

第1章 沿革

1. 前 史

1. 1 まえがき

鹿児島県工業技術センターは、それまで鹿児島市内にあった鹿児島県工業試験場、鹿児島県機械金属技術指導センター及び鹿児島県木材工業試験場の工業系3試験研究機関を再編統合し、昭和62年12月1日、姶良郡隼人町に創立されました。

大正12年4月設立発足した鹿児島県工業試験場から、昭和28年4月に鹿児島県木材工業試験場、昭和43年8月に鹿児島県機械金属技術指導センターが分離独立し、工業技術センターとして再編統合されるまで、それぞれが独立した工業系の3つの試験研究機関として県内関係業界への技術支援、育成・指導、試験・研究に努めてきました。

1. 2 鹿児島県工業試験場

大正12年4月、鹿児島市高麗町に鹿児島県工業試験場が設立され、染色、機織の2部が置かれました。昭和4年6月、鹿児島市原良町に移転し、醸造、玉糸製糸、撚糸及び図案の4部を設置し先に増設されていた原料糸検査部を加え7部にしました。昭和15年4月窯業部を増設して8部とし、さらに昭和17年1月木工及び化学の2部を増設して10部としましたが、昭和18年12月醸造、機織及び染色の3部を廃止し醸造部は化学部に吸収しました。昭和21年4月に鹿児島県木工養成所を併設し、同年12月に鹿児島県工芸指導所と改称して化学、木工、窯業及び工芸振興の4部に改編しました。昭和23年1月には竹工部を増設し、昭和24年4月に鹿児島県工業試験場に改称して庶務、化学及び工芸（木工、竹工、窯業）の3部に改編、昭和26年4月化学部から醸造係を分離し発酵工業部を新設しました。昭和27年4月に工芸部から木工及び竹工係を分離して木竹工部を新設し、昭和28年4月木竹工部を分離し併設の鹿児島県木工養成所と統合して鹿児島県木材工業試験場としました。昭和34年11月に鹿児島市武町に移転し、昭和39年4月には工芸部を窯業部に改めると共に化学部に機械金属班を設置して、昭和43年8月機械金属班を鹿児島県機械金属技術指導センターとして分離しました。

工業技術センターとして再編統合する直前の組織は、庶務、窯業、化学、発酵工業部の4部体制で、鹿児島県の工業系試験研究機関の中核として、窯業、化学、発酵醸造工業界への技術支援、育成・指導、試験・研究に努めてきました。

1. 3 鹿児島県木材工業試験場

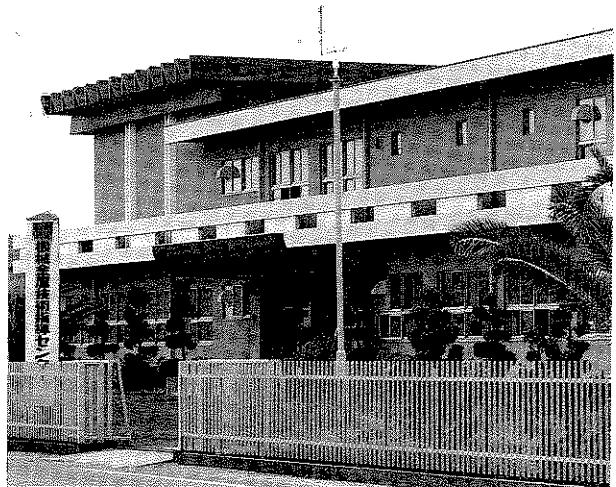
昭和23年に鹿児島県が重要木工指定県として国の指定を受けたのを契機に、木工業界から独立した試験研究指導機関設置の要望が強まり、昭和28年4月工業試験場から木竹工部を分離し鹿児島県木工養成所と統合して、木材工業に関する独立した試験研究機関として鹿児島市原良町に設立されました。組織は庶務、指導、研究、技術の4部で、昭和47年に鹿児島市東開町に移転しましたが、工業技術センターとして再編統合されるまで、県内の木



竹工関連業界への技術支援、指導・育成、試験・研究に努めてきました。

1. 4 鹿児島県機械金属技術指導センター

昭和43年8月、県内の機械金属工業関係業界への技術支援、育成・指導、試験研究にあたるため、工業試験場の化学部機械金属班を分離独立させ、鹿児島市南部に造成された機械金属工業工業団地の中核施設として鹿児島市宇宿町に設立されました。組織は庶務部と技術部の2部であり、工業技術センターとして再編統合されるまで、業界への技術支援、育成・指導、試験・研究に努めてきました。



2. 設立までの経緯

昭和40年代の鹿児島県では、それまで県内に散在していた各種工業の集団化を図り工業を発展させるため、機械金属工業団地、木材工業団地、食品工業団地等の工業団地開発を積極的に進めました。

昭和50年代に入り国内においては、急激な円高、技術の先端化が進む中で、産業構造の高度化とともに地域に密着し地域特性を活かした技術、産業の開発熱が高ってきました。このような背景から先端的技術産業群の立地を核とする産・学・民間研究所などの研究施設と住環境を複合的に調和良く開発するために、昭和58年7月に高度技術工業集積地域開発促進法（テクノポリス法）が制定されました。

鹿児島県では国分隼人テクノポリス（昭和59年3月に指定）を建設し、この中核的試験研究機関としてこれまで分散していた工業試験場、機械金属技術指導センター及び木材工業試験場の工業系3試験場を再編統合して工業技術センターを創立し、中小企業の「技術的拠りどころ」として、技術支援、試験研究、技術開発等に当たらせることにしました。

このような背景のもとで、工業技術センターは次のような経緯を経て誕生しました。

(1) 昭和57年3月

国分隼人テクノポリス基本構想の中で、「先端技術への新規対応、既存機能の見直し強化及び共同利用施設として、分析機器センターを設置するなどテクノポリス建設を契機に、工業系試験研究機関の整備拡充を図る。」ことが示されました。

(2) 昭和58年3月

国分隼人テクノポリス開発構想の中で、「近年のエレクトロニクス、メカトロニクスなど先端技術の著しい進展に即応し、本県製造業の技術高度化を図るために、県工業系試験研究機関等における試験研究設備機器の重点整備や研究開発及び指導体制の充実が緊急課題となっている。このため、工業試験場、機械金属技術指導センター及び木材工業試験場を再編統合し、工業技術総合センターを設置する。」ことが示されました。

(3) 昭和59年6月

「鹿児島県工業技術総合センター（仮称）基本計画」が策定され、この中で整備の基本方針、組織体勢の強化・拡充、施設設備の整備、建設スケジュールなどの方針が示されました。

(4) 昭和60年6月

鹿児島県総合計画の中で、「工業については工業技術総合センター等試験研究機関や技術指導体制の強化

を推進し、先端技術の開発導入、既存技術の改善・高度化、異業種間の技術交流、中核的技術者の養成等を促進することにより、地域企業の技術の高度化を図る。」ことが示されました。

(5) 昭和60年12月

地域産業技術振興計画の中で、工業技術の振興を図るために工業技術基盤を強化することとし、工業技術総合センターの整備基本方針、組織・体制、施設設備の整備等について以下のように示されました。

工業技術総合センターの整備の基本方針と整備計画

ア. 整備の基本方針

① 企画調整機能の強化・拡充

- ・重要研究テーマ及び各部門にわたる共同研究課題の選定、実施
- ・試験研究成果の広報、実用化対策の推進
- ・他の試験研究機関や国・産・学との連携強化

② 工業技術に関する情報センターの機能強化・拡充

新技術、新製品、新素材、特許、デザイン等に関する情報を収集、集積し、その活用を図る。

③ 工業技術の高度化への対応

工業技術の先端化、複合化に対応して、エレクトロニクス、バイオテクノロジー等先端技術の導入及びその応用技術の研究開発を推進する。

④ 技術相談、指導体制の強化・拡充

センターを中小企業の「技術的拠りどころ」として整備し、技術相談、指導体制の強化充実を図る。

⑤ 開かれた試験研究機関としての整備

試験、分析、試作に要する機器を開放し、広く企業の利用に供する。

イ. 組織、体勢の強化・拡充

① 優れた人材の確保、育成

② 横断的研究テーマへの対応（プロジェクト管理室及びデザイン開発室の新設）

③ 企画情報部門の新設（企画情報室の新設）

④ 電子部門の新設（電子部の新設、電子監ポストの設置）

ウ. 施設、設備の整備

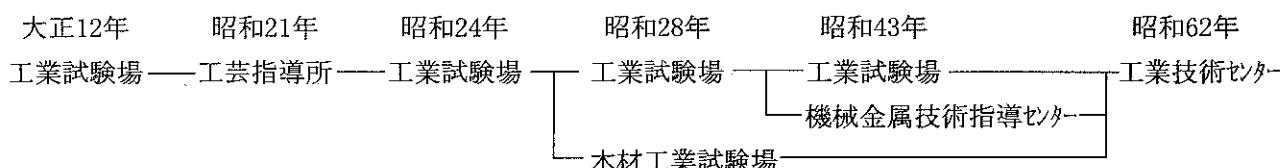
① 利用者の利便性の確保

② 省エネルギー対策とローカルエネルギーの活用

③ 自然環境との調和、文化性への配慮

以上の方針の基に、昭和61年4月、建設に着工しました。

3. 年 表



- 大正12年 4月 鹿児島市高麗町17番地に鹿児島県工業試験場を設立し、染色、機織の2部を置く
- 昭和 2年 3月 鹿児島県告示第25号により大島郡名瀬町（名瀬市）に大島分場を設置
- 昭和 4年 6月 鹿児島市原良町に移転し、醸造、玉糸製糸、撚糸及び図案の4部を設置、さきに増設の原料糸検査部を加え7部とする
- 昭和 4年11月 鹿児島県告示第407号により大島分場を改組し、大島染織指導所として発足
- 昭和15年 4月 窯業部を増設し8部とする
- 昭和17年 1月 木工及び化学の2部を増設し10部とする
- 昭和18年12月 醸造、機織及び染色の3部を廃止（醸造部門は化学部に吸収）
- 昭和21年 4月 鹿児島県木工養成所を併設
- 昭和21年12月 鹿児島県工芸指導所と改称し、化学、木工、窯業及び工芸振興の4部に改編
- 昭和23年 1月 竹工部を増設
- 昭和24年 4月 鹿児島県工業試験場と改称し、庶務、化学及び工芸（木工、竹工、窯業）の3部に改編
- 昭和26年 4月 化学部のなかから醸造係を分離して発酵工業部を新設
- 昭和27年 4月 工芸部のなかから木工及び竹工係を分離して、木竹工部を新設し、また揖宿郡指宿町（指宿市）に指宿分場を設置
- 昭和28年 4月 木工部及び木工養成所を分離して、鹿児島県木材工業試験場を設立
- 昭和34年11月 鹿児島市武町100番地に移転（50年7月住居表示変更）
- 昭和38年 6月 指宿分場を廃止
- 昭和39年 4月 工芸部を窯業部に改め、化学部に機械金属班を設置
- 昭和43年 2月 新庁舎竣工
- 昭和43年 8月 機械金属班を分離
鹿児島市宇宿2丁目9番3号に鹿児島県機械金属技術指導センターを設立
- 昭和48年 3月 鹿児島市東開町1番地に木材工業試験場を移転
- 昭和59年 6月 鹿児島県工業技術総合センター（仮称）基本計画策定
- 昭和62年12月 工業試験場、機械金属技術指導センター及び木材工業試験場を再編統合し、現住所に鹿児島県工業技術センターを設立、企画情報、デザイン開発、電子の2室1部を新設し、庶務、食品工業、化学、窯業、機械金属、木材工業の2室7部で発足
- 平成 8年 4月 組織改編により庶務、企画情報、デザイン・工芸、食品工業、化学、素材開発、機械技術、電子、木材工業の9部制発足
- 平成 9年 3月 鹿児島県知的所有権センター開所
- 平成 9年12月 鹿児島県システム技術開発センター開所
- 平成10年 3月 鹿児島県R&D支援センター開所（予定）

4. 組織の変遷

「国分隼人テクノポリス」の中核的試験研究機関として3つの工業系試験研究機関が統合されて以来、業界のニーズや研究開発の動向にマッチした組織作りが行われてきました。



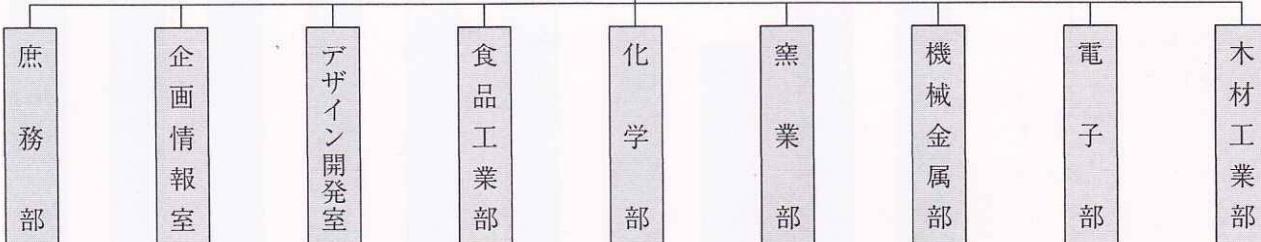
再編統合 昭和62年12月1日

鹿児島県工業技術センター

所長 昭和62年12月1日～平成3年3月31日

副所長

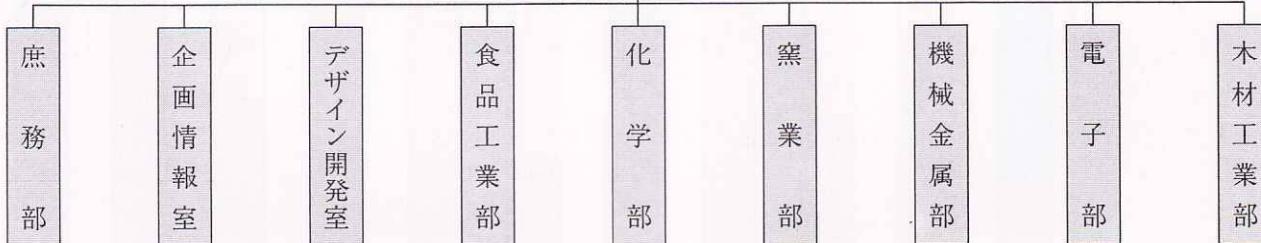
電子専門監



昭和62年12月1日～平成3年3月31日

電子専門監を廃止

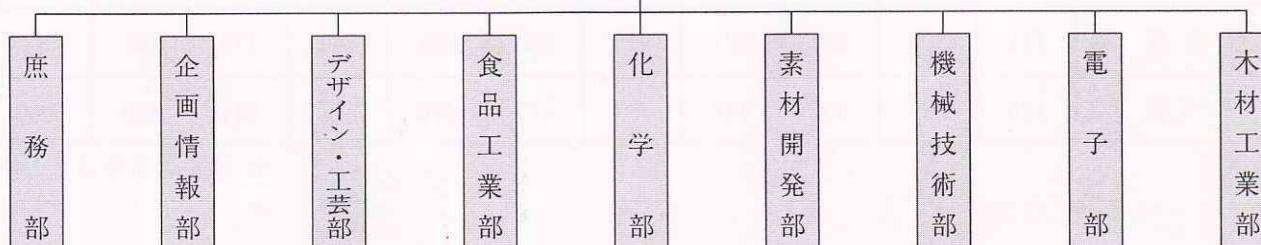
副所長



平成3年4月1日～平成8年3月31日

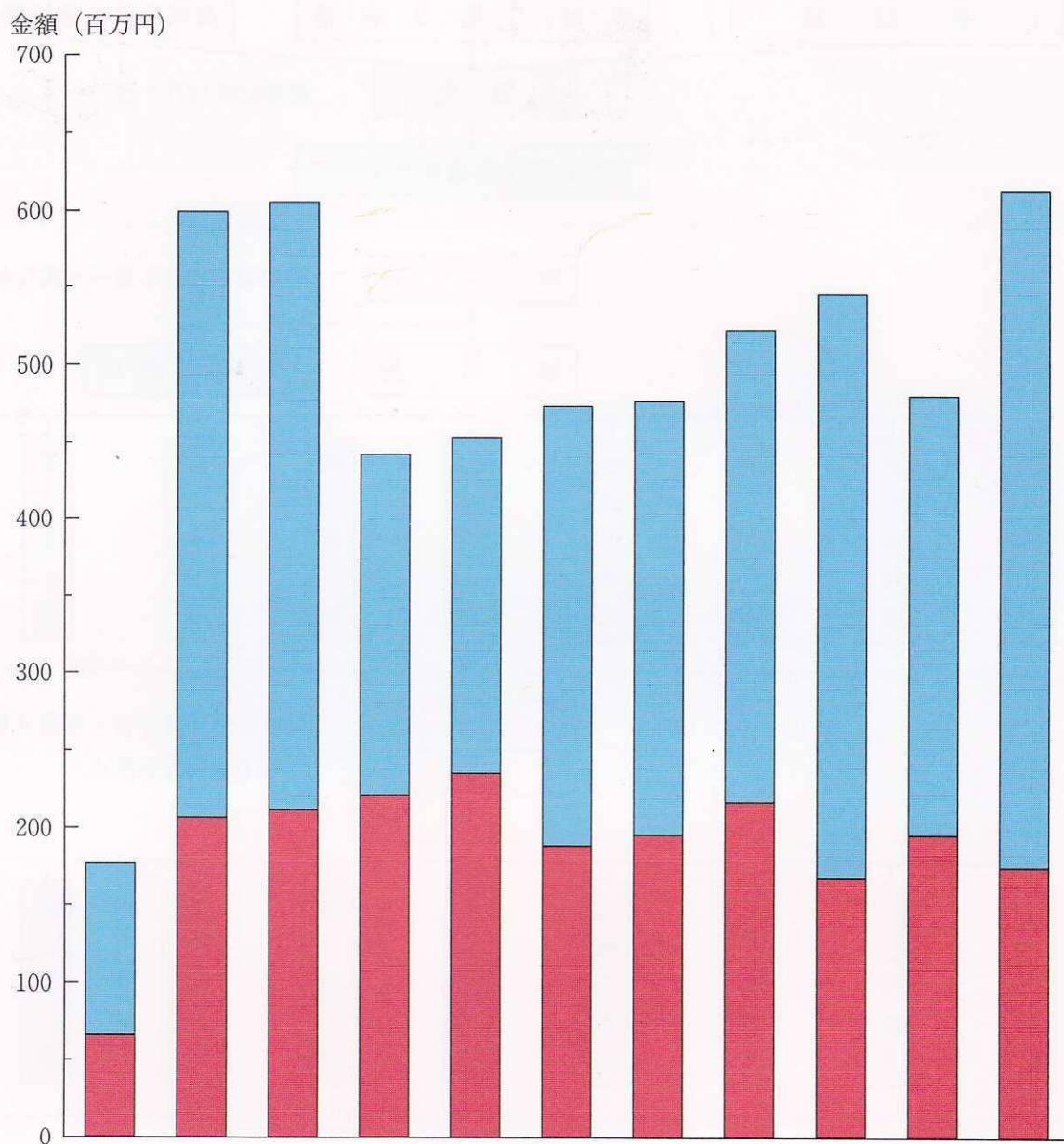
窯業部を廃止し、素材開発部を新設
3部室を名称改編

副所長



5. 予算の変遷

開所2年間は、多額の予算をかけ、センター設備を充実させてきました。予算はここ数年漸増し、開所当時の予算規模になってきています。



| | S 62 | S 63 | H 1 | H 2 | H 3 | H 4 | H 5 | H 6 | H 7 | H 8 | H 9 |
|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 運営費 ■ | 65 | 206 | 211 | 221 | 235 | 188 | 195 | 216 | 167 | 195 | 174 |
| 研究費 □ | 111 | 393 | 394 | 221 | 218 | 285 | 281 | 306 | 378 | 285 | 438 |
| 総額 □ | 176 | 599 | 605 | 442 | 453 | 473 | 476 | 522 | 544 | 480 | 612 |

※ 表中の単位は百万円

6. 事業の変遷

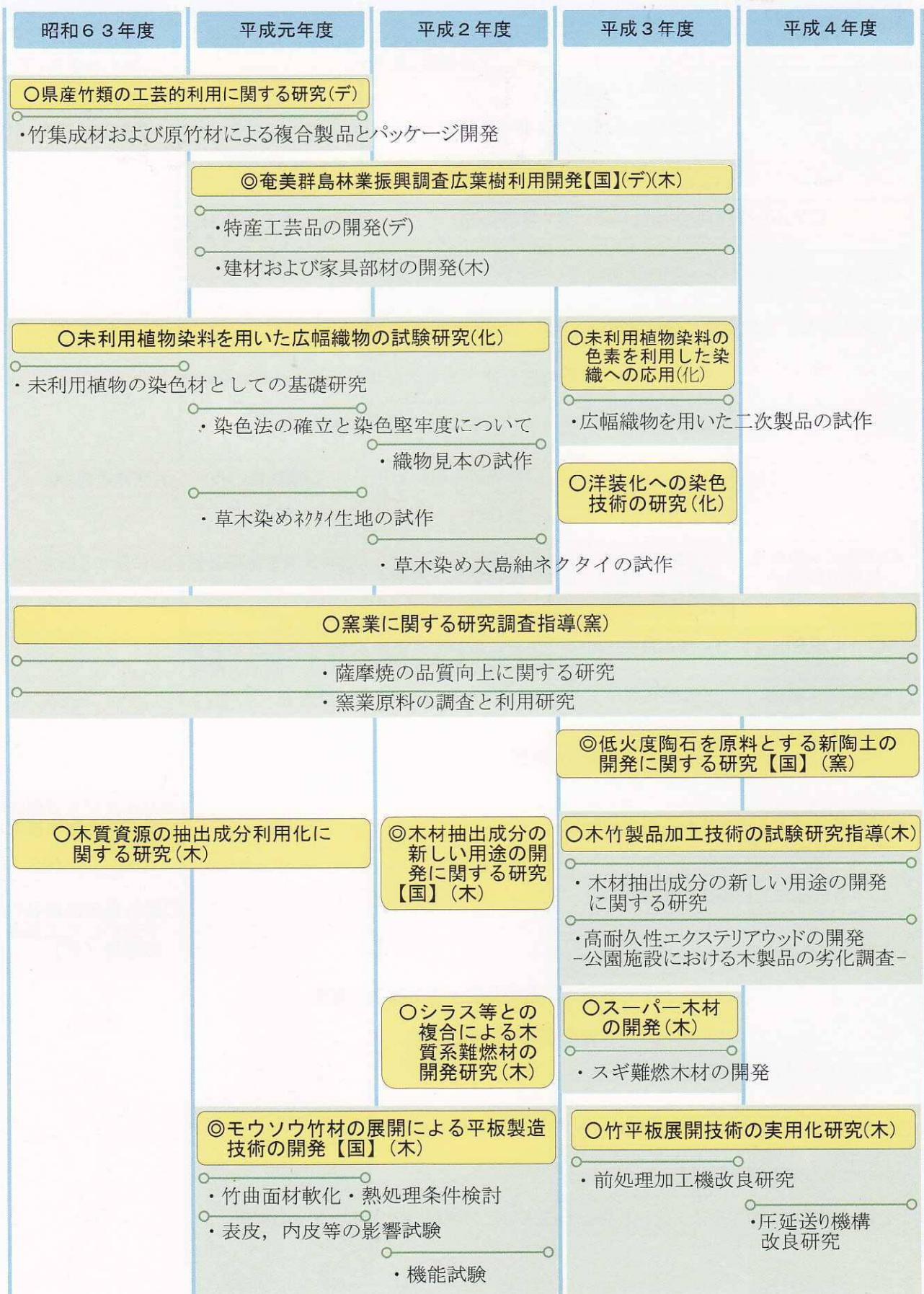
事業のあゆみ

| | |
|------------|---|
| 昭62. 12. 1 | 工業技術センター開所（庶務部・企画情報室・デザイン開発室・食品工業部・化学部・窯業部・機械金属部・電子部・木材工業部 2室7部・職員数55人体制でスタート） 初代所長 竹盛欣男就任 落成式 鹿工技ニュース創刊号発行 |
| 昭63. 4. 1 | 技術・市場交流プラザ開催事業（S62～H2） 一企業一技術推進モデル事業（S60～H2） 先端開放試験室（微生物）施設設置（S62～H1） 研究開発推進会議（第1期・S63～H1） 二代所長 今川耕治就任 研究成果発表会（第1回 工業技術センター） |
| 平元. 4. 1 | 研究交流推進事業（H1～） 研究開発企画調整事業（H1～） 技術指導及び学生指導取扱要領を定める 県立試験所研究機関の共同・受託研究に関する指針（H1～） 鹿児島県地域融合化センターの開設（H1.4～H2.5） 研究成果発表会（第2回 黎明館） |
| 平 2. 4. 1 | 一日工業技術センター開催事業（H2～H4） 試験研究分類基準を定める 鹿児島大学工学部の「科学技術相談窓口」の開設 研究開発推進会議（第2期・H2～H3） 鹿児島県金型治工具工業会独立事務局移転 研究報告サービスシステム「メビウス」運用開始（会員数67） 研究成果発表会（第3回 工業技術センター） |
| 平 3. 4. 1 | 工業技術支援事業（H3～） 鹿児島県生涯学習県民大学「知って得するくらしの科学」講座開校 技術交流ネットワーク「K I T n e t」開局（会員数67）（H3～） 三代所長 陣内和彦就任 工業技術センター中長期ビジョン策定（H3～H10） 研究成果発表会（第4回 黎明館） |
| 平 4. 4. 1 | 県試験研究機関研究交流推進事業「きらめき交流」運営（H4～） 部際間会議「さきがけプロジェクト会議」運営（H4～H5） 企業研究者等育成事業「鹿児島ハイテク研究会」発足（H4～H6） 研究開発推進会議（第3期・H4～H6） 工業技術センター設立5周年記念式典 |

| | |
|------------|--|
| 2. 3 | 岐阜・鹿児島工業技術交流推進会議 (H4~) |
| 3. 5 | 研究成果発表会（第5回 工業技術センター） |
| 平 5. 4. 1 | 離島地域技術おこし事業 (H5~H6) 地域人材不足対策技術開発事業 (H5~H7) 技術開発研究費補助事業 (H5~H7) |
| 3. 24 | 研究成果発表会（第6回 黎明館） |
| 平 6. 6. 1 | 四代所長 原 尚道就任 研究開発推進会議（第4期・H6~H8） 研究成果発表会（第7回 工業技術センター） |
| 平 7. 4. 1 | 工業技術支援事業 (H7~) 工業基盤技術研究事業 (H7~) |
| 9. 19 | 地域人材不足対策技術開発事業研究成果発表会 |
| 2. 6 | 研究成果発表会（第8回 工業技術センター） |
| 平 8. 4. 1 | 研究開発推進会議（第5期・H8~H10） 組織改編により9部制発足 |
| 8. 8 | 研究成果発表会（第9回 工業技術センター） |
| 12. 1 | 五代所長 廣末英晴就任 |
| 3. 25 | 鹿児島県知的所有権センター設立 |
| 平9. 11. 19 | 技術立県会議 |
| 12. 1 | 鹿児島県システム技術開発センター設立 工業技術センター設立10周年記念式典 研究成果発表会（第10回 工業技術センター） |
| 3. | 鹿児島県R & D支援センター設立（予定） |

7. 試験研究の変遷

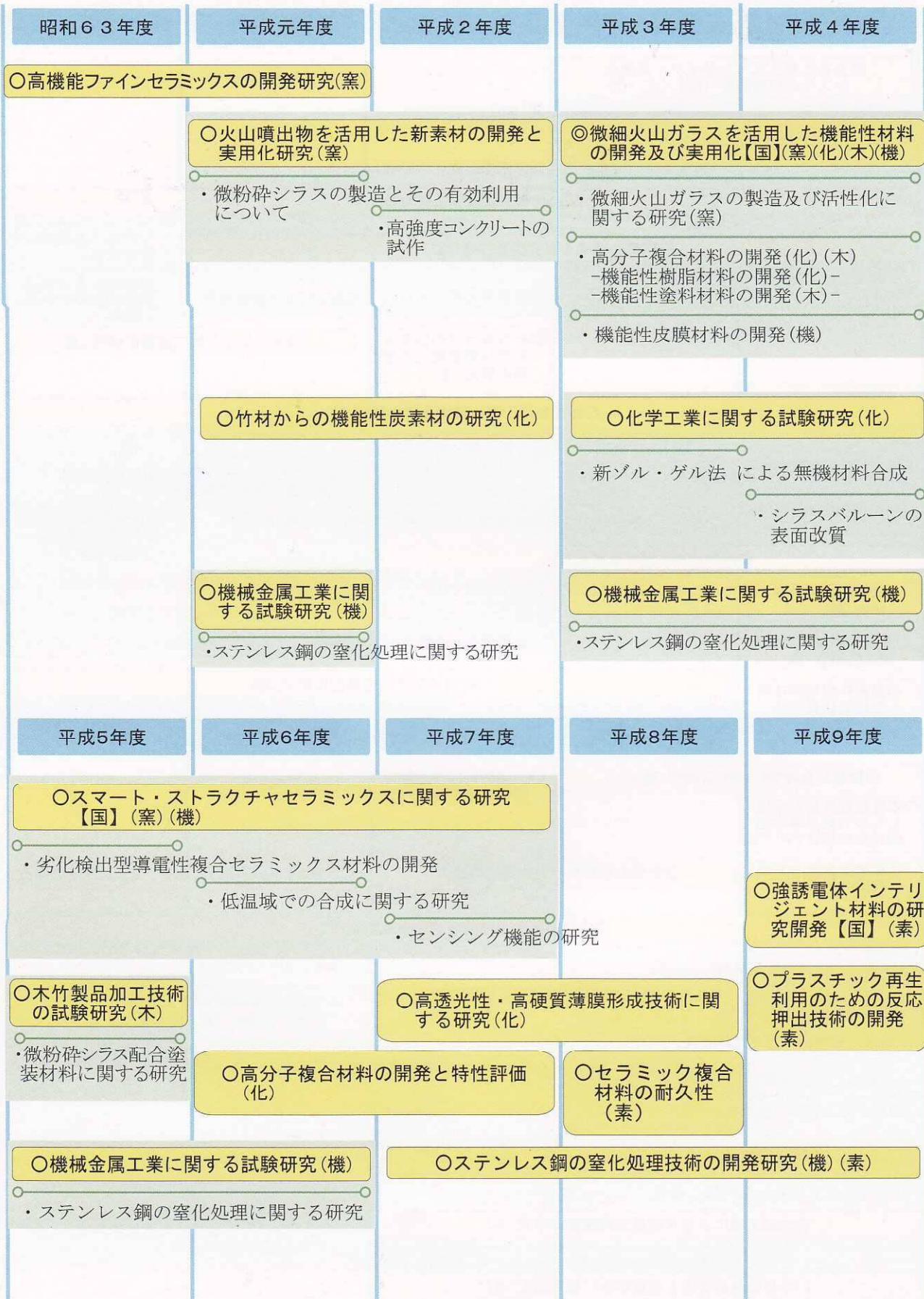
□地域資源の高度利用□



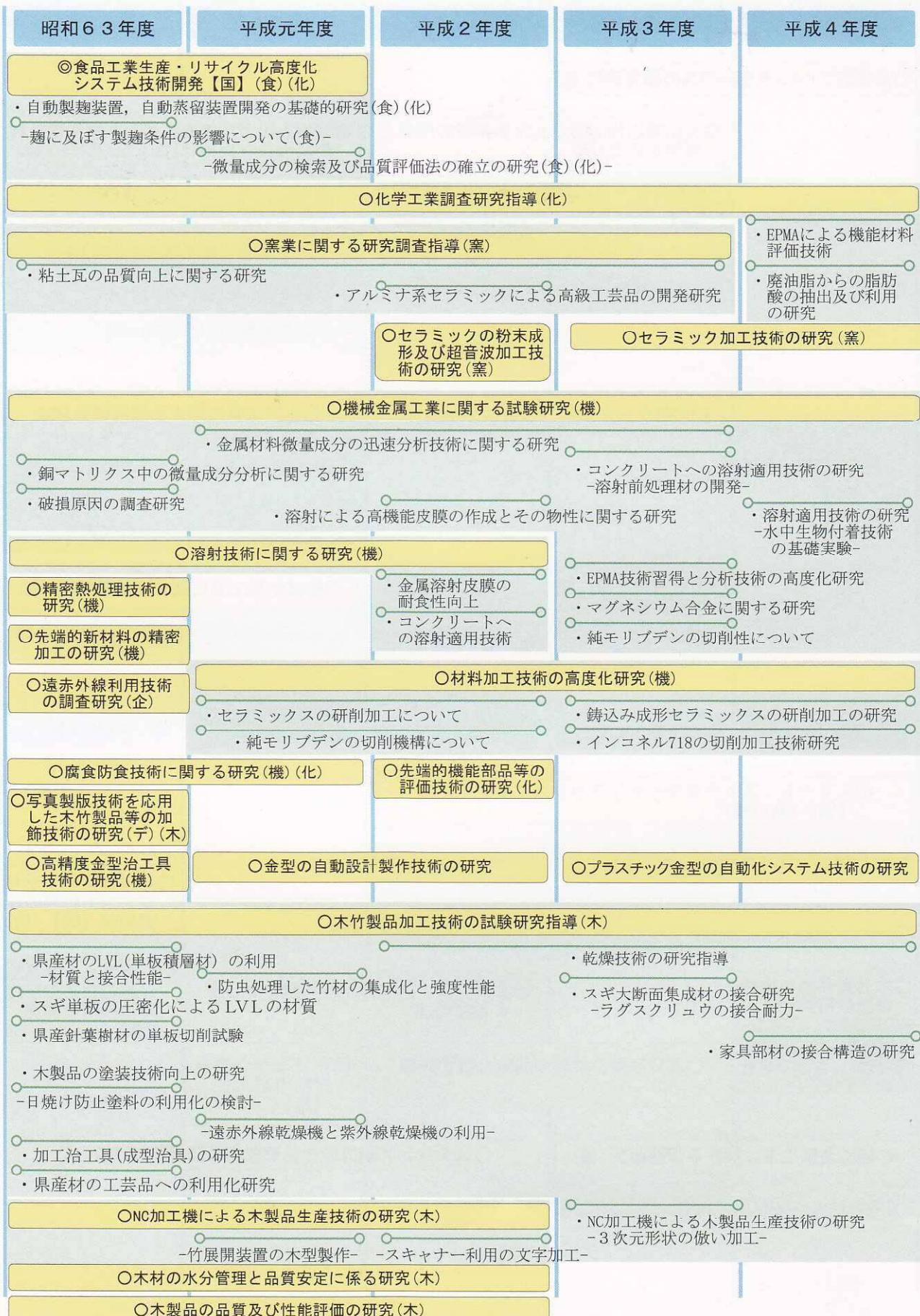
□地域資源の高度利用□

| 平成5年度 | 平成6年度 | 平成7年度 | 平成8年度 | 平成9年度 |
|--|-----------------------------------|---------------------------------|-------------------------|---|
| <p>○窯業に関する試験研究(窯)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・低火度陶石を原料とする新陶土の開発に関する研究 ・薩摩焼の品質向上に関する研究 ・窯業原料の調査と利用研究 | <p>○毘沙門地区粘土を利用した瓦用坯土の研究(窯)(デ)</p> | | | <p>○薩摩焼陶土に関する研究(デ)</p> <p>○薩摩焼陶板の品質安定化研究(デ)</p> |
| <p>○アルミノ珪酸塩の高度利用に関する研究(窯)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・微粉砕シラスを用いた水密性高強度コンクリートの開発研究 ・珪酸塩鉱物、水酸化物、金属炭酸塩等による微粒バルーンの開発 <ul style="list-style-type: none"> ・微粒バルーンの陶磁器及びファインセラミックスへの応用研究 ・機能性を付加した粒子による新規製品の開発 | | <p>○コンクリート材料としてのシラスの利用研究(素)</p> | | |
| <p>○洋装化への染色技術の研究(化)</p> | <p>○泥染染色における摩擦堅ろう度向上の処理方法(化)</p> | <p>○無機質系原料を用いたバルーンの開発(窯)</p> | <p>○機能性バルーンの開発研究(素)</p> | <p>○草木染色物の品質向上に関する研究(化)</p> |
| <p>○竹平板展開技術の実用化研究(木)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・連続加工試験 <ul style="list-style-type: none"> ・乾燥試験 ・性能評価 ・スライス単板製造試験 ・防カビ試験 | <p>○竹平板製品の高度利用に関する研究(木)</p> | <p>○竹平板製品の品質向上に関する研究(木)</p> | | <p>○バイオマス資源の成分総合利用技術の開発【国】(木)(化)</p> <p>○屋久島の地域特性を生かした工芸品の開発(デ)</p> |
| <p>○超臨界法による樹木等からの有用物質の抽出【国】(木)</p> | | | | |
| <p>○木竹製品加工技術の試験研究(木)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・木材腐朽菌の温度別活性に関する研究 <ul style="list-style-type: none"> ・屋久杉と異樹種との複合化による工芸品の開発 ・県産スギ材の強度性能に関する研究 ・木製エクステリア製品の開発研究 | | | | |
| <p>○スギ一般材の用途開発に関する研究(木)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐力壁としての可能性検討 <ul style="list-style-type: none"> ・フェノール樹脂を注入したスギ材の木製サッシへの利用 | | | | |

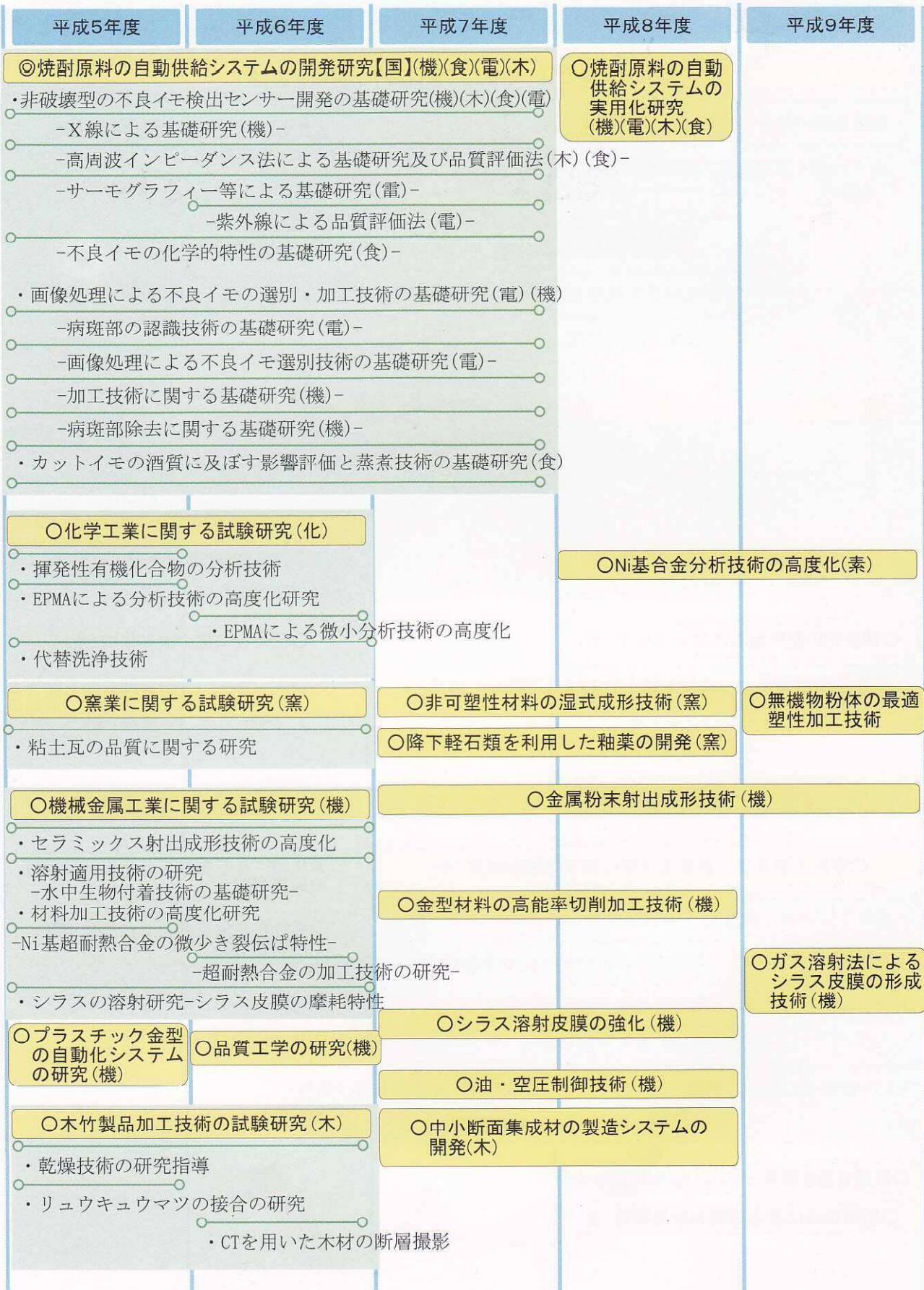
□新素材・新材料□



□生産・加工・システム□



□生産・加工・システム□



□バイオ・食品開発□

昭和63年度

平成元年度

平成2年度

平成3年度

平成4年度

○発酵工業及び一般食品工業に関する試験研究(食)

- ・市販米酢の品質
- ・火入れおり過操作の難易性に及ぼす要因
 - ・エクストルージョン・クッキングによる食品素材の開発
-2次加工用味噌の原料-
 - ・リゾプス属菌を利用した焼酎製造試験
 - ・福山黒酢の品質
- ・紫甘藷の利用技術
-紫甘藷の色素の分離・同定-
- ・新技術導入による微生物工業の改善
- ・甘藷を利用した新しい酒類の開発
-紫甘藷の色素特性及びアグリコンの同定
- ・本格焼酎の2,3-Butanediol
- ・焼酎酵母の育種開発
- ・山川漬に関する調査研究
- ・サツマイモ麹に関する研究
- ・甘藷焼酎もろみより分離した凝集性酵母に関する研究
- ・酵母Saccharomyces cervisiaeの凝集性を支配するFL01遺伝子のクローニングとその構造解析

○微生物の細胞融合に関する研究(食)

- ・イモ焼酎蒸留粕のろ過性を向上する醸造用酵母の育種

○微生物工業の改善研究(食)

- 新種甘藷を原料とする新しい酒類の開発(食)

平成5年度

平成6年度

平成7年度

平成8年度

平成9年度

○食品工業及び一般食品工業に関する試験研究(食)

- ・食品工場の微生物調査及び工程改善
 - ・黒糖焼酎の品質向上に関する研究
 - ・焼酎酵母の育種開発研究
 - ・澱粉の新用途開発研究
- ・いも酢製造に関する試験
 - ・微生物の育種開発及び保存
 - ・漬物工場の汚染微生物対策

○微生物により生産される機能性物質の研究(食)

- 高色素甘藷を利用した発酵飲料の開発(食)

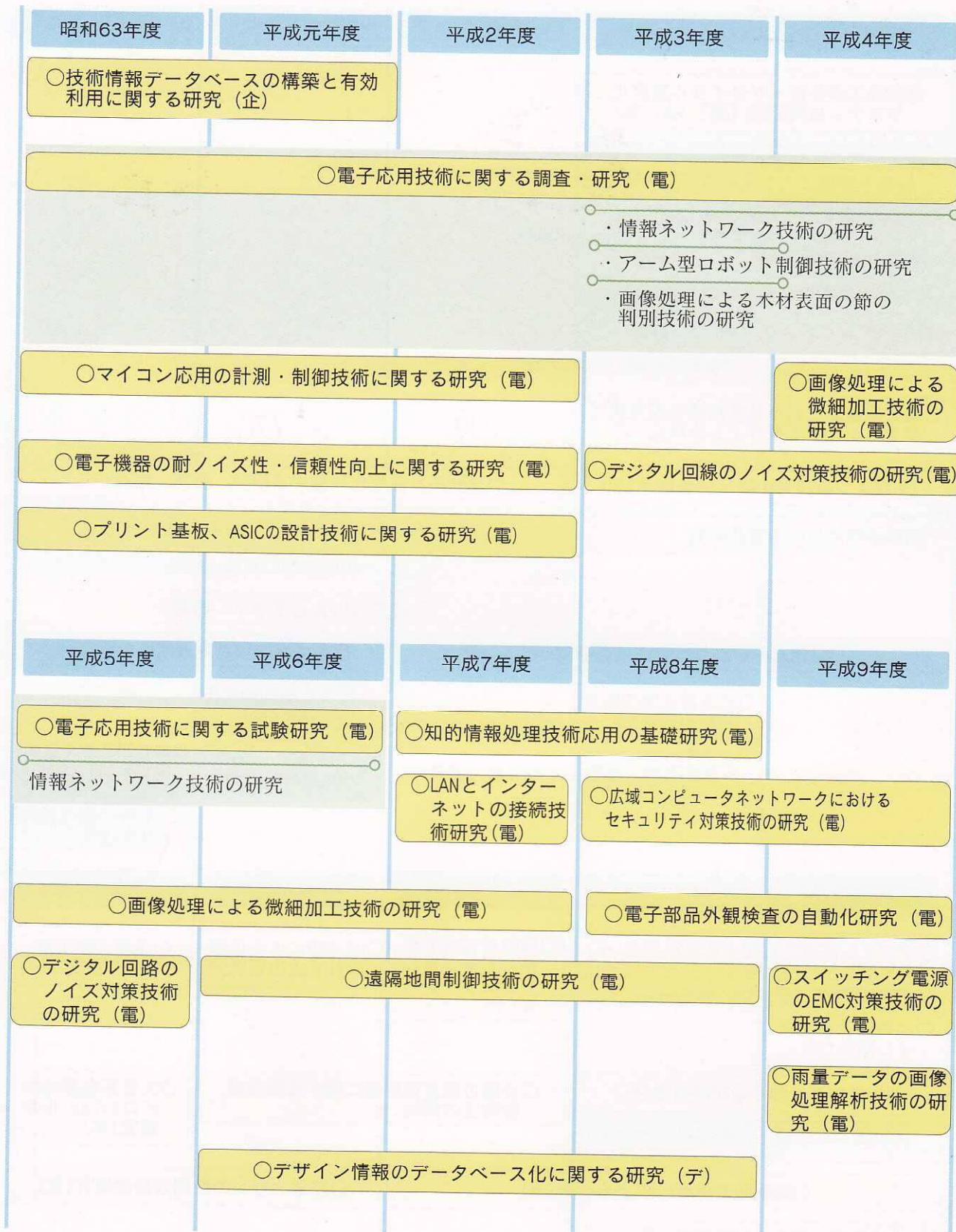
○新種甘藷を原料とする新酒類の開発(食)

○新蒸留法による酒質の改善研究(食)

□人間・環境・デザイン技術開発□

| 昭和63年度 | 平成元年度 | 平成2年度 | 平成3年度 | 平成4年度 |
|--|--|--|------------------------------|-------|
| <p>◎食品工業生産・リサイクル高度化システム技術開発【国】(食)(化)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物処理の基礎的研究 -凝集性酵母による焼酎蒸留廃液処理(食)- -発酵促進剤としての蒸留粕の利用(食)- ①しょうゆ醸造の塩水代替としての仕込み試験 ②加工用味噌の原料としての利用 -イモ焼酎蒸留粕の食品素材利用(食)- -焼酎蒸留廃液のメタン発酵処理(化)- -芋焼酎蒸留廃液上澄液の嫌気好気連続処理試験(化)- | | | | |
| <p>○軽工業製品における多品種生産方式に関するシステムデザインの研究(デ)</p> | | | | |
| <p>○デザイン再開発の研究調査指導(デ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域活性化を図る製品開発 | | <p>○デザイン高度化に関する研究、調査、指導(デ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・パッケージデザイン開発研究 ・薩摩錫器の新製品開発 | | |
| | | <p>○CGによるデザイン開発</p> | | |
| <p>○用水中のシリカ除去法の研究(化)</p> | <p>○高濃度有機質廃液処理の研究(化)</p> | | | |
| <p>○産業廃棄物の有効利用の研究(企)</p> <ul style="list-style-type: none"> -産業廃棄物の種類及び発生量の調査- | <p>○化学工業に関する研究指導(化)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・火山灰吸着成分による金属材料の腐食 | <p>○木竹製品加工技術の試験研究指導(木)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・木造住宅の居住性調査研究 | | |
| 平成5年度 | 平成6年度 | 平成7年度 | 平成8年度 | 平成9年度 |
| <p>○デザイン高度化に関する試験研究(デ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・パッケージデザインの開発研究 | <p>○異種素材共生型かごしまブランドのデザイン研究(デ)</p> | <p>○CG・CADによる仏壇設計手法の研究(デ)</p> | <p>○仏壇の新工芸技術の研究(デ)</p> | |
| <p>○CGによるデザイン開発(デ)</p> | | | | |
| <p>○化学工業に関する試験研究(化)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・火山環境に暴露した金属材料の腐食 | <p>○金属の腐食性評価に関する新暴露試験法の開発(化)</p> | | <p>○木質系廃棄物のゼロミッショ化の研究(木)</p> | |
| | | | | |
| <p>○焼酎粕の処理に関する研究(化)</p> | | <p>○窒素・リンの処理技術の研究(化)</p> | | |
| <p>○窯業に関する試験研究(窯)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・さつま鋼玉のデザイン開発研究 ・さつま鋼玉の製品化に関する研究指導 | | | | |

□電子・情報技術開発□



注) (企):企画情報室 (デ):デザイン開発室 (昭和63年度～平成7年度), デザイン・工芸部
 (食):食品工業部 (化):化学部 (窯):窯業部 (素):素材開発部
 (機):機械金属部 (昭和63年度～平成7年度), 機械技術部
 (電):電子部 (木):木材工業部 【国】国庫補助事業