡る技術的知見を持った研究員を揃えています。

しかも、各研究員は大学・研究機関・大手企業・業界などに幅広いネットワークを持っています。特にその業界の内部事情にも精通しております。これら、他の支援機

関にはない、当センターの優位性を発揮し頼りになる制度を整えました。

具体的には、まず、日常的な生産活動やビジネス展開での技術相談、開発やクレーム処理の場面での各種依頼試験、センターの保有する最新鋭の分析評価機器などの研究機器解放です。

次に、自社単独では解決が難しい、あるいは自前の研究設備が無いといった場面では、機動性を発揮できる共同研究・受託研究制度を整えました。

また、業界のちょっと未来に向けた提案活動も10の研究部門で行いますとともに、皆様の現場に頻繁に御用聞きに伺います。

このような活動を通して、直面する課題の素早い解決を図るとともに、中長期的な課題には産学官連携で臨んで参ります。

迅速・頼りになる・技術の幅が広いをモットーに、今後とも事業を展開して参りますので、皆様の積極的なご活用をお願い申し上げます。

茨城県工業技術センター

困ったときの相談先一覧 各セクションのご案内

産業構造の大きな変化と多様化・複合化する技術ニーズに素早くかつ総合的に対応することができるよう、フラットでフレキシブルな組織体制を目指しております。そのため、それぞれの部門ごとに特色のある提案活動を打ち出し、対応分野も明確にいたしました。

セクション	主な活動テーマ	活動内容	対応技術分野
企画管理部 ☎ 029-293-7212 (代)	企画・管理	庶務・会計、人事管理、施設・設備維持管理、所・各部門の連絡調整を行います。	所・各部門の連絡調整
産業連携室 ☎ 029-293-7213	産業連携	大学、研究機関等との連携、研究開発評価、デザイン、木工技術支援を行います。	産業連携、デザイン、木工
技術融合部門 ☎ 029-293-7482	μ -TAS の技術展開に関する調査・活動	μ -TAS に関して、マイクロプラストや化学センサ技術の適用分野等の調査及び技術展開活動を行います。	μ -TAS、計測・制御、画像処理、CAD/CAE
技術基盤部門 ☎ 029-293-8575	画像処理技術の中小企業への適用可能性調査	工業技術研究会電子応用部会での講習会の開催を行い、企業訪問により適用可能性を調査します。	画像認識、EMC、ネットワーク、電子回路、組込システム、電気計測
先端材料部門 ☎ 029-293-7492	マグネシウム事業支援・活動	マグネシウム製品の設計・開発から製品までの受注獲得のためのPR活動、試作加工・技術開発を支援し、一大集積地を目指します。	マグネシウム関連企業支援・技術開発、材料評価試験、ナノテク応用、機能性セラミックス
先端技術部門 ☎ 029-293-7495	環境配慮型めっき技術の調査研究	Cr(VI)フリー化成処理調査研究及びCr(VI)フリー品の品質評価支援、有害な物質・材料の不使用、含有めっき技術に関する調査研究を行います。	金属表面処理、分析・評価
食品バイオ部門 ☎ 029-293-7497	機能性食品の開発	機能性成分の分析、加工法を検討します。	酒造、漬け物、機能性食品、有用微生物開発
地場食品部門 ☎ 029-293-8576	県産農産物を活用した菓子の開発と産地振興	産業技術課の事業「菓子地域づくり研究会」と連動し、栗、芋等を原料とする菓子作りに対し、技術面から支援を行います。	菓子製造、農産物加工・保存
繊維工業指導所 素材開発部門 ☎ 0296-33-4154 (代)	プラスチック製品の高付加価値化支援	消費者の視点から発想した製品開発、機能性を付与した製品の開発を行います。	プラスチック製造、プラスチック分析・評価、一般繊維
繊維工業指導所 紬技術部門 ☎ 0296-33-4154 (代)	結城紬ワークショップの開催	結城紬の裾野を拡げるため、県内の小中学校等に結城紬出前教室を開き、伝統工芸品である結城紬の後継者への誘いを行います。	紬織物、染織、織物図案、繊維分析・評価
窯業指導所 材料技術部門 ☎ 0296-72-0316 (代)	釉薬情報データベースの有効利用	釉薬データベースの充実を図り、又、それを利用して釉薬発色シミュレーションシステムの構築可能性の検討を行います。	釉薬、窯業原料分析、石材
窯業指導所 工芸技術部門 ☎ 0296-72-0316 (代)	「ひとにやさしいやきもの」創作と普及	ひとにやさしい笠間焼（UD要素を加味したもの＋バリアフリー的なもの）の製品開発と町づくりへの提案活動を行います。	陶磁器製造、工芸デザイン
いばらきサロン ☎ 029-858-6015	産学官連携からビジネス創出支援	つくば地区研究機関と筑波大学等の連携強化を進め、つくば発新規事業の創出支援を行います。	ナノテク、バイオ、IT、環境、食品等

■ちょっと未来へのチャレンジ

中小企業が発注企業への提案やユーザのニーズに対応するためには、核になる技術の高度化や、コスト競争に陥らないための独自技術の開発が鍵になります。

このため工業技術センターでは、3～5年後に必要な技術分野や克服しなければならない産業界への提案課題について、先行して研究開発

を行うことによって、中小企業の弱点である研究・技術開発力を補うとともに、競争力のある中小企業の育成を図るための支援を実施します。

平成18年度は、国からの支援（特別電源所在県科学技術振興事業（文部科学省））を受け、以下のテーマについて研究開発を実施します。

研究テーマ	研究内容・期待される効果
(新規) マグネシウム合金板材の塑性変形性の向上とプレス成形特性に関する研究 【先端材料部門】	マグネシウム合金板材に連続曲げ変形を付与し、結晶組織の制御による塑性変形性の向上を図り、また、温度・速度などのプレス成形因子と成形性の関係を、実成形機とシミュレーション解析により明らかにします。 これにより、マグネシウム合金板材の塑性変形性向上技術の開発と、プレス成形因子と成形性に関する有効データが得られるとともに、これらに関する評価手法は、マグネシウム合金を始めとする難加工材・新素材加工への応用展開が期待できます。
(新規) 曖昧さを含んだ目視検査の自動化技術に関する研究 【技術基盤部門】	数値ではなく、「多い」や「少ない」などの曖昧な判断要素を含んだ目視検査の自動化技術について研究します。これを実現するために、従来から用いられている画像処理技術に、統計的手法による画像認識・計測技術を融合した新たな自動検査技術の研究開発を実施します。 これにより、これまで自動化が難しかった分野や製品等の目視検査の自動化が期待できます。
(継続) μ -TAS（マイクロタス）に関する研究 【技術融合部門】	ガラス基板上に微小流路、送液部、検出部をもつチップを作製し、そこで液体を混合、反応、検出する技術について研究します。 これにより、試料の混合・反応・検出機能を有する数十から数百 μ mの微小流路を持つチップの設計及び作製技術が確立できるとともに、この技術を応用した、いつでもどこでもストレス等が簡易に分析・評価できるチップの開発を目指します。
(新規) 有用微生物の分子生物学的解析に関する研究 【食品バイオ部門】	大豆発酵食品の一つであるテンペの製造に用いられるテンペ菌について、テンペの風味や成分に大きな影響を及ぼすと考えられる酵素に注目し、酵素遺伝子の解明、及び、遺伝子情報と菌株特性の関係について研究します。 これにより、遺伝子情報を有用菌株の開発や発酵技術の改善に活用できるようになるとともに、酵素利用に関する研究開発への応用が期待できます。
(継続) 発酵食品の品質に与える影響要因（原料）に関する研究 【食品バイオ部門】	発酵食品の原料として非常に重要な水と麹菌について、水のイオンバランスや麹菌の酵素力価等が最終的に発酵食品品質のどの部分に影響しているか調査研究を行います。 これにより、原料水ミネラルについて品質への関与度合いが明確になり、発酵食品製造技術に役立つとともに、麹菌の酵素力価を制御する部位に関する知見を得ることにより新規麹菌開発技術への応用が期待できます。
(継続) 太陽光による米菓の成分変化等に関する研究 【地場食品部門】	米菓生地が太陽光乾燥が米菓の物性や成分組成に与える影響を調査し、太陽光乾燥が米菓の食味を向上させる理由を解明し、それに基づいて米菓の高品質化を図る研究を実施します。 これにより、特定成分添加などの太陽光乾燥代替手法による米菓の高品質化技術が確立され、天候に左右されずに高品質米菓の製造が可能になることが期待できます。

共同研究・受託研究（オンリーワン技術創出総合支援事業）

県内中小企業や独立行政法人等から研究テーマを公募し、相互に研究課題を分担しながら共同で製品開発・技術開発を図ることを目的とした「共同研究」と中小企業等の研究開発を支援するため、研究調査、試験等を企業からの委託に基づき行う「受託研究」の課題を募集しております。

この事業は、企業等が単独では解決がむずかしい研究開発課題で、工業や産業の振興に寄与し、業界の活性化が期待できるもの等について、工業技術センターが県内中小企業等と分担して、あるいは単独で研究開発を行うものです。

本事業をご活用いただきますと、中小企業の開発力強化や開発スピードの向上が期待できます。ぜひご活用下さい。

【共同・受託研究のそれぞれの募集概要】

- 共同研究（応募〆切 4 月末）
（〆切後もお問い合わせお待ちしております）
(1) 工業または産業の振興に寄与するものであること。
(2) 共同して開発研究を行うことによって、研究をより効率的に実施できるものであること。
(3) 必要な経費は、企業と工業技術センターとで相互負担となります。
(4) 研究期間：平成 19 年 3 月 31 日まで。

- お問い合わせ先：産業連携室 ☎ 029-293-7213
- 受託研究（随時募集）
(1) 工業技術センターが行う試験研究と関連して、実施することが効果的であると認められること。
(2) 工業技術センターの施設又は機器、若しくは職員の有する専門技術が特に必要であると認められること。
(3) 必要な経費は、研究内容に応じた経費を負担していただきます。
(4) 研究期間：平成 19 年 3 月 31 日まで。

Mg の茨城（茨城マグネシウムプロジェクト事業）

本県のものづくり産業と大学・研究機関の集積を活かし、企業連携体を構築し、次世代の有望素材であるマグネシウム関連の新技术・新製品開発に取り組みます。また、技術力の高いマグネシウム加工技術の一大集積地を目指すと共に、「マグネシウムといえば茨城」と言われるような地域産業のブランド化を促進いたします。

【事業計画】

- 主な計画は次の通りです。
1. プロデューサー 2 名によりマグネシウム連携体支援をするために設計から生産までの一括受注を計画しております。具体的には、製品提案の総合的管理や製品動向調査、受注獲得を実施

2. 優位技術獲得のために連携体参加企業との共同研究を実施します。
3. 産学官連携による新たなマグネシウム合金の開発を実施します。
4. 受注獲得のための PR 活動として、展示会・商談会への参加を行います。展示会においては、企業連携体の技術力をアピールするための展示品を製作します。
5. 国の施策を活用し、マグネシウム製品の設計、加工基準、材料データの取得や解析、リサイクル技術開発と技術データ蓄積をすすめ、ものづくり技術支援の成功モデルを創り出します。

産業連携による技術開発と企業支援

【産学官連携支援】

「いばらきの地」を活かし、つくば地区独立法人の研究機関や県内大学との連携による新たな事業分野への展開を支援します。

補助金等事業名		募集時期
地域新生コンソーシアム研究開発	経済産業省	参考) H18 年度募集 H18.1.16 ~ H18.2.3
中小企業支援型研究開発制度	産業技術総合研究所	参考) H18 年度募集 3 月中に〆切
地域新規産業創造技術開発費補助事業	経済産業省	参考) H18 年度募集 H18.1.16 ~ H18.2.8
工業技術振興基金 産・学・官共同研究事業	茨城県中小企業振興公社	H18 年 5 月 25 日〆切
茨城県新製品開発等支援事業費補助金	茨城県産業技術課	参考) H18 年度募集 H18.4.10 ~ H18.4.28
いばらき研究開発推進事業	茨城県企画部	H18.5.8 ~ H18.6.23

■つくば地区研究機関・大学との橋渡し

いばらきサロンでは、つくば地区研究機関・大学などと民間企業との橋渡しを行います。

特に、つくば産業フォーラム、ハイテク相談コーナー、つくばの夕べ、茨城県研究開発型企業交流協会（IRDA）事務局などの活動を行っています。

詳細については下記にご連絡下さい。

● いばらきサロン

〒305-0047 つくば市千現 2-1-6

（つくば研究支援センター内）

TEL:029-858-6015 FAX:029-858-6017

E-mail:salon@kougise.pref.ibaraki.jp

【活動中の産業フォーラム等】

つくばナノテクフォーラム (参加団体 91)	つくばの知的資産を活用した新事業創出を促進するため、産学官が連携した新規事業技術開発に向けたアイデア創出、及びベンチャー企業のノウハウ交換の場として、ナノテク分野における産業フォーラムを展開しています。
つくばバイオフォーラム (参加団体 111)	バイオ分野に意欲的な企業のパワーアップを行うため、最新技術情報の提供やバイオベンチャー間の交流、更にはつくばバイオベンチャーからの情報発信を行っています。
つくばITフォーラム (参加団体 69)	優れた技術やノウハウを有するITに関する県内中小企業やベンチャー企業を中心に、各種補助事業や競争的資金の獲得を目指した、分科会・ワーキンググループ主体の活動をしています。
つくばエンバイロフォーラム (参加団体 155)	環境関連の企業が集結し、環境浄化に関する講演会開催・施設見学会・ビジネスプラン発表会などを開催し、企業と研究機関の連携による国の公募事業へ応募、採択による開発製品のプレスリリースなど成果を上げています。平成18年2月には、つくばバイオマスもみから研究会を発足し、活動を開始しました。
循環型社会を目指すつくばフォーラム (参加団体 81)	環境事業を専門とする企業が集結し、土壌浄化、水質浄化、廃水処理事業など二次汚染を誘発しない循環型社会の実現を目指して、企業と研究機関の連携による共同研究・開発やアライアンスによる共同受注を行っています。
つくば食品フォーラム (参加団体 87)	健康、安全、おいしさに着目した新機能的食品や茨城県産素材を使った食品の開発を目指しています。食と健康、食品の安全・安心に関する講演会や見学会を行っています。
茨城県研究開発型企業交流協会 (参加企業 27 社)	略称：IRDA IRDAの会員は、研究開発を積極的に志向する県内企業からなっており、会員の研究開発力向上を図ることを目的に交流を行っています。

■商品企画・デザイン開発支援

茨城県工業技術センターでは、県デザインセンターと連携し、県内中小企業のデザイン活動を支援しています。

【デザイン相談支援】

中小企業の商品開発、デザイン開発、及びデザイン設計に関する技術的諸問題の解決に向け、デザインの専門家やアドバイザーなどの協力を得て、直接的に企業の問題解決を図ります。

【デザイン開発支援事業】

企業のシーズに基づく製品開発を成功に導くため、市場性やデザイン性、商品の魅力など、商品としての実現可能性を高めることを目的と

して、外部専門家を活用した商品企画、デザイン、試作・評価までのトータル開発支援を行います。

この事業は、企業の開発案件を公募し、審査のうえ採択された案件に対し支援を実施するので、公募の期間は概ね5～6月に行います。

デザインセンターの詳細については、下記にお気軽にお尋ねください。

● 茨城県デザインセンター（担当：平松）

〒312-0005 ひたちなか市新光町 38 番

（ひたちなかテクノセンター1階）

TEL:029-264-2205 FAX:029-264-2206

E-mail:info@idesign-c.jp

■伝統産業の人材育成（人材育成事業 - 結城紬・笠間焼・清酒の研修）

【後継者育成研修】

地場産業振興のため、結城紬及び笠間焼の後継者研修を行います。平成 18 年度の募集は終了しました。ただし、研修期間が 3 ヶ月間及び 5 日間の研修課程については、現在も募集しているものもありますので実施機関にお問い合わせ下さい。

課程名		研修期間	定員	実施部門
結城紬	紬技術	4 月～ 3 月	4 名	繊維工業指導所 紬技術部門 ☎ 0296-33-4154（代）
成形課程	成形Ⅰ科	4 月～ 3 月	10 名	窯業指導所 工芸技術部門 ☎ 0296-72-0316（代）
	成形Ⅱ科	4 月～ 3 月	3 名	
	成形Ⅲ科	3 ヶ月（年 4 回）	1 名 / 各回	
釉薬課程	釉薬Ⅰ科（前期）	4 月～ 9 月	4 名	
	（後期）	10 月～ 3 月	4 名	
	釉薬Ⅱ科	3 ヶ月（年 4 回）	1 名 / 各回	
応用課程	加飾技法	3 ヶ月（年 2 回）	2 名 / 各回	
	原料調製	3 ヶ月	2 名	
	焼成技術	3 ヶ月	2 名	
石膏課程	石膏型製作	5 日間（年 4 回）	4 名 / 各回	

なお、平成 19 年度の募集は以下の期間です。
繊維工業指導所 平成 19 年 1 月～ 2 週間程度。
窯業指導所 平成 18 年 11 月 1 日～平成 19 年 1 月 31 日

【清酒醸造技術者養成研修】

県内若手従業員を対象に清酒製造技術の基礎知識、製造技術の習得を行います。
平成 18 年度 公募期間 平成 18 年 5 月 8 日～平成 18 年 6 月 9 日

課程名	研修期間	定員	実施部門
清酒醸造	6 月～ 8 月	10 名	地場食品部門 ☎ 029-293-8576

■試験や設備のご利用に当たって（試験内容は 7 ページの表をご参考下さい。）

製品・技術開発においてセンターの設備と人材を利用した、自社では困難な材料・試作品の評価などを有料で支援いたします。

【依頼試験・設備利用】

ご利用の日時、機種、試験内容などについては、あらかじめお問い合わせ下さい。
お電話は、本誌 2 ページ目の直通ダイヤルをご覧ください。

- i．必要な書類 依頼試験には「試験・分析・検査申請書」が必要です。
設備使用には「設備使用申請書」と「誓約書」が必要です。
各申請書には申請企業の社印が必要です。
- ii．ご利用時間 午前 9 時から午後 4 時までとなります（土・日・祝祭日は除く）。
- iii．手数料等 依頼試験手数料金、設備使用料金は、現金により前納していただきます。詳しくは担当部門へご連絡下さい。

試験や設備のご利用に当たって（試験等の一覧）

	区分	試験内容	担当者	主な担当部門	
工業 関 連	電気試験	耐電圧試験	◎若生 ・ 大高 ・ 広瀬 ・ 平野 ・ 浅野 （健）	技術基盤部門	
		電気計測試験			
		ノイズ耐性試験			
		RF イミュニティ試験	◎広瀬 ・ 浅野 （健） ・ 若生 ・ 大高 ・ 平野		
		ノイズ対策試験			
		高周波特性試験			
	材料試験	EMI 試験	◎小松崎 ・ 谷萩 ・ 小泉 ・ 青木 ・ 磯山 ・ 寺門	先端材料部門	
		材料強度試験（引張り、曲げ（RU））			
	精度試験	硬度試験	◎青木 ・ 小松崎 ・ 小泉 ・ 谷萩 ・ 磯山	技術融合部門	
		精密測定（三次元測定、粗さ測定）			
	表面処理試験	膜厚試験（複雑なもの）	◎飯村 ・ 佐藤（賢） ・ 加藤	先端材料部門	
		透過率 ・ 反射率測定			
		木材試験	塗膜関連試験	◎寺門 ・ 加藤 ・ 石川（洋）	産業連携室
			耐候 ・ 耐光試験		
	木材含水率測定				
	金属試験	木材比重測定	◎寺門 ・ 佐藤（茂）	先端材料部門	
		金属組織試験（光顕、電顕、デジタルマイクロスコープ）			◎佐藤（賢） ・ 飯村 ・ 石川 ・ 加藤
		金属材料摩耗試験			
分 析	定性分析（電顕・EPMA・エスカ） （蛍光 X 線） （FT-IR）	◎浅野（俊） ・ 飯村 ・ 佐藤（賢） ・ 加藤 ・ 石川 ・ 小島	先端技術部門		
	総合定量分析				
	性能試験 （長期性能試験）			耐食試験（塩水噴霧、塩乾複合サイクル試験等）	◎浅野（俊） ・ 加藤 ・ 石川
荷重試験					
劣化試験					
意匠	意匠作成	◎佐藤（茂） ・ 寺門	産業連携室		
	デジタルデータ作成（CAD,CAM,DS）	◎谷萩 ・ 佐藤（茂）	技術融合部門		

	区分	試験または加工内容	担当者	担当部門
食品関連	食品分析試験	一般分析（定性、定量、機器）	◎中川・宇津野	地場食品部門
		特殊分析（定性、定量、機器）	◎長谷川・中川・宇津野	
		測定試験（比重、屈折度、溶解度、粘度、精密測定試験）		
		微生物試験（特殊微生物試験、菌数測定）		
		細菌検査（一般細菌、特殊細菌、その他細菌）	◎橋本・田端	食品バイオ部門
		酵素試験	◎橋本・元木	
		保存試験		
		官能検査	◎長谷川・武田	地場食品部門
		その他の分析、検査、測定試験等	◎中川・宇津野	

	区分	試験または加工内容	担当者	担当部門
繊維関連	試験又は分析	物理的性状試験	◎篠塚・中野・高木・本庄・市毛	素材開発部門
		染色堅牢度試験	◎中野・高木・篠塚・本庄	紬技術部門
		化学分析	◎篠塚・本庄・磯	素材開発部門
		電子顕微鏡表面観察	◎篠塚・中野・高木・磯・市毛	
		プラスチック試験（強度）	◎市毛・磯・齋藤	
		プラスチック試験（衝撃）		
		プラスチック試験（FT-IR）	◎磯・齋藤・市毛	
		プラスチック試験（成形）	◎齋藤・磯・市毛	
	試作又は加工	幅出し整理	◎中野・高木	紬技術部門
	図案調整	設計図案作成	◎小林・高木	

	区分	試験または加工内容	担当者	担当部門
窯業関連	窯業試験	素地試験	◎常世田・久野・吉田・尾形	工芸技術部門
		水籤試験		
		熱分析試験	◎吉田・児玉	材料技術部門
		蛍光X線分析試験（定性）		
		蛍光X線分析試験（定量）		
		X線回折試験		
		電子顕微鏡観察（表面）試験		
		粒度分布試験		
		焼成試験（酸化焼成）	◎久野・吉田・尾形	工芸技術部門
		焼成試験（還元焼成）	◎吉田・常世田・尾形	材料技術部門
		耐火度試験	◎吉田・児玉・常世田	
		吸水試験	◎常世田・吉田・久野	工芸技術部門
		強度試験	◎井坂・吉田・児玉	材料技術部門
		耐寒試験	◎児玉・吉田	工芸技術部門
		摩耗試験		
		嵩比重試験		
		耐薬品性試験		
		外圧試験	◎井坂・吉田・児玉	材料技術部門

■各機関へのアクセスとお問い合わせ - お気軽におたずね下さい -



■茨城県工業技術センター

〒311-3195 茨城県東茨城郡茨城町長岡 3781-1

TEL : 029(293)7212 (代)

FAX : 029(293)8029



■繊維工業指導所

〒307-0015 茨城県結城市鹿窪 189

TEL : 0296(33)4154

FAX : 0296(33)2953



■窯業指導所（匠工房笠間）

〒309-1611 茨城県笠間市笠間 2346-3

TEL : 0296(72)0316 (代)

FAX : 0296(72)3027



■いばらきサロン

〒305-0047 茨城県つくば市千現 2-1-6

(株)つくば研究支援センター内

TEL : 029(858)6015 (代)

FAX : 029(858)6017



■茨城県デザインセンター

〒312-0005 茨城県ひたちなか市新光町 38 番

(株)ひたちなかテクノセンター 1 階

TEL : 029(264)2205

FAX : 029(264)2206

●本誌2ページ目には、各部門への直通連絡先を掲載しております。

●最新の情報やお問い合わせはこちらまで。

・ホームページ

<http://www.kougise.pref.ibaraki.jp/>

・電子メール

renkei@kougise.pref.ibaraki.jp