

●工業系公設試験研究機関の連携 [幹事県 鹿児島県(平成20年度から令和元年度まで各県持ち回り)]

[目的]

九州・山口各県の工業系公設試験研究機関の一層の連携により、九州地域の産業の技術レベルを高め、九州としての地域発展を目指す。

[取組内容]

- (1) **共同研究の推進**(九州の産業の基礎的レベルを高める研究開発の推進を図るため、自動車や食品など九州のポテンシャルの高い分野から研究テーマを選定、各公設試の有する研究資源や連携によるスケールメリットを生かして共同研究を推進)
- (2) **人材の活用推進**(研究員に関する情報の共有を図るとともに、一般にも積極的に情報発信するほか、研究情報の交換や共同研修等を通じて九州各県公設試の研究員のレベル向上や人的ネットワークを構築)
- (3) **設備(機器・施設)の相互利用の推進**(保有設備に関する情報の共有を図るとともに、一般にも積極的に情報発信するほか、利用等のルールを設定、九州各県公設試間で設備の相互利用を推進)

[主な取組状況(知事会議での報告状況等)]

- 平成16年10月 第124回九州地方知事会議
 - ・麻生会長の提案に基づき、鹿児島県を中心に試験研究機関等連携方策(機能連合)について検討を決定
- 平成17年4月 共同研究等に関するアンケート調査を実施
- 平成17年6月 第125回九州地方知事会議
 - ・連携に向けた具体的なビジョンの策定、共同研究の推進等を決定
- 平成17年10月 工業系公設試験研究機関の連携検討会
 - ・①道州制への移行を念頭に置きつつ公設試の連携に係るビジョンを策定、②アンケート調査等を基に研究テーマを選定し、共同研究や人的交流、機器の相互利用を実施することを確認
- 平成17年10月 第126回九州地方知事会議
 - ・取組状況を報告
- 平成18年6月 第127回九州地方知事会議
 - ・平成19年3月末を目途に「九州各県工業系公設試の連携に関するビジョン」を策定、共同研究を推進するため共同研究4テーマ、共同調査1テーマ、研究会1テーマを設定することを報告、承認
- 平成18年10月 第128回九州地方知事会議(ペーパー報告)
 - ・取組状況を報告
- 平成19年3月 「九州各県工業系公設試の連携に関するビジョン(案)」策定
 - [基本目標] 九州各県公設試は、道州制への移行を念頭に置きつつ、連携の強化を段階的に深めることにより、九州の産業の基礎的レベルを高め、我が国の中で九州として地域発展を目指す。
 - [取組の方向性] ①連携による九州の産業の基礎的レベルを高める研究開発の推進
②人材・設備の広域的相互利活用の推進
 - [基本的な施策] ①共同研究の推進、②人材の活用推進、③設備(機器・施設)の相互利用の推進
- 平成19年5月 第129回九州地方知事会議
 - ・取組状況を報告(「九州各県工業系公設試の連携に関するビジョン」承認、共同研究の進捗状況)
- 平成19年10月 第130回九州地方知事会議(ペーパー報告)
 - ・取組状況を報告
- 平成20年5月 第131回九州地方知事会議(ペーパー報告)
 - ・取組状況を報告
- 平成20年10月 第132回九州地方知事会議(ペーパー報告)
 - ・取組状況を報告

○平成21年6月 第133回九州地方知事会議

・取組状況を報告

- ①共同研究の推進：共同研究4件・共同調査1件・研究会1件の取組状況、合同研究成果発表会の開催、企業への技術移転推進
- ②人材の活用推進：検索サイト「九州・沖縄バーチャル公設試」立上げ、各県の研究情報共有
- ③設備(機器、施設)の相互利用の推進：各県公設試の設備機器データベース作成、平成21年5月からインターネットで公開

○平成21年10月 第134回九州地方知事会議(ペーパー報告)

・取組状況を報告

○平成22年5月 第135回九州地方知事会議(ペーパー報告)

・取組状況を報告

○平成22年10月 第136回九州地方知事会議(ペーパー報告)

・取組状況を報告

○平成28年5月 第147回九州地方知事会議

・取組状況を報告

[成果]

(1) 共同研究の推進

①共同研究：7件

- ・マグネシウム合金に関する研究(平成19～21年度)
- ・難削性金属材料の切削加工技術の高度化研究(平成19～21年度)
- ・竹資源を活用したカスケード型利用研究(平成19～21年度)
- ・天草陶石を活用した環境対応型次世代陶磁器の開発(平成19～20年度)
- ・難削性金属材料の精密切削加工技術の開発(平成22～24年度)
- ・CFRPおよび難削性金属材料の加工技術の開発(平成25～27年度)
- ・難削性金属材料の加工技術の高度化に関する研究開発(平成28～30年度)

②共同調査：1件

- ・地域資源を活用した新規調味料に関する調査(平成19～21年度)

③研究会活動：18件

- ・三次元CAEを活用した生産工程の高度化に関する研究(平成19～21年度)
- ・三次元CAD/CAM及びCAEを活用した生産工程の高度化に関する研究(平成22～24年度)
- ・三次元CAD/CAM及びCAEを活用した生産工程の高度化に関する研究(平成25～27年度)
- ・食品機能性分析手法研究会(平成22～24年度)
- ・九州沖縄地域天然無機材料利用研究会(平成22～23年度)
- ・農作業用ロボットの開発(平成22年度)
- ・電波暗室の共同測定及びGHz測定への対応(平成23～24年度)
- ・有機薄膜系エコデバイスに関する研究(平成23年度)
- ・ロボット開発関連技術研究会(平成24～26年度)
- ・天草陶石の未利用資源活用に関する研究(平成24～28年度)
- ・地域資源・無機材料利用技術研究会(平成24～25年度)
- ・EMC測定(エミッション)における各公設試間の相関性の検討(平成25～26年度)
- ・EMCサイトにおける測定品質の向上と不確かさの算出(平成27～29年度)
- ・生産工程における三次元データの効果的活用法に関する研究(平成28～30年度)
- ・開発現場における電磁ノイズ評価のための簡易的EMI測定システムの開発(平成30～令和2年度)
- ・デジタル形状データを活用した設計効率化に関する研究(令和元～令和3年度)
- ・開発現場における簡易EMI測定の信頼性向上に関する研究(令和3～令和5年度)
- ・デジタル情報を活用した生産工程の高度化に関する研究(令和4～令和6年度)

④その他

- ・「合同成果発表会(九州・沖縄産業技術オープンイノベーションデー)」で研究成果を発信

(2) 人材の活用推進

- ①共同研修プログラムの実施(各公設試が開催するセミナーや講演会等を相互に案内、県域にとらわれず公設試職員の参加を促進)

年 度	23	24	25	26	27	28	29	30	R 元	R2	R3	R4
件 数	67	80	66	121	117	99	90	84	89	59	73	86
県外参加者数	34	25	14	19	25	38	23	25	12	53	150	95

※ R3年度から各県においてオンラインによる参加を受け付けるようになったことから、参加人数が増加した。

- ②「九州・山口工業系公設試験研究機関研究員の人的交流に関する取扱要領(平成22年度策定)」に基づく人的交流の実施(各県公設試の研究員を他県公設試に研修員として派遣)

年 度	23	24	25	26	27	28	29	30	R 元	R2	R3	R4
派遣研修員数	6	4	10	11	7	7	8	15	8	11	11	23
延派遣先数	6	12	10	11	7	7	7	11	9	7	8	15
延派遣日数	19	33	23	24	17	11	17	22	12	9	10	35

(3) 設備(機器・施設)の相互利用の推進

「九州・沖縄バーチャル公設試(<http://kyushu.kmt-iri.go.jp/>)」及び「九州イノベーション創出戦略会議開放機器データベース(https://kicc.koic.or.jp/db_general/php/kiki/list.php)」により保有機器・設備情報を提供。

[今後の課題・取組]

九州各県工業系公設試の連携に関するビジョンである、①共同研究等の推進、②人材の活用推進、③設備機器の相互利用の推進を図る。このため、引き続き各県公設試験研究機関が連携し、新たな共同研究テーマの掘り起こしや既存テーマの深化等を進めていくとともに、**共通課題の解決を図るための研究会活動を行い**更なる研究員のレベル向上、人的ネットワークの拡大を図り、産業の発展に資する研究を推進していく。