

参 考 資 料

- 公設試験研究機関の概要
- 分野別、研究開発の方向性
- 知的財産に係る県内企業アンケート結果取りまとめ
- 山形県科学技術会議設置要綱
- 山形県科学技術会議委員名簿
- 山形県における科学技術政策大綱の変遷、大綱策定に係る検討経過

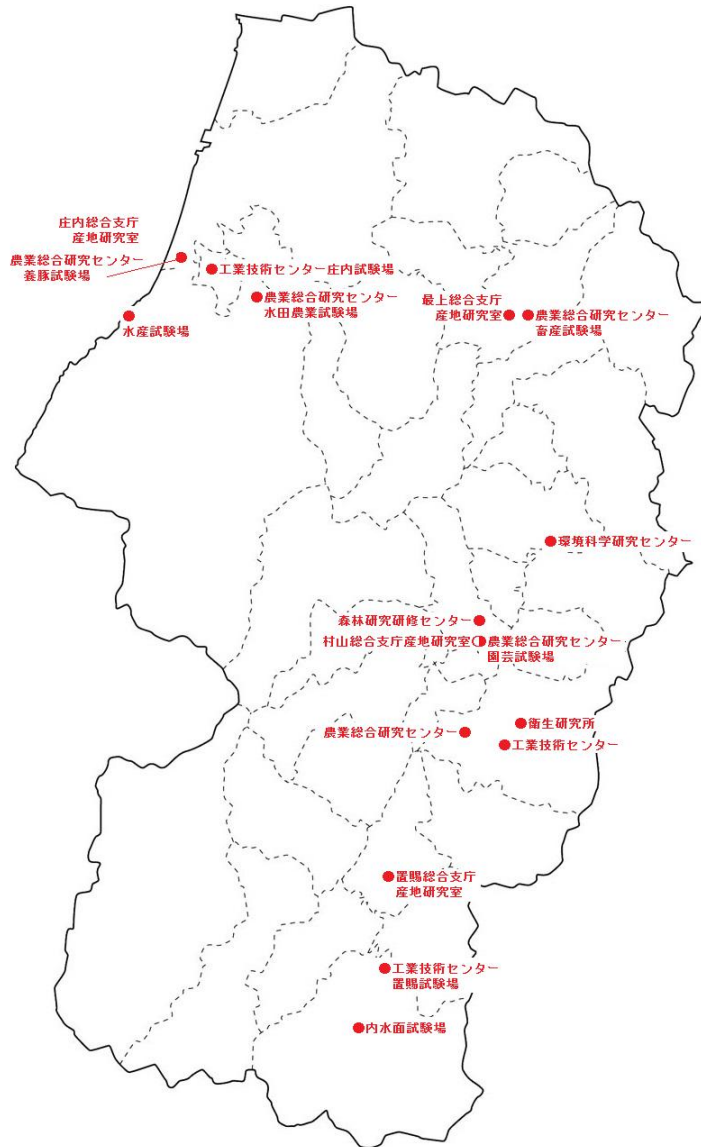
山形県科学技術会議



<暫定版>

県試験研究機関概要

【1. 位置図】



【2. 連絡先】

環境科学研究中心	村山市榎岡笛田 3 丁目 2-1	TEL	0237-52-3121
衛生研究所	山形市十日町 1-6-6	TEL	023-627-1358
工業技術センター	山形市松菜二丁目 2-1	TEL	023-644-3222
同 置賜試験場	米沢市窪田町窪田 2736-6	TEL	0238-37-2424
同 庄内試験場	三川町大字押切新田字桜木 25	TEL	0235-66-4227
農業総合研究センター	山形市みのりが丘 6060-27	TEL	023-647-3500
同 園芸試験場	寒河江市大字島字島南 423	TEL	0237-84-4125
同 水田農業試験場	鶴岡市藤島字山ノ前 25	TEL	0235-64-2100
同 畜産試験場	新庄市鳥越字一本松 1076	TEL	0233-23-8811
同 養豚試験場	酒田市浜中字八窪 1	TEL	0234-91-1255
水産試験場	鶴岡市加茂字大崩 594	TEL	0235-33-3150
内水面水産試験場	米沢市泉町1丁目4-12	TEL	0238-38-3214
森林研究研修センター	寒河江市大字寒河江丙 2707	TEL	0237-84-4301
村山総合支庁産地研究室	寒河江市大字島字島南 423	TEL	0237-84-4125
最上総合支庁産地研究室	新庄市大字角沢字駒場 1366	TEL	0233-22-2201
置賜総合支庁産地研究室	南陽市宮内 2090	TEL	0238-47-2115
庄内総合支庁産地研究室	酒田市浜中字八窪 1	TEL	0234-91-1250

【3. 業務一覧】

機関名・セクション	業務概要
環境科学研究センター 総務課/環境企画部 大気環境部/水環境部 環境化学部	環境情報の提供、環境学習・教育の推進・支援、地球温暖化防止活動支援、野生生物保護調査等、環境大気の監視、調査、騒音・振動・悪臭の調査、研究、技術指導等 水質汚濁、土壌汚染、廃棄物の調査、監視、研究、技術指導等、化学物質による環境汚染の調査、監視、研究、技術指導、放射性物質の測定等
衛生研究所 総務課/生活企画部 理化学部/微生物部	花粉症予防対策、公衆衛生情報の提供、感染症情報センター、医薬品・食物アレルギー物質等の検査等、農産物中の残留農薬検査、環境放射線水準調査、微生物学的検査、血清学的検査
工業技術センター 総務課/企画調整部/連携支援室 精密機械金属技術部 電子情報システム部 化学材料表面技術部 食品醸造技術部	研究企画調整、知財振興、技術相談、分野融合支援、産学官連携、情報提供、研修、デザイン、超精密機械加工、精密測定、鋳造、溶接、非破壊検査、熱処理、電気・電子・光、MEMS[微小電気機械システム]、組込み技術、オープンソースソフトウェア、めっき、表面加工、化学分析、コンクリート、プラスチック、木材、繊維ニット、塗装、食品飲料分析・加工、清酒、ワイン、バイオ
工業技術センター置賜試験場 総務課/特産技術部/機電技術部	織物・染色・整理加工、化学、機械、金属、電子
工業技術センター庄内試験場 総務課/特産技術部/機電技術部	食品試験・分析・加工、木材加工、機械、金属、電子、化学
農業総合研究センター 総務課/研究企画部 土地利用型作物部 食の安全環境部 食品加工開発部	産官学連携研究の推進、重点プロジェクト研究推進、農業関係試験研究に関する研究課題・事業調整、研究成果の普及広報、知的所有権の管理調整、水稲・畑作物生産技術の開発、原々種等種子生産業務、環境保全型農業技術の開発、病害虫防除技術の開発、土壌肥料に関する研究、重金属等汚染土壌対策技術の開発、土壌残留性農薬吸抑制技術の開発、農産加工技術の開発、農産物加工指導
農業総合研究センター園芸試験場 総務課/バイオ育種部 果樹部/野菜花き部 園芸環境部	園芸作物品種の育成、園芸作物のバイオテクノロジー研究、優良種苗の育成、果樹の品種選抜、栽培技術及び貯蔵技術の開発、野菜花きの品種選抜、栽培技術、施設栽培技術、園芸作物の土壌肥料・病害虫防除技術
農業総合研究センター水田農業試験場 総務課/水稲部	水稲品種の育成、栽培技術の開発
農業総合研究センター畜産試験場 総務課/家畜改良部 飼養管理部/草地環境部	種雄牛・肉用牛の試験研究及び肉用牛の産肉能力検定、乳用牛・鶏の試験研究、牧草・飼料作物及び畜産環境の試験研究
農業総合研究センター養豚試験場 庶務係/養豚研究担当	養豚に関する試験研究
水産試験場 総務課/海洋資源部 浅海増殖部	漁海況予報、資源生態、資源評価・管理技術、栽培漁業、増養殖技術開発、漁場造成技術開発・環境保全
内水面水産試験場 庶務係/生産開発部/資源調査部	生産技術、養殖技術、魚類防疫対策等、増殖技術、漁場環境保全、外来魚管理対策等
森林研究研修センター 総務課/研究企画部 森林資源利用部/森林生態保全部 森林経営指導部	低コスト林業技術の開発、健全な針葉樹林や広葉樹林育成技術の開発、森林病虫獣害の防除と発生予測技術の開発、無花粉スギ等次世代スギ品種の開発、マツノザイセンチュウ抵抗性クロマツ等の選抜、県産木材利用拡大技術の開発、特用林産物の生産技術及び優良品種の開発、森林・林業技術の普及、林業後継者の育成
村山総合支庁 産地研究室 庶務係/園芸研究担当	果樹、野菜・花きの栽培技術と産地化支援技術に関する研究・開発
最上総合支庁 産地研究室 庶務担当/園芸研究担当	野菜の品種育成・栽培技術・施設栽培技術、果樹の栽培技術開発
置賜総合支庁 産地研究室 庶務担当/園芸研究担当	野菜・花きの栽培技術開発
庄内総合支庁 産地研究室 庶務担当/園芸研究担当	果樹、野菜・花きの品種育成・品種選抜、栽培技術開発

分野別、研究開発の方向性について

分野

現状

課題

研究開発の方向性

工業

機械

・金型は海外との価格競争
・自動車の軽量化、高機能化
・難加工材の高効率加工
・加工品評価技術の向上

・金型加工の高品位化、微細化、高能率化
・難加工材・新素材の加工技術の確立
・新しい製造技術の調査と応用
・測定技術の高度化

・研究成果を活用した技術支援
・5軸加工による複雑形状への対応
・難加工材の加工技術開発
・3次元測定技術等の維持、強化

電気

・自動車、情報機器が堅調
・独自システム・ソフトウェア
開発企業が成長
・環境計測デバイスに期待

・試作プロセスの最短化
・製品挙動シミュレーション
・非破壊検査装置の開発
・各種センサ開発

・3Dプリンタ、MEMS応用試作支援
・シミュレーションツールなどの活用
・画像検査、OCT検査等の開発
・CO2センサ、pHセンサ等の開発

金属

・エネルギーコストの増加
・アジア新興国との競争激化
・技術・品質で国内回帰
・高強度化と新材料開発

・鋳鉄の諸特性(強度、耐熱性)の向上
・アルミニウム鋳物の実体特性向上
・新材料・難溶接材の溶接技術の確立
・新材料の熱処理技術の確立

・合金元素添加等による特性向上
・組織の微細化の影響の検討
・厚肉アルミニウムの溶接技術開発
・マルテンサイト鋳鉄の熱処理技術

セラミック

・半導体向けガラス加工品
・需要を喚起する提案型の
新規製品開発に期待
・副産物の有効利用が課題

・ガラス加工品の高品質化
・硬化コンクリート及び骨材の適正な試験
・提案型セメント製品(非JIS品)の開発
・副産物の利活用

・低損傷加工技術、研磨技術
・試験設備・技能の適正管理、更新
・3Dプリンタの利活用
・スラッジ等活用製品の試作支援

表面化学

・高品質・高信頼性の表面
処理、樹脂の表面処理
・めっき等成膜技術が主体
・医薬、化粧品等多様な製品

・めっき膜厚の非破壊測定
・深さ方向の表面組成分析布分析法の確立
・高精度断面試料の作製
・企業からの委託業務・相談対応の迅速化

・非破壊、高精度膜厚計測の確立
・微量元素の高精度・高速分析
・表面低ダメージ断面作製法の導入
・分析機器の保守、維持、管理

プラスチック

・自動車から雑貨まで多様
・製品の小型化や高機能化
が進展、要求が高度化
・軽量化目的の金属代替品

・成形品の形状精度及び外観評価
・機械的・熱的特性の把握
・樹脂の特性把握と色相変化を抑制した
リサイクル技術の確立

・CAEを活用した技術対応
・鋳ぐるみ温調金型の活用
・強度試験、熱的特性評価の強化
・熱分解生成物の定性および定量

木材

・県産スギ材活用の家具
・海外家具メーカーと提携
・高級和風木造住宅に活路
・木製サッシ等で業績好調

・強度性能が担保された家具の設計技術
・家具の塗装不良低減技術
・揮発性有機化合物(VOC)の把握
・木粉プラスチック複合材料(WPC)製造技術

・家具強度試験による技術支援
・塗膜光沢、硬度、耐磨耗性評価
・ホルムアルデヒド等のVOC測定
・製材端材を活用したWPC製造技術

食品

・「健康」が重要なキーワード
・付加価値の高い商品開発
と徹底した品質管理
・原料の特性解明への対応

・差別化出来る発酵食品の製造技術開発
・食品等の香味およびテクスチャーの評価技術
・農水産物に含まれる栄養成分や生理活性成分
の解明、高機能な物質に変換する技術

・センシングによる他地域との差別化
・県産資源からの食品用微生物や
タンパク系発酵食品の開発
・農水産物の特性解明と加工品開発

醸造

・清酒は全国12位、吟醸酒
が第4位、純米酒は第9位
・ワインは全国7位(各々H25)
・大手が高品質酒を低価格化

・オリジナル技術による新商品の開発
・県産酒造好適米による醸造方法の確立
・県産葡萄(果汁)の安定収穫と成分特性の把握
・県産オリジナルワインの開発

・センシングによる他地域との差別化
・県産酒造好適米使用の大吟醸酒
・県産葡萄の優良性解析研究
・高付加価値極甘口ワイン製造技術

繊維

・他産地との差別化、
自社ブランド化の傾向
・ニット産業は高級婦人外衣
・米織は少量多品種が課題

・新素材開発(合成クモ糸を含む)
・工程改善とコストダウン、不良品対策
・染色堅ろう度、機能性の向上
・毛玉、型くずれ、収縮等物性の改良

・繊維の複合化、改質加工
・糸及び単繊維の物性測定
・低浴比、低温染色技術の検討
・製品染め技術改良、不良原因解明

デザイン

・海外製品が市場を席巻
・独自商品開発の動き
・デザインを活用した
自社製品開発の必要性

デザインマネジメントに関する意識不足
デザインスキルを持つ人材育成、自社製品開発
山形発オリジナルデザインの育成
デザインに係る相談先等の情報不足

・デザインセミナー等の開催
・デザイン塾、研究会等、人材育成
・スピーディー高精度な試作支援
・顕彰事業(エクセレントデザイン)

環境

環境

- ・福島第一原発事故に伴う放射性物質による環境汚染
- ・海岸漂着物、PM2.5等広域的な環境汚染

- ・放射性物質による環境汚染への対応
- ・再生可能エネルギー供給基盤の確保
- ・広域的な環境汚染による環境負荷への対応

- ・放射性物質モニタリングデータの蓄積と汚染実態の解明
- ・エネルギー供給施設周辺の環境影響評価データの蓄積と利活用
- ・海岸漂着物及びPM2.5に係る共同研究の推進や普及啓発と効果的な実践活動の研究開発

衛生

衛生

- ・植物、キノコ等による食中毒被害の発生
- ・感染症被害の広域化

- ・中毒発生時の原因究明や毒性評価による中毒防止対策の確立
- ・ウイルス等の迅速な検出、分離方法の確立

- ・食中毒防止のための調査、研究
- ・細菌、ウイルスの疫学研究
- ・健康被害発生防止対策

農業

水稲

- ・消費量、作付面積減少
- ・高齢化、経営規模拡大
- ・生産調整の見直し、産地間競争激化

- ・高位安定した食味、品質、収量の確保
- ・実需者ニーズへの対応
- ・省力低コスト技術開発

- ・やまがたブランドを形成するオリジナル品種の開発
- ・大規模経営体等の安定経営を支える技術開発
- ・実需者等の多様なニーズに応える技術開発

農業環境

- ・環境保全型農業の推進
- ・地力低下、土壌酸性化など農地の生産基盤の低下

- ・環境保全型農業に取り組む農家数が横ばい
- ・変動する気象条件や環境変化への対応
- ・環境保全型農業技術を新たな価値に繋ぐ手法

- ・経営規模拡大、低コスト化に向けた技術開発
- ・地球温暖化の抑制技術開発
- ・環境保全型農業技術の開発
- ・生物多様性保全技術の開発

加工農産

- ・6次産業化の推進
- ・農産加工所数は微増傾向
- ・中小事業者が大多数

- ・穀類、果実、野菜の加工要望の増加
- ・県産農産物の魅力的な加工品が少ない
- ・TPP見据え県産農産物の高付加価値化が必要

- ・農産穀類等の加工による高付加価値化の実現
- ・県産果実、野菜の加工による高付加価値化の実現
- ・県産オリジナル微生物利用の実現

園芸

- ・産地形成による過去最高の産出額
- ・担い手の減少・高齢化、気象変動

- ・より商品力が高く、より高品質な生産物の栽培
- ・規模拡大に向けた機械化、マニュアル等での体系
- ・中山間地域の特長を活かした産地育成拡大
- ・国内外等での販路の拡大

- ・オリジナル品種開発と新品目導入
- ・高品質安定生産技術開発
- ・省力、低コスト、省エネ技術開発
- ・気象変動への対応技術の開発

畜産

- ・経営環境の悪化
- ・産地間競争の激化
- ・着実な繁殖牛増頭

- ・ブランドを活用した競争力強化と経営安定
- ・生産基盤の強化、差別化と有利販売
- ・地産飼料の活用と低コスト化
- ・高温対策と疾病予防

- ・競争力の高い畜産の実現に向けた品質向上等の技術開発
- ・自然・地域環境に適応した持続型畜産の実現

水産

- ・漁獲量の減少
- ・魚価低迷
- ・新鮮で多種な魚介類の漁獲

- ・魚価の向上対策、漁業後継者の育成対策
- ・漁場環境の回復、増殖技術の開発
- ・高値販売対策、生産コスト低減対策

- ・温暖化による魚種変更にもともなう漁獲技術等の開発
- ・水産物の付加価値向上
- ・増殖手法開発、新品種の開発

林業

- ・県土面積の7割が森林
- ・木材価格の低迷
- ・荒廃森林の拡大
- ・森林資源の需要拡大

- ・森林資源の利用拡大
- ・環境保全機能の維持・増進

- ・県産木材利用拡大技術開発
- ・低コスト林業技術開発
- ・森林環境の維持、増進技術開発
- ・林木、特用林産物の優良品種開発