

高 島 支 店

技術吏員
臨時職員

堀 井 利 男
淵 田 富 江

昭和32・33年度

業 務 報 告

滋賀県繊維工業指導所

目 次

	頁
は し が き.....	2
指導に関する概要.....	3
1 技術指導に関する事項.....	3
2 試験指導に関する事項.....	5
(機織。染色。圖案)	
3 職員の研修に関する事項.....	21
4 その他の業務に関する事項.....	21
指導所に関する概要.....	22
1 沿 革.....	22
2 組 織.....	23
3 敷地及建物.....	23
4 主要設備機械.....	23
5 予 算.....	24
6 職 員.....	27

本県における繊維工業の試験研究指導機関は、従来、能登川、長浜の二ヶ所に繊維工業試験場として設置されていたが、昭和32年4月、本県の機構改革によって、これを繊維工業指導所と改め、長浜に本所をまた能登川と高島に夫々支所を設け新発足したのであります。

本県の繊維工業は琵琶湖を中心とした湖東の能登川地方（夏座布団、夜具地、芯地、上布等）湖北の長浜周辺（チリメン、蚊帳、ピロード等）、湖西の高島地方（綿タイヤコード、原織・綿クレープ地等）に主として散在し、古くからそれぞれ特産品の産地として著名であります。

当所の業務内容としては試験研究に偏した行き方を是正し、真に県下繊維工業の振興発展に寄与するため巡回実地指導、特産品の声価の向上、品種転換技術指導、企業合理化指導および職員研修等に重点を置いています。

支所は夫々組合内に置き、また本所は旧長浜繊維工業試験場の建物を改装すると同時に新鋭試験器具約40点を設置し、各種の依頼試験に応じると同時に基礎的、応用的な試験、研究にも活用し、時流におくれざるよう努力しています。

昭和32年度は所内外整備のため所期の目標には達し得なかったが、本年度は設備も一応完成し職員一同協力の結果微力ながら業界発展のため尽し得たことは望外の喜びであります。

この数年間停止されていた業務報告も、改組を契機に今後続けて発行して行く所存であります。

以下昭和32年、同33年度において実施した業務の内容のうち主たる事項について報告します。

昭和34年7月

滋賀県繊維工業指導所長 井 沢 悟

指導業務に関する概要

科学の急激な進歩は前世紀100年の経過が昨年1年の進歩に相当する程の状況であり、この目覚ましい科学の精華を見ると、一見突然に現れて吾々の目を驚かした様に思われるが、その基礎は遠くにして相当に古くから黙々として働いて得た数々の研究が累積したものである。古語に「木の長さを求めるものは必ずその根本を固くし流れの速きを忿するものはその源泉を深くすべし」とあるが、当指導所の下積み目立たない研究努力が一見直ちに役立たなくとも、塵も積れば山となり山が多数集まれば秀峰となる如く一つの工業の発展はその地味な基礎的学術の研究がうまく実地に活用される事によって達成されるものであると謂う確信の下に指導及試験を行って来た。特に本県特産品に於ける伝統と保続な経験を基調として時代に即応した製品の試作を図るために天然繊維と合成繊維との夫々の特徴を生かした混織によって今迄得る事の出来なかった品質の研究、県下中小企業の工業用水の分析、図案意匠、織物汚れ等の試験を行い技術指導を行って来た。亦日々新しい課題が投げかけられて来るので中小企業者の為の真の技術指導機関として職員を現地に派遣又巡回して指導に当たって来た。

1. 技術指導に関する事項

中小繊維工業の技術水準を高める為には、その技術指導が地方繊維工業の指導機関の最も重要な業務であり、これを完遂する為には、たゆまぬ試験研究や職員の研修が必要であると考えて居る。

県下約1,600工場の全工場を技術指導することは現在の職員数で完全に行う事は出来得ぬ事作ら主力を之に傾注し工場事業場と繊維工業指導所が常に連絡を密にし、些細な事と謂えども早急に之を解決し生産管理を円滑にする為、適切な計画の下に工場を巡回し指導を行うと共に緊急事項又は要請により、その都度工場現場に出向き之が指導に当たると共に日々発生する諸問題の解決を求めて訪れる業者の技術相談や、依頼された試験を行って来た概要は次述の通りである。

昭和32年度

種別	件数	件数
巡回指導		404
実地指導		221
質疑応答		1,493
依頼試験		652
図案調整指導		176
総計		2,946件

昭和 33 年度

a 巡回及び実地指導

織物及び製織について	240 件
製織準備について	135
染色、捺染について	93
整理仕上について	149
意匠図案について	66
其 の 他	194
計	877 件

b 質疑応答

織物製織について	363 件
製織準備について	337
染色、捺染について	108
整理仕上について	225
図案意匠について	84
試験について	657
其 の 他	386
計	2,160 件

c 依頼試験

糸の試験関係	1,167 件
布の試験関係	732
漂白染色試験	214
織物分解	31
工業用水分析	38
含水率試験	34
定量、定性分析	248
図案関係	92
其 の 他	21
計	2,577 件
総 計	5,614 件

(4)

d 研究会及図案展示会

会 名	場 所	回 数	参加人員
縮 綢 研 究 会	本 所	2 回	45名
合成繊維織物研究会	本 所	4 回	41名
座蒲団夜具地研究会	能登川支所	1 回	36名
図 案 展 示 会	"	1 回	30名
計		8 回	152名

2. 試験指導に関する事項

近時合成繊維の進出に刺激されて従来の綿、絹、羊毛、化繊等による製織、染色、仕上、加工技術は著しく進歩して来たがその才1は、製品品質向上であり、才2は製品品質は全く同一でもそれを製造する工程を改造し単純化、高速化、連続化する事により、生産コストの低下を目ざし近代工業にふさわしい産業形態を着々として確立した為であり、今後高分子化学の発展と高エネルギー放射線の応用等によって更に発達するものと思われる。斯る状況下に於いて製品品質の向上を中心として試験指導を行って来た。その概要は次述の通りである。

(1) ナイロン丹前地

目 的

長浜地方の麻織物業者は約400台の遊休原田式小巾織機を有し、之れを設備資金を投入する事なく有効に活用する事を強く要望され、ナイロン丹前地の試作試験を行った。

内 容

織 機	原田式小巾織機
原 料	経糸 ナイロン70 ^d 300T _m S 緯糸 各種繊維の糸を使用する
密 度	経糸 56本/cm 緯糸 29本/cm
経糸糊付	ローラー糊付
染 色	酸性及酸性媒染染料、セリトン染料で糸染

結 果

測定 緯糸種別	光 沢 度 %		防 皺 度 %		弾性度%
	タ テ	ヨ コ	タ テ	ヨ コ	
カネカロン糸 80S/2 (100%)	91.8	108.7	65.5	58.0	53.1
カネカロン、スフ混紡糸 80S/2 (50:50)	78.1	90.1	61.5	68.0	67.8

(5)

測定 緯糸種別	光 沢 度 %		防 皺 度 %		弾性度 %
	タ テ	ヨ コ	タ テ	ヨ コ	
梳 毛 糸 $\frac{2}{80}$	58.0	64.2	82.0	84.0	78.1
テトロン紡績糸 ($\frac{40}{100}$)	66.4	75.9	78.6	90.0	64.2
ビニロン糸 $\frac{60}{2}$	87.1	98.0	75.0	38.0	65.4
ナイロン糸 70d	72.1	90.1	89.5	70.0	66.7

弾性率に於いては梳毛糸使用が優秀で他は余り大差なく、防皺度に於いても梳毛糸使用が経緯方向共に何れも良くナイロン糸、テトロン糸使用が之に次いでいる。亦製織后樹液ヒートセット后糊付け上法と樹脂加工上法を行つたが風合、触感等から樹脂加工上法を行ふべきである。この結果は研究発表会を開催し対策を更に検討した。

(2) カネカロン、毛混紡着尺地

目 的

前記ナイロン丹前地と同じ

内 容

織 機 原田式小巾織機

原 料 経、緯糸共カネカロン毛混紡糸 $64\frac{S}{2}$

密 度 経 筵 $10\frac{\text{羽}}{\text{cm}}$ 1羽2本入

緯 $16.5\frac{\text{本}}{\text{cm}}$

染 色 酸性染料及びセリトン染料で先染

仕 上 毛焼、洗絨、乾燥、ロータリープレス、蒸絨、仕上

結 果 製織容易にして生産能率は良い。然し同色の場合堅牢染色について充分試験すべきである。防しむ度経方向87.5%、緯方向87.5%、圧縮弾性度65.8%の製品を得研究会に発表し検討を更に加えた。

(3) カネカロンモケット

目 的

アクリル系合成繊維の特性、特に弾性、触感を生かしたモケットを試作し本県の二重天絨業者の参考に資する。

内 容

織 機 大隈式二重天絨織機

原 料 経 { 地 糸 綿 糸 $100\frac{S}{2}$
 バイル糸 カネカロン糸 $80\frac{S}{2}$

(6)

緯 綿糸 $100\frac{S}{2}$

密 度 経 $25.4\frac{\text{本}}{\text{cm}}$ 緯 $30\frac{\text{本}}{\text{cm}}$

経糸糊付 なし。ゴーセノールGL05 2%

染色仕上 シヤリング、精練、染色、仕上

結 果 製織は非常に容易で織上り良好であるが、カネカロン糸に僅かの糊剤を附与したものが一層良い様に思われる。
 染色整理仕上方法については充分の研究を行う必要があり高温下にてバイルの倒伏なき様にするべきである。然しその風合は良好で圧縮弾性にも優れ今後興味ある製品を作る事が出来ると思ふされる。

(4) テトロン、クレープ

目 的

本県高島地方は絹クレープの産地であるが経緯糸共にテトロン紡績糸を使用し新しい感触と味を持った織物を製作する構想の下に、緯糸強燃糸の燃止め法を業者より依頼された。然しテトロン繊維自体の理化学的性質及びパーマメントセットは不可と言う条件がある為非常に難しい問題であるが一応燃止め法について試験した。

供試料

A) 供試糸

テトロン糸 $40\frac{S}{1}$ フィラメント織度 3d フィラメント長さ $1\frac{1}{2}\text{inn}$

B) 糊 剤

PVA、アロンA-20(P)、CMC、フノリ、膠

C) 柔軟剤

パンソフターKS、サイテツクス(P)、ロード油

試験方法

A) 燃糸

伊太利式燃糸機使用

燃数 $1670\frac{\text{T}}{\text{m}}$

B) 燃止方法

燃内力を充分に生かす必要の為に糊付方法を採用した。

糊付方法はイ、ロの方法で行った。

(イ) 伊太利式燃糸機にて燃糸と糊付を行う方法で即ち 綯振りロットに直接糊塗を取り付け糊付した後ゴムローラーにて余分の糊を除去し、ボビンに巻取る。

(ロ) 伊太利式燃糸機にて燃糸後糊付機にて糊付を行う。

(7)

巻取速度 90^m/min

木管、糊付ローラー間張力 10~20g

巻取棒 サイジングネル間張力 50~100g

結果 アクリル酸ソーダーであるアロンA-20はテリレン繊維への表面吸着が比較的良好であり、又粘度が高いので塗糊付式でサイジングネルで余剰の糊を除く事により可成良い結果を収めた。

特にPVA5%アロン0.5%の二度糊付法で糊液温度を1回目12℃、二回70℃は最も良好である。柔軟剤の使用は燃止め効果を減少し不適當と思われる。又強燃糸の振り剛性に打勝つ程の糊被覆を作る為には高粘度の糊剤が良い様に思われる。

(5) サランフィラメントの捲縮加工

目的

サランフィラメントに捲縮を与える方法を業者の依頼により試験した。

内容

スプリング加工の方法としては特殊の装置を必要とするのでヴィスコースレーヨン糸(格外品)とサランフィラメントを合燃し之れを熱湯でヒートセット後人絹糸を溶解した後之れを解燃又はそのまゝの状態に捲縮を与えた。

サランマルチフィラメント(繊度360dフィラメント数3本)の夫々1本のフィラメントを使用、ヴィスコース人絹は繊度120dで之れを合燃する。

NO.1 Z燃 1323^T/_m NO.2 Z燃 1732^T/_m
NO.3 Z燃 1892^T/_m NO.4 Z燃 2034^T/_m

熱処理条件 85°~90℃で50分処理

濃硫酸処理 70% H₂SO₄

解燃数は合糸燃数の80%のS燃を施す

捲縮率及強度

種別	NO1	NO2	NO3	NO4
捲縮率%	40.0	28.8	26.0	25.2
強度g	218.7	201.5	180.2	169.2

未処理原糸 281.5g

結果

(1) 100^T/_M程度の燃数が捲縮率良く強度減少率も少なく良好である。

(2) 繊維を溶解する方法で一応目的は達成されたが経済性より考え更に装置を考える

(8)

べきである。

(6) ビスコース加工 スフ糸の強燃糸加工法

目的

スフ糸30Sにビスコース加工を施し麻の風合を持たせた原糸に強燃を施し盛夏用クレープを試作する為施燃法について業者よりの依頼を受け試験を行った。

内容

① 下清 原糸はビス加工の為に相當に硬味を有し之の状態に強燃を施す事は困難と思われ燃糸前に柔軟処理を行った。その方法は次の通りである。

パンソフターKS 0.5%

" B15 0.5%

ベンベロール 0.7%

ミネロールS 0.3%

ダイボリン 0.3%

5倍量の溶比に40~50℃にて5分間浸漬し絞り率100%とし乾燥は風乾とす。

② 限界燃数

柔軟処理した糸を張力25~30gの下で機械器にて燃をかけ糸が切断する迄の燃数を求める。その結果次の通りである。

パンソフターKS 1346^T/_m

" B15 1260

ベンベロール 1278

ミネロールS 1334

ダイボリン 1380

原 糸 1274

③ 濃度変化の影響

限界燃数を求めた所ダイボリンが低濃度にも拘らず比較的良好の結果が得られた

こと及び溶液調整の容易な所から之れを使用しその濃度による限界燃数を求めると次の様である。

0.6% 1440^T/_m

0.9% 1454^T/_m

④ 施燃及燃止め

以上の試験の結果0.6%ダイボリンに1時間55℃で浸漬し伊太利式燃糸機で燃糸

(9)

した。燃止め方法は募粉1%の糊付法にて行う。

5 結果

ビスコース加工を施した糸は非常に硬く且つ各繊維が完全に固着し固定されて居る為燃によって各繊維が滑りを生ずることなく、繊維はその個所に於いて振られて行く為、丁度結節した様な状態となり強力の低下が著しく充分の強燃糸は得られなかった。限界燃数は $1440 \frac{T}{m}$ であるが実際的には $1050 \frac{T}{m}$ で強燃速度、張力等を考慮しなければならない。

(7) 柞蚕糸の糊付について

目的

此の原糸は繊維斑が多く細部に太細の差が大きいので此の糸を使用した織物は風合の変ったものが出来ると想像される。然し此の糸を在来の糊剤を用いて糊付、製織した結果非常に毛羽立が多く開口も不可能という状態になった。勿論燃糸を施したもののについては製織可能であるけれども風合が非常に変わって来て所期の目的に沿い得ない為、無燃糸の条件の下に抱合性の増加を目的とした糊付試験を行った。

供試料

A: 柞蚕糸 120D 無燃糸

強力 163.8g 伸度 2.45% (温度12℃、湿度7.4%)

水分率 12.5% (温度15℃ 湿度8.2%)

B: Aに2度糊付を行ったもの

これはこの糊付試験を行う迄に燃糸、平米の糊付を行ったが平米の場合製織不可能の状態であったのでこれ等のものを参考として試験を進めて行ったのでその糊剤配合率は次の通りである。これは1度糊では結果不良のため2度糊としてある。この場合の糊付方法はローラー糊付法である。

糊 剤	1回目	2回目
アルギン酸ソーダ	2.0%	1.0%
P.V.A GL-05	5.0%	3.65%
膠	0.5%	0.385%
ネオポリン	—	0.385%

糊付方法

1 ローラー糊付

2本ローラーでローラー間にガラス棒及びスポンジを使用して整く絞り2本目でも同様に絞った。この場合に於ける糸速度は毎分112.5m、ローラーの表面

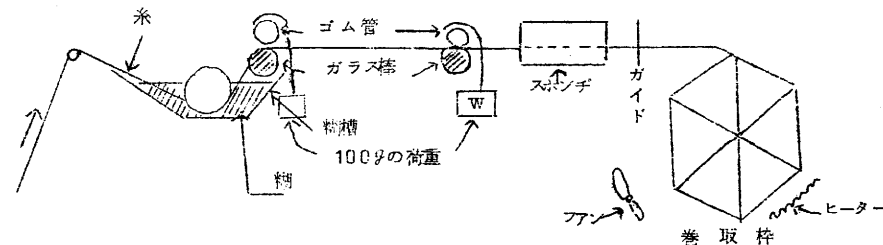
(10)

速度は毎分235mである。供試料Bのものは全部この方法で行ったものである。

2 ツボ糊付

これは次図の如くである。この場合の糸速度はローラー糊付と同様である。巻取部に於いて乾率を速める為ヒーター及びファンを使用した。

ツボ糊付法



糊剤及び同濃度

在来の糊剤の外にこの試験の目的上粘着性と抱合性の優れたものを選んだ。又夫々の糊剤の効果を知る為それ等を単独に用いた。

糊 剤 名	濃度%	以後使用する記号
膠	5.0	N5
C.M.C	2.0 及 1.0	C ₂ 及 C ₁
アクリサイズ22HD	6.0	A ₆
タマノリ M 50	2.0	T ₇
P.V.A GL-05	4.0	GL05-4
" GH-17	4.0	GH17-4
" NH-20	4.0	NH20-4
フノリ	2.0	F ₂

糊付糸の抱合性

抱合力はデュプラン式の抱合力試験機を使用した。その時の条件は次の通りである。

糸 本 数	10本
テーブル速度	100 往復/分
張 力	165g
圧 力 (加重)	81g / 10本 (11)

判定方法として10本中1本が毛羽立0.5cm、毛羽による塊の発生、繊維の解離等が発生した場合の10位の回数を読み取り、10回測定した平均で表わし抱合性0と云うのは測定の10回共テーブルの往復が10回迄に上記の条件に成ってしまったものでテーブルが10回以上往復するだけの抱合力が無かったものである。

測定時に於ける大気の状態は総て温度20℃、湿度65%である。

1 ローラー糊付方式によるもの

1度糊の場合の抱合力試験結果

記号	試料	N ₅	C ₁	C ₂	A ₆	T ₇	F ₂	GL 05-4	GH 17-4	NH 20-4	前2度糊 したもの
毛羽発	A	2	0	1	—	26	—	8	15	80	—
生回数	B	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16

A₆、F₂のものについては糊付結果が不良であったので抱合力試験は行わなかった。

上記の結果、抱合性の良好なものはNH-20-4とT₇であるがT₇は非常に濃度が高い為であろうと思われる。更に上記の糊を組合せ乍ら2度目の糊付を行った。

その結果は次表の通りである。

2回目にN₅、F₂を用いたのは使用した従来の糊剤中皮膜の伸度の大きいものと小さいものの比較を得る為である。

2度糊の場合の抱合力試験結果

2度糊 糊記号	1度糊 記号	N ₅	C ₁	A ₆	T ₇	F ₂	GH 17-4	NH 20-4	Aに2度糊 したもの(B)
N ₅	20	10	—	63	14	—	—	—	—
F ₂	21	1	14	84	—	—	—	—	—
GL 05-4	—	—	—	—	25	—	—	—	27
GH 17-4	—	—	—	—	62	—	—	—	53
NH 20-4	—	—	—	—	—	226	230	104	—

尚1度糊の結果よりC₁よりもC₂の方が良いのであるが、C₂の方は非常に粘度が高く作業が困難なことから、その為附着斑が出来るのではないかとされたのでC₁のものについて試験した。上記の表全部を埋める組合せの試験をする時間がなかったが試験結果より、2度糊の効果は夫々の糊の効果の和ではなく積として表われてくる様である。然し中にはC₁-F₂の如く交互作用のないものもある様である。相対的にPVA系が良くそれより低重合度のものより高重合度のものの方が良い様である。

2 ツボ糊方式によるもの

此の方法は糊液中を糸が通過する為、ローラー方式のものより糊の附着が多くなると考

(12)

えられる。又2度糊の試験結果より抱合性の良効であった。PVA-NH20について濃度を変えたものの結果は次の通りである。

1度糊	2度糊	3度糊	抱合力
B (前に2度糊したもの)	NH20-3		73
NH20-3	NH20-3		114
B	NH20-3	NH20-3	104
NH20-4	NH20-4		418
B	NH20-4	NH20-4	462

表中 20-3、20-4は夫々濃度3%、4%を表わす

濃度を1%増加すれば抱合性は急増する様である。又ローラー方式のものと比較しても抱合性は増加されている。

強伸度試験

抱合力の良効と思われるものについて強伸度試験を行った結果は次の通りである。

糊付方式	糊剤記号	強力g	伸度%
ローラー	NH20-4 2度糊	337.5	23.8
"	B. NH20-4	182	24.1
ツボ	NH20-4 2度糊	317	21.0
"	B. NH20-4 2度糊	406	22.8

測定回数は何れも10回平均、温度20℃、湿度65%

強力は原糸に比して増加している。伸度は糊付をした場合普通低下するものであるが低下率は少なく原糸の伸度を失わない様である。

結 論

ツボ糊方式によるNH20-4の2度糊の抱合性は然糸(500T_M)した場合のそれとは同じ位となったのでこの方式により糊付を行い、経3.1本/cm、緯3.6本/cmの密度のものを試験した結果、製織可能となった。この場合の糊の附着量は8.1%であった。

(8) 変り縮緬に於ける二、三の物理的性質について

目 的

現在の縮緬に新鮮味を加える為、種々の糸糸を用いた変り縮緬を試織した。其等縮緬の触感による風合とか、こし等を表示する事は難しいが、構成要素の解析の一端として試験したものに就いて、圧縮弾性度、防皺度、硬軟性に就いて試験した。

(13)

(1) 試 料

製織要素は下記の通りである。

経糸：生糸21中5本の糸を鯨寸間180本入れて製織した。

経糸の条件は全試料に就いて同一である。

緯糸構成は次の通りである。

No.1 生糸21中8本+ナイロン40D/2×3200回/米S…A

同 上 3200回/米 Z…B

生 糸 21中×12本 300回/米 S…C

配 列 A. C. B. C.

密 度 90本/鯨寸(緯上、以下同じ)

No.2 カネカロン 80S/2×300回/米 S…A

生 糸 21中×10本3200回/米 Z…B

同 上

配 列 A. B. A. C.

密 度 88本/鯨寸

No.3 生 糸 21中×10本3200回/米 S…A

テ リ レ ン 100D×2本300回/米 S…B

生 糸 21中×10本3200回/米 Z…C

配 列 A. B. C. B.

密 度 64本/鯨寸

No.4 テ リ レ ン 100D+生糸21中6本
3200回/米 Z…A

同 上 S…B

生 糸 21中×11本3200回/米 Z…C

同 上 S…D

配 列 A. C. B. D.

密 度 93本/鯨寸

No.5 テ リ レ ン 100D+生糸21中×6本
3200回/米 S…A

同 上 Z…B

配 列 A. B.

密 度 91本/鯨寸

(14)

No.6 生 糸 21中×9本3600回/米S+
生糸21中×2本200回/米 Z…A

生 糸 21中×9本3600回/米Z+

生糸21中×2本200回/米 S…B

生 糸 21中×8本300回/米 S…C

配 列 A. C. B. C.

密 度 90本/鯨寸

No.7 生 糸 21中×9本 3600回/米 Z…A

同 上 S…B

生 糸 21中×12本 300回/米 S…C

配 列 A. C. B. C.

密 度 90本/鯨寸

No.8 生 糸 21中×11本3200回/米 S…A

同 上 Z…B

生 糸 21中×5本 3600回/米×2

上 撚 300回/米…Z駒糸…C

同 上 S…駒糸…D

配 列 A. C. B. D.

密 度 88本/鯨寸

No.9 生 糸 21中×11本3200回/米 S…A

同 上 Z…B

生 糸 21中×5本3600回/米×2

上撚300回/米Z 駒糸…C

S…駒糸…D

生 糸 21中×8本 300回/米 S…E

配 列 A. C. E. B. D. F.

密 度 93本/鯨寸

尚参考の為、長浜地方で生産されている一部のものについても試験した。

その試料の概略は次の通りである。

A 経 糸 生糸21中4本合糸198本/鯨寸

緯 糸 生糸21中8本×200回/米 Z…a

生糸21中13本/2600回/米S…b

(15)

生糸 21中13本×2600回/米Z...c

配 列 a. b. a. c

密 度 90本/釐寸

B 絲 糸 生糸 21中4本合糸 174本/釐寸

線 糸 生糸 21中11本×2100回/米S...a

同 上 Z...b

配 列 a b

密 度 91本/釐寸

(2) 試 験 方 法

1. 圧縮弾性度 2cmの試料を3枚重ね、初荷重 50g/cmにて500g/cmの荷重を2分間加え、除重後2分間放置してから測定した。此の数値が大きい程押えた時元へ帰ろうとする性質が強い。
2. 防皺度 1.5cm×4cmの試験片を二ツ折とし500gの荷重を5分間加え、緊張した針金上で5分間放置して測定した。
3. 硬軟度 2cm×10cmの試料で45°カンチレバー法にて測定した。

(3) 試 験 結 果 及 び 考 察

試料 番号	圧 縮 弾 性 度 %	防 皺 度 %		硬 軟 度	
		経方向	緯方向	経方向	緯方向
No.1	78.7	87.0	81.0	30	35
2	74.8	92.5	69.5	35	24
3	80.9	90.0	79.5	33	31
4	77.9	84.5	64.5	27	46
5	74.1	88.0	63.0	29	46
6	77.3	91.0	69.1	32	30
7	78.5	89.0	74.0	35	39
8	75.5	87.5	66.5	30	41
9	76.7	90.5	78.0	29	26
A	78.4	82.3	67.2	28	37
B	78.1	79.9	78.3	25	23

測定回数 各 10回

温 度 20℃

湿 度 65%

生糸と共に強燃したものは、

生糸単独のものより反って悪くな

って行く、即ち押えた場合の反発性を良くするには合織を使用しても宜しいが、その使用法に注意しなければならない。又同じ様に甘燃を入れた場合テリレン、生糸、カネカロンの順に並ぶが、之はフィラメント糸と紡績糸との差もある様である。片燃と強燃、或は駒糸等による影響は特に認められないが、相対的に甘燃を入れた方が圧縮弾性は良い様と思われる。

(16)

防皺度では経方向に就いては、生糸を同一条件の下に製織したが、夫々差が生じている。之は糸収縮度が違う為、経密度に変化を来たしていると思われる。緯糸の配列方法、密度による傾向は見当たらない。緯方向に就いては密度との関係は余り無いが、ナイロン糸を使ったもの、或はテリレンを強燃せずして使用したものが良い様であり、駒糸使用の場合でも甘燃のものを入れた方が約12%も良く、同じ甘燃でも糖度が大である程防皺性は良いことが解る。又経方向と緯方向の釣合から見てもやはりナイロン使いのもの、テリレンを甘燃にしたものが良い様である。

硬軟度に就いては、経方向のものは同一条件で製織したにも拘らず、防皺度の場合と同様緯糸の収縮によって密度に変化を及ぼして硬軟の差が現れたものと思われる。即ち緯糸の縮み力の大きいもの程経密度が増加され硬くなって行く。此の縮み力は糖度、燃数、燃糸時の張力及び繊維の膨張性等に関係し、緯方向のものについては、密度にも関係することと思われるが、強燃糸ばかりの糸使いのものが硬くなっているのは当然である。

以上少ない試料で考察して来たが、生糸だけのものと、合成繊維使用のものと比較すれば、前者のものは、各試験項目に対しバラツキが少ない様であり、後者はバラツキが大きけれど夫々の性質に対しより良きものが得られる要素を含んでいると解釈出来る。現在の縮緬の風合を改良する一法として合成繊維の使用があるが、これを使用した場合には特にその使用方法に留意しなければならない。

又之れ等試作縮緬の染色性を考察する為に型紙捺染を行ったのであるが、これらの試料に用いた染料は絹、ナイロンに親和染色性のある直接染料、酸性染料および合織用の分散染料等であるがナイロン混燃のものは分散染料は用いず直接、酸性染料をもって捺染したが、染料の浸透も良好で絹と同色に染着し、殆ど問題はないと思われる。一方疎水性繊維で使用染料が限定されるテロンカネロン混燃のものは分散染料とキャリアーをもって直接、酸性染料色糊各々と共に使用しましたが十分な染着効果が得られず、いわゆる“霜降り”状となり、同色染にするには今後の試験にまたなければならない。

(9) 県 下 工 業 用 水 の 分 析 に つ い て

目 的

繊維工業に於いて水は量、質とも頗る重要な原材料の一つであって、本県における中小工場では綿、麻、絹および化繊であるスパンレースそしてナイロン等を中心とした一越縮緬、御召、麻シャツ地、夏夜具地、蚊帳、クレープ、ブロード等および先染のビロード後染のコール天等を多量に生産し、これらの糊付、燃糸、精練、漂白、染色整理仕上げ加工に使用する水は莫大な量に達するものと想像せられ且つ良質の水が望まれるわけである。

(17)

従って今回当所はJIS（日本工業規格）K0101-1957工業用水試験方法に
基づいて個々の工場を対象にそして産地全体の水質の実態を把握し、加工時における織
物品質管理に寄与するため業務活動の一端として昨年7月から分析調査計画を実施し、
43箇所の試験を完了したので中間報告として発表し、工場の参考資料に供したい。

結 果

別表1 長浜地方水質試験結果一覧表

(昭和33年7月～昭和34年1月)

分析 番号	年 月 日	採 水 地	水 源 井戸の深 さ (m)	水 温 (℃)	一時硬 度(dH)	永久硬 度(dH)	全硬度 (°dH)	PH	Mアル カリ度 (ppm)	蒸発残 留物 (ppm)	鉄 分 (ppm)
1	33.7.17	平 方 町	湖 水	(26.0)	1.43	1.13	2.56	7.7	25.6	70.0	0.019
2	7.18	高 田 町	整井(72)	(15.0)	7.04	5.46	12.52	7.6	126.2	99.3	0.083
3	7.21	口 分 田町	" (25)	14.0	4.09	1.86	5.95	7.5	73.0	96.1	0.128
4	7.23	八幡中山町	" (76)	15.0	7.65	6.60	14.25	7.9	136.6	38.5	0.055
5	7.24	三ツ矢町	" (54)	15.0	6.85	5.65	12.05	7.6	120.5	155.5	0.078
6	7.28	石 井 町	" (30)	(21.0)	2.32	3.13	5.45	6.6	41.4	97.5	0.013
7	7.29	口 分 田町	" (不明)	13.8	4.97	1.83	6.80	7.6	89.7	103.0	0.018
8	8.5	神 照 町	" (40)	12.8	4.17	1.23	5.30	7.9	74.5	91.0	0.008
9	8.6	地 福 寺町	" (18)	16.0	7.16	4.29	11.45	7.7	128.0	118.5	0.091
10	8.7	南 呉 服町	湖 水	(25.2)	1.57	0.67	2.24	7.5	28.0	62.1	0.025
11	8.11	八幡中山町	整井(-)	(20.2)	4.16	-	4.16	7.8	95.7	138.2	0.036
12	10.1	"	" (90)	15.0	6.77	0.67	7.44	7.7	121.0	108.5	0.029
13	10.8	"	" (86)	15.5	7.62	1.17	8.79	7.8	134.0	169	0.088
14	11.20	石 田 町	" (6)	(13.4)	3.33	2.18	5.51	6.6	62.9	158.8	0.029
15	11.20	南 小 足町	" (6)	15.0	4.03	1.02	5.05	6.5	71.7	138.5	0.025
16	11.21	口 分 田町	" (4)	14.0	3.52	0.64	4.16	6.9	63.0	95.5	0.036
17	11.21	"	" (不明)	13.0	3.69	0.59	4.28	7.4	66.0	99.3	0.024
18	11.25	神 前 町	" (90)	(14.5)	6.51	-	6.51	7.5	122.4	140.5	0.032
19	11.25	高 田 町	" (90)	(15.0)	6.74	-	6.74	7.8	136.3	137.0	0.016
20	12.1	平 方 町	湖 水	(11.9)	1.34	0.64	1.98	7.6	24.0	56.5	0.021
21	12.11	石 田 町	整井(6)	(17.0)	3.86	1.00	4.86	6.7	60.0	146.5	0.083
22	12.11	小 足 町	" (3)	(16.0)	4.25	0.72	4.97	7.1	76.0	150.5	0.081
23	34.1.9	口 分 田町	" (35.5)	13.6	1.19	4.41	5.60	6.8	78.5	126.0	0.042
24	1.9	"	" (36.4)	13.5	1.84	4.07	5.91	6.3	73.3	121.5	0.025

別表2 能登川地方水質試験結果一覧表 (昭和33年8、9月度)

分析 番号	年 月 日	採 水 地	水 源 井戸の深 さ (m)	水 温 (℃)	一時硬 度(dH)	永久硬 度(dH)	全硬度 (°dH)	PH	Mアル カリ度 (ppm)	蒸発残 留物 (ppm)	鉄 分 (ppm)
25	33.8.18	能 登 川町	整井(75)	(19.2)	1.85	0.42	2.27	6.7	33.0	133.0	0.083
26	" 8.18	"	" (不明)	15.0	2.06	0.76	2.82	7.7	36.7	78.7	0.096
27	" 8.21	"	" (24)	(19.5)	2.16	0.05	2.21	7.6	38.6	94.5	0.035
28	" 8.21	"	" (36)	15.2	1.94	0.22	2.16	7.4	34.6	98.0	0.035
29	" 8.26	"	" (59)	15.0	2.06	0.53	2.59	7.7	36.9	85.5	0.074
30	" 8.26	八 日 市 市	" (5)	(18.5)	1.93	0.14	3.07	6.6	34.4	123.5	0.024
31	" 8.29	愛 知 川町	" (20)	15.1	1.34	0.73	2.07	7.7	23.9	85.0	0.027
32	" 8.29	泰 荘 町	" (6)	(17.2)	5.53	3.61	9.14	6.1	98.8	106.0	0.025

は し が き

昭和34年度は政府の積極政策の影響から国内繊維業界も好転し、従って当県において
も三産地（長浜、能登川、高島）とも順調な推移を辿った。

先ず、かやは、前年に引続き伸び、ちりめん類は皇室の御慶事と結婚ブームの影響から
需要は増大し、採算も好調であったが増産に拍車をかけた結果、後半には生産過剰となり
一方糸価の高騰から採算割れを生じ、遂に年末には繰返に入らざるを得なくなった。ビロ

界は、製糸の大半が履物の花緒に限定されている関係上、季節的には増産されたが
様式の変革から、一部糸種転換の必要が感ぜられる。

座布田、夜目地は生活の向上と様式の変化から売行き良好で活況を呈し、近江上布は
維持の状況、また苳地（麻、スフ混紡）は需要に応じ切れぬ状態であった。

方糸織物業界も御多分に洩れず好調で、特にタイヤコード、ベルト地等は自動車のは
ん、工場のオートメーション化により、またクレープ地は婦人子供層への進出から漸
）傾向にある。

更に業界の指導に当っては先づ工場巡回による技術指導に重点を置くと同時に、依頼試験
行ない、また研究会、展示会等を随時開催した。試験指導面では既述の各種研究結果を
その都度各業界に発表し、積極的な指導を行なった。これがために当所の利用度も一段と
高まり、業果より好感をもって迎えられている。

要するに当所としては、県下中小繊維業界のサービスセンターとしての実をあげるため
互に自己錬磨を怠らず、工場事業場の技術指導に積極的に協力する一方、新製品の創
出研究に努力を払っている。

以下昭和34年度における当所の業務の概要をとりまとめ報告します。

滋賀県繊維工業指導所長 井 沢 悟

I. 試験指導に関する事項

1-1-1 変化組織応用変り縮緬の試作(その一)

目的 当地方の縮緬は燃の強弱、経緯の密度によって其の風合、シボ立を変えているが、こゝに組織によって変ったシボ立の縮緬を製織試験した。

内容 組織 北陸絨絨 面割6丁杆 16枚ドビー絨付
 経系 生系21中 2本引断合糸組付
 緯系 生系21中 8本合糸連断 3,600T/m S.Z
 密度 炭 27.8%cm

1羽 地 生系21中×8本入
 目 生系21中×12本入

経系 111.2%cm

緯系 23本/cm

通幅 地 41.3cm 目 1.48cm

羽数 地 1,186羽 目 40羽

綜絊 地 12枚 目 2枚

結果 変化組織を応用し且つ縮緬風合を消失しない変り縮緬の試作を行なったが、友
 弾梁と織り方との関係が有り非常に難かしいように考えられる。その結果組織
 は無地凡の変化組織応用が合理的であつたと考えられる。

1-1-2 テトロンクレープの試織

目的 昨年テトロン繊維の燃止法についての予備研究を行なったが、こゝにテトロン
 ラミーの混紡系のクレープを試織し合用肌着としての性能を試験した。

内容 組織 豊田式自動織機
 経系 テトロンラミー混紡系(70:30)40S
 緯系 経系と同じ 燃数1,670T/m Z
 密度 炭 11.8%cm

1羽 地 2本 目 4本

経系 23.6%cm

緯系 19.8%cm

通幅 地 1,016m 目 1.27cm

羽数 地 1,200羽 目 16羽

綜絊 4枚 順通し

33	33.9.2	五箇荘町	整井(21)	(17.2)	1.76	0.84	2.60	6.2	31.5	81.0	0.087
34	" 9.2	能登川町	" (51)	14.6	1.92	0.73	2.65	6.7	34.4	72.0	0.058
35	" 9.3	"	沼水(一)	(17.2)	0.90	0.86	1.76	6.5	16.1	104.0	0.068
36	" 9.4	"	整井(62)	19.5	2.98	—	2.98	7.9	77.4	109.0	0.024
37	" 9.8	"	" (43)	15.2	2.62	—	2.62	7.5	47.0	116.5	0.043
38	" 9.8	"	" (34)	16.0	2.07	0.92	2.99	6.7	37.0	123.5	0.057
39	" 9.10	愛知川町	" (6)	(21.2)	3.29	1.28	4.57	6.5	58.7	115.0	0.042
40	" 9.10	八日市市	" (31)	(19.0)	1.70	1.34	3.04	6.5	28.3	101.5	0.045
41	34.1.12	能登川町	" (47)	17.2	0.60	0.61	1.21	7.2	11.0	43.0	0.017

別表3 高島地方水質試験結果一覧表 (昭和33年1月度)

分析 番号	年月日	採水地	水源 井戸の深 さ m	水 温 (℃)	一時硬 度(dH)	永久硬 度(dH)	全硬度 (dH)	PH	Mアル カリ度 (ppm)	蒸発残 留物 (ppm)	鉄分 (ppm)
42	33.12.14	新旭町	整井(8)	11.5	1.00	0.47	1.47	6.7	17.5	80.3	0.019
43	12.14	"	" (47)	17.2	0.60	0.61	1.21	7.2	11.0	43.0	0.017

註1 (内の水温はパイプで引水した蛇口で採水した時の測定温度であり、他は自噴又は揚水時の
 水温である。)

別表4

	区 分	一時硬 度(dH)	永久硬 度(dH)	全硬度 (dH)	PH	Mアル カリ度 (ppm)	蒸発残 留物 (ppm)	鉄分 (ppm)	備 考
平均 値	長浜 能登川 高島	4.81 2.24 0.80	2.21 0.82 0.54	7.02 3.06 1.34	7.3 7.0 6.9	92.9 41.4 14.3	124.7 91.6 61.6	0.048 0.053 0.018	24箇所 17" 2ヶ湖水沼水(除く)
最高 値	長浜 能登川 高島	7.65 5.53 —	6.60 3.61 —	14.25 9.14 —	7.9 7.9 —	136.6 98.8 —	150.5 133.0 —	0.123 0.096 —	24箇所の中より 17"
最低 値	長浜 能登川 高島	3.52 0.60 —	0.64 0.61 —	4.16 1.21 —	6.3 6.1 —	41.4 11.0 —	89.3 43.0 —	0.008 0.017 —	24箇所の中より 17"

この分析調査から各地方の水質を別表から検討してみると、水源の形態は殆んどが整泉水
 であり、自噴するもの、揚水するもの半々程度であり深度は浅いところと3~6m深いところ
 では90m、160mの箇所もあり、帯水層、水量等微妙様々であることを示している。
 水温は14~15℃と大体一定で、硬度は全地方とも軟水の部に属するが、平均値をながめ
 ると能登川、高島は相対的に良好で繊維工業に適していると思われる。湖水は殆んどの地下
 水よりは良質の水である。PHは、微アルカリ性の水源が多く、山手の方は微酸性の水が二
 、三みられる。アルカリ度、蒸発残留物は一般に所望の数値より高い。

鉄分の各地方の平均値は許容値より $\frac{1}{2}$ 程度低く示し、良好と思われ、特長なのは長浜地
 方と比較して能登川地方は硬度は約 $\frac{1}{2}$ 低いが鉄分が稍々多い傾向を示している。

結局地形、地質、地層の複雑な影響によると考えられるが、長浜地方は箇所により硬度の

変化が大きく又高い傾向があり、これに対して能登川、高島地方は、変動も少なく、相対に硬度も低いことがわかる。これらの水質では複雑微妙な繊維加工以外は十分注意すれば大きな影響はないものと察せられる。然し今後益々良品の製品が要求される時代となり、今後も分析のはか繊維加工に対する影響など具体的な問題について継続して試験したい。

(10) ナイロンビロードの汚れ除去法について

目 的

銅線を使用する有線ビロードに於いてナイロンビロードに特に夏季工員の汗等によって黒紫色の汚れが発生する為に之の除去法について試験すると共に銅線の樹脂加工試験も併せ行う。

方 法

先染織物の為に水溶液中への浸漬は不可能であり又パイルの状態変化なき様にする為に溶剤を主体として試験したが次述の如き方法で満足な結果を得ることが出来た。

結 果 汚 れ 除 去 法

①パイルの部分的な汚れの場合

汚れが薄い場合は酢酸20g、メタノール1000cc、汚れの濃い場合は酢酸23g、メタノール1000ccの割合で調整しスポンジ又は軟い布に浸ませ軽く汚れの部分摩擦し除去する。

②全体的な汚れの場合

酢酸20gメタノール1000cc、四塩化炭素900cc、スコアロール2ccの割合で液を調整しスポンジに浸ませ軽く全体に摩擦し除去する。

以上の工程が終れば密閉した容器中にアンモニアガスを充填してその中へ5時間入れ中和処理を行い後生地中の余剰ガスを発散せしめる。

③地糸の汚れの場合

酢酸メタノール処理は行わず密閉したアンモニアガス中に12～24時間処理した後空気中で生地中の余剰ガスを発散せしめる。

樹 脂 加 工 法

銅線に 脂加工を行い未然に汚れ発生を防止する方法で、珪素、オリジン等で処理を行うと良好な結果を得るが多くの銅線を束状で処理する場合粘性の少ない樹脂を選定しなければならない。之には珪素樹脂、ポリヴィニール、フオルマルが取扱簡便で結果は良い。

3. 職 員 の 研 修 に 関 する 事 項

種々の繊維製品を製造するに当り各工程中に起る諸現象や消費者科学的に見た製品の性能を理論的に究明する事は言を俟たないが現代工業は有機的な連繫による総合技術の上に成立するものであるから他産業の最高技術を常に活用する事も必要である。斯る観点から常に職員に高度な技術を習得せしめる為に大学、国立試験所、産地試験場、会社研究室へ派遣して研究せしめた。その概要は次述の通りである。

昭和32年度

- 1 テリレンの製織、染色、仕上、加工について
- 2 合成繊維、混紡織物の整理、仕上について
- 3 アセテート織物の製織について

昭和33年度

- 1 繊維及其製品の試験方法について
- 2 工業用水の分析及水処理方法について
- 3 燃糸理論及其実際応用について
- 4 化学繊維、製織、染色、加工に関する事
- 5 意匠、図案、色彩について

4. 其 の 他 の 業 務 に 関 する 事 項

(1) 開放工場の利用

最少限度の設備能力で最大限の生産に精進する中小企業は若干の余剰設備を有する事なく新規創作の強く要求される現今日々の生産活動に追われ又生産品に対する限定された設備では、到底新作創造が出来得ない為に指導所の生産設備を広く開放し利用せしめた。その主なるものは次述の通りである。

機 械 名	試 作 品
豊田式綿織機(42")	テーブルクロス地
豊和式綿織機(75")	ビニロンシート
村田式綿織機(21")	紋 倫 子
沼田式 " (27")	縫 取 綿 緞
豊田式綿織機(42")	電熱線付毛布地
ローラー付機	合成繊維及朴亜糸付
計	6件

(2) 工場診断

業者の依頼により品質管理、生産能率の問題について長期に亘り（約5～10日間）現状を調査しその欠点、隘路を指適し改善を行って来た。其の主要なものは次述の通り。

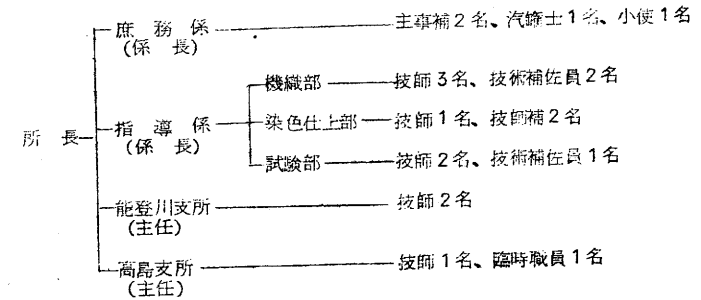
製網中に於ける糸切れ状況の診断

指導所に関する概要

1 沿革

明治44年 4月	滋賀県立長浜、能登川工業試験場を夫々設立
大正 4年 4月	長浜、能登川両場を合併し滋賀県工業試験場となし能登川に本場をおき長浜を分場とする。
大正 8年 4月	再び分割して滋賀県能登川、長浜工業試験場の二場を設置
大正11年 4月	能登川工業試験場高島分場を設置
昭和16年 4月	能登川工業試験場を滋賀県染織共同加工指導所と改称、高島分場を廃止
昭和18年10月	長浜工業試験場を滋賀県工業試験場と改称 染織共同加工指導所内に併設
昭和19年 3月	染織共同加工指導所を廃止
昭和21年 5月	滋賀県能登川、長浜両工業試験場を夫々設立
昭和27年 4月	能登川、長浜両工業試験場を合併、滋賀県立繊維工業試験場を設置
昭和30年 9月	三転して滋賀県立能登川、長浜繊維工業試験場を設置
昭和32年 4月	長浜、能登川両繊維工業試験場を廃止し滋賀県繊維工業指導所を設置し、長浜に本所を能登川、高島に支所を置く。

2 組織



3 敷地、建物

敷地	69.3アール
建物	1,042平方メートル

物理試験室	72平方メートル	図案室	21平方メートル
恒温恒湿室	32平方メートル	開放工場	324平方メートル
化学試験室	54平方メートル	汽罐室	17平方メートル
染色試験室	72平方メートル	その他	467平方メートル

4 主要設備機械

布抗張力試験機	トルク計
糸強伸度試験機	検尺器
織度計	カスタム式織物磨耗試験器
検燃器	顕微鏡
ストロボ回転計	顕微鏡写真装置一式
写真引伸機	イオン交換純水装置
オシロスコープ	水素イオン測定器
ホモミキサー	紫外線物質鑑識器
電気湯煎器	定温乾燥器
熱風乾燥器	織物厚さ測定器
フエードテスター	ラウンダーテスター
リーテスター	糸抱合力試験機
検類器	耐水度試験機
直示天秤	化学天秤
トーションバランス	テンションメーター

アノムスラー型布磨擦試験器	圧縮弾性試験器
パイルデカバリングテスター	光電色計
デユボツクス比色計	平板型染色磨擦試験器
振切脱水機	小型布巻機
静電気測定器	ストーマー粘度計
超音波発振器	小型マングル
マーネー式試験機	表面温度計
堅型水管式ボイラー	防し試験器
振盪器	蒸気発生機
迅速水分計	分析装置式
力織機（綿、絹、タオル、ビロード、自動織機）	
準備機（燃糸機、整経機、繰返機、管巻機、其の他）	
経メリヤス機	
試験用銅釜	経糸捺染機
小型精練木槽	

5 予 算

昭和32年度才出

産 業 経 済 費

項	目	節	附 記	金 額 円
繊維工業指導所費				15,086,332
	所 費			13,918,011
		吏 員 給		2,677,200
		給 料		1,049,500
		職 員 手 当		1,462,438
			扶 養 手 当	211,370
			暫 定 "	163,232
			期 末 "	608,318
			勤 勉 "	252,756
			寒 冷 地 "	44,670
			超過勤務 "	179,692
			宿日直 "	2,400
		旅 費		82,918
		賃 金		13,800
		消 耗 品 費		19,999
		燃 料 費		19,975

(24)

	食 糧 費	66,940
	印刷製本費	
	光 熱 水 費	9,264
	通信運搬費	115,000
	備 品 費	5,338,995
	工事請負費	3,058,982
	手 数 料	3,000
	試験指導費	1,168,321
	旅 費	160,958
	消 耗 品 費	281,000
	燃 料 費	148,970
	食 糧 費	19,000
	印刷製本費	38,990
	光 熱 水 費	11,974
	通信運搬費	13,499
	備 品 費	132,000
	修 繕 料	261,982
	原 材 料 費	99,948
県 職 員 費		825
	職 員 費	825
	職 員 手 当	100
	超 勤 "	725

昭和33年度才出

項	目	節	附 記	金 額 円
繊維工業指導所費				
	所 費			6,784,312
		吏 員 給		3,040,799
		給 料		1,368,950
		職 員 手 当		1,744,465
			扶 養 手 当	206,932
			暫 定 "	206,229
			期 末 "	748,607
			勤 勉 "	294,858
			寒 冷 地 "	52,290
			超過勤務手当	165,999
			宿日直手当	69,550
		旅 費		63,981
		賃 金		28,950
		消 耗 品 費		35,933
		燃 料 費		38,673
		食 糧 費		34,981

(25)

		印刷製本費	17,900
		光熱水費	167,257
		通信運搬費	72,000
		手数料	3,855
		修繕料	22,000
		備品費	133,912
		負担金補助 及交付金	10,000
		保険料	656
	試験指導費		923,538
		旅費	155,599
		消耗品費	339,666
		燃料費	90,000
		光熱水費	99,526
		修繕料	140,000
		備品費	96,747
商工観光費	繊維工業 振興費	通信運搬費	30,995
財産費	財産管理費	修繕料	6,200
県庁費	県職員費	職員手当	122,855
		通勤手当	73,240
		超勤 "	49,615

昭和32年度才入額

なし

昭和33年度才入額

款	項目	節	金額円
使用料及手数料	使用料	繊維工業指導所設備使用料	6,794
	手数料	繊維試験手数料	185,065
		合計	191,859

6. 職 員

所 長	技術吏員	井 沢 悟
庶務係長	事務吏員	吉 川 菫 市
指導係長	技術吏員	今 井 信 次 郎
能登川支所主任	"	酒 井 佑 一
高 島 支所主任	"	中 村 貞 一
庶 務 係	主 事 補	鹿 山 健 三
"	"	上 野 信 子
"	汽 罐 士	中 川 一 郎
"	小 使	中 口 重 雄
指 導 係	技術吏員	内 藤 静 雄
"	"	尾 本 豊 次
"	"	小 林 昌 幸
"	"	勝 木 嗣 治
"	"	日 夏 栄 三
"	"	川 口 浩
"	技 師 補	前 川 春 次
"	"	菱 田 良 三
"	技 術 補 佐 員	吉 田 周 蔵
"	"	川 島 良 子
"	"	西 山 富 子
能登川支所	技術吏員	坪 井 明
"	"	野 々 下 増 三
高 島 支所	"	荒 井 信 雄
"	臨時職員	西 沢 和 枝

32-33.9.14
1. 42
75-10-12
34.8.1