



工業技術センターに保管されている「什第壹號」と記された顕微鏡。「E.Leitz Wetzlar」と書かれており、「ライカ」ブランドのカメラで有名なドイツのエルンスト・ライツ (Ernst Leitz) 社の製品。昭和 14 年 11 月発行「和歌山県工業試験場概要」の中で、「重ナル設備」として当時の醸造課の備品のなかに、「ライツ顕微鏡／細菌研究用」と記されているものがこれだと思われる。

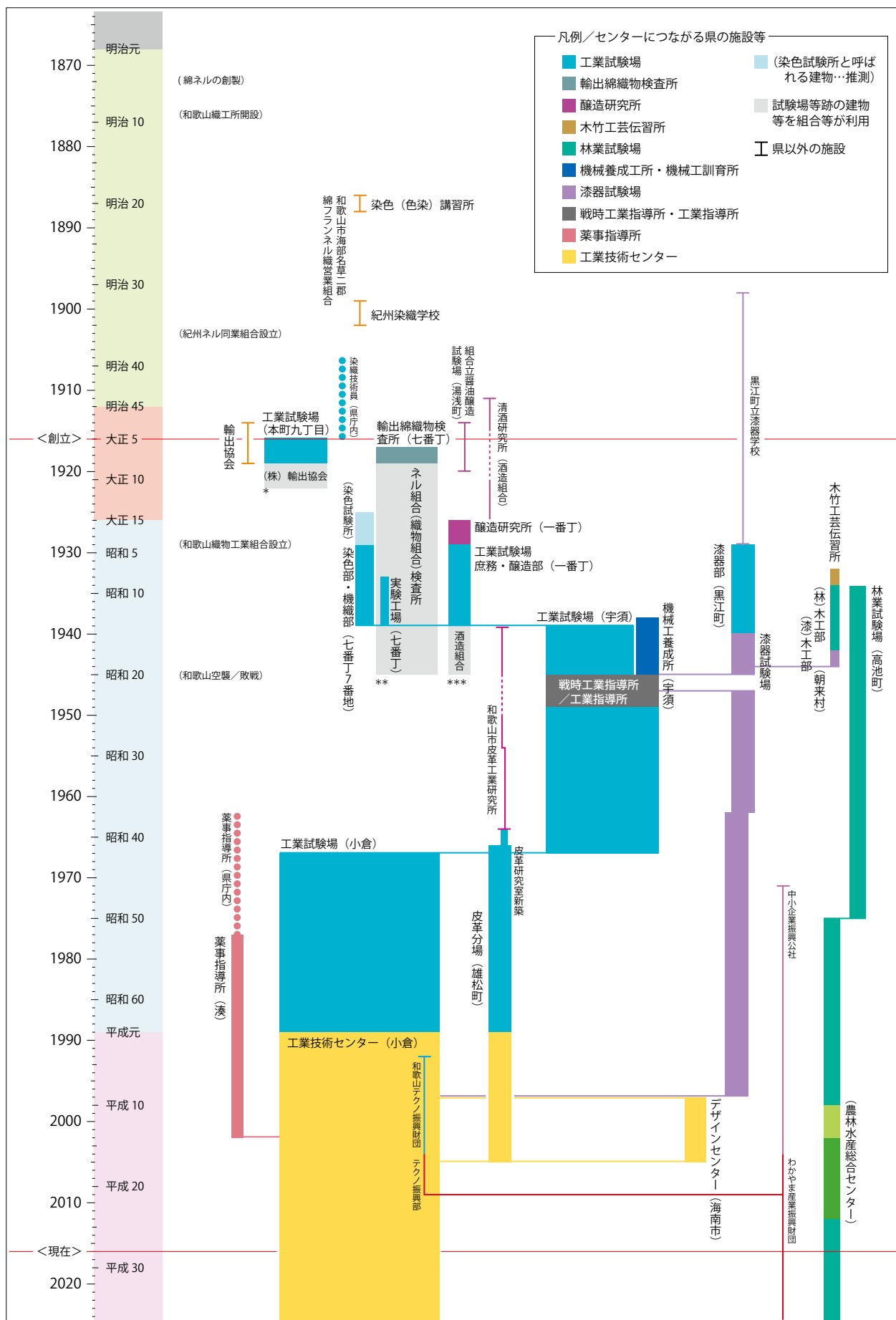
## 第2章

# 沿 革

本章では、大正5年に創立された工業試験場から、現在の工業技術センターに至る沿革について、次の3節に分けてまとめた。

- 第1節：工業試験場創立につながる前史から、平成元年に工業技術センターとして生まれ変わるまでの、関連機関を含む工業試験場の歴史
- 第2節：地域に対する科学技術政策、和歌山県の産業施策、工業技術センターの技術戦略からみた工業技術センターの歴史
- 第3節：現在の工業技術センターへとつながる、工業試験場及び関連機関の施設としての変遷の歴史

# 工業試験場等施設の変遷／概略年表



\* 県工業試験場の敷地・建物・設備は、その業務とともに輸出協会に移管された。(108ページの「【輸出綿織物検査所および工業試験場の民間への移管】」を参照)

\*\* 県輸出綿織物検査所は廃止され、その検査業務を日本輸出綿織物同業組合連合会に移管するため、その敷地・建物は同連合会和歌山支部検査所として紀州ネル同業組合に無償貸与された。(108ページの「【輸出綿織物検査所および工業試験場の民間への移管】」を参照)

\*\*\* 県工業試験場の本場(庶務部・醸造部)建物は、工業試験場が宇須へ移転した後は、醸造研究所兼組合事務所としてこの建物を建設し、県へ寄附した酒造組合が引き続き組合事務所として使用した。(144ページの「工業試験場Ⅱ(和歌山市一番丁・七番丁)」を参照)



## 第1節 工業試験場史

第1節では、和歌山県工業技術センター（以下「工業技術センター」という。）の前身である、和歌山県工業試験場（以下「工業試験場」という。）の沿革について、大正5年の創立にいたる前史から工業技術センターと改称するまでを記載した。

### 1 前史

#### 【紀州藩の藩政改革】

紀州藩は江戸時代、徳川御三家の一つであったが、慶応4年の鳥羽伏見の戦い後、新政府に対し一貫して恭順・勤王の姿勢をとったにもかかわらず、朝廷から嫌疑をかけられることとなり、病気を患って入京した藩主徳川茂承は帰藩を許されなかった。

藩から周旋の依頼を受けた陸奥宗光は、当時藩主から藩政改革を命じられていた津田出とともに滞京中の藩主茂承と会見し、津田の提案する郡県制と徴兵令の施行を根幹とする藩政改革論を聞いた。陸奥はこれを岩倉や後藤象二郎らに示し、この藩政改革を十分に断行させて諸藩の模範とするのが良策だと説得した。この陸奥の奔走が功を奏して明治元年12月に藩主茂承は帰藩をゆるされた。

帰藩した藩主茂承は藩政改革を津田に委任することを家中に表明し、津田は直ちに諸制度の改革に取りかかったが、その中でも特に明治2年10月の「交代兵要領」および明治3年1月の「兵賦略則」からなる兵制改革は、後に政府が明治6年に制定した「徴兵令」の先駆となったと言われる。

官僚制度、行政機関、教育、陸軍、海軍、病院、産業振興などに渡る和歌山藩の藩政改革については、西郷従道、村田新八をはじめ、諸藩からの視察も多く、外国公使らも来藩するなど内外から注目された。

#### 【近代産業のはじまり】

兵制改革にあたり、プロイセンから陸軍士官カール・ケッペンを軍事教官として雇用し、プロイセン式兵制に基づく藩陸軍を養成させた。ケッペンの雇入れ交渉は当時兵庫県知事であった陸奥宗光が担当した。その後兵庫県知事を免じられた陸奥は和歌山藩の藩政改革に参与した。

ケッペンは軍事教練を実施するうえで兵士の服装改革の必要を認識し、まず行軍に不向きな草鞋を洋靴に改めることを進言した。藩はこれを受け、明治3年、プロイセンから製革師ワルテー（アドルフ・ルボスキー）、製靴師ブラットミドル（ヘルマン・ハイトケンペル）らを雇い入れた。また原料の皮革を生産するために明治4年1月友ヶ島に牛牧場を開設し、同年4月から西洋沓製法伝習も開始された<sup>1)</sup>。

明治2年4月、本町一丁目に「官民有志の徒相図りて」商会所を設立した。商会所は藩の徴兵軍隊の創設時に軍装備品の調達を行い、軍装肌着・靴を藩内で生産するために綿織物を改良して綿フランネル（綿ネル）を創りだし、西洋沓伝習所を商会所付属施設として設立するなど、県内の近代産業の誕生に一定の役割を果たした<sup>2)</sup>。

## 【事業の民営化】

明治4年、廃藩置県により藩の兵制は廃止され、綿ネルや皮革産業は商会所の経営を離れて民間企業による経営となった。藩に代わって設置された和歌山県は、これらの産業に対して資金貸付などを通して支援を行った。

和歌山靴製造所主の平松芳次郎は、綿ネル創製者の一人とされる瀬戸重助より事業を引き継ぎ、その協力を得て明治9年に和歌山織工所おりくしょを設立した。県は資金貸与などをおしてこの産業の保護・発展を支援した。明治10年には県資金貸付の製造所は、織工所・染色所・靴製所・製革所・陶器所の5カ所にのぼった<sup>3)</sup>。



写真1. 紀の川で綿ネル生地を晒白する光景（明治42年発行「第十二回京摂区実業大会紀年写真帖」より）

## 【産業の近代化】

日清戦争後、まず力織機や起毛機が輸入され、それから日露戦争後までの10年間で県内綿ネル産業界は産業革命期を迎えた。創成期の綿ネルは白生地または糸の段階で染色する先染めであったが、明治15～16年ごろから色糸を使った柄模様の「織込ネル」が作られるようになり、明治22年ごろからは友禅染にならって紙型で柄模様を刷りこむ「スタンプネル」が流行した。明治26年、イタリアネルと称されるドイツ製捺染ネルが輸入され好評を博するようになると、これに刺激されて木製のローラーに凸型を彫刻し、生地に染料を転写する雄型捺染機（凸型捺染機）によって自由な柄を染める「進歩スタンプ」と呼ばれる製品が作られるようになった。やがて明治31年～33年にかけて、輸入機械による機械捺染（凹型捺染）を行う企業が現れ<sup>4)</sup>、従来の雄型捺染業者も続々と機械捺染に転換した。紋羽織りの改良から家内工業的に発展し、県の重要産業の位置を占めるようになった綿ネルは、捺染ネルの時代になって工場制機械工業へと業態転換が進むとともに、織布業・起毛業・捺染業・漂白業・水洗業などがネル商を中心に分業体制を形成し、綿ネル生産は和歌山市とその周辺部に集中することとなった。

機械捺染は力織機による均一な機械織りの生地を原料として要求したが、価格競争の結果、機械織り生地の多くは県外（多くは泉州）からの移入が占めることになった。機械化の波に乗って業態転換することのできない大多数の小規模綿ネル生地製織業者は、やがて織込みネルを続けるか、他の製品への転換を迫られることになる<sup>5)</sup>。

## 【綿織物の輸出を指向する】

県は明治41年頃より産業奨励方針樹立のための準備作業として大規模な産業調査に着手し、大

正2年3月「和歌山県産業奨励方針調査書」として刊行した<sup>6)</sup>。

調査書のなかで、綿ネル業界について、製品の改良、同業組合組織の改造と並んで、産業革命で急拡大した生産力による内地向けの需要の飽和にふれ、海外への販路開拓およびそれを目的とする業界団体「海外輸出協会」の設立の必要について言及されている。

#### (15) 販路ノ拡張

〔中略〕大体ニ於テハ内地ニ向ツテノ需要既ニ充チ最早余地ヲ存セサルモノ、如シ

此ノ上ハ他府県ト競争シテ本県ノ独占工業トナスカ若ハ進ンテ販路ヲ海外ニ需ムルカニ非サレハ今後ノ拡張見込無キガ如シ然ルニ近時学説ノ普及、機械ノ応用及輸送ノ便利等ノ理由ニ依テ産業ノ土着ヲ許サス従来各地ニ於ケル名産、特産ト称スルモノハ自然ニ減少スル傾向ナルカ故ニ綿ネルニ於テモ本県ノ独占工業トナスコトハ望ミ得ヘキコトニアラス而シテ一面何レノ地方ニテモ近時競フテ力織機ヲ採用スルノ趨勢ヲ示シ産額年ヲ遂フテ増加スルヲ以テ限アル内地ノ需要ノミニテハ勢生産過剰ニ陥リ遂ニ競争販売若ハ不利益ナル委託販売ヲ為スニ至リ取引上多大ノ損失ヲ生スルハ免カレサル所ナルヘク現ニ四十二年ノ不況ノ如キモ全ク之カ原因タルヲ思ハ、轉タ寒心ニ堪ヘサル所ナリトス然ラハ則将来ニ於テ執ルヘキ手段ハ海外ニ向テ販路ノ拡張ヲ図ルヨリ他ニ良策ナキヲ認ム然ルニ紀州ネルノ海外輸出ハ従来専ラ京阪問屋及び濱神外商ノ手ニ委シ本県業者ノ手ニ依リテ直輸出ヲ試ミシコトナク随ツテ其ノ嗜好及ヒ需要ノ程度等ハ不明ナルモ滿州及清国向ノ輸出ハ将来必有望ナルヘキヲ認ム故ニ先ツ当業者ノ主ナルモノヲシテ滿鮮及清国ノ商況ヲ視察セシメテ直輸出ノ端緒ヲ開キ尚進テ海外輸出協会ノ如キ団体ヲ組織セシメ大ニ販路ノ拡張ヲ図ラシムルノ要アリトス

(和歌山県産業奨励方針調査書 p.215 ~ 217)

## 2 工業試験場の設立と廃止

### 【世界大戦の勃発】

大正3年7月、第一次世界大戦が勃発した。当時、国内経済は日露戦後の恐慌から立ち直ることができず不況に苦しんでいたが、開戦当初は貿易不振から綿ネルを始めとする県経済は大打撃を受ける<sup>7)</sup>。一方、ドイツネルの輸入が途絶した中国等海外市場への販路拡張の好機ととらえ、県当局が中国市場の調査を開始したり、綿ネル業者を県庁に集めて輸出に関して協議するなど、綿ネルの輸出に活路を見いだそうとする動きが見られた<sup>8)</sup>。

和歌山商工会議所百年史の年表には、大正3年3月に「綿ネル輸出協会設立」と記されているが、これは後述の「和歌山捺染綿布輸出協会」を指すと思われ、先述の「和歌山県産業奨励方針調査書」(大正2年3月)において言及されていた「海外輸出協会」に相当すると考えられる。

大正4年に入っても、ドイツからの染料輸入途絶による染料不足からくる捺染賃高騰など戦争の影響は深刻であったが、戦争当事国への軍需品その他の輸出、欧州諸国からの輸出が途絶えた市場への国産品輸出が拡大し、翌大正5年に入り一転して空前の輸出ブームとなった。大戦終結後までこれまでにない好景気がつづいた<sup>7)</sup>。

### 【工業試験場の設立】

大正4年11月、和歌山商業会議所による工業試験場設置の建議がなされた<sup>9)</sup>。大正4年通常会(11/26 ~ 12/22)における次年度予算に関する鹿子木知事からの説明中に、審議中の工業試験場設置に関する言及が記録されている。

(大正4年通常会) 茲に特に一言を要するは一たび思を我が「綿ネル」業に致せば現時世界の  
大乱に際し東洋、南洋共に殆むど外国品の跡を絶つる今日に於て県の製産たる綿ネルをして粗製濫  
造の弊を矯め其の品質の改善を図ると共に海外に販路の拡張を試むるは誠に好時期たるを信じ工  
業試験場の設置を審議中なるも未だ調査の完結せざる部分あれば完結の後改めて諸君の審議を仰  
がむとす

(和歌山県議会史第二巻 p.630)

大正5年1月には県立工業試験場設立が農商務省より認可された。同年4月1日、初代場長相  
川規一氏、技師葦原秀國氏に辞令が交付され<sup>10)</sup>、本県最初の工業試験場が県庁内仮事務所で発足  
した。4月8日には試験場建設予定地決定を新聞(資料編196ページの「●工業試験場位置決定」)  
が報じている。試験場の建設費の大部分は関係業者からの寄附金のほか和歌山市からの寄附<sup>11)</sup>が  
充てられ、大正6年3月に和歌山市本町九丁目に庁舎が竣工。工務、図案、庶務の三部態勢で業  
務を開始した。

工業試験場設立 和歌山県立工業試験場設立ノ件一昨十九日認可指令セリ(農商務省)

(大正5年1月21日、官報第1039号 p.345)

#### 【輸出綿織物検査所の設立】

工業試験場が建設中であった大正5年11月、輸出協会長渡辺綱五郎氏より、綿ネル検査励行に  
ついての陳情が鹿子木知事あてに提出されており<sup>12)</sup>、大正5年通常会において、輸出検査所の新  
設費が大正6年度予算にあげられている。

(大正5年通常会) 本県の重要物産にして近時非常に輸出額の増加せる綿ネル寧坡布、柳條布等  
の広巾綿布の粗製濫造防止必要上輸出検査所の新設費〔後略〕

(和歌山県議会史第二巻 p.693)

翌大正6年4月、工業試験場の設立からちょうど一年後、輸出綿織物検査所が設立された。試  
験場と同様に当初は県庁構内に置かれ、所長には試験場場長である相川規一技師が、技手として同  
じく試験場技手の吉川惣八技手が兼務で充てられ、都司政次郎嘱託技術員を加えた3名態勢であ  
った(資料編「職員の推移1」を参照)。

検査所が建設された場所は和歌山市七番丁の旧木下次郎四郎屋敷跡で、明治37年まで県病院が  
あったが、その後明治38年～43年まで日本赤十字社に貸与され和歌山支部病院として使われて  
いた。日赤病院は明治43年に現在の所在地に新築移転したが、この敷地を分割して西側に和歌山  
警察署と東側に輸出綿織物検査所が作られた(145ページの図1中に示す「綿織物検査所」と  
記された場所)。

検査所が竣工して業務を開始したのは大正7年3月だが、県有財産の目録に警察署とともに登  
場するのは大正8年度である。

検査所設置の目的および業務は、当時県内の最重要物産であり、世界大戦の影響で輸出が急拡大  
していた綿ネルを中心とする綿織物について、粗製濫造を防止してそのブランド価値を維持するた  
め、県の定めた検査基準に基づいて、海外輸出向けに県内から出荷される綿織物製品を全数検査す  
ることであった。

(「第四十回帝国議会衆議院輸出綿織物検査所設置ニ関スル建議案委員会議録(速記)第二回」より、  
和歌山県選出隅田豊吉衆議院議員の発言から抜粋)



〔中略〕県立ヲ以テ輸出綿織物検査所ヲ建設スルコトニナッタノデアリマス、サウ致シマシテ其計画ノ進ムト共ニ工事モ段々落成致シマシテ、近ク三月ノ十一日ヲ以テ此検査ヲセシムルト云フコトデアリマス、此検査ノ方法ハ極ク粗末ナ抜取検査デアリマセヌデ、極メテ綿密ニ検査ヲスル、而シテ不合格品ハ之ヲ県外ニ搬出スルコトガ出来ナイト云フ規定ヲシテ居リマス  
(国立国会図書館 帝国議会会議録検索システム／衆議院／40回／輸出綿織物検査所設置に関する建議案委員会／大正7年2月6日第2回)

輸出綿織物検査所が実際の業務を開始した後の人員体制、具体的な業務内容などを直接記した記録を見いだすことが出来なかった。検査所の業務内容については県報に掲載された検査規則（資料編212 ページの「和歌山県輸出綿織物検査規則」や、後述の帝国議会速記録から概要を知ることができる。また、県予算における検査費として予定された、大正7年度320万反、8年度400万反という数量や、最繁忙期の検査反数31,000反／日という検査実績<sup>13)</sup>のほか、県議会史に記録されている輸出綿織物検査所費中、検査業務を実施した大正7～8年度において人件費（特に「雑給」）が急増していることから、膨大な製品の検査を実施するために、臨時雇いの検査員を多数雇用していたことが推測できる（資料編176 ページ「一般会計歳入歳出予算決算累年比較」を参照）。

紀州ネル同業組合は、検査所が設立される直前の大正6年2月28日の組合総会において、同検査所の敷地内への組合出張所設置を決定したことを新聞が伝えており<sup>14)</sup>、一方県は検査手数料を徴収するための証紙販売所として、この組合出張所を指定している<sup>15)</sup>。

#### 【輸出綿布検査問題】

まもなく検査所が実際の業務を開始（大正7年3月）するという大正7年2月、第40回帝国議会において、「輸出綿織物検査所設置に関する建議案委員会」が設けられ、全国一律の検査基準に基づいて国が費用を負担して検査を行う、国立検査所の設置に向けて議論が行われた<sup>16)</sup>。

一方、県立検査所の業務開始後間もない4月には、一部の業者が検査方法に対する不満から検査廃止を主張しつつあり、また同年11月には、綿布検査廃止を求める当業者の運動が熾烈となった模様を新聞が報じている<sup>17)</sup>。

大正7年11月の通常県会において、輸出綿織物検査問題に関する質問が続出。検査廃止を求める業者の意見を代弁する議員と県当局とのやり取りの末、検査方法の改善を求める「綿布検査改善建議」と併せて、同検査費が通過することとなった<sup>18)</sup>。



写真2. 綿織物検査所が置かれた旧木下次郎四郎屋敷、電柱の向こうに反物を積んだ荷車が見える。(和歌山市立博物館所蔵)



写真3. 綿織物検査所（和歌山県繊維産業史より）





図1. 輸出綿織物検査規則に定められた検査印章など（和歌山県立図書館所蔵和歌山県報より）

【輸出綿織物検査所および工業試験場の民間への移管】

全国の織物組合で連合会を組織させ、連合会において一律の基準で輸出綿織物の検査を実施させるという農商務省の方針決定に基づき、大正8年11月通常会において池松知事は、県立の輸出綿織物検査所を廃止してその建物と設備を組合へ無償貸与し、併せて工業試験場の業務も輸出協会に移管する方針を表明した。

（大正8年通常会）輸出綿織物の検査は一昨年県会の決議に依り昨年三月より実施し来りしも其の後農商務省に於て或る種類に限り其の検査の程度を全国一律にするの必要を認め原則として織物組合に於て此の事務を担当するを至当とし本年全国の織物組合及当業者の連合会を組織せしめて検査の実行を期するに至れり故に県に於ても来年度より此の事業を紀州ネル同業組合の経営に委して差支なきを認め之を組合事業に移し又工業試験場の事業の如きも今日の実況より見れば輸出協会に於て経営するを適当と信じ来年度より之を協会に移すこととなし而して当初本試験場の創設は設備其の他当業者の寄附に依り成立したる関係上今次亦一の条件の下に無償にて輸出協会に下附せむとす其の条件は乃ち県は必要に応じ各種の染織上、機織上の試験を要する場合に於て其の設備を利用すると云ふにあるを以て染織及機織に関して今後指導奨励及組合の検査監督に要する為技術者二名を設置に要する費用〔中略〕産業博物館の工事も来年度は完成すべきに付図案部を設置し技術者を置き当業者の求めに応じて図案の調製、研究に従事せしむると共に製産品の販路等生産上の発達製品販路拡張の事務に当らしむる技術者の増置の他の費用（和歌山県議会史第二巻 p.857～858）

（日本輸出綿織物同業組合連合会和歌山支部事業概要）

沿革

元本検査所ハ大正五年十一月和歌山県会ニ於テ設置ノ議可決セラレ、大正六年四月建築ニ着手シ、翌大正七年二月下旬落成ヲ告ケ（建築費二七、〇四四円）三月十一日ヨリ輸出綿織物ノ検査ヲ開始セラレタリ、斯クテ大正九年三月ニ至ルヤ紀州ネル同業組合ノ申請ヲ容レ、同月末日ヲ以テ和歌山県輸出綿織物検査所ヲ廃止シ、該建物器具一切ヲ同組合ニ無償貸与シ、組合ヲシテ検査事業ヲ継続スルコト、セラレタリ、先之組合ハ日本輸出綿織物同業組合連合会ニ加盟シアリシヲ以テ、当検査所ヲ連合会和歌山支部検査所ニ当テ同会検査ヲ施行スルニ至リ今日ニ及ヘリ

（和歌山県史近現代史料七 p.710～711）

わが国の輸出綿織物は、欧州大戦中に飛躍的に増大したが、大正7年ごろからわが製品に対し幅長さの不統一、地質の脆弱、異種の糸使い、精錬や染色の不良、瑕疵や汚損が著しいとの非難が多くなった。農商務省は、このまま放置すると販路が梗塞することになるのをおそれ、大正8年



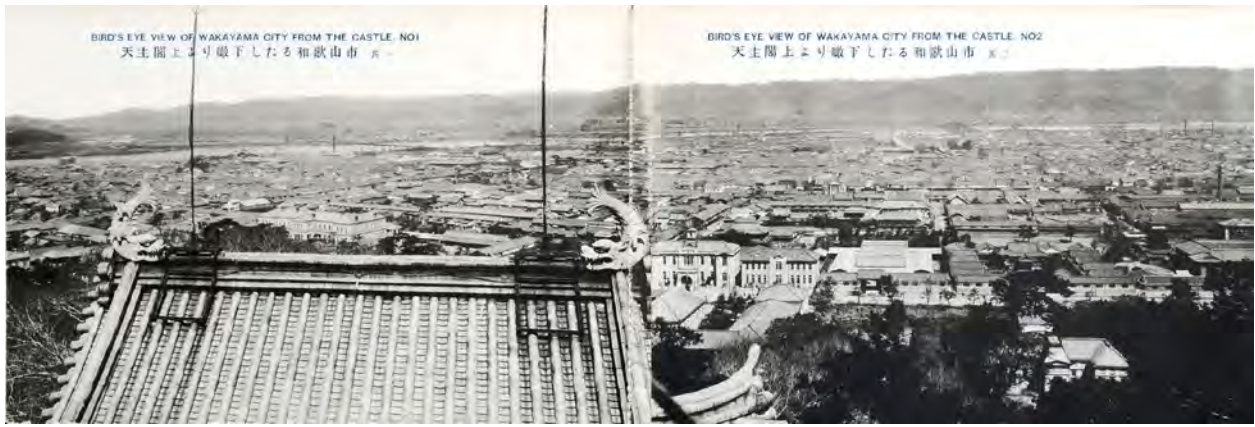


写真4. 和歌山城天守閣から七番丁方面を撮った2枚の写真をつないだパノラマ写真(上段/大正12年撮影)と、同アングルからの現在(下段/平成28年5月)。現在の紀陽銀行和歌山中央支店のあたりに綿織物検査所が見える。



写真5. 上の写真4の部分拡大。検査所には工場などに見られるノコギリ屋根が見える。右上遠方に高野寺の三重の塔が見えるが、工業試験場(跡)の建物がもし写っているとすれば、場所はこの塔のすぐ左あたりと推測される。



2月関係者を招致して品質の統一、声価維持のため製品の検査を実施すること等の対策を協議した。その結果、輸出品については、検査標準を定めこれに合致するものであることを検査することおよび検査機関として同業組合連合会を設立することになった。かくて日本輸出綿織物同業組合連合会は大正8年6月、36の組合によって創立された。

(綿工連史 p.264)

こうして、大正5年4月に設立され、翌大正6年3月より大正9年3月までの3年間にわたり実際の業務を行った本県最初の工業試験場は、設立の費用を負担した当業者（輸出協会）へとその建物・設備を無償譲渡し、その主な業務である試作品製造業務とともに移管することとなり、その使命を終えた。

試験場の業務のうち、試験研究、指導、組合の検査業務監督については、試験場設立以前と同様に県の染色技術員の業務とされ、図案の調製・研究、製品の販路拡張などの業務は新設される産業博物館へ、当該技術者とともに移管された。

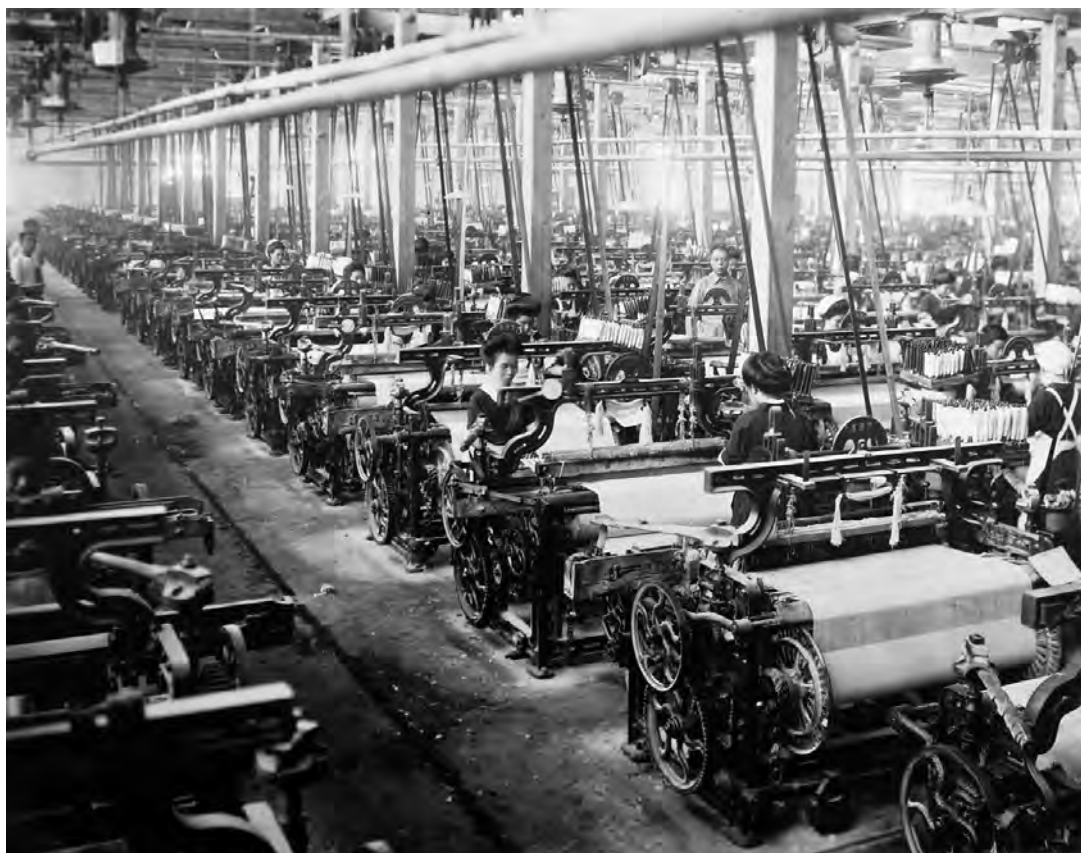


写真6. 和歌山紡織（株）紀ノ川工場織機室（和歌山市立博物館所蔵 大正11年頃）

#### 【綿ネルから派生した産業、および諸工業の発展】

大戦景気にわいた綿ネル業界では、そのころ一部の大規模企業の中には工場を拡張し、生地の製織から捺染加工まで自社工場で一貫生産する体制をとる動きがあらわれた。しかし、一部を除いてその企ては頓挫し、その後綿ネル一貫生産という方向から、ネル以外の製品を含めた染色および染色整理業へと特化していった。

綿ネル生地生産者のうち、産業革命期に機械化に対応することができなかった大多数の小規模事業者は業態転換の必要に迫られ、和歌山市、海草郡では莫大小<sup>メリヤス</sup>へ、「川上ネル」と呼ばれ一大産地を形成していた伊都郡では、大正期に発明された「シール織り」や明治期に創案された「再織り」といった特殊織物へと転向した。



大戦期にドイツからの供給が杜絶したことが契機となった染料の内製化は、有機化学工業へと発展した。また、和歌山市は古くから吉野材の集散地として大量の材木が流通していたが、綿ネルを主とした綿織物の発展に伴い、その移出、輸出のための輸送用木箱の需要をまかなう製材業、木材工業の発展につながった。

紡績、織布、染色、起毛といった各工程が機械化されることにともない、それらの機械のメンテナンスが必要となりやがて機械も国産化され、機械工業の発展につながった。明治40年前後には和歌山の機械捺染が急速に発展したが、和歌山市の岡崎鉄工所（後の和歌山鉄工株式会社）など、捺染機械の国産化に成功した企業が地域内に存在し、高価な輸入機械にたよる必要がなくなったことも有利に働いたとされる<sup>19)</sup>。

明治初期には農業が県の主要な産業で、なかでも穀物類生産額が全国平均に比べて圧倒的比重を占め、全物産額の2/3近くに達していたが<sup>20)</sup>、明治中期には県経済を支える主要物産は農業から工業へと転化した<sup>21)</sup>。第一次世界大戦期には和歌山市とその隣接町村は完全に工業化し、新聞記事などでは和歌山市を「南海の工業地」「工業の和歌山」と称される<sup>22)</sup>ようになっていた。

日高地方では、大正9年に和紙生産の機械制生産を企てた南海紙業株式会社が設立され、その他、大戦中から紡織会社・セメント会社・土地開発会社の設立、電力会社の大合併などが相つぎ、和歌山市域に次ぐ工業地帯となった。また、有田地方の除虫菊、田辺地方の貝釘製造業、野上地方の棕櫚製品製造業などは農家副業的に明治期から生産に着手され始めたものであるが、大戦好況期に大きく発展し、地場産業化して地域経済の一翼を担うに至った<sup>23)</sup>。

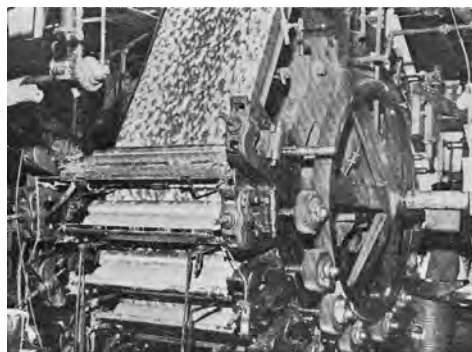


写真7. ローラー捺染（和歌山県繊維産業史より）

### 3 工業試験場の再建

#### 【戦後反動恐慌】

輸出綿織物検査所と工業試験場の廃止方針を池松知事が議会で表明<sup>24)</sup>した大正8年には、大戦による輸出拡大もあって国内の綿ネル業は最盛期を迎えていた<sup>25)</sup>。しかし翌9年3月には東京株式市場の大暴落に端を発した戦後反動恐慌が始まり、和歌山市域経済の盛衰を左右するといわれた本県の綿ネル業も不況に直撃され、生産価額は最盛であった前年の49%にまで急落した。綿ネル好況に伴い大戦期に興隆した染料化学工業、機械製造業などの関連産業も一転して不況に落ち込んだ<sup>26)</sup>。以降、国内の綿ネル業は停滞から減少に転じていく<sup>25)</sup>が、この間、県染色工業は次第に綿ネルの捺染から更紗の捺染に移行し、大正末期には輸出向けの更紗や無地物、内地向けの綿毛斯といった染色物が県綿織物の中心となってきている<sup>27)</sup>。

#### 【染色試験場（所）の設置】

大正13年通常会において長谷川知事は、織物検査および染色の試験研究目的で組合に交付している補助金を削減し、染色試験場の設置費に充てるとして「染色試験費<sup>28)</sup>」を新設する計画について説明した。

（大正13年通常会）染色の試験と研究については、現在和歌山織物同業組合を督励して染色試験部を設置させ、年々補助金を交付しているが、その効果が認め難いので、輸出綿織物検査費に対する補助金中千五百円と染色試験費補助千八百円を廃し、これを染色試験場の設置費に転用して斯業の向上発展を図ることとし、この費用二千八百八十六円を計上した。

（和歌山県議会史第三巻 p.286）

「染色試験場」は通称であって工業試験場と同様の県の独立した組織ではなかった可能性が高いが、この時期は県職員録も現存していないため確認することはできなかった。

しかし、昭和4年に工業試験場が再設置される際に「商工水産課付属染色試験部及び醸造研究所を合併し和歌山市一番丁一番地に和歌山県工業試験場を設立した<sup>29)</sup>」とされており、さらにこの件に関する議会史の記録にも、「各別に設けている染色試験場と醸造研究所を一つの工業試験場とする」との記述があることから、工業試験場が廃止されている期間に「染色試験場」と呼ばれる県の施設が存在していたことは間違いないと考えられる。

また、そのようにして昭和4年に再設立された工業試験場の染色部が七番丁にあったことから、この「染色試験場」も七番丁にあって、昭和3年における県の組織としては「商工水産課付属染色試験部」であったと推測できる。

「和歌山綿ネル業研究」において、第一章第二節の執筆者金持一郎氏は、付記の取材協力者への謝辞のなかで、「小泉元正氏（工業試験場長）からは技術に関する御指導を受けることが出来た。森茂氏（染色試験所）は自身御調査の原稿の借覧を許された。」と「工業試験場」と「染色試験所」を別の組織であるかのように並べて記述しているが<sup>30)</sup>、昭和12年当時の工業試験場は、一番丁に庶務及び醸造部、七番丁に染色部及び機織部、黒江町に漆器部と、三ヶ所に所在地が分かれており、森茂氏は工業試験場染色部の職員であった（資料編の職員の推移1および2を参照）。

このことから、昭和4年に工業試験場が再編された後も、この「染色試験場（所）」の通称は引き続き用いられていたことが窺える。

#### 【醸造研究所の設立】

県内の醸造業界における研究機関として、明治44年に和歌山市・海草郡・酒造組合付属の清酒研究所が開設された<sup>31)</sup>。

湯浅醤油業界では明治後期（明治32年以降）、小豆嶋試験所にならって、組合立として設立後県立に移管するという構想で、湯浅醤油醸造試験所の設立を計画していた<sup>32)</sup>が、大正3年、有田郡湯浅町北鍛冶屋町に組合立醤油醸造試験場を設置した。（大正9年に閉鎖）この醸造試験場に醤油専任の技師として招聘されたのが、後に県工業試験場の醸造部長を務めることになる三田村豊氏である<sup>31)</sup>。

大正7年、酒、醤油の醸造業者が県庁内で会議を開き、醸造試験場の設立申請を県に提出した。大正13年、酒・醤油業者が第1回県醸造業者大会を開き、「適当な地に醸造試験所を設置し、専任技士を置く事」を県へ緊急請願した。大正14年3月、第2回酒造家大会を開き、再び試験場設置案を提案し県へ申請したがこれも却下されたため、経済力の近似する三重、岐阜、奈良、滋賀の実態調査を行い、本県の遅れを示すとともに、協力負担金制を採用する各県にならった具体案を示したところ、大正15年1月26日県立の醸造研究所設置案が県会を通過した<sup>33)</sup>。

酒造組合の事務所は従来、商工会議所内に間借りしていたが、酒造税法の改正（大正15年3月27日法律第14号）により、酒造に関する検査事務を担当する事務員（年間2名と6ヶ月間3名）を組合に常置する必要が生じたため、和歌山市一番丁（和歌山公園内二の丸御殿跡、商品陳列所東側）に建設を計画されつつあった県の醸造研究所と併設して事務所を建設することになった<sup>34)</sup>。

和歌山酒造組合史によると組合事務所及び醸造研究所の建築には、建物建築費8,741.72円、電話購入費1,085.00円、計9,826.72円を要した。同じ資料中の組合財産表（昭和7年度末現在）に、付属建物や什器



写真8. 醸造研究所（兼 酒造組合事務所）

とともにこれらが記されている<sup>35)</sup>。一方、和歌山県酒造史に記されているとおり、当該建物は醸造研究所充てとして（2階建ての事務所も含め一括して）組合から県へ寄付されている<sup>36)</sup>。なお酒造史によれば建物の寄付については研究所が廃止の場合は無償で組合に下付する条件が付されていたとされる。昭和14年に試験場が宇須に集約移転したのち、同建物は組合事務所として使用され、昭和20年の空襲により消失したと酒造史に記されている<sup>37)</sup>。

醸造研究所の設置に際しては、酒造組合史に「当組合より勸業費へ金五千円を寄付すると共に、研究所の建物を新築し<sup>38)</sup>」とあり、県へ寄付した研究所建物の建設費と合わせて13,742円分を県への寄付として組合の会計から支出したことがわかる。

（大正14年通常会）醸造研究の必要を認めてこの費用五千百三十五円を計上したが、費用の大部分は、醸造関係者の寄付によるものである。

（和歌山県議会史第三巻 p.316）

### 【工業試験場再建】

醸造研究所が和歌山（城）公園内に完成（昭和2年2月）した翌年の昭和3年の通常会において、次年度予算中に染色試験場と醸造研究所を合併し漆器試験を加えて一つの工業試験場として運営するとして「工業試験場費」が計上され、翌昭和4年4月、県の組織として工業試験場が再び設置された。

（昭和3年通常会）工業試験場関係については、元来自己の工場において新規の試験研究ができないものに対しては、製作上の試験成績または模範技術を示すことが必要であることは申すまでもなく、殊に小規模な工場または家内工業の多い本県では、施設の充実と改善を一日もゆるがせにできないので、従来本県においては染色試験場と醸造研究所を各別に設けているが、個々に研究することは、不利不便があるばかりでなく、不経済であるため、この二つを合併し、さらに漆器試験を加えて一つの工業試験場とすることが適当であると認め、工業試験場費として一万八千五百四十六円を計上した。

（和歌山県議会史第三巻 p.407）

和歌山市一番丁1番地の旧醸造研究所を工業試験場の本場とし、そこに庶務部、醸造部が置かれた。染色部は和歌山市七番丁7番地に置かれたが、これは現在の商工会議所東側、朝日新聞和歌山支局がある一帯だと考えられる。工業試験場本場と染色部の所在地については、145ページの図1を参照されたい。ただし、染色部の建物の位置については七番丁7番地であることしか分かっておらず、図に示した位置よりも例えば通りからより奥まった場所であった可能性などが考えられる。

七番丁にはまた、染色部が於かれた七番丁7番地から道路と警察署を挟んで東側に、県から和歌山県織物同業組合（大正13年に紀州ネル同業組合から改称）に無償貸与している綿織物検査所（旧県輸出綿織物検査所）が置かれていた。

漆器部は同年廃校になった黒江町立漆器学校跡地に置かれた。

### 【臨時産業調査】

第一次世界大戦後、震災その他の理由で国内は不況に沈んでいた。昭和2年3月、蔵相の失言に端を発した金融恐慌が発生、モラトリアムにより大混乱は終息したが、昭和4年7月に成立した浜口内閣では井上蔵相が金解禁を予定して大幅な緊縮政策を採った。同年10月、ウォール街の株式大暴落をきっかけに世界大恐慌が勃発した<sup>39)</sup>。



昭和5年通常会において蔵原知事は、翌昭和6年度予算中に、現在の難局を打開するため、産業に対する施策を計画する際に指針となるべき方針を確立するため、産業調査会設置のための費用を要求した<sup>40)</sup>。

翌昭和6年11月、知事から「本県産業の振興方策如何」を諮問された臨時産業調査会による知事への答申が「和歌山県産業調査書」としてまとめられた<sup>41)</sup>。

調査書のなかで、本県産業中最も重要な工業の県内唯一の指導機関である工業試験場の現状について、対象業種が少なく、施設の立地条件や設備が不備で経費も不足しており、他府県の試験場に遠く及ばないため、その完備が急がれる旨記されている。

(「和歌山県産業調査書」より抜粋)

一五、工業試験場

本県産業中最も重要ナル地位ヲ占ムル工業ハ其ノ生産額ニ於テモ一億六千余万円ノ多額ニ上リ纖維工業、製作工業、醸造工業、化学工業等何レモ枢要ナル業ナリ而シテ此等工業ノ指導機関トシテ昭和四年工業試験場ノ設立ヲ見タルモ其ノ組織タルヤ染色部、醸造部、漆器部ノ三部ニ過スキ而モ此等各部ノ試験研究室ノ如キ甚タ狭隘ニシテ一ツノ完全ナル試験モ出来得ス又其ノ内容設備不完全ニシテ経費又僅少ナリ他府県工業試験場ノ其レニ遠ク及ハス到底業者ニ満足ナル指導ヲ為ス能ハサル状態ナリ近時工業ノ進歩ハ一日ノ試験研究ヲ怠タルヲ許サス又業者トシテ試験場ノ利用ハ日ニ増大セントス依テ一日モ早く業者唯一ノ指導機関タル工業試験場ノ完璧ヲ期スルノ要アリ

施設

工業試験場ノ完備ヲ図ラムカ為左ノ施設ヲ必要トス

- 一、実験作業場ノ建設ヲ為スコト
- 二、研究設備ノ充実ヲ図ルコト
- 三、工業化ニ関スル設備ヲ為スコト
- 四、指導ノ徹底ヲ期スルコト
- 五、織物部（整理メリヤス併置）ノ設置ヲ為スコト
- 六、化学部ノ設置ヲ為スコト
- 七、発明考案ノ奨励ヲ為サムカ為当業者ノ自由研究室ノ設置ヲ為スコト
- 八、醸造部及漆器部ノ内容ヲ充実シ試験研究ノ完全ヲ図ルコト

(「和歌山県産業調査書」p.94-95)

【機織部の設置】

昭和6年通常会では、昭和4年の昭和恐慌から続く不況を乗り切るために必要であるとして、工業試験場に「繊維部」を新設する計画が述べられている。これは産業調査書に必要性を挙げられていた「織物部」がこれに相当すると考えられる。翌昭和7年、和歌山市七番丁の染色部に「機織部」が併置された<sup>42)</sup>。

(昭和6年通常会) 工業試験場は昭和四年度から建設しているが、県財政の関係上まだ完成していない。本県の重要工業の開祖ともいべき繊維工業の指導機関は遺憾ながらきわめて不備であって、現在の不況を乗り切るためには相当苦慮している。このため、来年度には工業試験場に繊維部を新設し、専任の技術者をおいて研究を行うとともに、業者の指導に当らせるため三千三百余円を計上した。

(和歌山県議会史第三巻 P.499)

昭和8年には、工業試験場長の談話として、力織機その他を新設し組合内に「新試験場」の建設を急いでおり、綿ネル以外の多様な織物を作り、業界を指導しその躍進を図ろうとする計画を新聞が報じている（資料編192ページの新聞記事「綿ネルだけでは大発展は難しい／小泉場長、大阪朝日新聞昭和8年5月25日和歌山版」を参照）。

昭和恐慌以来の不況にあった綿業はこのころ輸出を飛躍的に拡大し、とりわけ綿布製品は生糸を抜いて輸出品の筆頭となり、昭和8年にはイギリスを圧倒して世界一位となった。綿製品輸出の好調は昭和13年頃まで続いた<sup>43)</sup>。



写真9. ネル組合（県織物同業組合）事務所

#### 4 宇須への移転集約、戦時体制～戦後占領期

昭和11年通常会において吉永知事は、翌昭和12年度予算の説明のなかで、工業試験場の移転改築計画について、また翌12年通常会においては応用化学と代用繊維工業の試験研究拡充について述べた。

（昭和11年通常会）工業試験場は本県の重要工業の改善、発展に尽しているが、設備の内容は指導啓蒙の機関としては遺憾な点が多いので、試験場を移転改築し同時に内容の拡充整備を計画した。この経費については追加予算として提出することになっている。

（和歌山県議会史第三巻 p.673）

（昭和12年通常会）工業の発展上、応用化学の試験研究、繊維工業特に国策の一つである代用繊維工業の研究は刻下の急務であると認め、三千六百三十七円を計上した。

（和歌山県議会史第三巻 p.705）

工業試験場の年報等に記された沿革によると、「昭和11年の県会において、昭和12・13両年度の継続事業として新築移転の協賛を得た」と記されており、昭和13年4月、和歌山市宇須139番地に新庁舎建設の起工がされた。この工業試験場敷地の東隣接地には、昭和13年10月、県機械工養成所が設置され、翌昭和14年1月に県機械工訓育所と改称されている。

また同年11月、七番丁にある染色部に応用化学部を併置した<sup>44)</sup>。

##### 【宇須新庁舎への新築移転】

昭和14年2月に新庁舎の鉄筋3階建て本館が竣工し、3月に移転を完了した（機織課が移転を完了するのは木造平屋の工場棟が落成した5月となる）。

本館は鉄筋コンクリート3階建てとされるが、当時既に日中戦争が始まっており、「鉄材不足のため一部を竹材利用」された<sup>45)</sup>とされる。

宇須の新庁舎に移転した昭和14年4月、部を課と改め、庶務部→庶務課、染色部→色染課、醸造部→醸造課、漆器部→漆工課、機織部→機織課、応用化学部→応用化学課とした<sup>46)</sup>。

なお、昭和14年7月には、和歌山市立皮革工業研究所が設立されている<sup>47)</sup>。



写真10. 工業試験場（宇須）

【漆器試験場の分離・独立】

昭和15年4月、工業試験場漆工課は、県漆器試験場として工業試験場から分離、独立した。昭和17年には、旧林業試験場木工部を、漆器試験場木工部として合併した。林業試験場木工部は、林業に関する試験・研究を行う林業試験場本体とは異なり、木材を用いた木工製品を作る技術を教えるため、伝習生を受け入れて技術を習得させる部門であり、西牟婁郡朝来村の熊野林業学校（現県立熊野高校）内に設置されていた。

なお、朝来村の漆器試験場木工部は、昭和19年3月31日をもって廃止となっているが、その前後の職員の配置状況<sup>48)</sup>から、同木工部門は漆器試験場本場に吸収合併された後、後述の戦時工業指導所・工業指導所へと受け継がれたことがわかる。

【戦時統制経済】

字須に工業試験場新庁舎建設を進めているころ、昭和12年には国民精神総動員運動が展開され、昭和13年4月には「国家総動員法」が公布された。これは戦時必要に応じて全ての「人的動的資源」を国家統制のもとに置き政府に白紙委任するものだった。このころ県下では重工業誘致が進められた。生活必需品や製品の原料なども配給統制が進み、不要不急とされた軍需産業以外の諸産業は廃業や軍需産業への転業、企業整備で整理・統合などを余儀なくされ、設備機械を兵器の原料として供出させられるなどした（写真11）。

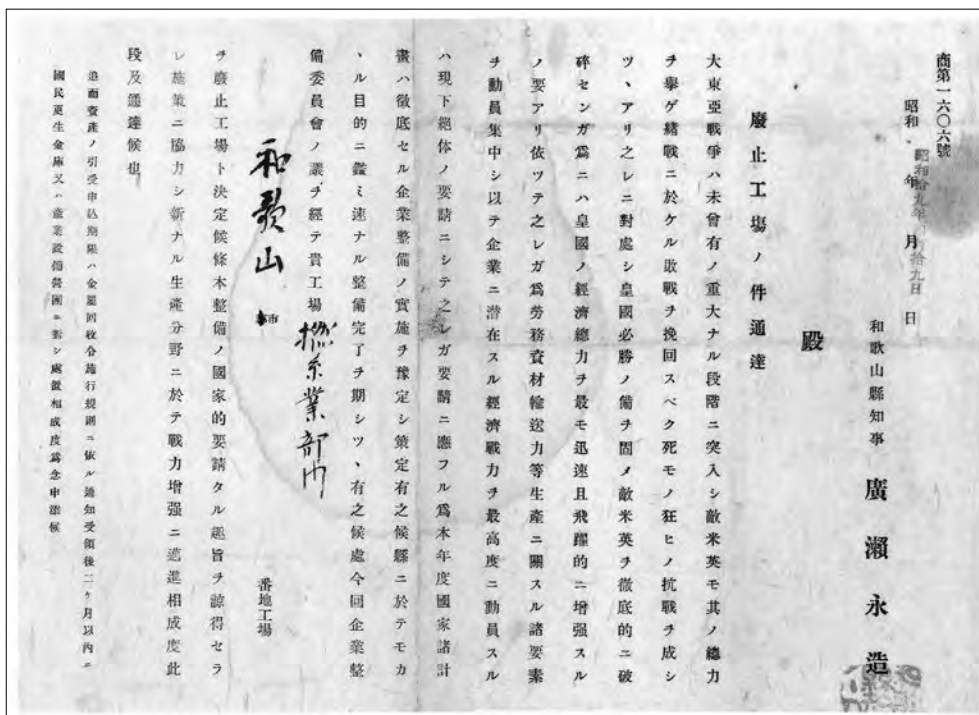


写真11. 戦時中における国への織機供出による県からの通達書（和歌山県織物工業協同組合百年史より転載）

【戦時工業指導所】

昭和20年1月、戦争の緊迫化に伴い、県は和歌山市宇須の工業試験場を改組し、軍需生産の増強並びに国民生活の安定を図るため工業生産の指導推進及び調査研究を行う戦時工業指導所を組織した。戦時工業指導所には、隣接地にあった機械工養成所<sup>49)</sup>と海南市にあった漆器試験場が吸収合併された。機構は総務部、繊維部、金属部、化学部、木工部、機械工養成部の6部とした。

同年2月、県は戦時生産技術者養成所を設置し、入所させる生徒を募集している<sup>50)</sup>。機械工訓育所・機械工養成所が養成期間1年の通所制であったのに対し、戦時生産技術者養成所は養成期



間が6ヶ月の全寮制（寄宿舎）となっている。

1月に戦時工業指導所が編成された時点で機械工養成所は廃止されているので、その代替と考えられるこの戦時生産技術者養成所は、独自の敷地・建物を有さず、戦時工業指導所の施設を共用して運営されたと考えられる。なお、寄宿舎は敷地南側に突出した部分にあったと考えられるが、どの時点で寄宿舎が建設されたのか、戦後どの時点で工業指導所（あるいは工業試験場）の敷地から外されたのかは不明である。

同年10月、敗戦により戦時工業指導所は和歌山県工業指導所と改称し、その機構を庶務課、繊維部、木工部、食品部、化学部、機械工養成部の1課5部とした<sup>51)</sup>。

昭和21年2月、庶務課、繊維部、木工部、食糧加工部、化学部、醸造部、機械工養成部の1課6部に<sup>52)</sup>、同年12月、庶務課、繊維部、木工部、食品部、化学部、機械部の1課5部に<sup>53)</sup>所内の機構を改正した。

なお、昭和17年度から昭和21年度の間、業務報告あるいは試験場概要などの記録が欠落しているため、この間の組織や業務内容について知ることができる資料が当センターに残されていない。戦後間もない頃の工業指導所の配置図（図2）が、機械工養成所も含めて、当時の工業試験場、工業指導所の姿を比較的良好とどめていると思われる。

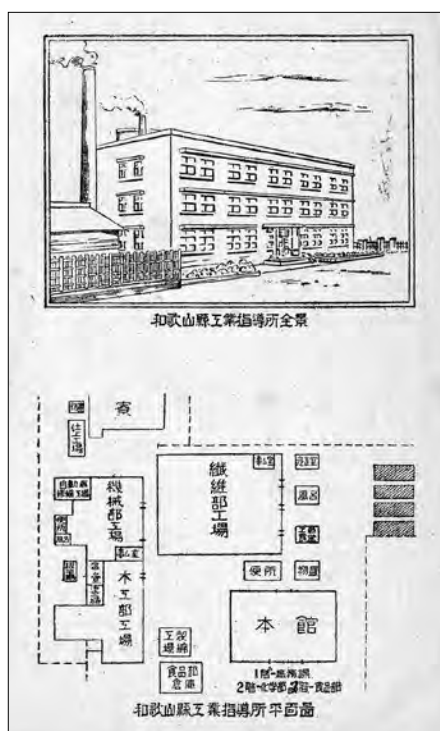


図2. 工業指導所略図 昭和22年度和歌山県工業指導所概要（昭和23年8月発行）

### 【県内産業の復興】

昭和20年9月、県は県下産業の平和産業への転換方針を打ち出し「和歌山県繊維工業再建三カ年計画」を樹立、戦前期に県下の主要産業であった繊維工業を戦前水準の8割まで復興させようとする。翌21年には木工、鉄工、化学、製油、皮革、醸造、鉱業の7部門にも振興策を検討して再建計画を立てた。戦時中の軍需などで多くが存続し戦災による被害も少なかったメリヤス業はいち早く復興し、戦前の1/3以下にまで生産力を落とした綿織物業も復興に着手。パイル織業は戦時中も軍需産業として操業しており戦後は人絹シル等で復興の方途をつかんだ。壊滅的打撃を受けていた綿布加工業（捺染業）でも、紀州ネル生産の復活や輸出向け綿布捺染の復興によって著しく回復した<sup>54)</sup>。

サンフランシスコ講和条約が調印された昭和26年には、朝鮮戦争の特需景気で息をふきかえした日本経済は、既に相当な回復ぶりを示していた<sup>55)</sup>。

### 【試験場の回復】

昭和22年、和歌山県漆器商工業協同組合が設立され、業界からの再開要請にこたえて、戦時工業指導所に統合されてから途絶えていた漆器部門が、再び漆器試験場として工業指導所から分離独立し、以前と同じ場所に設置された<sup>56)</sup>。

昭和24年7月、和歌山県工業指導所は、和歌山県工業試験場と改称した<sup>57)</sup>。

## 5 高度経済成長と小倉への移転整備

### 【高度経済成長期】

昭和30年には、世界の好況を背景に著しい経済発展が見られ、これを分析した翌昭和31年の経済白書は「もはや<戦後>ではない」として、回復を通じての成長が終わり、今後の成長は近代

化により支えられると説いた<sup>58)</sup>。

以降、神武景気（昭和31年～32年）、岩戸景気（昭和34年～36年）、いざなぎ景気（昭和43年～45年）の3つのブームを含む15年間にわたる高度成長時代<sup>59)</sup>が続いた。

本県工業は日本経済のめざましい成長のなかで順調な伸張をたどり、戦時中の誘致政策や戦後の工業構造の変革で逐次重工業に移行した<sup>60)</sup>。また地場産業においても、高度成長期に新しい素材の活用、機械自動化の進展、生産構造の再編、流通機構の変化によって大きく変貌したものも多かった。製材業では外材の利用が圧倒的となり、建具・襖材でも外材利用が進んだ。漆器やボタン産業では合成樹脂、和雑貨と呼ばれる家庭用品産業では合成樹脂や合成繊維の利用が進んだ。機械化は繊維産業が先行していたが、他の地場産業でもプラスチック成形、スプレー塗装、シルクスクリーン印刷など、機械化、自動化が進んだ<sup>61)</sup>。

県は中小企業に対し、大企業との格差をちぢめて産業の二重構造を打破し、本県産業基盤の強化をはかるため、以下のような施策<sup>62)</sup>を通じてその振興を図った。

- ・ 昭和34年に中小企業相談所を設置して企業診断を実施し、科学的な経営方式を導入して経営の合理化を図り、工業試験場および漆器試験場を活用して工場や産地の無料診断を実施した。
- ・ 昭和29年から、設備資金調達の困難な企業に対し、後には急騰する消費者物価の安定政策としての業種をも対象にして、設備近代化資金の貸し付けを行った。
- ・ 工業試験場による技術研究、技術相談のほか、現場技術者の養成のため、昭和39年から隔月夜間に座学260時間、実習120時間の技術者研修を実施。2年間に67人を養成した。また、県庁内に発明協会和歌山支部を設置し、工業試験場内に特許公報閲覧所を設けて一般の利用に供するなど発明考案の推進を図るなど、技術の振興を行った。
- ・ 協同組合などで共同利用する設備を設置する場合の「共同施設資金」や、中小企業が一つの工業団地に集まって工場規模の適正化と専門工場化を進めるための「工場集団化資金」の貸付を行った。

昭和38年に本県最初の中小企業近代化資金等助成法に基づく指定を受けた「和歌山木工センター協同組合」が、和歌山市小倉に工場団地を造成した。

#### 【試験場の拡充】

戦時工業指導所として機械工養成所と、木工部を含む漆器試験場を統合した際に、新たに機械金属部門と木工部門が工業試験場の機能に加わった。機械金属部門では機械工業、金属工業のほか、鉄筋やコンクリートなどの建築・土木業界も対象とし、鋳物の強度向上に関する研究などのほか、大量の材料強度試験も受託した。

古くから盛んであった家具、建具、襖材は、高度成長にともなう住宅建築の進展により生産がのび、生活様式の変化から消費者ニーズが多様化した<sup>63)</sup>。木工部門ではこれらの業界などを対象に、木材乾燥技術、塗装技術、デザインなどの試験、研究、指導を行った。

合併に際して敷地は950坪（3,140㎡）から1,415坪（4,678㎡）へと拡張されたが、戦後の高度成長期の県内産業の成長に伴い、工業試験場に求められる機能とその業務はますます広範囲になり、かつ高度化していった。

昭和24年3月に鋳物工場、同年10月に醗酵研究室を、昭和26年に木材乾燥室、昭和28年には機械金属測定機器設置のための試験室を、昭和29年醤油試醸工場を、昭和35年には製材研究室を、昭和37年には木材利用合理化研究室を次々と増設した<sup>64)</sup>。

漆器試験場は庁舎のうち元黒江漆器学校から受け継いだ建物が築後70年を経過するなど老朽化が進み、昭和37年に庁舎新築工事に着手、昭和38年7月に漆器組合と共用する新庁舎「和歌山県漆器センター」が竣工し10月に移転した<sup>65)</sup>。

### 【皮革部門の設置】

昭和 33 年には化学部に皮革研究部門を設け専門技師を置いた。昭和 39 年には皮革指導部門を和歌山市から県に引き継ぐことになり、市の皮革研究所と試験工場を譲り受けた<sup>66)</sup>。

昭和 41 年には和歌山市雄松町の皮革研究所の建物を新築し、翌昭和 42 年皮革研究部門が化学部から独立して皮革部が新設された。

### 【小倉への新築移転】

対応する産業分野の増加に伴って組織と人員および設備が拡充され、増大する業務内容に応じて建屋の新築・増築を重ねて対応してきた宇須の試験場は、狭隘な敷地に各種建屋が混在・密集する状況となっていた。昭和 39 年庁舎を新築移転するため、同じく新築移転を計画していた和歌山職業訓練所<sup>67)</sup>の和歌山市小倉の隣接地に用地を確保した。昭和 42 年、3 階建の本館と産業分野ごとに整然と整理された 4 棟の工場棟群、およびその附属建物からなる近代的な新庁舎が完成し 4 月、移転した。

敷地は 4,757㎡から 10,003㎡へと 2.1 倍、延床面積は 2,914㎡から 4,825㎡へと 1.65 倍になった。



写真 12. 工業試験場（小倉）

### 【フルライン支援体制の完成】

昭和 47 年にはボタン、漆器素地、家庭日用品、などに広く用いられるようになっていたプラスチック等高分子材料を専門とする、高分子部が新たに設けられ、これらの業界に対する支援を強化した。昭和 49 年には皮革部を皮革分場に昇格して職員を増置。昭和 52 年には、昭和 37 年に県庁内に設立された薬事指導所が和歌山市湊の庁舎に移転整備された。漆器試験場も含めて、このころには県内の主要な産業に対する総合的な支援体制が一通りの完成を見ることができた。

工業試験場では、県内中小企業の技術水準を向上させるため、企業からの依頼による試験・分析、業界との連携による技術開発や新技術導入のための試験・研究・調査、技術者養成のための研修生受け入れ、技術相談や専門別の講演会・講習会・展示会などのほか、企業が利用できる開放研究室の設置、新規製品試作意欲を喚起し技術改善に資するため試作研究補助員制度を実施し、デザイン開発指導については日本産業デザイン振興会の指導事業によってデザイン技術指導強化につとめた<sup>68)</sup>。

### 【高度成長の終焉と構造改善】

高度経済成長は国際経済環境の悪化とともに昭和 46 年の黒潮国体の前年中には終わっていた<sup>69)</sup>。高度成長期に重化学工業が急成長したといっても、和歌山県経済にとって繊維工業の比重は大きかった。しかし発展途上国からの追い上げや、日本からの輸入に自国内産業を脅かされていたアメリカからの輸出規制要求も厳しくなり、昭和 46 年からの輸出自主規制、昭和 47 年の輸出規制の政府間協定、円の変動相場制移行など、輸出に不利な状況が相次ぎ業界は苦境に立たされた<sup>70)</sup>。

国は昭和 42 年から中小企業構造の高度化等改善事業を実施し、県でも繊維工業と皮革工業についてこの事業を実施した。繊維工業については、過剰設備の処理、設備の近代化、企業の集約化を目的としてまず織布業に、次いで昭和 44 年からメリヤス製造業と染色整理業に構造改善事業を実施し、根本的な体質改善を図った。皮革工業については、昭和 47 年から、皮革製造業者の協業化と環境改善を主目的とした構造改善事業を実施した<sup>71)</sup>。

昭和 50 年以降、本県工業生産は石油ショックによる長期にわたる経済停滞の影響を受けて低下

のきざしを見せはじめた<sup>72)</sup>。

### 【公害とその防止】

高度成長期における北部臨海地帯での鉄鋼・石油・電力の新設・増設を基軸とする県内各地での産業の飛躍的發展は、それにともなう都市部への人口集中とあいまって県北部を中心に大気汚染や水質汚濁などの深刻な環境問題を生じさせた。

国は昭和33年に「水質二法」、昭和36年には「ばい煙規制法」を制定<sup>73)</sup>、県は和歌山市内での公害実態調査にもとづき学識経験者らに条例案を諮問、昭和41年10月に公害防止条例を制定した。

昭和42年8月には国が公害対策基本法を制定、43年6月にはばい煙規制法に代わる大気汚染防止法・騒音規制法を公布した。昭和44年7月には和歌山市の和歌川の仮堰から海草橋までの水域が水質保全部による指定水域に指定され、この水域内で法に指定された特定施設をもつ115工場のうち、工場廃水一日1,000立方メートル以上の53工場が水質基準の適用を受けることとなった。

昭和45年12月には、公害対策基本法、大気汚染防止法の改正、(水質保全部と工場廃水法を整理統合した)水質汚濁防止法の制定など、公害関係14法が成立した。水質汚濁防止法により全国一律の排水基準が適用されるとともに、法よりも厳しい排水基準を条例(上乘せ排水基準条例)で定めることも可能となった。

県は昭和46年7月、公害防止条例を全面的に改正。昭和47年紀北臨海工業地帯に立地する工場群から大量に出される廃水を規制する排出基準を定める条例を施行した。

昭和48年には瀬戸内海環境保全臨時措置法(3年間の時限立法)が制定され、県は昭和49年に再び条例を改正<sup>74)</sup>。その後同法は延長を経て、昭和53年には指定水域における水質の総量規制を行う水質汚濁防止法の改正と同時に瀬戸内海環境保全特別措置法となり、昭和54年より水質総量規制が導入された。

## 6 「試験場」から「技術センター」へ

### 【変革への胎動】

石油ショックを契機として、経済は高度成長から安定成長への移行を余儀なくされ、長期にわたる経済停滞が続くこととなった<sup>75)</sup>。この過程で国内経済が「重厚長大」産業中心の産業構造から「軽薄短小」産業中心の産業構造への転換がなされ、経済のサービス化、ソフト化も進むなか、和歌山県においては産業構造が鉄鋼と石油精製という二大産業に偏りすぎていたこと、伝統産業の中で中心産業である繊維と皮革・木材などが構造不況業種となっていたこと、県が国土軸から離れすぎていたことなどの事情から苦難の道はながく続いた<sup>76)</sup>。

国内市場が飽和状態になり、競争激化、受注単価の下落、受注量減少による収益性悪化の連鎖反応で地場産業は打撃を受けた。昭和54年、「産地中小企業対策臨時措置法」が施行され地場産業の産地指定が行われた。昭和57年には「和歌山県産地構造長期ビジョン」「和歌山県地場産業振興ビジョン」を策定し、地場産業の特徴と問題点、振興策を明らかにした<sup>77)</sup>。

このように地域産業をとりまく環境が大きく変化するなか、工業試験場においても、従来技術の高度化に加え、半導体、情報技術、バイオテクノロジーといった新しい技術分野への対応や、これらの新しい技術を含め工業技術に関する広範で最新の情報の収集・提供といった機能も必要とされた。

昭和42年に制定された公害対策基本法を契機として、その後成立した水質保全関連法案の影響を強く受けたのが、大量の処理困難な排水を和歌山市内を流れる内川に放流していた染色工場であった。その為、昭和46年から国の補助事業として巡回技術指導事業を実施し、染色工場に設置



された排水処理装置の運転・維持管理を主体とした技術者の育成に取り組んだ。その後、次々と強化される規制に対応するため、新たな処理技術や処理に伴って算出される汚泥の処理技術などの課題に対して、専門家を招いての講演会、セミナーなどを実施してきた。平成3年に全国に先駆けて制定された和歌山市の着色度等規制条例（「和歌山市排水の色等規制条例」）の影響は染色工場だけでなく、化学工場にも及んだ。それに対応すべく、脱色のための研究開発事業を継続的に行うほか、講演会、セミナー、見学会などの活動をとおして、各企業に合った低コストで最適の処理装置の導入を先導した。

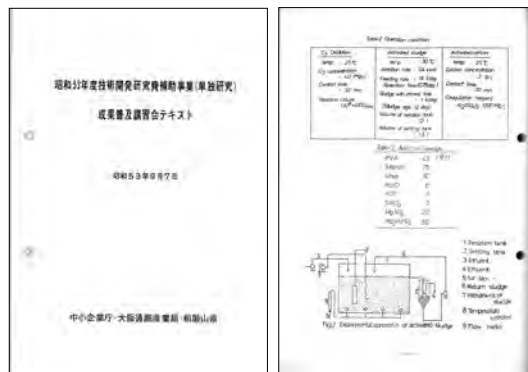


図3. 成果普及講習会テキストの表紙（左）とその内容の一部（右）

皮革分場においても、原皮の<sup>なめ</sup>鞣しに使用するクロムの排出削減に取り組み、クロムリサイクルや、省クロムにつながるウェットブルーの実用化共同研究などを実施した。

昭和48年、全国ネットワークにより中小企業に技術情報を提供する技術情報業務(国庫補助事業)を開始した<sup>78)</sup>。この事業で技術情報誌の発行が始まったが、この技術情報誌は平成3年5月に誌名を「技術情報誌テクノリッジ」と改名し、現在も発行を継続している。

昭和49年に「伝統的工艺品産業の振興に関する法律」が施行され、昭和53年2月、紀州漆器が、昭和62年4月、紀州箆筒が通商産業大臣指定伝統的工艺品に指定される。紀州漆器および紀州箆筒の伝産指定の過程で、漆器試験場及び工業試験場は、それぞれ各組合と協力し、申請に必要な各種資料の調査収集などに尽力した。

昭和50年頃、現在のPCへとつながる「マイコン（マイクロコンピュータ）<sup>79)</sup>」と呼ばれる装置が登場した。当時既に電卓は一般に普及していたが、電卓のような専用計算機ではなく、外部入出力を持ち、プログラムというソフトウェアを書き換えることによって任意の機能を実行させることができる汎用的なコンピューターが、個人で購入できるレベルにまで普及してきたこの装置は、生産機械の自動制御など、中小企業における生産現場にも利用できると期待された。

工業試験場では昭和56年からマイコン利用技術に取り組み、技術指導や開放試験室、メカトロ研修（夜間）などをとおして地域企業へのこの技術の導入を先導した。この技術は後に「再織り」の自動化（平成3年）、皮革工業における面積計量（平成5年）や素材ハンドリングの自動化（平成8年）、丸編み生地に新手法で柄を付与する「ブラッシュユニット」の開発（平成15年）など、当センターにおけるメカトロニクス技術の開発にもつながった。



写真13. 再織り自動化の共同研究を伝えるTV報道（平成4年2月4日放送）

昭和61年度から移動工業技術大学を県内各地で開催し、講演会、セミナーを行って中小企業の技術力の育成、研究開発力の強化を図った。

綿織物の染色から出発し、醸造、機織、化学と、順次主要な地域産業を支援対象に加え、個別の

業種を担当する部門を増設しながら組織と施設の拡充をはかってきた工業試験場は、取り扱う技術分野の高度化、複合化という流れのなかで、その組織自体の変革を伴う機能強化が求められることとなった。

【文末脚注】

- 1) 以上は主に和歌山県史近現代一の序章 p.3-27 に基づいて要約した。
- 2) 企業勃興と地域経済 p.30-31 に基づいて要約した。
- 3) 和歌山県史近現代一 p.191-193、和歌山市史第3巻 p.92、p.95、企業勃興と地域経済 p.32 に基づいて要約。綿ネルの創始者としては、畠山重信、瀬戸重助（十助）、宮本政右衛門などが挙げられるが、綿ネル産業発展の最大の功労者は和歌山織工所を設立、運営した平松だとされる。和歌山織工所は明治17年に閉鎖された。
- 4) 和歌山県史近現代一 p.455、明治31年堀川新三郎工場（京都）、明治33年紀州綿布精工…後の第一綿ネル（和歌山）。
- 5) 和歌山県史近現代一 p.453-455、和歌山市史第3巻 p.234-238 に基づいて要約した。なお、進歩スタンプの発明者の一人とされる渡辺宇蔵氏の長男が、工業試験場および輸出綿織物検査所の設立に深く関わっていると考えられる後述の輸出協会の会長渡辺綱五郎氏である。
- 6) 和歌山県史近現代一 p.451、和歌山県産業方針調査書は国立国会図書館デジタルコレクションで参照できる。（巻末の参考文献47を参照）
- 7) 和歌山県史近現代一 p.703
- 8) 「独逸品に代るべき紀州綿ネル」（「和歌山新報」大正3年8月19日付） 和歌山県史近現代史料七 p.663-664
- 9) 和歌山商工会議所百年史の年表による
- 10) 大正5年4月11日、和歌山県報第358号
- 11) 資料編の新聞記事（p.190、p.191、p.196）参照。なお和歌山市は捺染綿布輸出協会へも補助金を支出している。（資料編194ページの「●綿布輸出協会事業」）
- 12) 「綿ネル検査励行陳情」（「大阪朝日新聞」大正5年11月6日付紀和版） 和歌山県史近現代史料七 p.700
- 13) 「輸出検査質問戦」（「和歌山新報」大正7年11月27日付） 和歌山県史近現代史料七 p.703-707
- 14) 「支那関税改正反対、紀州綿ネル組合決議」（「和歌山新報」大正6年3月30日付） 和歌山県史近現代史料七 p.697-698
- 15) 大正7年3月12日和歌山県告示第84号（資料編210ページ）
- 16) 第四十回帝国議会議院輸出綿織物検査所設置ニ関スル建議案委員会議録（参考文献52）
- 17) 「綿布検査問題」（「和歌山新報」大正7年11月19日付）および「輸出綿織物検査に就いて、松村勸業課長談」（「大阪朝日新聞」大正7年4月10日付紀伊版） 和歌山県史近現代史料七 p.701-703
- 18) 「通常県会」（「大阪朝日新聞」大正7年12月14日付紀伊版） 和歌山県史近現代史料七 p.707-709
- 19) 和歌山県繊維産業史 p.234
- 20) 和歌山県史近現代一 p.161
- 21) 和歌山県政史第1巻 p.550
- 22) 和歌山市史第3巻 p.382
- 23) 和歌山県史近現代一 p.724
- 24) 大正8年通常会（大正8年11月25日開会、12月24日閉会）
- 25) 企業勃興と地域経済 p.461
- 26) 和歌山市史第3巻 p.425-427
- 27) 和歌山県史近現代一 p.734
- 28) 「第十九項 染色試験費 二、八八六円」（和歌山県議会議史第三巻 p.299）。なお、当センターに保存されている「昭和三年度勸業ニ属スル経費予算」と題する冊子…県議会で審議するための議案ではないかと思われる…中に、「染色試験費 三、二二一」、「醸造研究所費 六六八」が並んで記されており、工業試験場が再編成される前年においても、この「染色試験費」が存続していることがわかる。
- 29) 和歌山県工業試験場概要／昭和14年11月発行
- 30) 和歌山綿ネル業研究 p.53-54（以下引用） 附記 本稿を草するに当つて多方面の御援助を受けた。方正太郎翁（明治初期の大ネル業者）、高橋亀太郎翁（和歌山綿布前社長）、松居善助氏（現松太綿布社長）、福島嘉六郎氏（現和歌山綿布社長）、岩橋留楠氏（紀陽染工専務）、葦原秀國氏（商品陳列所長）、津田常楠氏（綿ネル売買業）、板原栄太郎氏（染色組合）、佐藤要氏（綿ネル工業組合）、の諸氏からは

夫々長時間に互つて談話を拝聴するを得た。小泉元正氏（工業試験場長）からは技術に関する御指導を受けることが出来た。森茂氏（染色試験所）は自身御調査の原稿の借覧を許された。有本亀太郎氏（有本合名会社社長）、相川規一氏御遺族、和歌山県立商業学校、県立図書館は何れもその貴重なる資料を、県統計課は勸業課年報を借覧するの機会を与へられた。極端なる資料欠乏の中にあつてとにかくこれだけを纏むることが出来たのは偏へに右の如き諸方面の御尽力の賜物である。末尾ながら一言事歴を記して謝意を表するの一端としたいと思ふ。〔昭和十二・十一・十七〕

- 31) 和歌山県酒造史 p.372
- 32) 「湯浅醤油醸造試験所設立理由書」和歌山県史近現代史料五 p.916-919、および和歌山県酒造史 p.372
- 33) 和歌山県酒造史 p.372-373 による。なお、後述の引用にもある大正 14 年通常会は、県議会史によれば大正 14 年 11 月 20 日開会、同 12 月 19 日閉会とある。
- 34) 和歌山県酒造史 p.383-384
- 35) 和歌山酒造組合史 p.13-14、および p.49-50、和歌山酒造組合史は国立国会図書館デジタルコレクションで参照できる。（巻末の参考文献 49 を参照）
- 36) 和歌山県酒造史 p.374 に掲載された写真 39 「県の寄付許可書」に、「大正十五年九月二十一日願左記建物ヲ和歌山県醸造研究所充トシテ寄附ノ件許可ス／昭和貳年拾貳月貳拾四日／和歌山県知事 野手耐／記／一木造瓦葺二階建 壹棟 貳拾四坪／一木造瓦葺平家建 壹棟 参拾坪」と記されている。
- 37) 和歌山県酒造史 p.478
- 38) 和歌山酒造組合史 p.60
- 39) 和歌山県史近現代二 p.11-15 に基づいて要約。
- 40) 和歌山県議会史第 3 巻 p.464-465
- 41) 和歌山県産業調査書は国立国会図書館デジタルコレクションで参照できる。（巻末の参考文献 48 を参照）
- 42) 工業試験場および工業技術センターの年報等に記載された沿革による。
- 43) 和歌山県史近現代二 p.406-407
- 44) 「昭和十三年十月 化学部ヲ設ケ染色部ニ併置ス」和歌山県工業試験場概要／昭和 14 年 11 月発行
- 45) 和歌山県酒造史 p.480
- 46) （漆器試験場が分離独立した翌年の）昭和 15 年 5 月に工業試験場伝習生規定の改正が告示され、その中で部を課に改めると規定されているが、当時の和歌山県工業試験場規程（昭和 4 年 4 月 1 日）には所内組織に関する規定はなく、従って昭和 14 年のこの時期に試験場規程の改正はなされていない。漆器試験場の独立に伴い伝習生規定の改正の必要が生じたものと考えられる。部から課への変更時期について、確かな記録が見いだせなかったが、年報等の記述からも（5 月に移転完了した機織課を除いて）宇須への移転が完了した昭和 14 年 4 月、昭和 14 年度の年度初頭の時点で変更があったと推測した。
- 47) 和歌山県皮革産業史 p.57-58 および同書の年表による。
- 48) 県職員録によれば、昭和 11 年の林業試験場設立当初から木工部に所属していた永峯富治氏は、昭和 18 年県職員録で（昭和 17 年に所属が林業試験場から変更された）漆器試験場木工部に登場するのを最後に名前が見えなくなり、一方その昭和 18 年県職員録の漆器試験場木工部に初めて登場する面家正次氏は、昭和 22 年には工業指導所所属となっており、昭和 22 年度工業指導所概要によれば工業指導所の木工部の所属であったことがわかる。資料編の職員の推移 1 および 2 を参照。
- 49) 昭和 13 年 10 月に各種工業の機械化にともなう技術者養成のために設立された機械工養成所は翌 14 年 1 月、機械工訓育所と改称した。同所は昭和 18 年 1 月、再び機械工養成所と改称された。この間の事情については参考文献 53 「機械工養成所・訓育所の成立過程に関する研究」とともに、資料編に収録した規定等を参照されたい。
- 50) 昭和 20 年 2 月 1 日 和歌山県告示第 37 号および同年 2 月 6 日 和歌山県告示第 45 号
- 51) 昭和 20 年 10 月 18 日 和歌山県告示第 349 号「和歌山県工業指導所規定」による。当センターに保存されている「昭和二十二年度和歌山県工業指導所業務要覧」および「昭和二十二年度和歌山県工業指導所概要」にはこれと異なる記述があるが、これについては 150 ページの「工業指導所」を参照。
- 52) 昭和 21 年 2 月 21 日 和歌山県告示 39 号による。
- 53) 昭和 21 年 12 月 16 日 和歌山県告示 380 号による。
- 54) 和歌山県史近現代二 p.798-801 に基づき要約した。
- 55) 和歌山県史近現代二 p.1011
- 56) 昭和 22 年 9 月 30 日 和歌山県告示第 359 号による。
- 57) 昭和 24 年 7 月 16 日 和歌山県告示第 300 号「和歌山県工業試験場規程」による。
- 58) 和歌山県史近現代二 p.1013
- 59) 和歌山県史近現代二 p.1074



- 60) 和歌山県政史第3巻 p.402-403
- 61) 和歌山県史近現代二 p.1110-1115 に基づいて要約。
- 62) 和歌山県政史第3巻 P.404-406 から要約
- 63) 和歌山県政史第4巻 p.474
- 64) 和歌山県政史第3巻 p.411-412
- 65) 和歌山県漆器試験場要覧（平成7年印刷されたものと思われる）の沿革による。なお、工事期間中は、漆器組合建物内に設けた仮庁舎へ一時的に移転した。
- 66) 和歌山県政史第3巻 p.412
- 67) 和歌山県政史第3巻 p.463
- 68) 和歌山県政史第4巻 p.480-481
- 69) 和歌山県史近現代二 p.1074
- 70) 和歌山県史近現代二 p.1108-1109
- 71) 和歌山県政史第4巻 p.484-485
- 72) 和歌山県政史第4巻 p.473
- 73) 「公共用水域の水質保全に関する法律」（略称「水質保全法」）、「工場排水等の規制に関する法律」（略称「工場廃水法」）、および「ばい煙の排出の規制に関する法律」（略称「ばい煙規制法」）
- 74) 以上公害とその防止に関しては、県史近現代二 p.1058-1064、県政史第4巻 p.379-381、同第5巻 p.465 に基づいて要約した。
- 75) 和歌山県政史第4巻 p.472
- 76) 和歌山県史近現代二 p.1075-1076
- 77) 和歌山得正史第5巻 p.504-505
- 78) 和歌山県政史第4巻 p.486
- 79) NECのTK-80（1976年8月）など。組立キットや完成品の形で販売された。

## 第2節 工業技術センター史

第2節では、平成元年（1989年）の工業技術センター移行から現代に至る略歴について、移行当時の時代背景、特に地域に対する科学技術施策の視点からまとめた。また、和歌山県の産業施策および和歌山県工業技術センター（以下「工業技術センター」という。）の技術戦略の変遷についても記載した。

### 1 地域に対する日本の科学技術政策

昭和50年代後半は、日本の科学技術政策にとって大きな転換期となった。当時の我が国は、大都市と地方との格差や過密過疎が問題視されてきており、さらに円高や中国の台頭によって地域産業の空洞化が益々進行し、それらの対応策が強く求められていた。これらの問題に対して通商産業省（現：経済産業省）では、大都市圏からの工業の移転再配置に目を向けた産業立地政策が練られるようになってきた。また、オイルショックにより高度経済成長時代から安定成長時代へ移行する中で鉄鋼や石油化学などの基幹産業が低迷し、それらに替わってIT、半導体、バイオ産業などが成長してきたことで、これらの産業の地方立地への期待が高まっていたことも背景にある。このような科学技術政策と地域振興を結びつけた「地域技術」という概念は、テクノポリス構想として具現化され、昭和58年（1983年）に「高度技術工業集積地域開発促進法」（以下「テクノポリス法」という。）が制定された。テクノポリス構想では、指定された地域に税制などの面で優遇措置を執ることでハイテク産業の地方での集積形成を目指した。また、これまでの中央主導的プロジェクトではなく、自治体が主導となり独自性と自主性を持って行う地域主導型という観点を持ったプロジェクトであったため、中央依存型からの脱却を目指していた地方自治体は積極的な姿勢を示していた。この結果、テクノポリスの対象地域は、当初の予定であった19地域から最終的には26の地域が指定されることとなった。また、テクノポリス法の制定以降は、昭和63年（1988年）にソフトウェア開発機能や研究開発機能の集積を促進することを目的とした「地域経済の高度化に寄与する特定事業の集積の促進に関する法律（頭脳立地法）」が制定され、平成6年（1994年）までに26の地域の計画が承認された。このように地域に主体性を持たせた技術政策は、現在の地方創生や地域イノベーションという「地方の時代」を特徴づける科学技術政策の原型になったものといえる。

平成に入り、国の科学技術政策は、「科学技術基本法」の制定によって再び大きな転換期を迎えた。これまでの先端技術を誘致する「導入型」ではなく、科学技術・技術革新を積極的に推進し、知的財産の創造・活用を促進することによって国の発展を図る「科学技術創造立国」の方針が打ち出されたのである。科学技術基本法の目的は、「我が国における科学技術の水準の向上を図り、もって我が国の経済社会の発展と国民の福祉の向上に寄与するとともに世界の科学技術の進歩と人類社会の持続的な発展に貢献する」ことであり、科学技術振興のための方針①研究者等の創造性の発揮、②基礎研究、応用研究及び開発研究の調和ある発展、③科学技術と人間、社会及び自然との調和等について規定されている。また、地域科学技術政策に関しては、第4条に「地方公共団体は、科学技術の振興に関し、国の施策に準じた施策及びその地方公共団体の区域の特性を生かした自主的

な施策を策定し、及びこれを実施する責務を有する」と明文化されており、大学を中心とした研究開発、さらに地域産業との連携による内発型の技術開発にシフトしたことがテクノポリス構想との大きな違いである（表1）。

表1. 地域における科学技術政策（昭和58年～平成7年）

昭和58年 (1983年)	高度技術工業集積地域開発促進法 (テクノポリス法)
昭和63年 (1988年)	地域経済の高度化に寄与する特定 事業の集積の促進に関する法律 (頭脳立地法)
平成4年 (1992年)	科学技術政策大綱
平成7年 (1995年)	科学技術基本法

科学技術基本法の制定後、翌年の平成8年（1996年）には「科学技術基本計画」が策定された。始めの基本計画が制定されて以降、5年ごとに改正がおこなわれ、平成28年（2016年）現在では、第五期を迎えたところである。科学技術基本計画における地域の科学技術政策の概要については、表2に示した。これらの基本計画の中で、公設試験研究機関（以下「公設試」という。）を含む自治体は、地域の科学技術振興を責務とし、自主的なビジョンのもと地域の科学技術の発展に貢献することが求められている。さらに公設試は、科学技術振興を支える自治体の重要な機関として、地域の特性を活かした研究開発を行い、その成果の技術移転を推進し、成果の企業化に向けた取り組みを行うことが期待されている。そのための方策として地域の大学や企業との連携を強化することが重要な取り組みであり、第二期以降では、地域が中心となるクラスターの構築が重要視されるようになっている。

表2. 「科学技術基本計画」における地域の科学技術政策の概要

第一期	<ul style="list-style-type: none"> <li>科学技術関連施設の整備に対する支援の拡充</li> <li>産学官の研究開発機関が参加する研究制度の整備・拡充</li> <li>公設試間の連携強化、公設試と国立大学、国立研究所との情報及び人事交流</li> <li>公設試研究員の研修制度の充実</li> <li>地方公共団体と連携を図りつつ、政府関連の研究開発機能の地域展開</li> </ul>
第二期	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究成果の技術移転の促進と成果の企業化などに向けた取組の強化</li> <li>地域のイニシアティブの下で、公的研究機関等を核とした知的クラスターの形成</li> <li>「目利き」などの人材の養成・確保やコーディネート機能の強化</li> <li>地域主導の産学官連携の更なる推進</li> </ul>
第三期	<ul style="list-style-type: none"> <li>特色や強みを活かした業務への選択と集中</li> <li>地域貢献型の産学連携や、それら産業と連携した人材育成の推進</li> <li>地域が大学と連携し、地域の大学を核とした知識・人材の創出</li> <li>地域イノベーション・システムの構築</li> <li>地域のイニシアティブの下で行われているクラスター形成活動への競争的な支援</li> </ul>
第四期	<ul style="list-style-type: none"> <li>科学技術イノベーションを積極的に活用、被災地域の復興、再生を速やかに実現</li> <li>地域が自立的に科学技術イノベーション活動を展開できる仕組みを構築</li> <li>地域の優れた構想について、研究段階から事業化に至るまでの連続的な展開ができるよう支援するシステムを構築</li> <li>優れた地域クラスターについて、研究開発におけるネットワークの形成、人材養成及び確保、知的財産活動等に関する重点的な支援</li> <li>地域における研究開発やマネジメント、産学官連携や知的財産活動の調整を担う人材の養成及び確保を支援</li> </ul>
第五期	<ul style="list-style-type: none"> <li>グローバルニッチトップ企業に成長するポテンシャルを持つ企業を発掘し、事業創出・拡大等に向けた挑戦を支援</li> <li>研究開発戦略策定から製品開発、地域内外の技術シーズやニーズとのマッチング、標準化、販路開拓、海外展開等までの一貫した支援</li> <li>地域の大学及び公的研究機関が地域において、新しい事業やより付加価値の高い事業が創出されるよう、地域の優れた技術・製品の標準化活動の拡大等を支援</li> <li>公的研究機関、地域の企業、地方自治体及び地域金融機関等、多様な関係者の地域の特性に応じた連携</li> <li>技術シーズを事業化につなぐ橋渡し機能や、マッチング機能の強化</li> </ul>



## 2 日本の科学技術政策における公設試の役割

公設試は、明治34年（1901年）に「府県郡市工業試験場及ヒ府県郡工業講習所規定」が制定されて以降、全国的に設置が広がり、当時の地場産業であった繊維産業や陶磁器産業といった伝統産業の振興を目的として、地域中小企業の支援業務を行ってきた。以降、全国の公設試は、産業形態、市場、政策など様々な変化の中でその活動や体制を変遷させてきた。これらの変遷については、中小企業庁「公設試経営の基本戦略」～中小企業の技術的支援における公設試のあり方に関する研究会中間報告～（2005年）において取り上げられており、「第Ⅰ期（～1980年代中頃）」、「第Ⅱ期（1980年代中頃～2000年頃）」そして「第Ⅲ期（2000年頃～）」の3つの時期に分けて整理されている。「第Ⅰ期」における中小企業技術政策は、各自治体の「自前主義」および「フルライン政策」を後押しするためのインフラ整備や財源支援が行われており、地域の産業形態の変化に合わせた組織改編が繰り返されてきた。「第Ⅱ期」では、国の科学技術政策として最先端技術の開発、拡充に重点が置かれ、地域産業開発に先端技術を導入するという概念が生まれた。同じくして地域中小企業の技術開発支援や技術指導を主業務としてきた公設試も、先端技術などの技術シーズを蓄積するための基礎研究や最先端分野を対象とした研究開発が進められるようになった。公設試の多くが試験場からセンターに改称したのもちょうどこの頃であり、大きな変遷の波が公設試にも到来した。さらに「第Ⅲ期」では、先端技術を意識した基礎研究から実用化を重視した技術開発へとシフトしてきた時期である。自治体における財政に限られる中で、大学や国立研究機関との差別化を意識し、地域中小企業に対し、より実践的な支援を強化した時期である。

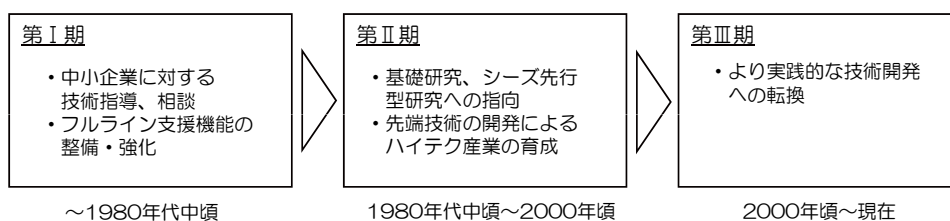


図1. 公設試の変遷

## 3 和歌山県の産業施策

先に述べたように科学技術基本法では、地方公共団体の責務として「科学技術振興に関し、地域の特性を活かした自主的な施策の策定と実施する責務」があると規定された。それ以降、各都道府県においては、独自の科学技術振興への取り組みが行われてきた。和歌山県では、県長期総合計画である「わかやま21世紀計画（平成10年）」の中で「科学技術の振興を積極的に推進し、新産業を創出することを戦略的プロジェクトの一つとする」という指針が示された。さらに、科学技術関連構想を効果的に推進するための環境整備などを図るための基本方針として約10年間を目標期間とした「和歌山県科学技術振興ビジョン」が平成12年（2000年）3月に策定された。この科学技術振興ビジョンでの基本方向は、①新たな科学技術を創造する基盤づくり、②未来を拓く人づくり、③産学官連携やグローバルネットワークづくりであり、特に「①新たな科学技術を創造する基盤づくり」では、「研究開発拠点の整備・充実」などが主要施策となっており、工業技術センターを始めとする試験研究機関の強化が施策の一つとして盛り込まれた。その後、和歌山県科学技術振興ビジョンの制定から約10年後の平成21年（2009年）10月には、和歌山県の新たな科学技術施策として「和歌山県新技術創出推進条例」が制定された。本条例では、新技術の創出により、新産業の振興と既存産業の高付加価値化を図ることで県民生活の向上を目指していくことが明文化された。また、「県」の果たすべき施策としては、1）新技術の創

出、2)人材の育成、3)研究資金の確保、4)意見の反映、5)知的財産の創造、6)優れた研究者の顕彰であり、これらの施策の総合かつ効果的な実施を図るものとして新技術創出の推進に関する基本計画を策定することが定められた。以降、和歌山県では、この産業技術基本計画(以下「基本計画」という。)に基づいた政策を実施することにより県内産業の振興を図ってきた。

第一次基本計画は、新技術創出推進条例が施行された翌年の平成22年(2010年)に策定された。成長産業が電気製品、自動車、半導体、IT、新エネルギーなど目まぐるしく移り変わる中、これらの流れをいち早く予見し、将来の発展が予測される特定産業に集中的に取り組むことで新たなイノベーションを起こすことが目標として掲げられた。第一次基本計画において、①ロボット等加工・組立技術分野、②化学分野、③医療・福祉分野、④バイオ・食品分野、⑤エネルギー・環境分野が重要分野と設定され、それぞれの分野に対して市場のニーズに適切に対応した産業技術となるよう、大学や金融機関、企業などの有機的な連携とそれらの活用が重要視された(策定当初は①ロボット等加工・組立技術分野、②化学分野、③医療福祉、バイオ・食品分野、④エネルギー・環境分野の4分野を重要分野としていたが、平成24年4月に改訂され、③医療福祉、バイオ・食品分野が医療・福祉分野とバイオ・食品分野に分けられ重要分野は全5分野となった)。この第一次基本計画は、平成27年(2015年)3月で5年間が経過し、経済状況も変遷したことから、5年間における様々な成果や課題を踏まえ、第二次和歌山県産業技術基本計画(以下「第二次基本計画」という。)へと受け継がれた(平成27年10月)。第二次基本計画では、第一次基本計画の課題を「成果の非波及性」と成長企業の「偏在性」と捉え、これらを打開するための新たなコンセプトとして企業全体の底上げに繋がる「コネクターハブ企業」とオンリーワン技術を有する「ニッチトップ企業」の成長支援を掲げた。また、新たな創業者や既存企業の新事業展開に対する支援体制を拡大させる「創業支援」にも注力し、経済全体の活性化が掲げられている。一方、重点分野は、第一次基本計画で設定された5分野に加え、IT・ソフトウェア・通信技術分野、農業・林業・水産業分野、航空・宇宙分野の3分野が新たに加えられ、計8分野が設定された。

このように和歌山県では、科学技術基本法の制定以来、様々な施策により地域特有の技術の創出と既存産業の高付加価値化を目指した取組を実施してきた。その中で、これらの施策の実行部隊として工業技術センターが重要な役割を果たしてきた。

#### 4 工業技術センターの中期計画

工業技術センターでは、和歌山県科学技術振興ビジョンの制定後、具体的な支援策として中期計画を策定し、明確な目標のもと産業支援に取り組んできた(図2)。平成19年(2007年)に制定された和歌山県工業技術センター中期計画(平成19～21年度)では、基本方針を「新規ビジネス創出の支援強化」と位置付け、①県内のコアビジネスの強化、②機能の分担と横断的連携での効率向上、③情報ドキュメントと知財の整理・活用を活動の中心とした。

一方、平成22年4月に策定した第二期中期経営計画では、企業が直面している課題への支援(以下「課題解決型企業支援」という。)と将来の発展のための技術支援(以下「先行的技術開発」という)を二本柱として設定し、①企業支援機能の強化、②高度技術支援機能の強化、③顧客の明確化とニーズの把握の推進を図った。さらに、組織マネジメントや財務などを含む多方面からの視点に基づき策定したため、名称も「中期経営計画」とした。また、第二期中期経営計画では、①太陽電池・蓄電池をはじめとする新・省エネルギーに関する技術、②新規食品産業創出に関する技術、③環境を考慮した製品、加工、合成プロセス開発に関する技術、④安心・安全な生活支援の視点に立った技術、⑤「感性価値」の向上を目指した技術、の五つの領域を重点的に実施する対象領域として設定した。

第三期中期計画は、平成31年(2019年)を目標年度として、平成27年度から5年間の運営方針を定めるものとして平成28年1月に策定された。第二期中期経営計画では、受託試験などの

顕在化ニーズに基づく支援に関しては目標を概ね達成したが、競争的資金の獲得数や特許出願数、知財収入に関しては減少が見られ、先行的技術開発を実施するための基盤技術の開発と蓄積に課題が残った。そこで、第三期中期計画では、先行的技術開発の強化が盛り込まれ、「将来を先取りした技術開発による企業支援・育成」が基本姿勢とされた。また、重点的に取り組むコア技術としては、第二次基本計画で指定された重点8分野で活用される技術や地域を支えてきた地場産業（繊維産業、皮革産業など）の新たな展開に貢献できる技術が掲げられている（表3）。

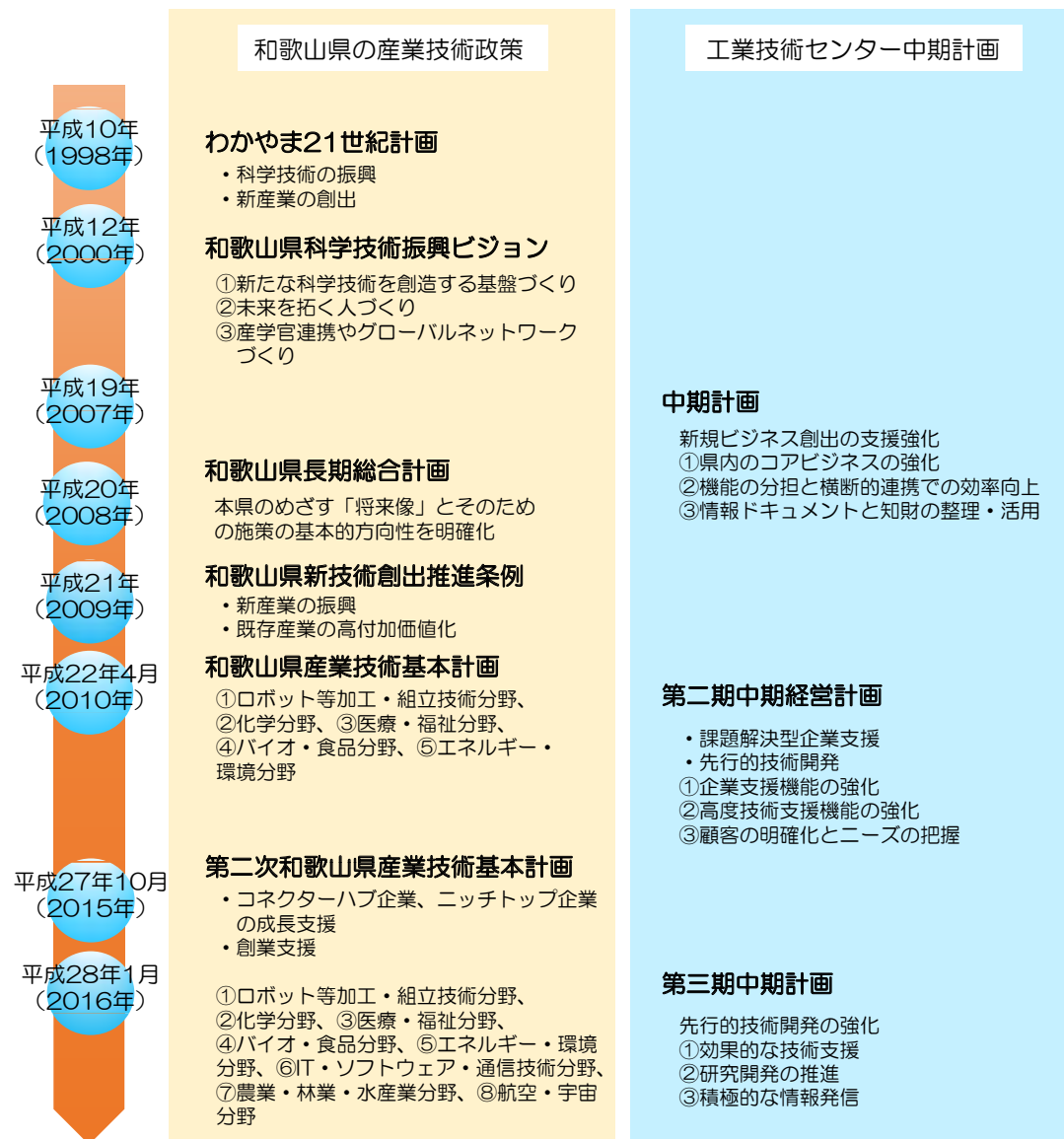


図2. 和歌山県の産業施策と工業技術センターの技術戦略

表3. 第三期中期計画におけるコア技術

注力するコア技術	対応する第二次基本計画の重点分野*
3Dデータ活用技術の深耕	①、②、③、④、⑤、⑦、⑧
画像処理・センシング技術の深耕	①、③、⑤、⑥、⑦、⑧
有機合成技術の深耕	②、⑤
化学分析・材料評価技術の深耕	②、③、④、⑦
加飾・染色・表面改質技術の深耕	地場産業振興
フードサイエンスの深耕	④、⑦
テキスタイルサイエンスの深耕	地場産業振興
未利用資源活用技術の深耕	④、⑤、⑦

対応する第二次基本計画の重点分野\*①ロボット等加工・組立技術分野、②化学分野、③医療・福祉分野、④バイオ・食品分野、⑤エネルギー・環境分野、⑥IT・ソフトウェア・通信技術分野、⑦農業・林業・水産業分野、⑧航空・宇宙分野

## 5 工業技術センターの変遷

先にも述べたように1980年代の国の科学技術施策により公設試にも最先端技術の開発や最先端技術による地域振興が求められるようになり、各都道府県の公設試は試験場から総合研究所としてのセンターへと変遷してきた。和歌山県工業試験場は、平成元年4月に和歌山県工業技術センターに改称し、研究開発業務をより一層強化するように組織改編が行われた。この際、新たな時代のセンターの役割を、地域産業と先端技術を結びつける「技術の橋渡し役」と位置づけ、これを明確にするための標語として「未来に結ぶ技術の架け橋」、またその理念を紀ノ川とその上の架け橋の意匠で表したロゴマーク（図3）が制定された。



図3. 工業技術センターのロゴマーク

### 【庁舎・設備更新】

試験場からセンターへと名称が変わり、研究開発に重点を置いた組織体制へと変更を行うとともに、平成2年（1990年）度から8年度までの6年間にわたり、庁舎と設備の更新を含む大規模な再編整備事業が実施された（写真1）。

平成4年（1992年）、研究交流棟の完成にあわせてパソコンによる所内ネットワークを構築し、業務の効率化が図られた。平成5年（1993年）11月には専用回線によるインターネット接続が開始された。平成7年（1995年）には、本館の建てかえにあわせて構内のネットワーク幹線に光回線（FDDI）が導入された。

### 【関連機関の動向】

平成3年（1991年）3月、財団法人和歌山テクノ振興財団（以下「財団」という。）が設立さ





写真1. 現在の庁舎（平成8年度に完成）

れ、同年4月に当センター内に事務局を開設した。平成4年11月、完成したばかりの研究交流棟5階に事務所をおき、同フロアに設置した「インキュベーター室」7室を運営した。その後財団は、平成16年（2004年）6月に和歌山県中小企業振興公社と統合、財団法人わかやま産業振興財団として再編され、平成22年3月に現在のフォルテ・ワジマ6階に移転した。

平成9年（1997年）4月に海南市に設置されていた漆器試験場が廃止され、工業技術センター内に漆器研究開発室として統合された。一方、同年10月には、海南インテリジェントパーク内に工業技術センターデザインセンターが開設された。デザインセンターでは、県のデザイン振興拠点としてデザイン力開発講座、デザイン相談のほか、デザインライブラリーや機器の供用を実施し、デザインの普及啓発のために各種展覧会・講演会を開催したほか、平成14年（2002年）・16年度には、わかやまグッドデザイン選定事業を行った。

平成11年（1999年）、県の行革大綱が策定され、県庁組織のスリム化が方向づけられた。平成14年3月には薬事指導所が薬事開発部として工業技術センターに統合されるなど、組織と施設を集約して効率化を図りながらも試験研究・支援能力を維持し強化するため、昭和41年（1966年）から和歌山市雄松町に置かれていた皮革分場（当時は皮革研究室）、および平成9年から海南市に置かれていたデザインセンターの2分場を、平成16年度末をもって工業技術センター本場に統合した。

#### 【センター内組織の変遷】

平成元年から現在までの組織の移り変わりを表4に示した。平成元年の組織編成では、管理部門を除くと繊維木工部、化学食品部、機械電子部の3つの部署から構成されており部署数としては、現在の半分であるが、担当は、繊維、染色、木工、化学、食品、高分子、機械金属、電子の8担当あり、後に工業技術センターに統合する漆器部門（平成8年）、薬事部門（平成14年）、デザイン部門（平成17年）、皮革部門（平成17年）を加えると現在の技術分野とほぼ同じである。

平成20年度（2008年）には、食品分野、特に食品加工分野における新商品開発等への支援を強化するため、食品開発室を設置し、様々な食品加工機の導入も行った。さらに研究員については、農林水産部の研究所からの研究員が配属されるなどの人事交流が始まった。平成22年度には、各技術部署は、名称を全て「〇〇産業部」とし、各部が単なる個々の要素技術のみならず担当業界に対する一元的な窓口であることを明確にし、包括的な施策が行える体制が執られた。また、各部の小単位を担当からグループとし、翌年23年（2011年）には組織マネージメントを強化すること

を目的として、現場の実質的な責任を担うグループリーダーが新たに設置された。また、平成22年度には、食品開発室は食品産業部として単独の部として活動を開始し、同時期には、有機ELや有機エレクトロニクスなどに活用される部材などに関する基礎的な技術開発の促進を目指した電子産業部が設置された。平成27年には、3次元のCADシステムやCAE、3Dプリンター、X線CTなどを用いた「スマートものづくり」に関する基盤技術の蓄積・強化が図られた。

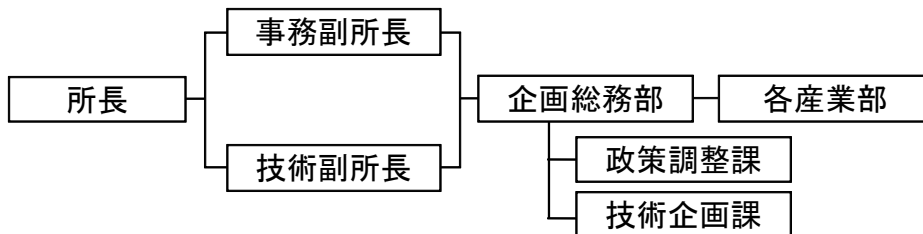


図4. 平成22年以降のセンター組織図

表4. 工業技術センターの組織体制

年度	所長、次長（事務）、次長（技術）		総務課	情報企画部
元年	<b>繊維木工部</b> 繊維担当 染色担当 木工担当	<b>化学食品部</b> 化学担当 食品担当 高分子担当	<b>機械電子部</b> 機械金属担当 電子担当	
2年	所長、次長（事務）、次長（技術）		総務課	情報企画部 情報チーム、技術交流チーム、企画チーム
	<b>繊維木工部</b> 製品科学チーム 製品開発デザインチーム 製品評価チーム	<b>化学食品部</b> 機能材料開発チーム 精密化学チーム 生物工学チーム 分析評価チーム	<b>機械電子部</b> システム技術チーム エレクトロニクスチーム ニューセラミックスチーム 材料評価チーム	
3年	所長、次長（事務）、次長（技術）		総務課	情報企画部
	<b>繊維木工部</b> 製品科学チーム 製品開発デザインチーム 製品評価チーム	<b>化学食品部</b> 機能材料開発チーム 精密化学チーム 生物工学チーム 分析評価チーム	<b>機械電子部</b> エレクトロニクスチーム ニューセラミックスチーム 材料評価チーム	
4～7年	所長、次長（事務）、次長（技術）		総務課	企画調整部
	<b>指導評価部</b> 繊維担当 染色担当 化学担当 食品担当 機械金属担当	<b>造形技術部</b> 木材産業担当 プラスチック担当 デザイン担当 製品開発担当	<b>研究開発部</b> 生物工学担当 機能材料担当 精密化学担当 ニューセラミックス担当 機械システム担当 電子システム担当 環境技術担当	
8年	所長、次長（事務）、次長（技術）		総務課	企画調整部 研究調整担当、企画管理担当
	<b>生活産業部</b> 繊維染色担当 食品工学担当	<b>材料技術部</b> 木質材料担当 高分子材料担当 金属材料担当	<b>化学技術部</b> 精密化学担当 分析化学担当 環境技術担当 無機化学担当	<b>システム技術部</b> 機械システム担当 電子システム担当

年度	所長、次長（事務）、次長（技術）		総務課	企画調整部 研究調整担当、企画管理担当	
9年	生活産業部 繊維染色担当 食品工学担当	材料技術部 木質材料担当 高分子材料担当 金属材料担当	化学技術部 精密化学担当 分析化学担当 環境技術担当 無機化学担当	システム技術部 機械システム担当 電子システム担当	漆器研究開発室
10～13年	生活産業部 繊維染色担当 食品工学担当	材料技術部 木質材料担当 高分子材料担当 金属無機材料担当	化学技術部 精密化学担当 分析化学担当 環境技術担当	システム技術部 機械システム担当 電子システム担当	漆器研究開発室
14年	生活産業部 繊維染色担当 食品工学担当 漆器研究開発室	材料技術部 木質材料担当 高分子材料担当 金属無機材料担当	化学技術部 精密化学担当 分析化学担当 環境技術担当	システム技術部 機械システム担当 電子システム担当	薬事開発部
15～16年	生活産業部 繊維染色担当 食品工学担当 漆器研究開発室	材料技術部 木質材料担当 高分子材料担当 金属無機材料担当	化学技術部 精密化学担当 分析化学担当 環境技術担当	システム技術部 機械システム担当 電子システム担当	薬事開発部
17年	生活産業部 繊維染色担当 食品工学担当 産業工芸部 漆器技術担当 木工技術担当	材料技術部 高分子材料担当 金属無機材料担当 皮革開発部	化学技術部 精密化学担当 分析化学担当 環境技術担当 デザイン開発部	システム技術部 機械システム担当 電子システム担当	薬事開発部
18年	生活産業部 繊維染色担当 食品工学担当 工芸・デザイン部 漆器技術担当 木工技術担当 デザイン担当	材料技術部 高分子材料担当 金属無機材料担当 皮革開発部	化学技術部 精密化学担当 分析化学担当 環境技術担当	システム技術部 機械システム担当 電子システム担当	薬事開発部
19年	生活産業部 食品工学担当 環境技術担当 工芸・デザイン部 漆器技術担当 木工技術担当 デザイン担当	材料技術部 高分子材料担当 金属無機材料担当 繊維・皮革部 繊維染色担当 皮革技術担当	化学技術部 精密化学担当 分析化学担当	システム技術部 機械システム担当 電子システム担当	薬事開発部
20～21年	生活産業部 食品開発室 環境技術担当 工芸・デザイン部 漆器技術担当 木工技術担当 デザイン担当	材料技術部 高分子材料担当 金属無機材料担当 繊維・皮革部 繊維染色担当 皮革技術担当	化学技術部 精密化学担当 分析化学担当	システム技術部 機械システム担当 電子システム担当	薬事開発部

年度					
22年	所長、副所長（事務）、副所長（技術）		企画総務部 政策調整課、技術企画課		
	食品産業部	生活・環境産業部	機械金属産業部	化学産業部	電子産業部
		繊維皮革グループ 漆器グループ 高分子グループ 環境・木材グループ	金属無機グループ 機械造形グループ	有機化学グループ 分析化学グループ	
	薬事産業部				
23年	所長、副所長（事務）、副所長（技術）		企画総務部 政策調整課、技術企画課		
	食品産業部	生活・環境産業部	機械金属産業部	化学産業部	電子産業部
	食品評価グループ 食品加工グループ	繊維皮革グループ 漆器グループ 高分子木材グループ	金属無機グループ 機械造形グループ	合成技術グループ 分析評価グループ	
	薬事産業部				
24～26年	所長、副所長（事務）、副所長（技術）		企画総務部 政策調整課、技術企画課		
	食品産業部	生活・環境産業部	機械金属産業部	化学産業部	電子産業部
	食品評価グループ 新食品開発グループ	繊維皮革グループ 高分子木材漆器グループ	機械金属グループ 造形グループ	合成技術グループ 分析評価グループ	
	薬事産業部				
27年～	所長、副所長（事務）、副所長（技術）		企画総務部 政策調整課、技術企画課		
	食品産業部	生活・環境産業部	機械産業部	化学産業部	電子・材料産業部
	分析評価グループ 加工技術グループ	繊維皮革グループ 高分子木材漆器グループ		合成技術グループ 分析評価グループ	電子グループ 材料グループ
	薬事産業部				

## 6 創立100周年を迎えて

工業技術センターでは、創立100周年を迎えるにあたり、中小企業に対する更なる支援強化を行った。その一つが、機器の整備事業であり、前年度の平成27年度に「和歌山県まち・ひと・しごと創生総合戦略」の取組の一環として先端評価機器の導入を実施した。導入計画では、センターのコア技術の一つとして強化してきた「3Dものづくり支援」、新規素材等の特性評価を目的とした「先端素材評価支援」、さらに有用有機物の同定や定量を行うための「有用成分評価支援」に活用できる機器を選定し、計11種類の機器を導入した（写真2）。

また、第三期中期計画にも掲げたように企業支援ツールを集約した3つのオープンラボを開設し、基礎から応用技術までの連続した技術支援と人材育成支援としての機能を充実させた。

### ◆スマートプロセッシングラボ（Smart Processing Lab）

3Dデータやコンピューターシミュレーションを活用するものづくりについて、保有機器による技術支援、体験・技術講習を通じた人材育成を推進する。

#### 【機械設計・ものづくり】

センターが保有する3Dプリンター、CAD/CAEシステム、産業用X線CT等の3D関連機器を機能的に配置したラボを整備し、地域産業界への「スマートものづくり」の展開を加速する（写真3）。

#### 【化学製品開発】

計算化学を活用する「スマートケミカルものづくり」の体制整備を進める。計算に基づくシミュレーション技術の発達により、有機化学反応の予測や材料設計の効率化等が進んでおり、これらの技術を県内化学産業に展開することで、製品開発の効率化とスピードアップに貢献する。

### ◆「レザー&テキスタイルラボ」（Leather & Textile Lab）

#### 【皮革関連製品の加飾・表面改質技術】



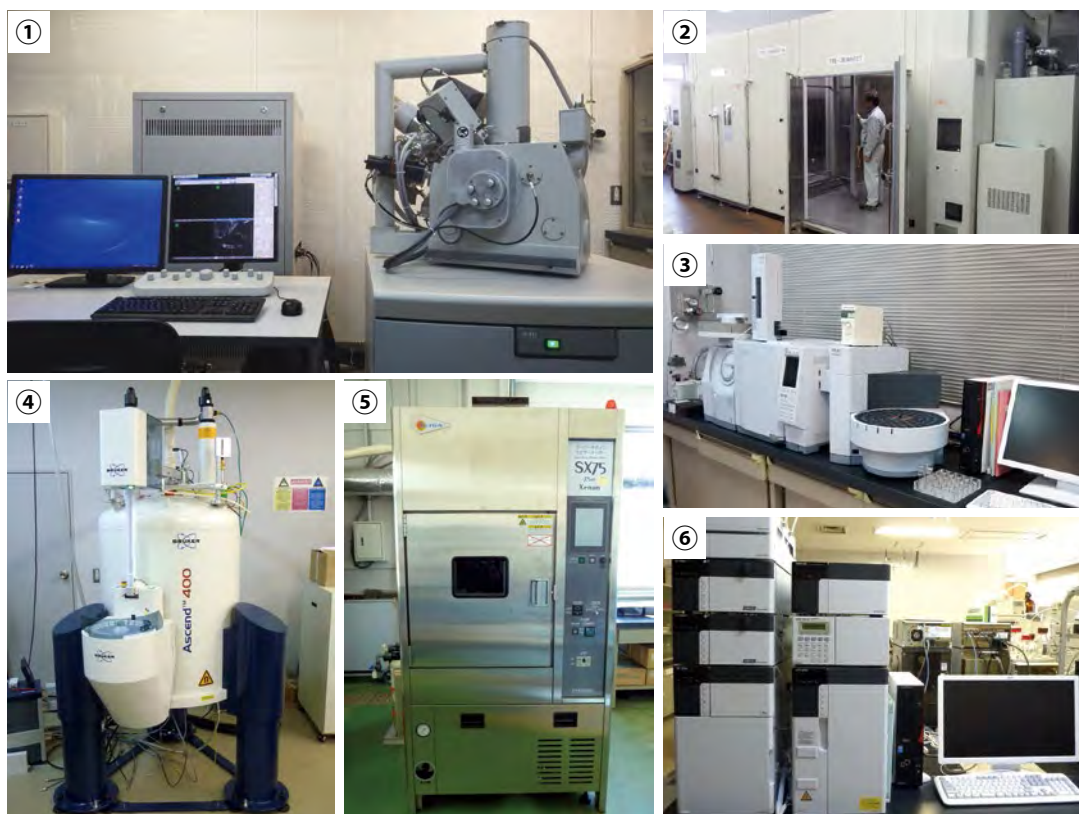


写真 2. ①集束イオンビーム装置（電子材料など多様な材料の断面観察、ナノからマイクロスケールの微細パターンニング、デポジションによる微細配線や 3 次元構造の作製が可能）このほか、②大型環境試験機、③ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析装置 (HS-GC/MS)、④超伝導核磁気共鳴装置 (NMR)、⑤キセノンアーク耐光試験機、⑥有機酸分析装置、産業用 X 線 CT、水蒸気透過率測定装置、原子吸光装置、分光老化試験機、液体クロマトグラフ - 四重極 - 飛行時間型質量分析計 (LC/MS/MS) を導入した。

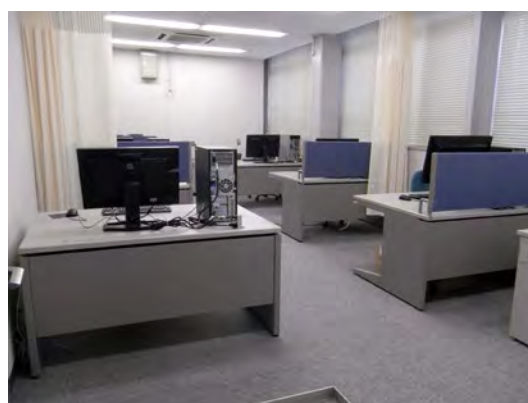


写真 3. 3D CAD、CAE を設置した設計開発支援室

高付加価値化とマーケットの拡大において、加飾・表面改質技術が重要となっている。そこで、加飾、染色、表面改質に関する設備・機器を集約し、高度かつ多様化するニーズに対応した支援体制を整える。

#### 【繊維系企業の人材育成支援】

繊維関連分野において、高いレベルの製造技術をベースとし、第二創業へとつながる新事業・新分野への進出を図るためには、テキスタイルの本質を理解した上で、異分野技術と連結できる人材の育成が重要となる。そこで、繊維、糸、布帛の構造に関する著書・蔵書および評価機器の利用環境を工夫し、企業の人材育成に寄与する体制の整備を進める。

◆「フードプロセッシングラボ」(Food Processing Lab)

近年の食品産業では、消費者ニーズの多様化に伴い、それに対応できる新たな加工技術の開発が重要である。そこで、当センターでは、既存技術の深化と加工技術の開発を推進するとともに企業への技術移転の強化を図るための取組として、フードプロセッシングラボを設置する。当ラボでは、ラボスケールでの検討からベンチ・パイロットスケール（試作・小規模生産）までの検討を可能とする実験室・加工室を設置し、企業への技術移転をよりスムーズに行う体制を整備する。

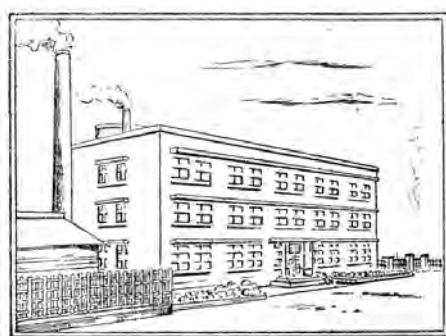
一方、第三期中期計画において基本ミッションの一つとされた情報発信においては、センターで開発された技術、県内企業とセンターによる共同開発技術などを「見える化」するための取組として所内に技術展示室が設置された。この技術展示室は、来訪者や利用者を積極的に集め、有用技術の情報発信力を高めることでコネクターループ企業やニッチトップ企業の育成に資することを目的として位置付けられた（写真4）。



写真4. 技術展示室

## 第3節 現在に至る関連施設の概要

第3節では、工業試験場をはじめ、現在の工業技術センターに連なる関連施設の沿革を、各施設ごとにまとめて記載した。



和歌山県工業指導所全景

昭和二十二年度 和歌山県工業指導所概要 から

工業試験場／工業技術センター 及び関係機関の所在地一覧			p138
1	工業試験場 I (和歌山市本町九丁目)	大正 5 年 4 月～大正 9 年 3 月	p140
2	工業試験場 II (和歌山市一番丁・七番丁)	昭和 4 年 4 月～昭和 14 年 3 月	p144
3	工業試験場 III (和歌山市宇須)	昭和 14 年 4 月～昭和 42 年 3 月	p148
4	漆器試験場 (海南市船尾)	昭和 15 年 4 月～平成 9 年 3 月	p152
5	工業試験場 IV (和歌山市小倉)	昭和 42 年 4 月～平成元年 3 月	p156
6	皮革分場 (和歌山市雄松町)	昭和 49 年 7 月～平成 17 年 3 月	p160
7	薬事指導所 (和歌山市湊)	昭和 52 年 4 月～平成 14 年 3 月	p162
8	工業技術センター (和歌山市小倉)	平成元年 4 月～	p164
9	デザインセンター (海南市南赤坂)	平成 9 年 10 月～平成 17 年 3 月	p170

※ 施設の名称から「和歌山県」を省略した。工業試験場は、創立時の立地場所から 3 回移転しているため、名称にそれぞれ I～IV を付して区別した。



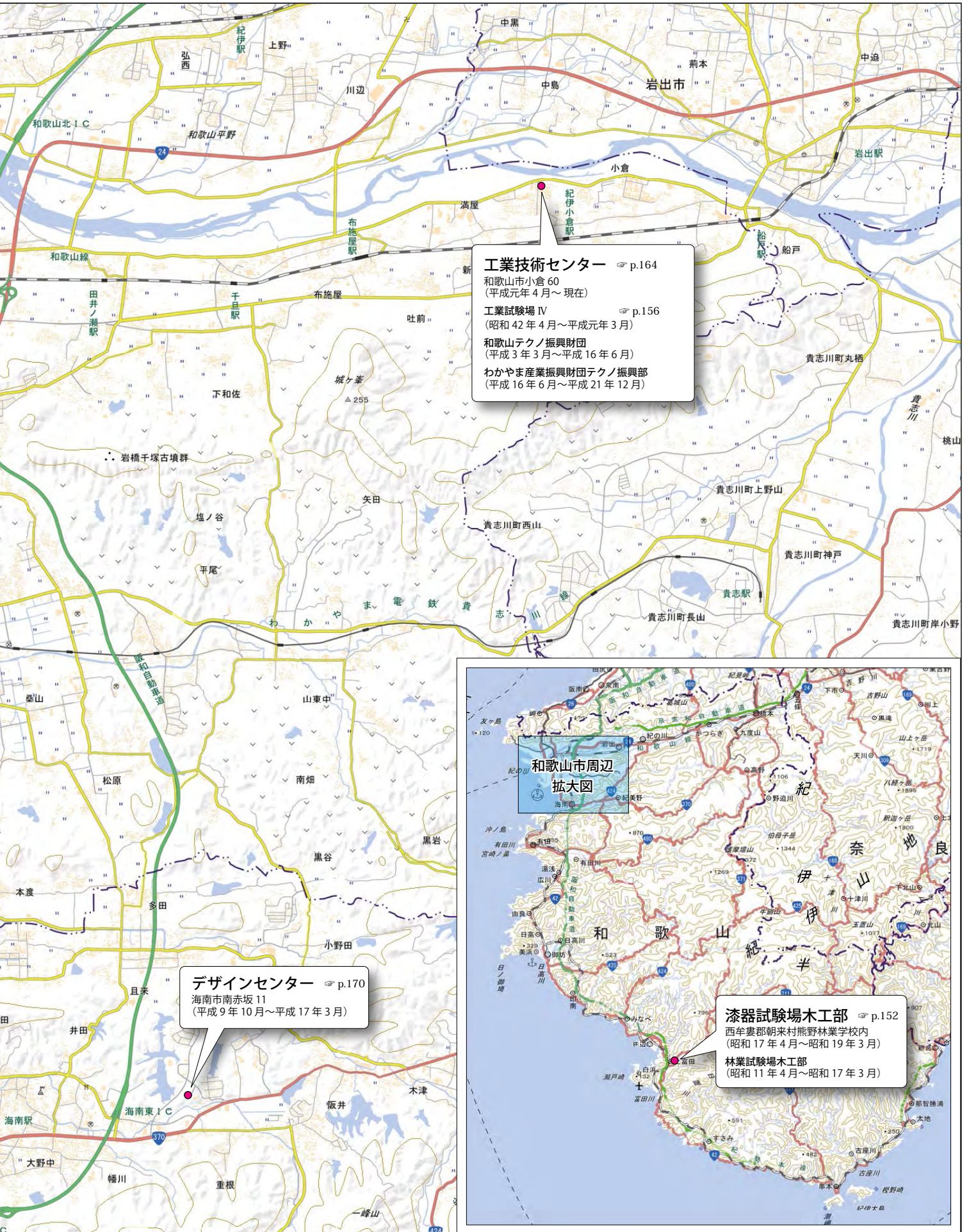
# 工業試験場／工業技術センター 及び関係機関の所在地一覧



1 km



# 和歌山市周辺拡大図



この地図は国土院の「地理院地図（電子国土 Web）」を利用し、画像を加工して工業試験場・工業技術センター・その他関係機関の情報を付加したものです。

地理院地図 GSI Maps



# 1 工業試験場Ⅰ

（和歌山市本町九丁目）

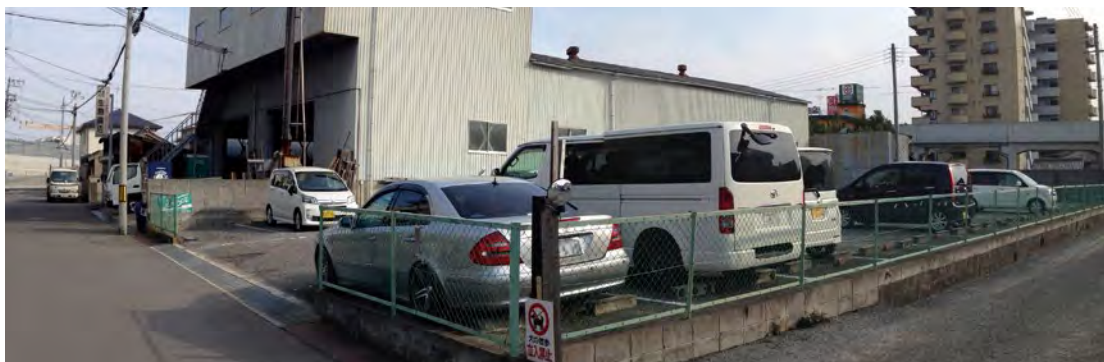


写真1. 工業試験場が立地していたと推定される敷地（図1の矢印方向から撮影）手前の駐車場から奥の工場あたりまで

## 施設の概要

名 称	和歌山県工業試験場
存続期間	大正5年4月～大正9年3月
所 在 地	和歌山市本町九丁目10番地 電話 261
敷地面積	474.77 坪
建築面積	220.5 坪
施設概要	工場、事務室、標本室、倉庫等（新聞記事からの推測）
主な設備	片面8色捺染機1台、片面1色捺染機2台（日本機械捺染史に基づく推測）

## 沿革

- 大正5年4月 和歌山県工業試験場が設立される（県庁内の仮事務所）。
- 大正5年9月 和歌山市本町九丁目に新庁舎の建築を起工。
- 大正6年3月 庁舎が竣工し、業務を開始する。
- 大正9年3月 和歌山県輸出綿織物検査所とともに廃止となる。工業試験場の土地・建物・設備と業務は、和歌山捺染綿布輸出協会に移管される。
- 大正9年5月 和歌山捺染綿布輸出協会が株式会社組織となる。
- 大正11年 株式会社和歌山捺染綿布輸出協会が解散される。

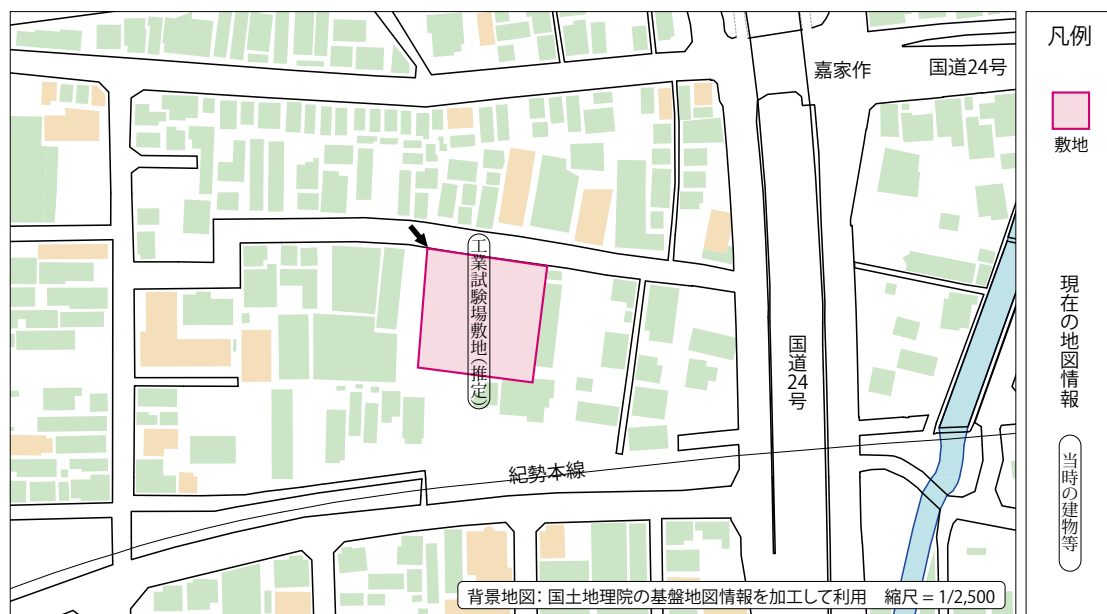


図1. 工業試験場（本町九丁目）が立地していたと推定される敷地



この旧土地台帳に「和歌山県」あるいは「工業試験場」の名前は見いだせなかったが、試験場廃止から9ヶ月後の大正9年12月に「株式会社和歌山捺染綿布輸出協会」の名前が見つかった。この輸出協会の名前のある土地台帳を拾い出し、旧公図と照らし合わせることで、大正7年時点での土地の分割状況と、その前後における所有者等の変遷を推測し、図3および表2にまとめた。

工業試験場が立地していたと考えられる敷地の住所表記は本町九丁目10番地だが、旧土地台帳上ではその敷地は「本町九丁目」と「宇治家裏」にまたがっており、公図も別の図に分かれている。2つの図を分ける境界線もその形状が微妙に異なっており、土地がたびたび分割・合併されて複雑な経過をたどっていることと合わせ、当時の状態を復元することは容易ではなく、図3、表2ともにその内容に誤りがあるかも知れない。

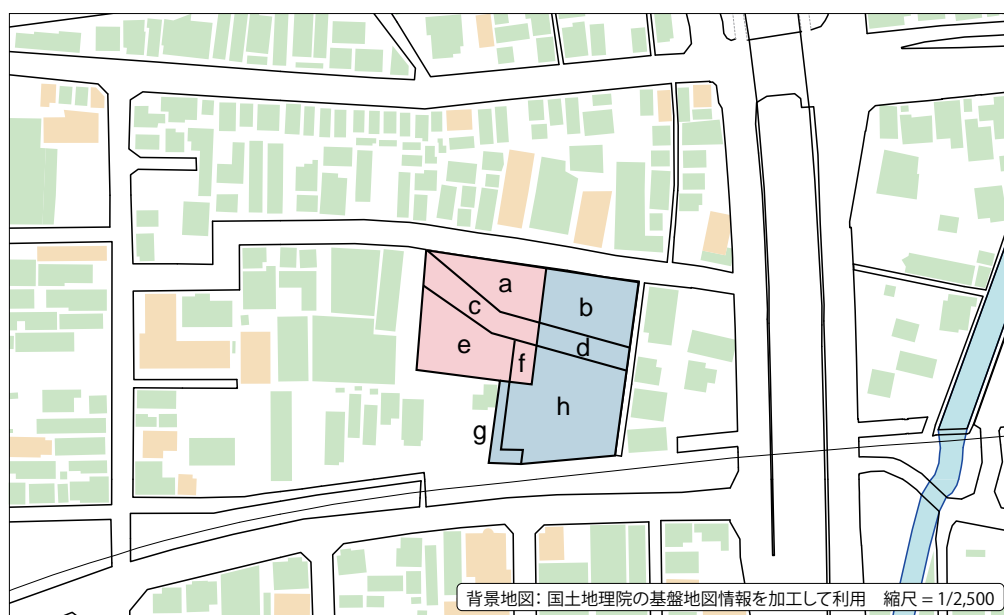


図3. 大正6～9年当時の工業試験場に関する敷地の分割状況（推定）

表2. 工業試験場関連敷地の変遷（概略）

記号	a	b	c	d	e	f	g	h
住所	宇治家裏	宇治家裏	宇治家裏	宇治家裏	本町九丁目	本町九丁目	本町九丁目	本町九丁目
地番（大正7年）	293-10	293-1	293-9	293-12	10-6	10-4	10-5	10-3
地積*（大正7年）	0.425反 (127.50坪)	0.504反 (151.20坪)	112.87坪	70.87坪	0.612反 (183.60坪)	0.095反*** (28.50坪)	0.103反 (30.90坪)	1.018反 (305.40坪)
経過**	大正6年10月	第一綿ネル (bより分割)	第一綿ネル	第一綿ネル (293-4より分割)	第一綿ネル (gより分割)	第一綿ネル (hより分割)	第一綿ネル	第一綿ネル
	大正6年10月	第一綿ネル	M氏、Y氏	第一綿ネル	M氏、Y氏	第一綿ネル	第一綿ネル	M氏、Y氏
	大正7年4月	渡辺綱五郎	M氏	渡辺綱五郎	M氏 (293-4より分割)	渡辺綱五郎	渡辺綱五郎	Y氏
	大正8年12月	渡辺綱五郎	渡辺綱五郎	渡辺綱五郎	渡辺綱五郎	渡辺綱五郎	渡辺綱五郎	渡辺綱五郎
	大正9年12月	輸出協会	輸出協会	輸出協会	輸出協会	輸出協会	輸出協会	輸出協会
	大正10年8月	(bに合併)	輸出協会	輸出協会	輸出協会	(gに合併)	(hに合併)	輸出協会
	大正12年6月	—	和歌山倉庫銀行	和歌山倉庫銀行	和歌山倉庫銀行	—	—	和歌山倉庫銀行

\* ( ) 内の坪数は、1反=300坪として換算したもの。

\*\* 経過は、煩雑さを避けるため、この範囲以外の分割や合併を省略し、また、近い日付をまとめて表示した。

\*\*\* 土地台帳には0.025反と記されているが、分割・合併の経過をたどると、0.095反の誤りであると推測される。



## 推定した内容の説明

(以下の説明はあくまで旧土地台帳での登記事項に基づくもので、実際の所有関係や異動の時期と同じではないかも知れない) 図3の赤で示した部分(a,c,e,f)が、工業試験場が立地していたと考えられる部分で、青で示した部分(b,d,g,h)は、それ以外の部分である。

図に示した全区画(a～h)の敷地は工業試験場が竣工した大正6年3月時点では、第一綿ネル株式会社の所有であった。同年10月に分割されて青で示した部分がM氏とY氏の所有(共有名義)となった。

第一綿ネルに残った(赤で示した)部分は、翌大正7年に、当時まだ株式会社組織ではない「和歌山捺染綿布輸出協会」の協会長である渡辺綱五郎氏に所有権が移っている。

工業試験場の施設と業務を輸出協会に移管することが決定された、大正8年通常会の閉会直後の12月、試験場の敷地以外の(青で示した)部分の所有権が渡辺綱五郎氏に移り、全区画が渡辺氏の所有となった。輸出協会が株式会社になった(大正9年5月)約半年後の大正9年12月、全区画が渡辺氏から同社の所有となった。

同社は、大正11年に解散されるが、その前年の大正10年、大正6年に工業試験場の敷地として分割するために細分された区画が、合併されて分割前の元の形に戻された。

同社解散の翌年の大正12年、全区画が和歌山倉庫銀行の所有となった。

試験場の存続期間に相当する時期にa,c,e,f(赤で示した)部分は輸出協会の渡辺氏の所有となっており、試験場が同協会に移管された後、隣接敷地とともに、会社組織となった同協会の所有となっている。a,c,e,fの地積は坪に換算すると約452坪であり、県有財産の474.77坪や新聞記事の400坪とも近い。

これらのことから、赤で示した部分(a,c,e,f)が試験場の敷地に該当すると推定した。

### 和歌山捺染綿布輸出協会 会長 渡辺綱五郎氏

雄型(凸型)捺染<sup>1</sup>の創始者<sup>2</sup> 渡辺宇蔵<sup>3</sup>氏の長男で、「非常時日本と人物」<sup>4</sup>によれば明治5年10月12日生まれ、弟で宇蔵氏の二男である福島嘉六郎氏(明治35年に福島染工所を設立<sup>5</sup>)とともに五六染工場を創立。大正6年、同社と高橋染工所および土橋捺染工所との3社が合併して和歌山綿布株式会社が設立された。高橋亀太郎氏が社長となり、綱五郎氏は専務取締役を務めた<sup>6</sup>。

このほか、和歌山市会議員(大正6、10、14年当選)<sup>7</sup>や、和歌山綿布と同じ畑屋敷に大正4年に設立された東洋染料製造株式会社の社長<sup>8</sup>のほか、南楠太郎氏(和歌山紡織株式会社社長)が社長を務める和歌浦土地株式会社の取締役<sup>9</sup>でもあった。

1 明治26年頃に輸入されたイタリアネルと呼ばれる捺染ネルに触発され、朴の木のローラに凸型を彫刻して手廻しで生地模様を印捺した。この方法による製品は進歩スタンプと呼ばれた。(主に「日本機械捺染史」p.131を参照)

2 日本機械捺染史によれば、雄型捺染の創始者として渡辺宇蔵氏と並んで山本安兵衛氏の名があげられている。(日本機械捺染史 p.130-131)

3 「尚右の渡辺宇(卯)蔵については貴志康親『紀伊郷土芸術家小伝続篇』(昭和九・二)(二一六―七頁)に略伝がある。」(和歌山県繊維産業史 p.229)

4 同書には「渡辺邦蔵」氏の長男とあるが、「邦」は「卯」の誤字もしくは誤植ではないだろうか。

5 日本機械捺染史 p.145

6 日本機械捺染史 p.474

7 和歌山市議会史第二巻 p.787

8 和歌山県史近現代一 p.737

9 日本全国諸会社役員録(第33回)下編 p.504

# 2 工業試験場Ⅱ

（和歌山市一番丁・七番丁）



写真1. 工業試験場（本場）  
写真は「和歌山県酒造史」に掲載のものと  
同じ。写真2と共に和歌山県酒造組合連  
合会所蔵。



万商工技師三田村豊氏

写真2. 「事務所」として和歌山酒造組合史（昭和9年5月14日再版）に掲載されている写真。  
※ 国立国会図書館デジタルコレクションの版は  
建物写真が左右逆に印刷されている。

## 施設の概要

名 称 和歌山県工業試験場〔本場〕  
 存続期間 昭和2年2月～昭和4年3月（醸造研究所）  
 昭和4年4月～昭和14年3月（工業試験場）  
 所 在 地 和歌山市一番丁1番地 電話 1316  
 建築面積 56.7坪／延床面積 88.7坪  
 （醸造研究所）建築面積 64.52坪／延床面積 88.25坪

名 称 〔染色部（のちに機織部、応用化学部も）〕  
 存続期間 昭和4年4月～昭和14年3月（機織部は5月）  
 所 在 地 和歌山市七番丁7番地  
 建築面積 60坪／延床面積 60坪

名 称 〔織物工場（実験工場）〕（機織部）  
 続存期間 昭和8年または9年～昭和14年5月  
 所 在 地 和歌山市七番丁（和歌山県織物同業組合内）  
 建築面積 21坪／延床面積 21坪  
 主要設備 力織機（両側四丁、巾54cm）一台、高速度管巻き機、繰返し機、綿絲機（新聞記事による推測）

名 称 〔漆器部〕  
 存続期間 昭和4年4月～昭和15年3月（4月から漆器試験場として独立）  
 所 在 地 海草郡黒江町船尾125番地  
 敷地面積 300坪

## 沿革

大正15年4月 醸造研究所設置（県庁構内、内務部商工水産課内<sup>1</sup>）。  
 昭和2年2月 和歌山市一番丁 和歌山公園内の商品陳列場東側に、酒造組合により醸造研究所兼組合事務所が新築される。（醸造研究所として県へ寄附）。

1 和歌山県酒造史 p.374 の記述に基づく



写真3. 商工会議所（汀丁）すぐ東隣が七番丁7番地



写真4. 七番丁付近 ビルは織物同業組合（ネル組合）事務所



図1. 和歌山市一番丁・七番丁の工業試験場と関連施設境界線①、②は敷地面積をもとに推測

写真5. 商品陳列所と浜口梧陵銅像（右はその部分拡大写真）像の後ろに工業試験場（本場）建物が見える（和歌山市立博物館所蔵 昭和初期）





- 昭和4年4月 醸造研究所と商工水産課付属染色試験部（和歌山市七番丁）を合併し、漆器（黒江町）を加えて工業試験場を設置。一番丁の本場には庶務課と醸造部が置かれる。
- 昭和7年4月 七番丁に機織部が設置される。
- 昭和8～9年頃 和歌山県織物同業組合内に「実験工場」が設置される。
- 昭和14年4月 工業試験場は和歌山市宇須の新庁舎へ（漆器部を除いて）移転集約。本場建物は酒造組合事務所となる。
- 昭和20年7月 和歌山空襲により焼失（海南市の旧漆工課建物は除く）。

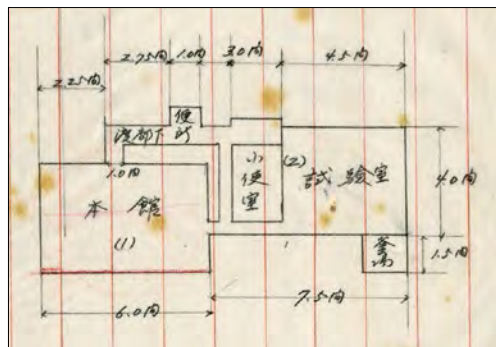


図2. 醸造部（試験場本場）平面図

**工業試験場本場（和歌山市一番丁）**

工業試験場本場は昭和2年に和歌山城内に竣工した元醸造研究所であり、敷地は和歌山市有地、建物は酒造組合の寄附によるもので同組合事務所を兼ねていた。

建物の平面図と規模が「和歌山酒造組合史（国立国会図書館）」に掲載されている（図3）ほか、後述の室戸台風罹災報告書その他に平面図（図2）および建物詳細（表1）が記録されている。

建物の外観は、酒造組合事務所として印刷物に掲載された写真（写真1および写真2）や、観光地の写真の片隅に建物の一部が写りこんだもの（写真5）、昭和4年10月に海軍の艦載機から撮影された和歌山城周辺の写真（写真6および写真7）などが当時の姿を伝えている。



図3. 酒造組合事務所平面図（和歌山酒造組合史より）

**染色部及び機織部（和歌山市七番丁）**

当センターに残る古い書類の中に、昭和9年の室戸台風による被災状況の報告と見られる文書、翌昭和10年以降の火災保険のためと見られる県有土地建物報告などが見つかった。これらから染色部の所在地が七番丁7番地であったこと、漆器部を除く試験場各建物の概要が判明した。また、昭和8年の新聞記事（資料編参照）から、織物工場（図4の実験工場）の所在地は織物同業組合内であったことが推測される。

県有建物の報告の一覧内に、被災報告には見られた「織物工場」が無いが、組合敷地内の建造物であり、県有財産ではなかったのかもしれない。

図1中に示した染色部建物の位置は正確なものではなく、織物工場（実験工場）の組合敷地内での位置は全く不明である。染色部、織物工場ともに外観を伝える写真等は見出すことができなかった。

**漆器部（海南市船尾）**

（漆器部、漆工課、については152ページ「漆器試験場」を参照）



写真6. 写真7 の工業試験場（本場）部分を拡大



表 1. 昭和 9 年 県有建物調

染色部

名称	番号	構造	坪数(坪)	価格(円)
事務室兼応接室	一号	木造瓦葺平屋建	8.75	
分析室	〃	〃	8.75	
試験室	〃	〃	20.00	
染料室	〃	〃	3.75	
物置	〃	〃	7.75	
庇廊下	〃	〃	10.00	
計			60.00	3,141.79

醸造部

事務室	一号	木造瓦葺二階建	5.00	
事務室兼応接室	〃	〃	8.00	
宿直室	〃	〃	4.00	
其ノ他	〃	〃	7.00	5,909.05
試験室	二号	木造瓦葺平屋建	12.00	
天秤室	〃	〃	3.00	
暗室	〃	〃	1.50	
洗場	〃	〃	1.50	
小使室	〃	〃	6.00	
釜場	〃	トタン屋根	1.95	
廊下其ノ他	〃	木造瓦葺平屋建	5.75	
便所	三号	〃	1.00	2,869.83
計			56.70	8,778.88

合計			116.70	11,920.67
----	--	--	--------	-----------

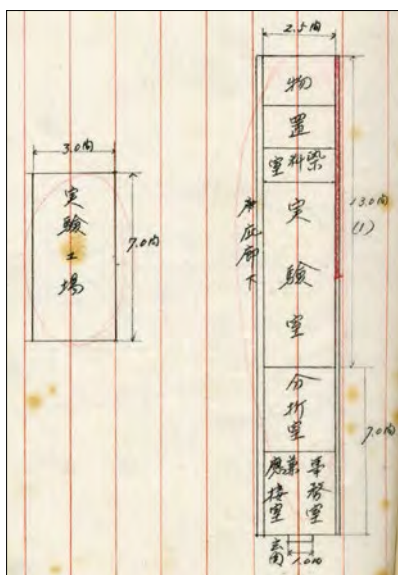


図 4. 染色部、機織部平面図



写真 7. 昭和 4 の航空写真、商品陳列所の向こうに試験場の屋根が見える (個人蔵 / 不許複製)

# 3 工業試験場Ⅲ

（和歌山市宇須）



写真1. 竣工時の工業試験場（宇須）敷地南西角から北東方向を写す

## 施設の概要

名称 和歌山県工業試験場  
 存続期間 昭和14年4月～昭和42年3月  
 所在地 和歌山市宇須139番地  
 電話番号 579（竣工時）

（竣工時）

敷地面積 950坪  
 建築面積 398.5坪／延床面積619.6坪

（用途廃止時）

敷地面積 4,757㎡（1,439坪）  
 建築面積 2,122.71㎡／延2,914.25㎡



図1. 工業試験場（宇須）の敷地と建物（建物は昭和42年ごろ）

## 沿革

- 昭和 14 年 2 月 前年 4 月起工した鉄筋コンクリート造三階建の本館が竣工、機織部を除き 3 月までに移転完了する。
- 昭和 14 年 5 月 工場及び附属建物が完成し、機織課が移転を完了する。
- 昭和 15 年 4 月 海南市に設置されていた漆工課が分離独立して県漆器試験場となる。
- 昭和 20 年 1 月 隣接する県機械工養成所、県漆器試験場を合併し、県戦時工業指導所となる。
- 昭和 20 年 10 月 終戦に伴い、県工業指導所となる。
- 昭和 22 年 10 月 漆器試験場が再び独立する。
- 昭和 24 年 7 月 県工業試験場と改称する。
- 昭和 42 年 4 月 工業試験場が和歌山市小倉の新庁舎へ移転する。



写真 2. 本館正面玄関（竣工当時）

## 竣工時の試験場概要

竣工時の敷地は図 1 の (a) に示した部分で、建物の概要とその配置状況を図 3 と表 1 に示す。写真 1、写真 2 および図 2 は竣工式で配布されたと考えられる「和歌山県工業試験場概要」と題する冊子による。

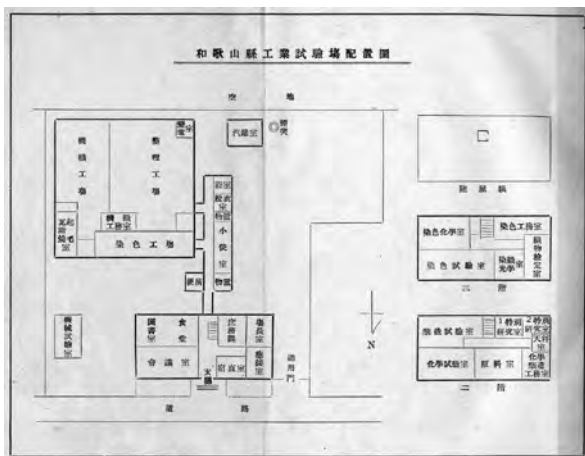


図 2. 和歌山県工業試験場概要（昭和 14 年）から

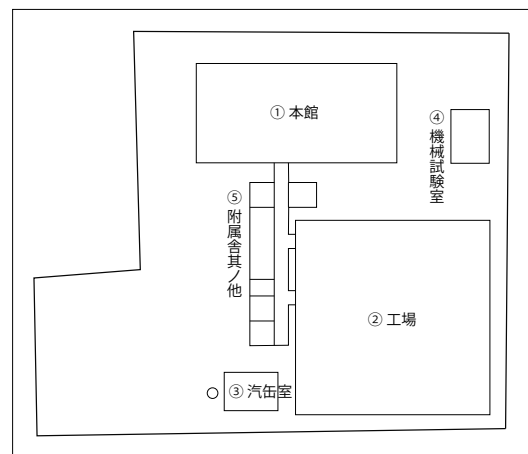


図 3. 竣工時の敷地と建物配置状況

表 1. 工業試験場竣工時の敷地建物概要（和歌山県工業試験場概要に基づく）

敷地	敷地面積	950坪
建物 398.5坪（延619.6坪）	①本館	三階建鉄筋コンクリート造 延 326坪
	②工場	平屋建木造瓦葺 五棟 225坪
	③汽缶室	平屋建木造瓦葺 12坪
	④機械試験室	平屋建木造瓦葺 12坪
	⑤附属舎其ノ他	平屋建木造瓦葺 44.5坪

## 機械工養成所

試験場の隣接地には県機械工養成所がほぼ同時期に設置されており、その敷地は図 1 の (b) の部分、あるいは (b) と (c) を合わせた部分であったと推測される（当時の旧公図を見ると、図 1 の (c) の部分にも機械工養成所敷地と記されている）。建物についての詳細は不明であるが、表 3 の⑫旋盤工場は取得日が昭和 16 年 1 月であり、元機械工養成所の施設であった可能性がある。なお、機械工養成所は昭和 14 年 1 月～昭和 18 年 1 月の間、機械工訓育所と改称されている。



### 戦時工業指導所

昭和20年1月、海南市にあった漆器試験場、及び隣接地の機械工養成所を工業試験場に吸収合併し、戦時工業指導所となる（昭和20年1月11日和歌山県告示第5号「和歌山県戦時工業指導所規程」）。合併直後の昭和20年2月、機械工養成所と類似の機関と思われる県立戦時生産技術者養成所（機械工養成所と異なり全寮制）が設置される。昭和22年の工業指導所概要の図（117ページの図2を参照）に、(c)に該当する部分に「寮」と書かれた建物があり、昭和23年度年報には同建物に「清風荘寮」と書かれている。1月の告示第5号により機械工養成所は既に廃止され工業試験場と合併されているので、戦時生産技術者養成所は、戦時工業指導所の敷地及び建物を共用する形で設置されたものと推測される。

このような経緯から、戦時工業指導所の敷地は、図1の(a)と(b)と(c)を加えた部分であったか、あるいは(a)(b)が戦時工業指導所の敷地で、(c)が戦時生産技術者養成所入所者用の寮（寄宿舍）の敷地であったかと推測される。

### 工業指導所

昭和20年10月、終戦に伴い工業指導所と改称される（昭和20年10月18日和歌山県告示第349号「和歌山県工業指導所規程」）。昭和二十二年度和歌山県工業指導所概要によると、敷地面積は1,415坪で、これは図1の(a)(b)部分に相当すると思われる。

この時期においては試験場の内部組織について県の規程により定めているので、本記念誌ではそれを採用することとした。ただし、この時期の工業指導所の情報を伝える同所が発行した上記指導所概要において、例えば実際には存在しなかった「工作部」という部門を記載するということは考えづらく、戦後の混乱期において組織の実態と規程類の整備と行き違いが存在した可能性も考慮し、上記指導所概要の記載内容を参考情報としてここに併記することとした（表2）。



写真3. 工業指導所 機械工養成部（故鎌田健一氏提供 昭和21年ごろ）

表2. 工業指導所の内部組織の変遷

規程（和歌山県報による）		「昭和二十二年度和歌山県工業指導所概要」中の沿革	
年月	内部組織	年月	内部組織
昭和20年1月 （戦時工業指導所）	総務部、繊維部、金属部、化学部、木工部、 機械工養成部	同左	総務部、繊維部、化学部、金属部、木工部、 機械工養成部
昭和20年10月	庶務課、繊維部、木工部、食品部、化学部、 機械工養成部	同左	庶務課、繊維部、木工部、醸造部、化学部、 食糧加工部、機械工養成部、工作部
昭和21年2月	庶務課、繊維部、木工部、食糧加工部、化学部、 醸造部、機械工養成部	—	—
昭和21年12月	庶務課、繊維部、木工部、食品部、化学部、 機械部	昭和21年11月	庶務課、繊維部、木工部、食品部、化学部、 機械部

### 工業試験場

昭和24年7月、県告示300号「和歌山県工業試験場規定」により、和歌山県工業試験場と改称する。戦時中、機械工養成所との合併により敷地は約1.5倍となっていたが、対象業種とそれに対応する部門が増え、また業務内容の増加と工業技術の高度化に伴い設備も拡充されるに従って建屋の増築を繰り返した。

昭和42年4月、手狭となった宇須の試験場から、和歌山市小倉に新築した近代的な庁舎へ移転した。

小倉への移転により使命を終えた宇須の試験場は、入札に付され和歌山県織物工業協同組合の共同作業所として使用された。

移転を終えて用途廃止した時点における宇須の試験場の概要を表3および図5に示す。図5は用途廃止に関する文書から作成した表3に基づき、図4に示す昭和39年度における敷地と建物の配置状況の図を参考に作成した。



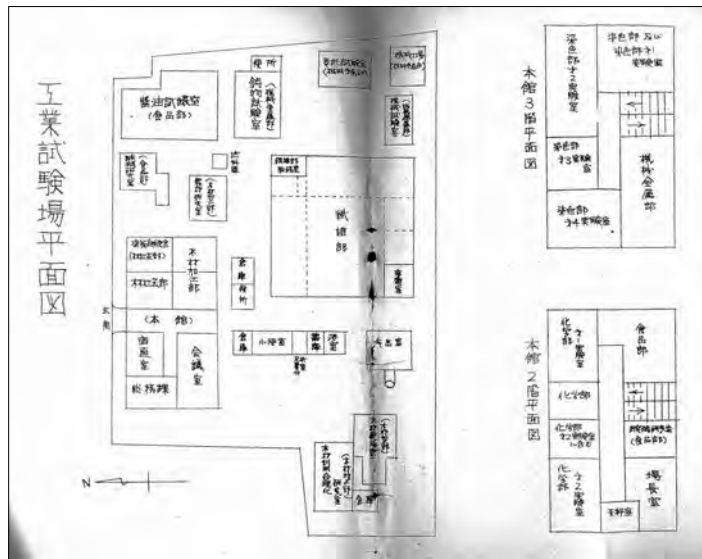


図4. 昭和39年度業務報告から敷地と建物の配置状況

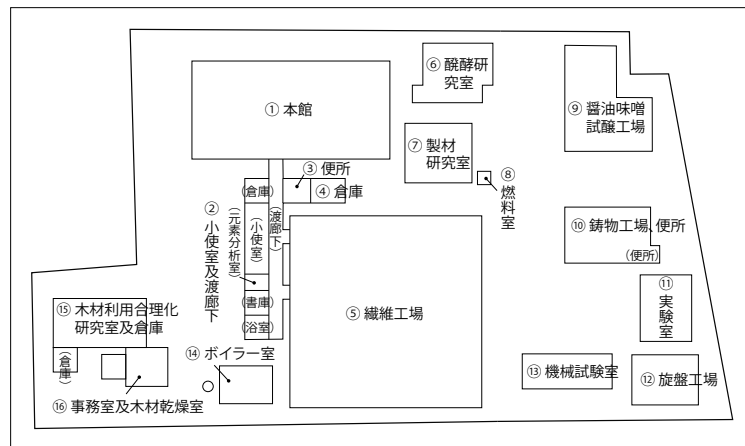


図5. 用途廃止時における工業試験場(宇須)の敷地と建物概要

表3. 和歌山市小倉へ移転する直前の工業試験場(宇須)建物概要(用途廃止に関する文書から)

番号	建物	建坪(m <sup>2</sup> )	延坪(m <sup>2</sup> )	取得年月日
①	本館	395.77	1,187.31	昭和14年2月22日
②	小使室及渡廊下	131.37	131.37	昭和13年5月13日
③	便所	13.76	13.76	昭和13年5月13日
④	倉庫	17.28	17.28	昭和13年5月13日
⑤	繊維工場	750.76	750.76	昭和13年5月13日
⑥	醱酵研究室	85.82	85.82	昭和24年10月20日
⑦	製材研究室	81.40	81.40	昭和36年3月31日
⑧	燃料室	3.61	3.61	昭和25年3月10日
⑨	醤油味噌試験工場	151.49	151.49	昭和29年8月24日
⑩	鋳物工場、便所	101.75	101.75	昭和24年3月31日
⑪	実験室	64.24	64.24	昭和27年7月25日
⑫	旋盤工場	68.08	68.08	昭和16年1月29日
⑬	機械試験室	69.85	69.85	昭和28年9月23日
⑭	ボイラー室	40.88	40.88	昭和13年5月13日
⑮	木材利用合理化研究室及倉庫	103.36	103.36	昭和38年3月14日
⑯	事務室及木材乾燥室	43.29	43.29	昭和26年7月23日

※ 表中の日付が昭和13年のものは、昭和14年の誤りである可能性がある

# 4 漆器試験場

（海南省船尾）



写真1 漆器試験場本館の外観と内部—漆器試験場要覧（H7）より

### 施設概要

存続期間 昭和4年4月～昭和15年3月 （工業試験場漆器部／漆工課）  
 昭和15年4月～昭和20年1月 （この後一旦廃止される）  
 昭和22年10月～平成9年3月 （この後工業技術センターに統合される）

所在地 海南省船尾125（昭和37年まで）  
 敷地面積 10畝、00歩（＝300坪）  
 所在地 海南省船尾226-2（昭和38年から）  
 敷地面積 396.82㎡／延床面積 817.45㎡（H7要覧より）

[木工部]

存続期間 昭和17年4月～昭和19年3月  
 所在地 西牟婁郡朝来村熊野林業学校内

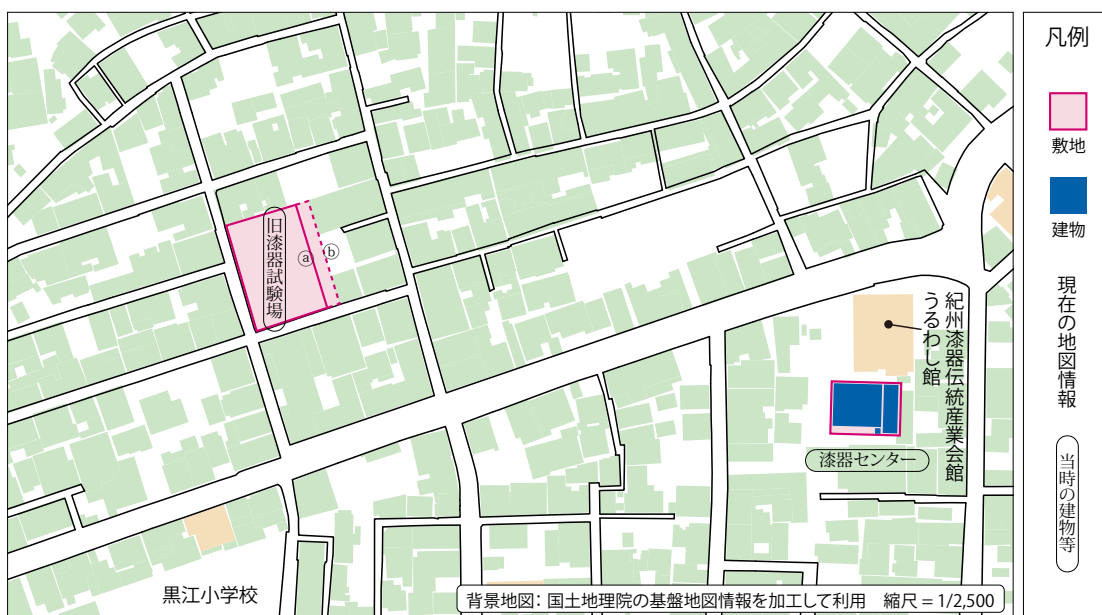


図1 漆器試験場（新・旧）の敷地、建物の所在地

表1 漆器試験場の建物概要 (H7 要覧から)

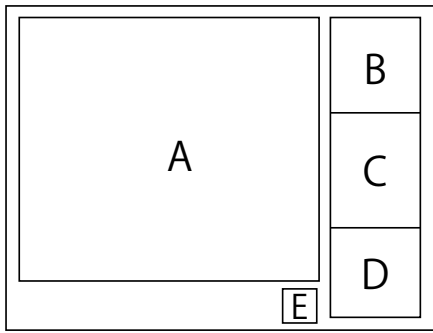


図2 敷地建物略図 (H7 要覧から)

A	<b>本館</b> (鉄筋コンクリート造り 4階建) 737.19㎡	1階 225㎡	挽物加工室、木工加工室、第1暗室、第2暗室、用務員室、送水調整室、洗面場
		2階 225㎡	場長室、総務課、デザイン研究室、加飾研究室、塗装研究室、洗面場
		3階 225㎡	講堂、展示室、図書室
		4階 62.19㎡	給水タンク室、倉庫、屋上
B	<b>東工場</b> 76.95㎡	吹付塗装室	
C		木工接着組立室/スクリーン加工室	
D		造型研究室	
E	<b>変電室</b> 3.31㎡	-	

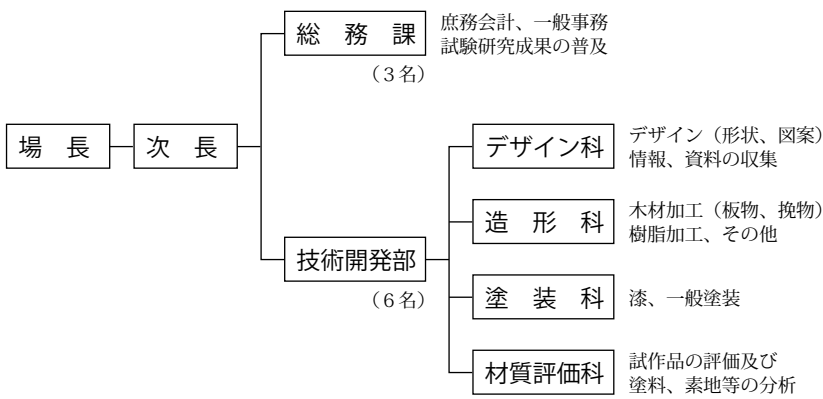


図3 漆器試験場の機構と業務 (H7 要覧から)



写真2 漆器試験場外観 (H9.3)

## 沿革

- 昭和4年4月 同年廃校となった黒江町立漆器学校の跡地(船尾125)に、工業試験場漆器部として設置された。校舎の一部が庁舎として利用された。
- 昭和15年4月 漆器試験場として工業試験場より分離、独立する。
- 昭和17年4月 林業試験場木工部(西牟婁郡朝来村)を漆器試験場木工部として合併する。
- 昭和19年3月 漆器試験場木工部(西牟婁郡朝来村)を廃止し、漆器試験場本場に吸収する。
- 昭和20年1月 和歌山市宇須の戦時工業指導所(工業試験場から改称)へ統合される。
- 昭和20年10月 敗戦に伴い、工業指導所と改称する。
- 昭和22年10月 漆器試験場として再び工業指導所より分離、独立する(船尾125)。
- 昭和37年11月 漆器学校から受け継いだ老朽化した庁舎を、施設の拡充強化と併せて新築移転するため、仮庁舎(漆器組合建物)へ移転する。
- 昭和38年10月 新庁舎(県漆器センター)へ移転。
- 昭和61年6月 新設された紀州漆器伝統産業会館への漆器組合事務所移転に伴い、機械作業場1棟(西工場)を撤去して本館1階へ移設。庁舎名を漆器試験場とする。
- 平成9年4月 和歌山市小倉の工業技術センター内へ、漆器研究開発室として移転・統合される。



**業務内容**

- 漆器のデザインに関する研究及び指導
- 漆器素地の木材加工に関する試験、研究及び試作指導
- 漆器の加飾、塗装に関する試験、研究及び試作指導
- 漆器製品の素地、塗料の試験分析及び指導
- 新製品の開発研究及び試作指導
- 関係情報、資料の収集と提供
- 依頼によるデザインの作成
- 依頼による試験、試作加工
- 紀州漆器の安全性の向上と高品質化の研究に役立てる目的で、県内中小企業が試験分析機器を利用できる開放試験室の設置
- 講習会、講演会、研究会、試作展の開催

（平成7年発行漆器試験場要覧の記述にもとづく）



写真3 依頼によるデザイン制作

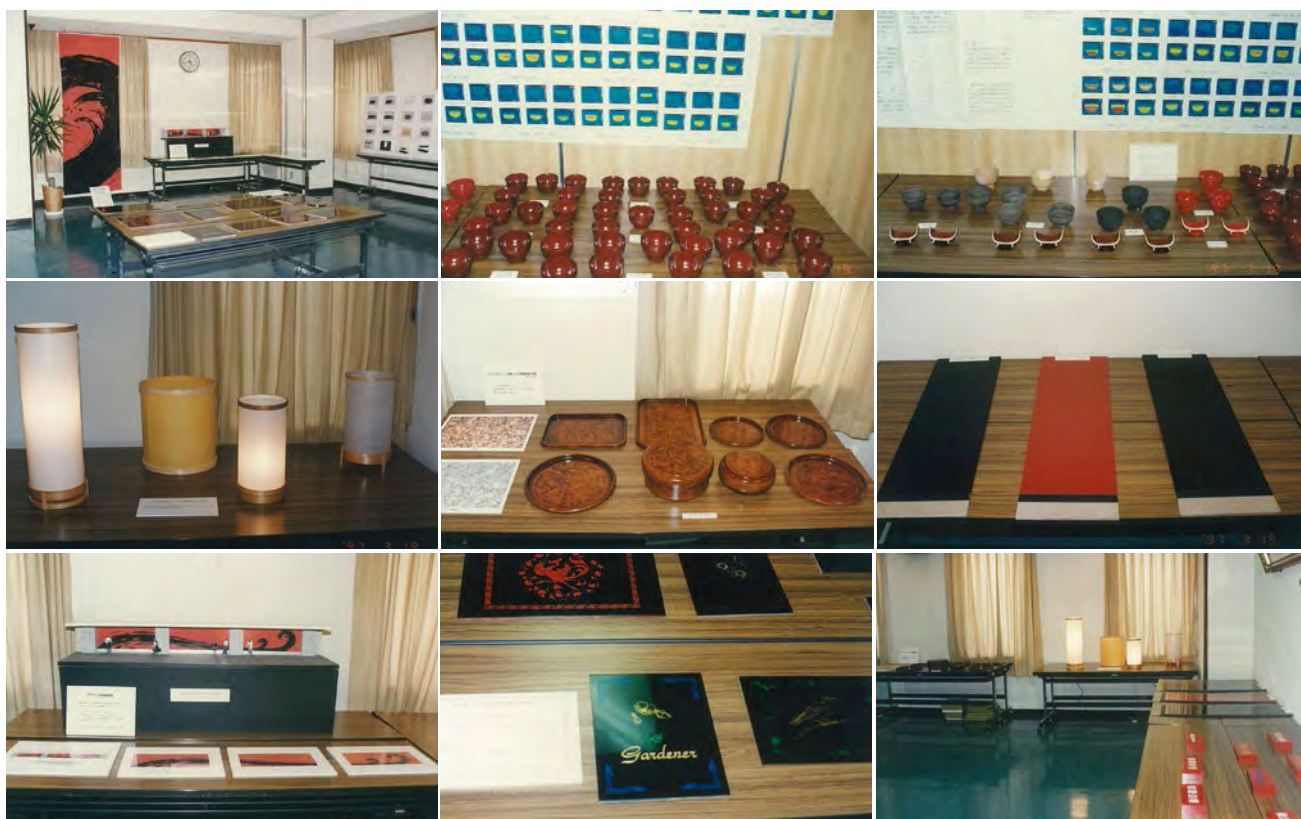


写真4 平成8年度漆器試験場研究発表展

**旧漆器試験場の立地場所**

漆器試験場の前身である工業試験場漆器部は、昭和4年に廃止された黒江町立漆器学校の跡地にその校舎の一部を利用して開設された。旧漆器学校の敷地（旧工業試験場漆器部および旧漆器試験場）の所在地は、現在の海南市船尾125番地だが、その隣接地に居住する市民の方の証言から、敷地の北、南、西側の境界は図1に示したとおり明らかとなっている。東側の境界は、その地積から推測される位置が⑥のあたりとなるが、現地の状況からは③のあたりと推測される。

### 漆器学校

産業近代化に向け、従来の徒弟制度による職人養成から、広い教養と知識の上に立った職業技能教育へと脱皮をはかろうとする政府の実業教育費国庫補助法(明治27年)に呼応し、明治31年、県内最初の実業学校として「黒江町立漆器徒弟学校(明治32年漆器学校と改称)」が船尾125番地に開校した。

漆器学校では当時最新の機械設備を備え、<sup>きゆうしつ</sup>木地、髹漆、蒔絵からなる実業科目と、普通科目を併せて教育する三年制実業教育が行われた(紀州漆器のあゆみ p.42)。

漆器産業の技術伝習のために多大の貢献をした漆器学校も地元産業の工業的多量生産主義と学校の工芸的教育との行き方の相違から、昭和4年廃校となった(百年史黒江 p.182)。



写真5 黒江町立漆器学校(「紀州漆器のあゆみ」から)

創立後本科28回95人別科及び補習科を合せて45人卒業生を出し、昭和4年7月閉校された(郷土史 p.124)。

### 工業試験場分室の設置

漆器学校が閉校された昭和4年、和歌山市一番丁(和歌山城内)に工業試験場が設置され、工業試験場漆器部が漆器学校跡に置かれた。「昭和四年度五年度業務成績報告」によれば、「昭和5年5月になって職員が配置され、紀州漆器同業組合事務所において、庁舎の工事等の内部整備業務に追われながら、各種試験研究に着手し」と記されており、県組織としては昭和4年度に漆器部が設置されたが、当地において実際に業務を開始したのは昭和5年度に入ってからであったと考えられる。

昭和6年に発行された黒江商工学校長 引地廣吉による「郷土史」には、

昭和四年 土地の工業的多量生産主義と学校の工芸的方面教育のへだたりから三十有余年の歴史ある漆器学校が廃校となった。

昭和五年 紀州漆器の向上のため和歌山県立の漆器試験場の設立となった。(郷土史 p.68)

と記されており、また、同書付録の黒江町略図(昭和五年度末)には、当時工業試験場漆器部のあった場所に「漆器研究所」という記載がある。県の組織のうえで、工業試験場漆器部が漆器試験場として分離独立するのは昭和15年度であるが、これらの記述からは、当時既に「漆器試験場」あるいは「漆器研究所」という呼称でこの施設が呼ばれていたことをうかがわせる。

また、「郷土史」に記された町有財産のなかには、

所在 字船尾居村濱 筆数 一 反別10畝, 00歩 用途 元漆器学校敷地 (郷土史 p.94)

とあり、敷地の広さが坪数で300坪であることがわかる。換算すると991.7355㎡となる。

### 林業試験場木工部

昭和15年4月、漆工課が工業試験場から独立し、県漆器試験場が設置された。昭和17年4月、西牟婁郡朝来村の熊野林業学校内に置かれていた林業試験場木工部が、漆器試験場の所属となった。木工部は昭和19年3月に廃止されて海南市の漆器試験場に吸収された。このことは、その後工業試験場が戦時工業指導所に改編される際に、漆器試験場も宇須の指導所に統合されるなかで、元漆器試験場木工部(朝来村)所属の技術職員が、戦後の工業指導所、工業試験場に移動していることから確認できる。

# 5 工業試験場Ⅳ

（和歌山市小倉）



写真1 完成当時の工業試験場全景（S.41年報から）

### 施設概要

名称 和歌山県工業試験場  
 存続期間 昭和42年4月～平成元年3月（平成元年4月～工業技術センター）  
 所在地 和歌山市小倉60番地 電話073(477)1271  
 敷地面積 10,003.09㎡  
 建築面積 3,895.52㎡／延床面積 5,265.47㎡

### 沿革

昭和41年8月 和歌山市小倉に新築していた3階建ての新庁舎本館が完成する。  
 昭和42年4月 全ての建物が完成し和歌山市宇須からの移転を完了、業務を開始する。  
 平成元年4月 和歌山県工業技術センターと改称する。

### 新庁舎と試験場の組織

昭和13年に建てられ、業務の拡大に伴って逐次建屋を新築、増築を繰り返していた宇須の庁舎から新築移転するために和歌山市小倉に所和39年に用地を確保した。同敷地の東隣接地では県公共職

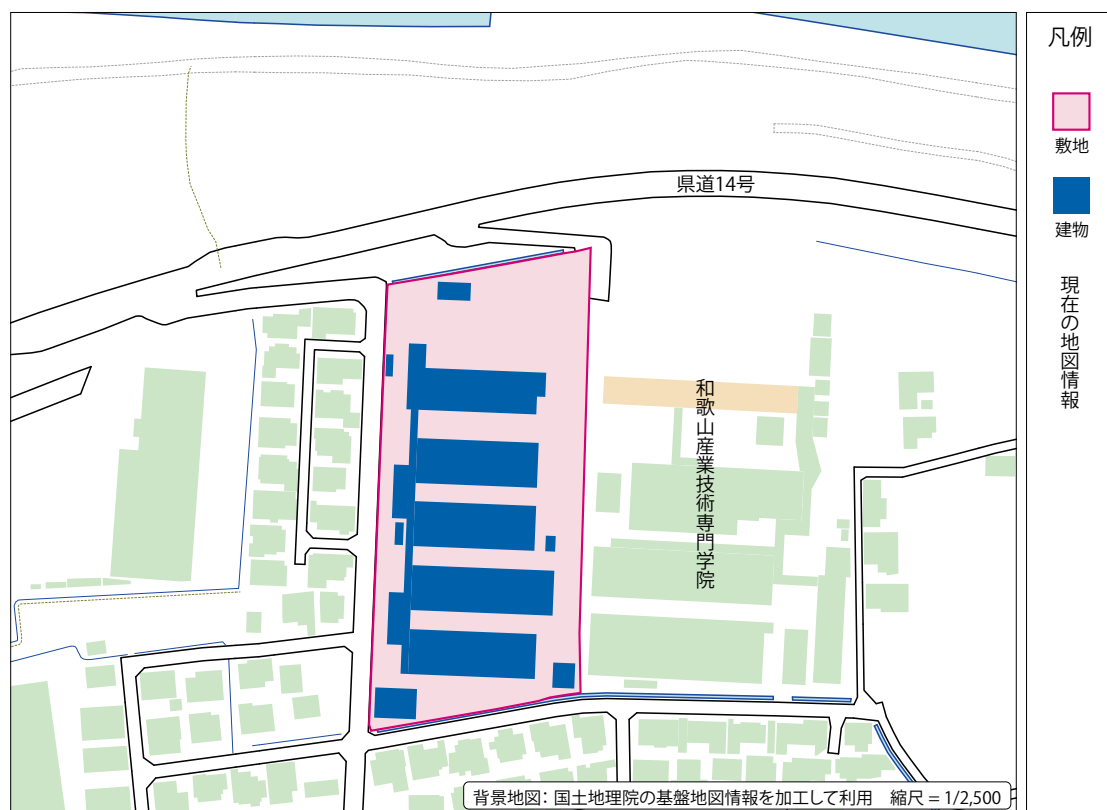


図1 工業試験場（小倉）の敷地および建物





写真2 建築中の本館（昭和41～42年ごろ）



写真3 建設中の工場棟（昭和41～42年ごろ）  
向こうに見えるのは県公共職業訓練所

業訓練所（昭和43年に県高等技能学校と改称、現在の県産業技術専門学院）が並行して建設されていた。

当時は、工業試験場が対応すべき産業分野が県の工業試験場設置規則（昭和29年、県規則第74号）で定められ、その各産業分野に対応して「部」が置かれていた。

和歌山市小倉に新築された新庁舎では、当時の部の構成に従って、場の管理部門と化学、デザイン、および食品の一部が置かれた3階建ての本館と、それぞれ繊維工業、染色工業、食品・木材工業、機械金属工業の産業分野（＝部）別に整理された4棟の工場棟、および附属建屋で構成されていた。また、小倉の本庁舎のほかに、後に皮革分場となる皮革研究室が、和歌山市雄松町に同時期に新築されており、昭和42年8月には、皮革工業を担当する皮革部が新設された。

このほか、漆器工業を担当する県漆器試験場が、工業試験場から分離独立して海南市に置かれていた。

昭和47年には高分子部が新設されるなど、その後の組織改正や設備の更新、

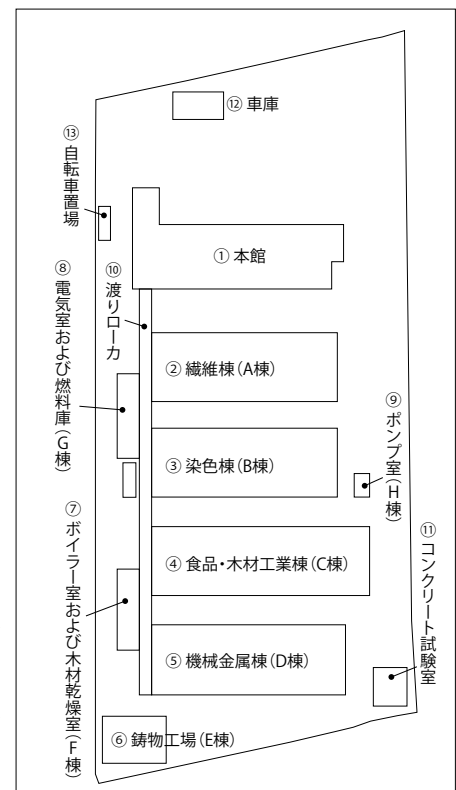


図2 建物配置図

表1 昭和42年度新築移転当時の庁舎概要（S.48年報より）

番号	建物別	建築面積 (延面積)	構造	取得 年月日
①	本館	610.67㎡ (1,760.39)	鉄筋コンクリート造、3階建、床モルタルアスタ イル貼、壁モルタルペンキ塗、天井防火ライト貼	S41.8.23
②	繊維棟 (A棟)	560㎡	鉄筋コンクリート造、小屋鉄骨造 平屋	S42.3.8
③	染色棟 (B棟)	560㎡	〃	〃
④	食品・木材工業棟 (C棟)	658㎡	〃	〃
⑤	機械金属棟 (D棟)	588㎡	〃	〃
⑥	鋳物工場 (E棟)	140㎡	鉄骨造 平屋	〃
⑦	ボイラー室および木材乾燥室 (F棟)	90.33㎡	コンクリートブロック造 平屋	〃
⑧	電気室および燃料庫 (G棟)	88.35㎡	〃	〃
⑨	ポンプ室 (H棟)	6.63㎡	〃	〃
⑩	渡りローカ	217.50㎡	鉄骨 (パイプ) 造 平屋	〃
⑪	コンクリート試験室	83.72㎡	軽量鉄骨造 平屋	S42.3.31
⑫	車庫	54㎡	鉄骨造 (パイプ) 平屋	〃
⑬	自転車置場	18㎡	〃	〃
⑭	皮革研究所	220.32㎡ (440.64㎡)	鉄骨及コンクリートブロック外壁石綿板張り	S41.5.31

増強に伴い、所内の部門および設備の配置状況は随時変更されるが、昭和63年に制定された和歌山県行政組織規則（県規則第19号）において、従来ばらばらに規定されていた県の各試験場の組織と事務分掌が、統一的に規定されたが、その際にも規則中に対応すべき産業分野と、それに対応する「部」が規定されていた。

**敷地面積について**

和歌山市小倉の工業試験場敷地面積が、昭和39・40年度年報～昭和61年度年報には、8,264.98㎡、昭和62年度、63年度年報には、12,954.98㎡と記されているが、現在の県有財産の台帳には、再編整備工事に際して測量し直した実測値、10,003.09㎡が使われており、ここでもその値に統一した。

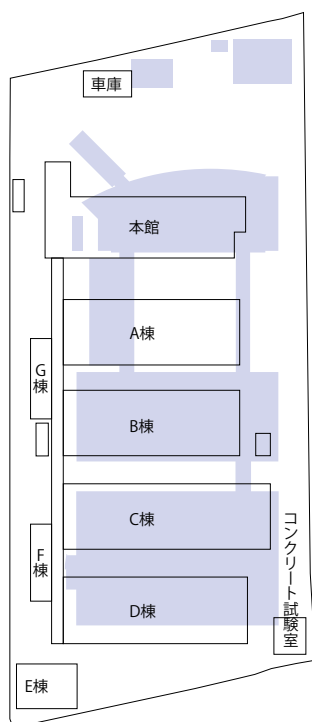


図3 現在の建物配置との比較



写真4 完成したころの工業試験場正面と、ほぼ同じアングルから撮影した現在のセンター正面



写真5 繊維棟（A棟）メリヤス工場



写真6 完成したころの工業試験場全景（当時の写真を使って合成したパノラマ写真）

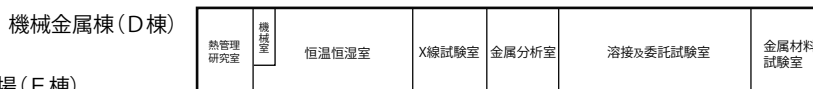
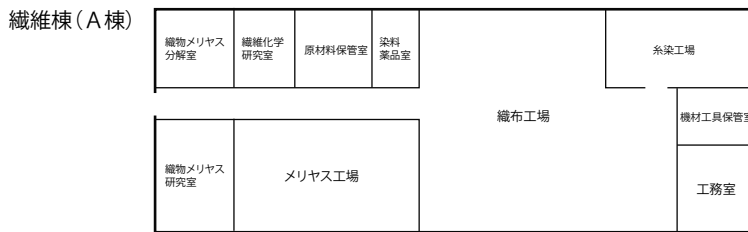


図4 工業試験場 新築移転当時の庁舎内配置図 (設計図面より)



# 6 皮革分場

（和歌山市雄松町）



写真1 皮革分場外観



写真2 新築当時の皮革研究室の内部と設備

### 施設概要

存続期間 昭和41年5月～和昭49年7月（皮革研究室）

昭和49年7月～平成17年3月

所在地 和歌山市雄松町3丁目45番地

敷地面積 269.34 m<sup>2</sup>

建築面積 220.32 m<sup>2</sup> / 延床面積 440.64 m<sup>2</sup>

### 沿革

昭和14年8月 和歌山市立皮革工業研究所が設置される。

（和歌山市汐見町1丁目）

昭和17年6月 太平洋戦争により一時閉鎖となる。

昭和25年8月 皮革工業研究所が再開される。

昭和29年7月 皮革工業研究所が製革事業協同組合敷地（和歌山市雄松町3丁目）内に2階建の研究室を新築して移転される。

昭和31年9月 皮革工業研究所に試験工場が併設される。

昭和33年 県工業試験場化学部に専門技師を置いて皮革研究部門を設置する。



写真3 旧市立皮革工業研究所

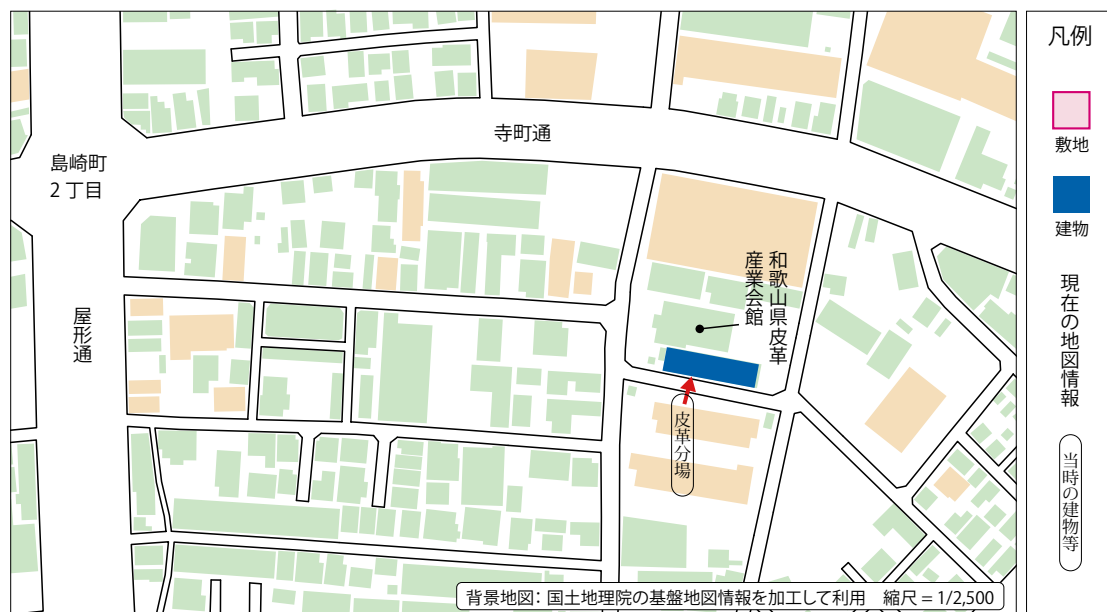


図1. 皮革分場（建物）の所在地

- 昭和 39 年 皮革指導部門を和歌山市から引き継ぎ、皮革研究所と試験工場を譲り受ける。
- 昭和 41 年 8 月 皮革部を新設する。旧建物を撤去し、皮革研究室を新築する。
- 昭和 49 年 7 月 皮革部を皮革分場に昇格する。
- 平成 17 年 4 月 機構改革により、皮革開発部として工業技術センター（和歌山市小倉 60）内に移転する。

### 業務内容

- 皮革工業に関する試験、研究、調査等
- 皮革工業に関する技術相談、技術指導
- 皮革工業に関する試験・分析等の受託
- 皮革工業に関する研究生、研修生の受入れ



写真 4 木製試験用太鼓

### 主な研究・開発事業

- 省クロム、クロムリサイクルに関する研究  
 クロム鞣しによる製造工程において、使用し、排出するクロムを削減するための、省クロム及びクロムリサイクルに関する研究を行った。
- ウェットブルーの実用化に関する研究  
 原料を「ウェットブルー」と呼ばれる半製品の形で輸入することによって省クロムを実現するため、その製造方法に関する国の共同研究に参加し、実用化に貢献した。



写真 5 海外からの研修生



写真 6 専門家招聘

- 皮革製造工程の自動化、省力化に関する研究  
 皮革製造工程の自動・省力化のため、平成 5 年、画像処理技術により、皮革の面積計量（坪入れ）システムの開発を行った。また、平成 8 年、メカトロニクス技術により、半裁革を整列させる皮革搬入出口ロボットシステムを開発した。



写真 7 皮革搬入出口ロボット

# 7 薬事指導所

（和歌山市湊）



写真1. 和歌山市湊の庁舎正面

## 施設概要

存続期間 昭和37年3月13日～昭和52年3月31日（県庁内）  
昭和52年4月1日～平成14年3月31日

所在地 和歌山市湊 571-1  
電話 0734-32-5312

敷地面積 359.35㎡

延床面積 403.72㎡

庁舎概要 鉄筋コンクリート3階建（1部塔屋4階）

## 沿革

- 昭和37年3月13日 和歌山県庁内に薬事指導所設置。
- 昭和52年4月1日 和歌山市湊571-1に移転整備（整備費用10,883千円）。
- 昭和54年10月1日 和歌山県薬業団体連合会事務所転入。
- 昭和56年6月1日 厚生大臣指定検査機関に認定。
- 平成7年4月1日 社団法人和歌山県薬種商協会事務所設置（薬業団体連合会内）。
- 平成7年6月 製造物責任法（PL法）に基づく医薬品等検査機関として厚生省薬務局から

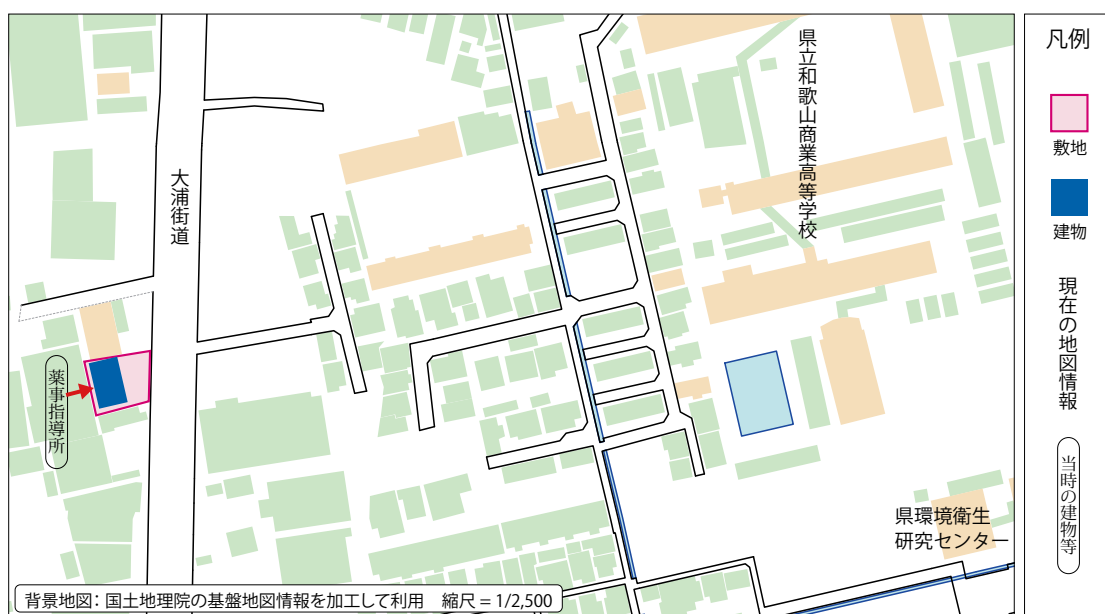


図1. 薬事指導所（和歌山市湊）の敷地、建物の所在地



リストアップされる（理化学試験）。

平成 14 年 3 月 31 日 廃止（工業技術センター薬事開発部として和歌山市小倉に移転）。

### 業務内容

医薬品、医薬部外品、化粧品、衛生材料の生産振興のための試験、検査、並びに研究と技術指導。

### 主な試験研究成果

- 企業ニーズに基づく研究
  - ・蚊取線香及びマット式電気蚊取に関する基礎研究
  - ・発泡入浴剤の開発に関する研究
  - ・医薬品の成分定量法や安定性に関する研究
  - ・製剤原料中の残留溶媒測定法に関する研究
  - ・冷蔵庫脱臭剤の脱臭効果測定法に関する研究
- 県の「生薬資源開発推進事業」
  - ・県内産薬用植物の実態調査研究（トウキ、サイコ、キジツ、ソヨウ、シャクヤク、オウバク、ボタンピ、キキョウ）
  - ・シャクヤクの優良品種の探索に関する研究
- 国の「薬用植物実態調査、栽培品質評価指針作成等事業」
  - ・「薬用植物栽培・品質評価指針」に基づく栽培と品質評価に関する研究

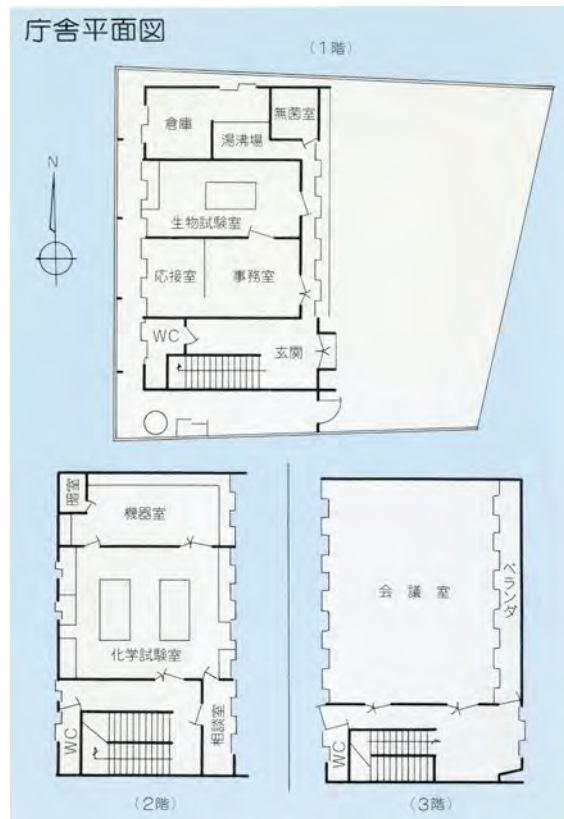


図 2. 薬事指導所庁舎平面図



写真 3. 理化学試験室での執務風景



写真 2. 理化学試験室



写真 4. 機器室

8  
工業技術センター  
（和歌山市小倉）



写真1. 工業技術センター外観

施設概要

名称 和歌山県工業技術センター  
 存続期間 平成元年4月～  
 所在地 和歌山市小倉60番地 電話 073(477)1271  
 敷地面積 10,003.09 m<sup>2</sup>  
 建築面積 3,535.12 m<sup>2</sup>／延床面積 9,945.66 m<sup>2</sup>  
 3,895.52 m<sup>2</sup>／延床面積 5,265.47 m<sup>2</sup>（再編整備前の旧庁舎）



図1. 工業技術センターの敷地および建物（平成9年～現在）

## 沿革

- 平成元年 4 月 和歌山県工業試験場を和歌山県工業技術センターと改称する。
- 平成 2 年度 再編整備に着手する。
- 平成 4 年 9 月 研究交流棟が完成する。
- 平成 7 年 1 月 新本館が完成する。
- 平成 8 年 12 月 実証棟が完成し、再編整備が完了する。
- 平成 9 年 1 月 再編整備完了並びに実証棟竣工記念式典を挙げる。
- 平成 9 年 4 月 海南市の県漆器試験場を合併する。
- 平成 9 年 10 月 海南市南赤坂の海南インテリジェントパークに支援施設として設置された「和歌山リサーチラボ」の 2 階に、「和歌山県デザインセンター」を工業技術センターの分室として開設する。
- 平成 14 年 4 月 県薬事指導所を合併する。
- 平成 17 年 3 月 海南市の和歌山リサーチラボ内に開設していた「デザインセンター」を和歌山市小倉の本センター内に移転する。
- 平成 17 年 4 月 和歌山市雄松町に置かれていた皮革分場を、皮革開発部として本センター内に移転する。

## 工業試験場から工業技術センターへ

都市との格差や新興国の台頭による産業空洞化など、県の産業界をとりまく環境の変化や、半導体、情報技術、バイオテクノロジーといった、新しい技術分野、あるいは従来の技術分野にまたがる技術分野への対応など、県工業試験場に求められる機能も時代と共に変化してきた。

これに伴い、産業分野ごとに「部」が単独でその支援にあたるという従来の組織、施設の在り方が変革を求められた。

平成元年 4 月、和歌山県行政組織規則の改正により、和歌山県工業試験場は、その名称を和歌山県工業技術センターと改正し、所内の機構についても各産業分野ごとに 1 対 1 で部が配される従来の方式が改められた。

6 月には国(通商産業省)から新所長を迎えて新生工業技術センターのソフト、ハード両面での再編整備を推進した。

## 再編整備

再編整備の方法として、①現地再開発、②海南に計画されている「リサーチパーク」内、③加太コスモパーク内の 3 案が検討されたが、①現地再開発が採択された。

現在の庁舎は旧庁舎が全て建て替えられ、(新)本館、研究交流棟、実証棟の 3 棟が新築されたが、当初はこの全てを建て替える予算が認められておらず、第 1 段階として、旧 A 棟・B 棟を取り壊して研究交流棟を新築する計画が認められ、平成 2 年度から、工業技術センター再編整備が開始された。

表 1. 再編整備全体の工程概要

	期 間	内 容
第 1 期	平成 2 年度～平成 4 年度	B 棟および、A 棟の東半分を撤去
		研究交流棟(機械室棟を含む)新築
		排水処理棟新築、A 棟の残り半分を撤去
第 2 期	平成 5 年度～平成 6 年度	旧本館を撤去
		新本館(職員室を含む)新築
		新本館と研究交流棟の 2 階を結ぶ渡り廊下新築
第 3 期	平成 7 年度～平成 8 年度	C 棟・D 棟・E 棟撤去
		実証棟新築
		車庫棟新築および外構工事



写真 2. 旧工場棟



写真 3. B 棟を撤去した跡地



写真 4. 建築中の研究交流棟





写真5. 研究交流棟研究室



写真6. 新棟を視察する仮谷知事



写真7. 旧本館と研究交流棟



写真8. 新本館建築工事



写真9. 実証棟（金属加工室）



写真10. 再編整備完了（式典当日）

平成4年9月研究交流棟が完成し、3月5日に研究交流棟竣工式を行った。この時までには、旧本館も含めて全ての古い建物を建て替える全体計画が決定されていた。

翌平成5年には新本館の建築工事にとりかかり、平成7年1月に完成し、3月15日に新本館竣工式を行った。

平成7年、実証棟およびセンター全体の外構工事が始まり、平成8年12月全ての工事が終わって再編整備が完了した。平成8年度は大正5年の創立から80周年にあたるため、記念誌を発行するとともに、平成9年1月、再編整備完了並びに実証棟竣工記念式典を挙げる。知事と県会議長による記念植樹が行われ、同日併せて西澤潤一東北大学前総長らを招いての「和歌山県地域経済振興シンポジウム」が開催された。

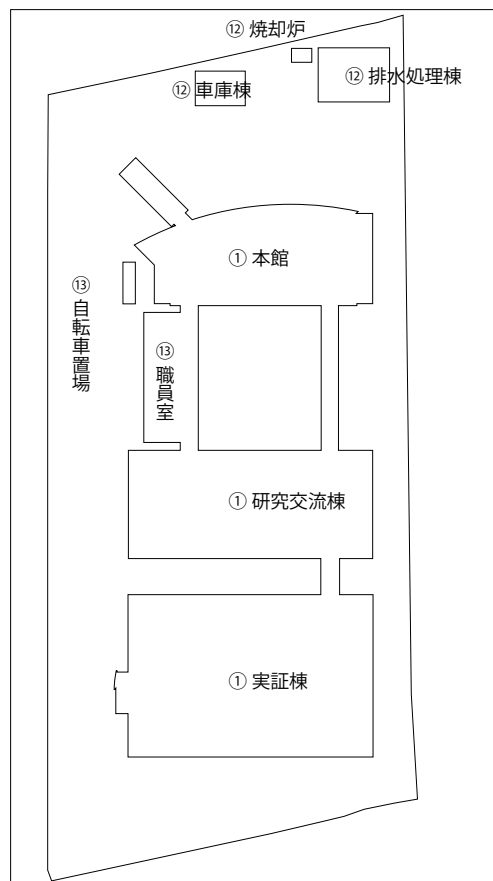


図2. 工業技術センター建物配置図

表2. 工業技術センター 庁舎概要

番号	建物別	建築面積(m <sup>2</sup> )	延べ面積(m <sup>2</sup> )	構造	取得年月日
①	本館	994.18	2,348.89	4階建* RC造	H7.1.25
②	研究交流棟	772.94	4,609.02	7階建* RC造	H4.9.30
③	実証棟	1,413.26	2,518.52	2階建 鉄骨造	H8.12.9
④	機械室棟	178.45	292.94	2階建 RC造	H4.9.30
⑤	排水処理棟	39.00	39.00	平屋 RC造	H4.9.30
⑥	渡りローカ	82.80	82.80	平屋 S造**	H7.1.25
⑦	車庫棟	54.49	54.49	平屋 プレハブ	H8.12.9
	合計	3,535.12	9,945.66		

\* 本館4階および研究交流棟7階は空調設備等のみで居室はなし

\*\* S造=鉄骨造



写真11. 再編整備完了式典で挨拶する西口知事



写真12. なぎの樹を記念植樹

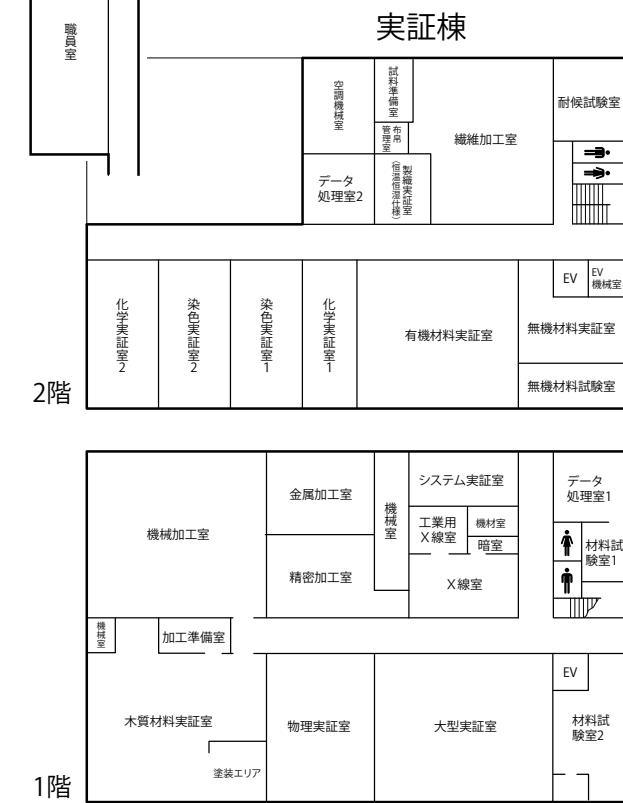
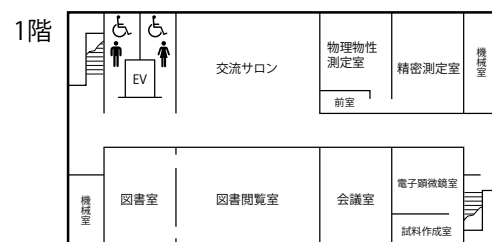
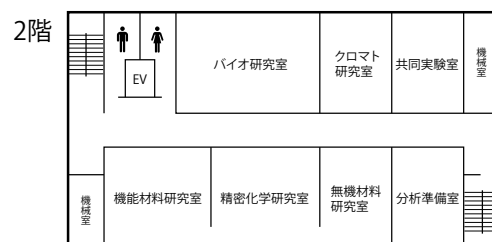
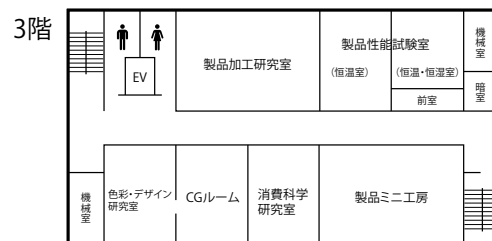
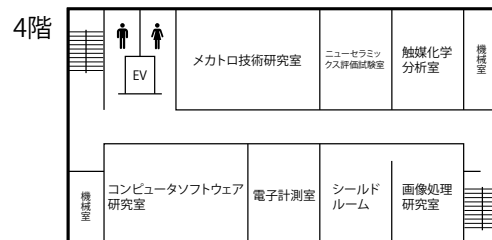
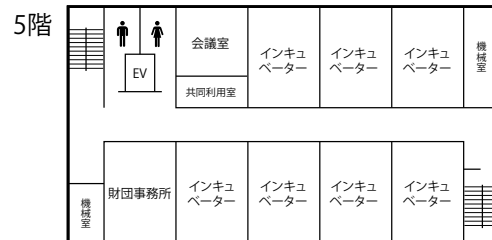
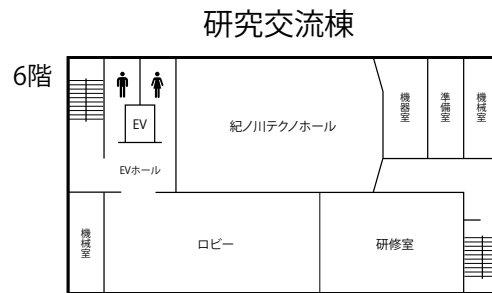
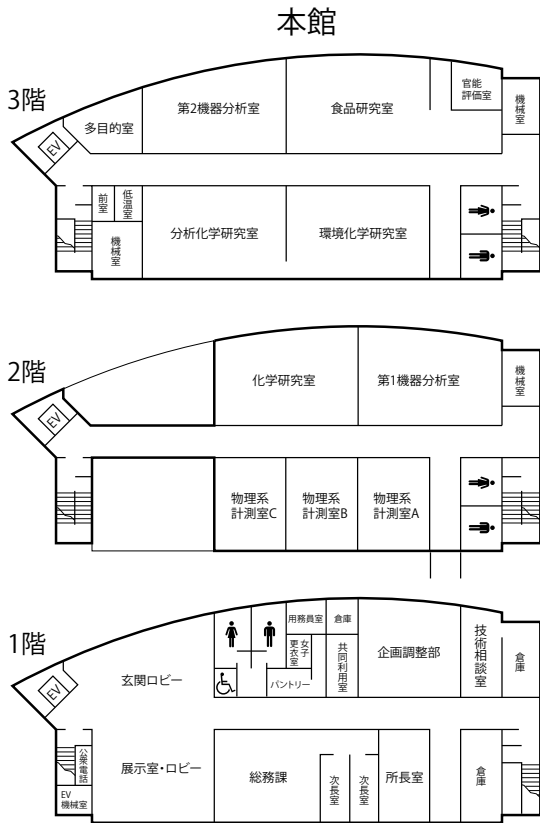


図 3. 再編整備完了時の所内配置図

### 総合センターへ向けた再編成

再編整備が完了した翌年の平成9年4月、海南市に置かれていた漆器試験場が、漆器研究開発室として工業技術センター内に移転統合された。同年10月海南市のリサーチパークに建設された「和歌山リサーチラボ」の2階にデザインセンターを設置した。

平成14年4月、和歌山市湊の県薬事指導所を薬事開発部として統合した。

平成15年度、地域結集型共同研究事業のため、研究交流棟5階のインキュベーター2室を「コア研究室」として改装した。

平成17年3月にはデザインセンターを和歌山市小倉の本センター内に移転。4月には和歌山市雄松町に置かれていた皮革分場を皮革開発部として本センター内に移転統合した。

### 次の100年へ

再編整備完了から約20年が経過し、新築した庁舎にも修繕が必要となる箇所が生じてきた。平成25年度から外壁タイルの改修工事、老朽化し故障が増えた空調設備の省エネ機器への更新、屋上の防水工事などを順次実施した。



写真15. リニューアルセレモニー

一方、試験研究設備については、企業支援に必要な機器の更新や新設を毎年度計画的に進めてきたが、新たな100年へ踏み出すための研究開発力強化を目指し、平成27年には地方創生交付金（平成26年度補正予算）を活用して①3Dものづくり支援、②先端素材評価支援、③有用成分評価支援の3分野における11機種の先端機器を一挙に整備した。また当センターの技術支援や研究開発事例などを来場者に分かりやすく展示する技術展示室を開設。落ち着いた技術相談ができる相談ブースも新設した。

平成28年5月20日、創立100周年を記念し、新規導入設備機器や技術展示室などを県内企業に広く紹介する目的で、仁坂知事臨席のもとリニューアルセレモニーを開催した。

現在工業技術センターでは、県内企業が研究・開発に利用できる先端機器等を再配置し、企業の使いやすい形で利用に供する「オープンラボ」の整備に向け、建屋と機器の整備を進めている。

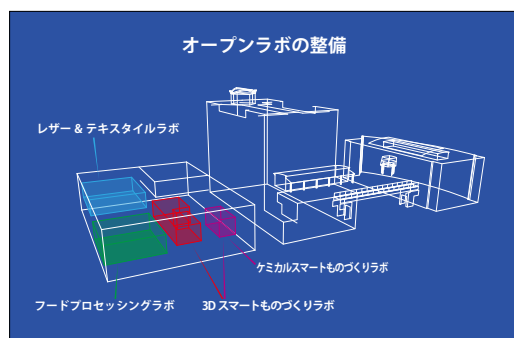


図4. オープンラボ整備のイメージ



写真13. 本館空調設備更新工事



写真14. センター業務紹介パネル



写真16. 「技術立県」漆器パネル



写真17. 技術相談ブース



写真18. 技術展示室



写真19. 技術展示室の展示内容



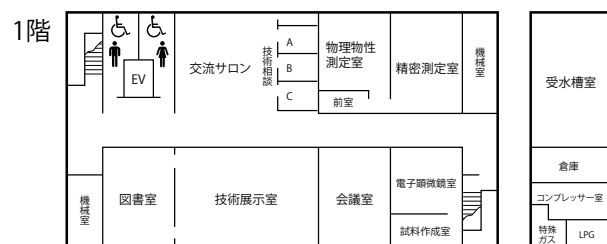
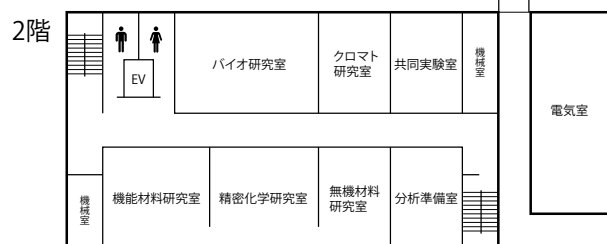
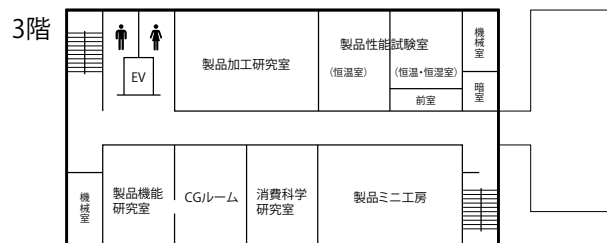
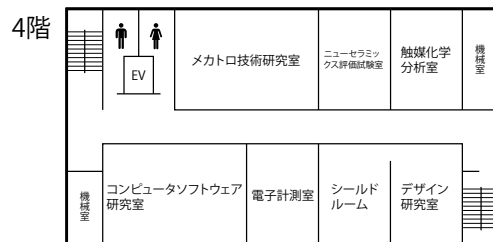
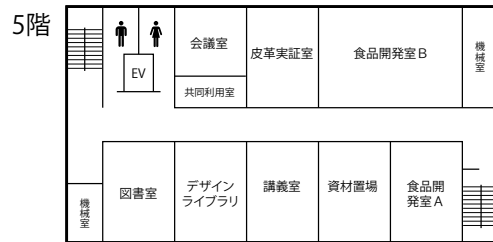
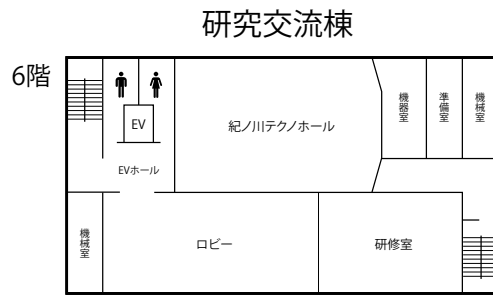
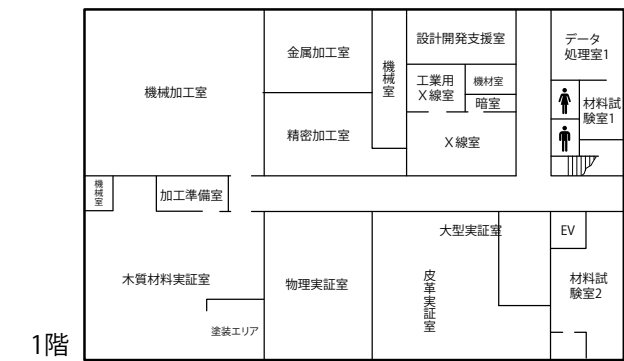
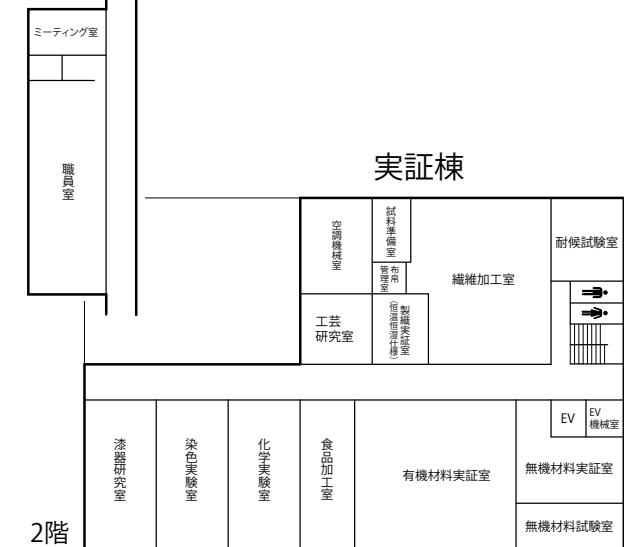
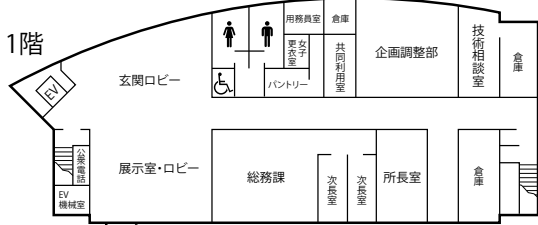
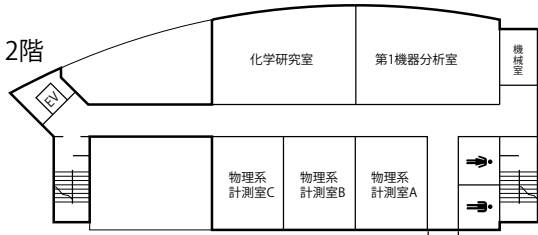
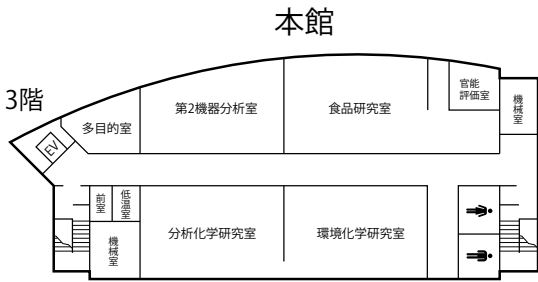


図5. 平成28年4月現在の所内配置図

# 9 デザインセンター

（海南市南赤坂）



写真1. デザインセンター内部（左）と和歌山リサーチラボ外観（右）

### 施設概要

施設名称 和歌山県デザインセンター  
 存続期間 平成9年10月～平成17年3月  
 所在地 海南市南赤坂11 和歌山リサーチラボ2階  
 延床面積 243.34㎡（賃貸：210、211、212号室）

### 沿革

- 平成9年4月 工業技術センターに、「部」と同列に「デザインセンター」が設置される。
- 平成9年10月 海南市南赤坂の海南インテリジェントパークに設置された和歌山リサーチラボの2階に「和歌山県デザインセンター」を開設する（10月1日）。  
 10月6日には開所式が行われ、開設記念事業として講演および座談会を催す。
- 平成17年3月 賃借していた和歌山リサーチラボ内のフロアを閉鎖し（3月10日）、デザインセンターを和歌山市小倉の工業技術センター内に移転する。
- 平成17年4月 所内組織の改正により、デザインセンターはデザイン開発部となる。



図1. 和歌山県デザインセンター所在地



写真2. 左から、イメージングゾーン、コミュニケーションゾーン、デジタルアトリエゾーン

### 施設の構成

- ・ イメージングゾーン：ライブラリと曲線形状の会議テーブルからなるオープンスペース。講座などで利用。
- ・ コミュニケーションゾーン：視聴覚設備を備えた相談ブース（2室）
- ・ デジタルアトリエゾーン：デジタル・デザイン機器コーナー
- ・ オフィスゾーン：事務所および倉庫

### 主な業務

「デザイン振興の拠点」として、県内企業における商品デザインの高度化・高付加価値化を支援し、デザインをツールとした地域産業の企画開発力の向上に資する次のような事業を行った。

- ・ デザイン相談・指導
- ・ デザイン力開発講座
- ・ デザインライブラリー、及び設備・機器の供用
- ・ デザインの普及・啓発に関する事業
  - ・ ウェブサイトおよびデザインデータバンク
  - ・ 展示会・講演会
  - ・ わかやまグッドデザイン選定事業

2002（H14年度）、2004（H16年度）計2回

### 研究・開発事業

- ・ 人間生活工学に基づく新製品開発手法の提案（H12年度）
- ・ デザイン高度化推進モデル事業（H13～14年度、計4テーマ）
- ・ マーケットイン商品化支援事業（H15～16年度、計6テーマ）
- 〃 （デザインセンター廃止後H17～H22年度、計19テーマ）

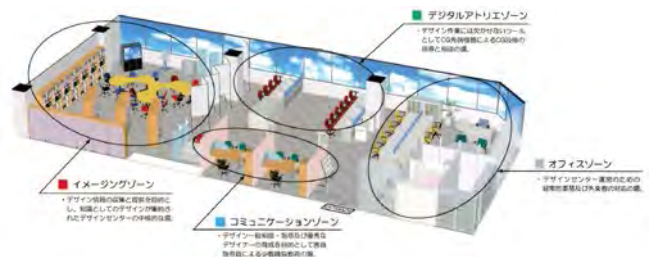


図2. デザインセンターの構成

表1. 主要設備・ライブラリ

主要設備	大型（67インチ）プロジェクションシステム
	A0版大型カッティング・プリンター
	超高画質フルカラープリンター
	デザイン用 Macintosh/パソコン
	3D/2Dグラフィックワークステーション
	3D-CADシステム
デザイン・ライブラリ	紙造形システム
	デザイン関連書籍・資料
	国内・海外デザイン関連雑誌（定期購読）
	流行色情報
	カタログ等生活関連産業に関する資料
各種素材見本	
デジタル素材CD-ROM、ビデオ資料	



写真3. 事業報告書冊子とその内容



写真4. デザインライブラリ



