

衝撃試験機	材料物性研究室	S46.9.30	350,000	有	無	無		材料物性研究室に衝撃試験機あり、製造年一致。 →ラベル貼付。所在地名・備考修正。
曲げ試験機	材料試験室	S44.12.15	950,000	有	無	無		→ラベル貼付。所在地名・備考修正。
疲労試験機	材料試験室	S49.10.25	2,100,000	有	無	有		
振動試験機	材料試験室	S42.2.28	720,000	有	無	無		
万能材料試験機	材料試験室	S62.11.7	3,075,000	有	無	有		
万能材料試験機	材料試験室	S39.2.7	3,300,000	有	無	有		
描画試験機	工業材料研究室	S42.11.9	100,000	有	無	無	不 使 用	→ラベル貼付。所在地名・備考修正。
電動式鋳物砂強弱試験器	鋳造技術開発室		76,300	有	無	無	不 使 用	廃棄予定→廃棄
電動式鋳物砂強弱試験器	不明		76,300	無	無			廃棄予定→廃棄
エリクセン試験機	材料試験室		74,000	有	無	無		→ラベル貼付。所在地名・備考修正。日付そのまま。
鋳物砂曝熱試験器 MO-1	電磁波シールドルーム	S60.4.1	235,000	有	無	無	故 障 中	廃棄予定→廃棄
工業用 X線装置	非破壊検査室	S61.10.8	20,000,000	有	無	有		→所在地名・備考修正。
塗膜屈曲試験機	工業材料研究室	S46.9.7	60,000	有	無	無	不 使 用	→ラベル貼付。所在地名・備考修正。
耐折度試験機	工業材料研究室	S46.9.7	120,000	有	無	無	不 使 用	→ラベル貼付。所在地名・備考修正。
基準力計	材料試験室		60,000	有	無	無		→ラベル貼付。所在地名・備考修正。日付そのまま。
テスクチュロメータ	生産環境技術開発室	S55.1.31	4,050,000	有	無	有		→所在地名・備考修正。

レオメータ	生産環境技術開発室	S57.10.30	2,100,000	有	無	有	→所在地名・備考修正。
微小部X線透過検査装置	非破壊検査室	H3.9.27	16,892,000	有	無	有	→所在地名・備考修正。
表面物性試験装置	材料物性試験室	H3.9.30	5,098,500	有	無	有	→所在地名・備考修正。
ウエザーマーター	環境試験室	H5.2.8	7,879,500	有	無	有	→所在地名修正。
広範囲荷重磨耗試験機	材料試験室	H6.12.22	1,891,080	有	有	有	
食品加圧試験装置 MFP-700	食品・微生物 技術開発室	H7.4.28	92,700	有	有	有	→備考修正
曲面微細形状測定システム	精密測定室	H9.2.14	26,440,000	有	有	有	→備考修正
万能材料試験機インストロン 本体	材料物性研究室	H11.3.9	4,500,000	有	有	無	緑ラベル(9100121046)あるが、中身は9800021171、本体および制御装置一体の物。9100121046 登録の物品はない。 →ラベル貼付。所在地名・備考修正。
万能材料試験機 制御装置	材料物性研究室	H11.2.18	5,880,000	有	有	無	
簡易型はんだ付け 観察装置	金属加工技術開発室	H16.11.25	1,344,000	有	有	有	→備考修正
振動試験機	中丹技術支援室	H19.3.28	10,978,800	有	有	有	
ひずみ試験機	中丹技術支援室	H19.3.27	1,233,120	有	有	有	
表面あらさ測定機	中丹技術支援室	H19.8.24	8,384,250	有	有	有	
万能材料試験機	中丹技術支援室	H19.8.30	16,275,000	有	有	有	
万能材料試験機	中丹技術支援室	H19.8.30	2,803,500	有	有	有	
工業用X線装置	中丹技術支援室	H19.9.26	14,679,000	有	有	有	
輪郭形状測定機	中丹技術支援室	H19.8.29	10,384,500	有	有	有	

まず、規定について述べる。府の物品の管理については、「この規程は、京都府会計規則（昭和52年京都府規則第6号。以下「会計規則」という。）第184条の規定に基づき、府の物品の管理に関し必要な事項を定め、もってその適かつ効率的な使用その他良好な管理を図ることを目的とする。」（京都府物品管理規程第1条）および「物品管理者は、所属の物品を常に良好な状態において管理しなければならない。」（京都府会計規則第183第1項）と規定されている。一方で、「物品は、不用の決定をしたものでなければ交換し、譲与し、減額譲渡し、譲渡し、交付し、又は廃棄してはならない。（以下略）」（京都府会計規則第198条）および「物品管理者は、物品の取得または処分をしようとするときは、次に掲げる事項を調査確認しなければならない。（以下略）」（京都府物品管理規程第6条）とされ、不用となった物品の取り扱いについても規定されている。また、「物品管理者等は、毎月1回例日を定めてその所属に係る異動物品について点検するとともに毎年1回以上現有物品について点検し、有効かつ適正に活用を図らなければならない。」（京都府物品管理規程第6条第2項）と規定されている。

これらの規定に照らすまでもなく、中技センにおいては、定期的な点検が長年にわたり、不十分に実施されてきた結果、物品の廃棄も一部登録されていないなど管理が機能していないことが明らかになった。また、府民の税金で購入した財産が府民の為に活用されていないという逸失利益も大きいことを指摘したところ、「22年度中には照合を終わらせたいと考えております。」との回答を得た。

なお、現状では望むべくもないが、物品管理者のあるべき姿は、常に物品を良好な状態で管理し、その一方で、不用となった物品は管理コストの観点から随時適切に処分するものであると考える。保有物品の膨大な当中技センだからこそ、このような厳しい物品管理が求められていると考える。

4.1.2. 中丹技術支援室における物品管理

平成20年度備品等登録表により無作為に抽出しリストアップした8種8品目について実査した結果、抽出したすべての備品につき現物が確認され、添付すべき備品シールが適切に貼付されていた。

【表4.1.2】中技セン（中丹技術支援室）備品照合リスト

備品コード	取得日	品名	数量	金額 (円)	所在地	照合 結果
0610018505	2007.03.16	実験台	1	154,500	900 綾部	○
0610019311	2007.03.29	ビデオカメラ	1	112,749	900 綾部	○
0610017953	2007.03.29	超音波探傷機	1	1,837,500	900 綾部	○
0710008047	2007.11.20	台秤	1	40,950	900 綾部	○
0710008050	2007.11.20	デシケーター	1	67,200	900 綾部	○
0610018790	2007.03.29	電動機	1	45,150	900 綾部	○
0610019307	2007.03.29	ビデオミキサー	1	91,102	900 綾部	○
0710008021	2007.09.27	ワゴン	1	37,275	900 綾部	○

また、現地にて任意に選定した5種5品目につき、備品等登録表への記載の有無を確かめたが、2種2品目を除き適切に備品等登録表に記載されていた。なお、記載が確認できなかった2種2品目は、本所で使用しなくなった備品のユニット機器の一部であった。また、京都府物品管理規程第6条第2項に定められている毎年1回以上の現有物品についての点検は行われていなかった。

複数の物品からなる一式の備品について、その一部の物品が移動されているにもかかわらず、台帳では移動の処理がなされていないということは、物品を管理するための管理台帳がその役目を果たしていないということである。システム登録の際に枝番をとるなどの工夫をしてしかるべきであるし、全ての物品に備品シールを貼付しておくことももちろんである。中丹技術支援室は平成19年に開所したばかりであるにもかかわらず管理台帳に記載のない物品が保管されているという事実は、中技センの物品管理に心配を抱かせるものであった。

4.1.3. 毒劇物の管理状況について

毒劇物の管理状況について、担当者立ち会いのもと、現場において確認した。毒劇物は鍵のかかった薬品庫に保管され、鍵は課長によって管理されていた。また、使用の都度薬品毎に使用数量および使用者が台帳（物品出納整理簿）に記載されていた。また、毒劇物の残高は月1回例日を定めて管理されていた。以上より、適切に管理されていると認められた。

4.2. 機器稼働状況

4.2.1. 機器稼働率の管理状況

中技センにおける機器利用頻度の把握方法は、毎月、依頼試験及び機器貸付の実績を「月報」としてとりまとめ、この月報は LAN システムより全職員が共有しているということであった。「月報」には利用者数、技術相談、指導状況、企業訪問数、講演会、研修、研究会等に関する実績が記載されている。そしてこのデータをもとに主要事業につ

いて定例の課長会議で前年同期や前月との対比を行い事業実績の比較を行っているとのことである。

次に、保有している機械個々の管理方法は、利用頻度の高い機器については予定表（一部パソコン上）を作成の上、使用の調整を行っており、実績については所内 LAN システムより把握しているとのことであった。

機器管理についての予定表の記載は担当者に委ねられ、すべての機械に対し予定表が備え付けられているわけではない。つまり、すべての機器についての利用状況が網羅的に把握できる仕組みにはなっていない。また、予定表も誰が見ても把握できる様式でなく、担当者により様式が異なっている状況である。さらに、機器貸付や依頼試験の記載はあったが、研究開発や研修においての使用時間は記載されておらず、機器の利用頻度の把握の精度に疑問が生じる状況であった。

機器の利用状況の把握および利用予定表は、機器貸付の際における空情報の管理や機器更新時の優先順位の決定等、有用な情報を提供できる資料として活用されなければならない。よって、中丹技術支援室を含め、統一的な管理方法の再考が必要である。

4.2.2. 未稼働機器の状況（本所）

中技セン本所における6ヶ月、1年以上の未稼働機器の状況は以下のとおりである。

【4.2.2-1】本所の未稼働機器の状況

（金額単位：千円）

6か月			1年		
機器名	取得年月	取得価格	機器名	取得年月	取得価格
低温顕微鏡	S57.12.21	2,750	低温顕微鏡	S57.12.21	2,750
衝撃試験機（シャルピー）	H8.9.9	6,560	衝撃試験機（シャルピー）	H8.9.9	6,560
ソルダーチェッカー	S57.11.17	1,800	ソルダーチェッカー	S57.11.17	1,800
イオンクロマトグラフ	H1.9.28	9,167	イオンクロマトグラフ	H1.9.28	9,167
フローインジェクション分析装置	H1.9.30	2,760	フローインジェクション分析装置	H1.9.30	2,760
万能測長機	S42.3.7	2,500	万能測長機	S42.3.7	2,500
抵抗率測定器	H1.9.30	3,811	抵抗率測定器	H1.9.30	3,811
嫌気性培養装置	H4.3.31	2,657	嫌気性培養装置	H4.3.31	2,657
レーザカッタ	H1.9.8	2,757	レーザカッタ	H1.9.8	2,757
ろくろ（木工）	S51.11.30	1,657	ろくろ（木工）	S51.11.30	1,657
NCルータ	H1.12.20	24,411	NCルータ	H1.12.20	24,411
ハイスピードビデオカメラ	H1.9.8	12,051	ハイスピードビデオカメラ	H1.9.8	12,051
アイマークレコーダー	H1.9.8	5,562	アイマークレコーダー	H1.9.8	5,562
タイムラプスビデオ装置			タイムラプスビデオ装置		
油分濃度計	H7.10.13	798	油分濃度計	H7.10.13	798
CGシステム端末	H2.10.30	200	CGシステム端末	H2.10.30	200
超音波破碎機	H14.4.1	935	超音波破碎機	H14.4.1	935
紙積層型三次元成型機	H14.4.1	0	紙積層型三次元成型機	H14.4.1	0
合計	18台	80,376	合計	18台	80,376

平成21年8月31日を基準日としている。なお、平成21年3月1日から8月31日までの未稼働機器を6ヶ月平成20年9月1日から8月31日までの未稼働機器を1年として記載している。

未稼働である理由として、設置時期が古い機器では、故障し稼働していない又は精度の悪化や機能の一部しか使用で

きないなど機器が老朽化や工業製品の高度化、高機能化に伴い、高精度試験等ができる機器が求められているが、旧式の機器では企業のニーズに合わなくなり、性能不足のほかに、データがデジタル化されない等のソフト面の問題により利用が減少し、利用されていないものがあるとの回答であった。

そもそも、故障し稼働していない機器は廃棄対象とすべきであり、未稼働機器として保存しておくこと自体が問題である。企業ニーズに合わなくなってきている機器も廃棄対象とすべきであり、故障やニーズに合わない機械については、管理コスト面からも早期に廃棄すべきと考えられる。また、機器自体は古くなっていないが、特殊分野の機器に関しては利用対象企業も少なく、一定のスパンで利用がないものもあるとのことである。

未稼働機器に関して中技センは、概ね3年に1回機器の利用状況を調査し、使用される見込みの低い機器については廃棄処分を行っているとのことであった。

本所の機器の保有状況の視察を実施したところ、各所に廃棄予定機器が「廃棄予定」をいう札を貼って保管されており、機器廃棄手続きが進められていた。しかし、下記機器のように木工用機器を使用できる人材が存在せず、そのまま未稼働機器として放置されている機器が存在している。このような機器については、早い時期に処分等の決断をすることが必要である。

木工ろくろ
(主な用途) 木材のろくろ成形加工



ユニバーサルサンダー
(主な用途) サンディング加工



中技センでは、機器の稼働率を上げるための対応として機器のPRの一層の拡大が必要と考えており、具体的手段としてホームページ上での広報や機器の解説や取扱実習のセミナー開催、さらには企業訪問を行って利用促進を図っているとのことである。

【4.2.2-2】最近の取扱実習を目的としたセミナー開催実績

21年10月末現在 本所

日程		研修コース	講師	対象機器等	定員	参加者
月日	時間					
4/17 (金)	9:00~16:00	材料構造解析コース	矢野主研	レーザー回折式粒度分布測定装置	7	8
			宮内主任	X線回折装置		8
4/24 (金)	9:00~16:00	材料表面分析コース	北垣主研	走査型プローブ顕微鏡	10	10
			宮内主任	オージェ電子分析装置		10
6/5(金)	9:00~16:00	微細分析コース	関主研	走査電子顕微鏡	10	9
			服部主任	電子線マイクロアナライザー		9
6/12(金)	9:00~16:00	材料分析コース	矢野主研	蛍光X線分析装置	10	14
			北垣主研	X線光電子分析装置		14
7/14(火)	9:00~16:00	食物アレルギー検出セミナー	和光純薬工業(株) 試薬営業本部 田崎係長	(キットを活用した食物アレルギーの検出法)	10	6
7/17(金)	9:00~16:00	材料構造分析コース	矢野主研	レーザー回折式粒度分布測定装置	7	6
			宮内主任	X線回折装置		6
8/21(金)	9:00~16:00	精密測定コース	田野主研	画像測定機	7	8
			中西主任	曲面微細形状測定システム		8
9/17(木)	10:00~17:00	映像制作技術基礎講座1	松井主研	映像機器	3	3
10/15(木)	10:00~17:00	映像制作技術基礎講座2	松井主研	映像機器	3	2
						121

4.2.3. 特定企業の利用（本所）

中技センにおける依頼試験・機器貸付で、特定企業のみにより利用されている機器は、以下のとおりである。なお、特定企業のみ利用については、3社以下しか利用されていないかどうか、という基準で集計を実施した。

【表4.2.3】特定企業のみ利用機器

№	機器名	取得年月日	取得価格 (千円)	貸付時 間数	依頼 件数	研究	利用 企業数	
4	投 影 機	H1.9.28	2,010	3			1	
6	万能材料試験機（REH10）	S62.11.7	3,075	10	14	○	2	
7	万能材料試験機（REH100）	S39.2.7	3,300	6	13	○	1	
10	振動試験機	S42.2.28	720	4			1	
17	指示騒音計	H3.9.24	206	88			3	
19	ポテンシオスタット	H20.1.23	1,386	16		○	1	
21	テクスチュロメーター	S55.1.31	4,050	8	3		3	
23	レオメーター	S57.10.30	2,100	24			2	
24	三次元測定機	S59.8.3	23,400	4			1	
27	自動ボンベ熱量計	H1.9.3	2,209	13			2	
30	凍結乾燥機	H1.9.29	1,597	192	3	○	3	
32	めっき用電源	H1.9.30	3,389	24		○	1	
33	エレマ電気炉			58			3	
36	表面物性試験装置	H3.9.30	5,099	20			2	
40	オメガメーター	H5.8.20	5,768	4			2	
43	高周波焼入れ装置	H6.12.26	6,489	7			1	
44	広範囲荷重摩耗試験機	H6.12.22	1,891	78			1	
49	超精密研磨機	H11.1.28	11,025	11			2	
50	高精度マスクアライメント装置	H11.2.2	8,925	1			1	
51	光スペクトラムアナライザ	H11.2.1	8,125	1	3	○	3	
54	動摩擦摩耗試験機	H11.11.29	10,864	54			2	
55	近赤外分光分析装置	H14.4.1	20,685	9			1	
62	熱膨張記録計	H1.9.30	5,871		13	○	3	
64	示差走査熱量測定装置	H6.11.30	8,096		3		1	
67	ガス腐蝕試験機	S60.10.8	4,000		22		1	
68	環境試験機（CASS）	S57.12.25	2,000		5		1	
70	（サンシャイン）ウエザーメータ	H5.2.8	7,880		24		1	
87	絶縁抵抗測定機	S52.11.30	610		2		2	
88	熱電対	H8.9.26	2,112		1		1	
89	元素分析装置（水素分析装置）	H7.11.10	17,899		44		3	
	機器数	30						

上表の記載のとおり、本所においては30機種が特定企業の利用に留まっている。特定の企業の利用に上記機種が留まっている理由について中技センは、以下の理由を挙げている。「機器の中には、専門的分野の特殊な機器と汎用機器があり、両者では利用対象の範囲が異なっている。」と。特殊な機器では、対象企業も少ないため、利用も少なくなっている（汎用機器については、自社保有しているケースが多く貸し付け利用にまでは至らないことも一因と考えられる）。

また、貸付対象になっているが、研究開発段階で利用する機器が多く、企業側の需要が一樣でないことも考えられる。本所において、約200機種の機器が設置され、そのうち未稼働機器は18機種、特定の企業のみが利用している機器が30機種と未稼働機器と特定企業のみ利用機器が全体の24%を占めている結果となっている。割合からすると機器が効率よく活用されているとはいえない状況である。

機器利用予定表を整備することで、機器の稼働状況を把握し、機器の活用状況を正確に把握するとともに、稼働率の低い機器はその有効活用の方策をたてる体制整備が望まれるところである。

4.2.4. 未稼働機器の状況（中丹技術支援室）

中丹技術支援室は、綾部市がグンゼ株式会社の研究開発センターの一部を借り受け、改修整備した上で、京都府が試験検査・研究開発機器等の整備する、という役割で総事業費は約5億7,700万円を投じて平成19年6月にオープンしたものである。設置機器は約90機種にのぼる。

そして、中丹技術支援室は国の電源地域産業資源機能強化事業等補助金を活用して機器を取得している。なお、電源地域産業資源機能強化事業等補助金の補助率は2分の1である。この電源地域産業資源機能強化事業等補助金の目的は、将来の地域経済の牽引役である中小企業およびベンチャー企業を効果的かつ効率的に育成する事業の経費を一部負担することにより、特定地域における地域産業集積の活性化の促進、原子力発電施設等周辺地域における中心市街地の活性化の促進並びに電源地域における新たな事業活動による地域経済の活性化および特定施設等の有効活用による産業の振興を図ることにある。つまり、原子力発電施設の近隣地域は、様々な局面で負担を負うために国が当該地域の活性化につながる事業に一部補助をつけることで地元の活性化を意図した補助金である。

中丹技術支援室における未稼働機器の状況は以下のとおりである。

【表4.2.4-1】中丹技術支援室の未稼働機器の状況

（単位：千円）

6か月			1年		
機器名	取得年月	取得価格	機器名	取得年月	取得価格
手動折り曲げ機	H19.3.28	908	手動折り曲げ機	H19.3.28	908
脈波計	H19.3.28	2,887	脈波計	H19.3.28	2,887
チェックマスタ	H19.3.28	529			
ハイトマスタ	H19.3.28	529			
携帯用表面粗さ計	H19.3.28	318			
振動計	H19.3.28	257			
小型旋盤	H19.8.20	1,633			
簡易携帯硬さ試験機	H19.3.28	288			
反発式ポータブル硬さ試験機	H19.3.28	1,210			
超音波探傷器	H19.3.29	1,837			
電気マッフル炉	H19.3.22	706			
ファンクションジェネレータ	H19.3.29	131			
ユニバーサルカウンタ	H19.3.29	199			
直流安定化電源装置	H19.3.29	94			
真空定温乾燥器	H19.3.29	194			
ストロボスコープ	H19.3.28	229			
合計	16台	11,949	合計	2台	3,795

平成21年8月31日を基準日としている。なお、平成21年3月1日から8月31日までの未稼働機器を6ヶ月、平成20年9月1日から8月31日までの未稼働機器を1年として記載している。

上表のとおり、6ヶ月間の未稼働機器は16機種となっている。そのうち1年間使用していない機器が2機種存在している。中丹技術支援室は、平成19年6月にオープンしており、約90機種設置している。任意の6ヶ月間の未稼働機器は

全体の17%で1年間の未稼働機器は2%となっている結果であった。

中丹技術支援室においても機器の稼働率を上げるための対応として機器のPRの一層の拡大が必要と考えている。具体的手段としてはホームページ上での広報や機器の解説や取扱実習のセミナー開催、さらには企業訪問を行って利用促進を図っているとのことである。

なお、最近のセミナー開催状況は以下のとおりである。

【表4.2.4-2】最近のセミナー開催実績

21年10月末現在 中丹技術支援室

日程		研修コース	講師	対象機器等	定員	参加者
月日	時間					
7/29 (水)	9:00～16:30	加工技術研究会	舞鶴工業高等専門学校 名誉教授 川勝邦夫氏 他	設計図面の読み方、加工方法、計測の仕方	15名	11名
7/31 (金)				加工技術の実際、加工と加工物の評価技術	15名	13名
9/15 (水)	9:00～16:00	機器操作セミナー	日本電子(株) 上瀧良一氏他	走査電子顕微鏡	20名	14名
9/29 (火)				フーリエ変換赤外分光光度計、ガスクロマトグラフ質量分析計	20名	17名
8/28 (金)	9:00～16:00	材料解析技術研究会	(株) 島津製作所 土淵毅氏他	材料分析技術「材料解析技術入門」	50名	21名
9/4 (金)				微小部観察技術「走査型電子顕微鏡」	50名	21名

4.2.5. 特定企業の利用(中丹技術支援室)

中丹技術支援室における依頼試験・機器貸付で、特定企業のみにより利用されている機器は、以下のとおりである。なお、特定企業のみ利用については、本所と同様に3社以下しか利用されていないかどうか、という基準で集計を実施した。

【表4.2.5- 1】特定企業のみ利用機器

No.	機器名	取得年月日	取得価格 (千円)	貸付時 間数	依頼件 数	研究	利用 企業数
1	チェックマスタ	H19.3.28	529	1			1
2	タッピングボール盤	H19.3.28	273	2			1
4	ロックウェル硬さ試験機	H19.3.27	1,100	7			3
6	簡易携帯硬さ試験機	H19.3.28	1,210	5			2
7	鏡面ショット研磨機	H19.3.28	2,508	11			2
8	電気溶接機	H19.3.27	496	4			2
9	高速切断機	H19.3.27	326	3			2
10	帯ノコ盤	H19.3.28	473	2			2
11	シンクロスコープ (DL9040)	H19.3.27	1,050	5	8		2
12	赤外線サーモグラフィ	H19.3.29	2,405	2		○	1
14	金属顕微鏡 (TME200)	H19.3.28	1,216	7		○	3
15	実体顕微鏡	H19.3.28	758	2			1
16	蛍光顕微鏡	H19.3.29	3,432	4			1
17	金相試料作製装置	H19.3.28	7,466	4			2
18	ガスクロマトグラフ質量分析装置	H19.3.29	18,795	22			3
19	液体クロマトグラフ	H19.3.29	2,833	24			1
20	紫外・可視分光光度計	H19.3.26	830	116			1
21	核磁気共鳴分光装置	H19.3.29	31,815	29			1
22	細管式レオメータ	H19.3.28	3,906	56			2
23	微量水分計	H19.3.27	966	4			1
24	有機合成用ドラフトチャンバー	H19.3.28	1,994	4			1
26	レーザ回折式粒度分布測定装置	H19.3.28	3,360	4			1
27	温湿度サイクル試験装置 (800L)	H19.3.28	4,410	8			1
28	小型高温チャンバー	H19.3.28	277	7			1
29	接触角測定装置	H19.3.29	2,027	5			1
30	真空定温乾燥器	H19.3.29	1,595	31			1
31	非接触3次元デジタイザ	H19.3.28	10,605	5			1
32	デジタルハイスピードカメラ	H19.3.29	9,439	2		○	1
33	CNC三次元測定機	H19.8.10	17,798	12			1
36	旋盤	H19.7.10	5,649	2			1
37	フライス盤	H19.8.2	10,868	4			1
45	X線回折装置Ⅱ	H19.8.30	7,277	16			1
46	分光蛍光光度計	H19.7.31	2,333	7			3
49	蛍光X線膜厚計	H19.11.20	10,500	3		○	1
50	電磁・渦電流膜厚計	H19.11.20	500	1			1
	機器数			35			

上表を見ると、中丹技術支援室では、35機種が3社以下の利用に留まっている。また、1社の利用に留まっている機器が23機種あるが、そのうち6機種が同じ会社1社のみが使用している状況である。

また、中丹技術支援室においては平成19年度から平成21年9月までに115事業所の利用があった。そのうち26事業所が大企業で22%の利用となっている。貸付時間数でみると、平成19年度から平成21年9月末までの総貸付時間759時間に対して、大企業の利用時間数が401時間であり53%という結果であった。

以上のように中丹技術支援室の設置機器の未稼働状況と特定企業のみ利用状況をみると、中丹技術支援室に設置している機器は決して十分活用されているとはいえず、機器貸付の利用時間と利用企業のさらなる増加が地元経済のため

に必要とされる状況である。

次に、中丹技術支援室において所在地別に企業の機器の利用について見てみることにする。機器利用企業の所在地別内訳は以下のとおりであった。

【表4.2.5-2】機器利用企業の所在地別内訳

	企業数	構成比
綾部市	57	35%
福知山市	31	19%
舞鶴市	15	9%
(中丹小計)	103	63%
その他地域	60	37%
合計	163	100%

機器毎に使用した会社の拠点を集計したもの。同じ企業が複数の機器を使用した場合にはその利用した機器分だけカウントしているため企業数はのべ社数である。

上記データを見ると、地元綾部近辺の企業は63%で、残りの37%はその他の地域を拠点としている企業であり、主に京都市を中心とした京都府南部の企業がその一定の割合を占めている状況であった。

また、機種別にその利用企業割合を見ていくと以下ようになる。

【表4.2.5- 3】機種別利用企業数

	機械名	綾部市	福知山市	舞鶴市	その他
1	チェックマスター	1			
2	タッピングボール盤	1			
3	振動試験機	1	2		9
4	ロックウェル硬さ試験機	1	1		1
5	マイクロビッカーズ硬さ試験機	2	3		
6	簡易携帯硬さ試験機	1	1		
7	鏡面ショット研磨機	2			
8	電気溶接機	1			
9	高速切断機	2			
10	帯ノコ盤	1			
11	シンクロスコープ				2
12	赤外線サーモグラフィ			1	
13	レーザー顕微鏡		3		3
14	金属顕微鏡	1	1		1
15	実体顕微鏡	1			
16	蛍光顕微鏡				1
17	金相試料作製装置		1		1
18	ガスクロマトグラフ質量分析装置	1		1	1
19	液体クロマトグラフ	1			
20	紫外・可視分光光度計	1			
21	核磁気共鳴分光装置	1			
22	細管式レオメータ		1		1
23	微量水分計	1			
24	有機合成用ドラフトチャンパー				1
25	示差走査熱量測定装置	1	2		1

26	レーザー回折式粒度分布測定装置	1			
27	温湿度サイクル試験装置	1			
28	小型高温チャンパー				1
29	接触角測定装置				1
30	真空定温乾燥機		1		
31	非接触三次元測定機				1
32	デジタルハイスピードカメラ		1		
33	CNC三次元測定機				1
34	表面粗さ輪郭形状測定機	4			1
35	真円度・円筒形状測定機				
36	旋盤	1			
37	フライス盤	1			
38	万能材料試験機(250 k N)	1	2	2	1
39	万能材料試験機(5 k N)		2	1	1
40	マイクロフォーカスX線透視装置	1	1	2	2
41	EMC測定システム	1		1	8
42	走査電子顕微鏡	8	2	3	4
43	デジタルマイクロスコープ	4	2	1	5
44	蛍光X線分析装置	6	4	1	2
45	X線回析装置	1			
46	分光蛍光光度計			1	2
47	フーリエ変換赤外分光光度計	4	1	1	3
48	3Dプリンター	1			4
49	蛍光X線膜厚計				1
50	電磁・渦電流膜厚計	1			
	合計	57	31	15	60

機器数50に対して地元企業の利用のない機械は8であり、また、綾部市・福知山市・舞鶴市の3市合計より他地域の利用の方が多い機械は4となっている。設置機器の24%の機械が地元以外での利用が多い状況である。この結果、地元の中小企業の利用頻度はますます、と見えるが、地元企業の利用が特定の企業に集中している問題点がある。地元企業の利用は年々増加してきているということであるが、電源地域産業資源機能強化事業等補助金の目的が地元企業の支援や地元の活性化にあることから、その意図したとおりの使用状況になる必要がある。中丹技術支援室が十分に活用されていないという批判を受けないためにもさらなる努力が求められる。

なお、中丹地域の活性化に関しては、京都府も中丹力再生地域産業活性化協議会で当該地域の活性化する方法に関し

て検討している模様である。このような取り組みの中で機器の有効活用に関しても議論をすることが望まれる。

4.2.6. 機器の重複保有

中技セン、中丹技術支援室、京都府織物・機械金属振興センターで重複して保有している機器の状況は、以下のとおりである。

【表4.2.6】重複機器の状況

重複している機器 (本所機器名)	本所				中丹技術支援室				織物機械金属振興センター					
	20年度		21年度 (12月まで)		機器名	20年度		21年度 (12月まで)		機器名	20年度		21年度 (12月まで)	
	貸付時間	依頼件数	貸付時間	依頼件数		貸付時間	依頼件数	貸付時間	依頼件数		貸付時間	依頼件数	貸付時間	依頼件数
大型金属顕微鏡 (倒立型)	19	114	7	44	金属顕微鏡	7		0		金属顕微鏡	1	19	8	1
万能材料試験機 (REH10、EH100、インストン) 万能試験機 (イストン)	133	137	124	89	万能材料試験機 (250kN) 万能試験機 (5kN)	19		50		万能材料試験機	0	4	0	0
デジタルロックウェル 硬度計	8	5	12	3	ロックウェル硬さ 試験機	7		1		ロックウェル硬度計	5	1	0	0
曲面微細形状測定システム	77	6	118	10	表面粗さ・輪郭形 状測定機	24		23		表面粗さ測定機	1	6	8	6
										輪郭形状測定機	15	2		
CNC三次元座標測定装置		690		822	CNC三次元測定 機	12		51		CNC三次元測定装 置	247	99	267	36
計	237	952	261	968	計	69		125		計	269	131	283	43

(注)1 織金センターの表面粗さ・輪郭形状測定機は、20年度は織金センターの機器であり、21年度は(財)京都産業21の機器である。

(注)2 中丹技術支援室では、人的制約から一部を除き依頼試験を実施していない。

上記重複機器は材料の性質や寸法を測るためのもので、すべて汎用性がある機器であるとのことである。従って重複しても各拠点で設置した方がよいという判断のもと重複して設置しているものである。

利用状況を見ると、中丹技術支援室では人的制約から一部を除き依頼試験対応をしていないこともあり、利用状況が芳しくない結果となっている。中丹技術支援室の重複機器のうちロックウェル硬さ試験機は3社の利用、金属顕微鏡も同様である。そして、CNC三次元測定機は1社の利用、貸付時間も12時間しかない。

また、ロックウェル硬さ試験機と金属顕微鏡の両機種とも、3社利用のうち1社は舞鶴市、福知山市、綾部市以外の他の地域の会社である。また、CNC三次元測定機の利用企業1社は上記3市以外の他地域の会社の利用である。

このような結果から中丹技術支援室に他の部署と重複して設置する意義は、必ずしも高くないと考えられる。ちなみに、ロックウェル硬さ試験機の取得価格は1,100千円、金属顕微鏡は1,216千円、CNC三次元測定機にいたっては17,798千円もする。パブリックセクターのため、費用対効果のみを判断基準とすることは困難であるが、それでも上記3機種においてその重複取得の必然性という視点から疑義の残る利用状況である。

4.3. 機器購入プロセス

中技センにおける機器購入はどのように行われているのか見ていくこととする。

機器購入のプロセス

翌年度に購入希望する機器について、

- 1 技術関係課で要望を調査し、各機器の更新・導入の必要性や使用状況、金額等を検討し、購入希望の優先順位(案)を決定
- 2 概ね3ヶ年程度の機器購入計画案を作成
- 3 機種選定委員会を開催し、補助金(本所では自転車等機械工業振興事業補助金)の交付要望をする機器および機器導入計画表を策定し、機種の選定については中技センとして不可欠な仕様を決定する。原則として機種指定は行わず、複数のメーカーの機種を選定する方向で決定する。

以上のようなプロセスを経て購入機器が決定される。プロセス自体に問題はなくその手続も検証した結果特に問題は発見されなかった。

また、中技センは、技術相談や巡回指導、機器貸付の申し込みの過程で相手方から機器購入要望が出され、また場合によっては業界から要望書も提出されるとのことであった。しかし、中丹技術支援室においては、平成19年度に新規に機器購入をして設置してからそれほど時間は経過していない。にもかかわらず、稼働状況が低いのはどういうことか疑問である。

中技センが収集した情報が、実態を踏まえた要望となっていたのかどうか疑問の残るところである。補助金といえども、その源泉は府民も含めた国民の税金であることには変わりはない。決して安くはない機械の購入機器の選定に関して、企業のニーズの適切な把握を反映させなければならないし、購入した後は、機器の有効利用に最大限の努力をする必要がある。上述のとおり、選択、購入、利用という各シーンで有効性を検証し課題を明確にし、地元企業の活性化に

つなげていくサイクルの確立が必要となる。

5 利用者アンケート結果について

平成19年度利用者アンケートの結果は、以下のとおりである。

【表 5 - 1】満足度調査内容

設問内容	満足	どちらかといえば満足	どちらかといえば不満	不満
利用の結果、期待どおりの結果得られましたか（総括）	44.8%	48.3%	6.0%	0.9%
技術指導、分析、試験等の支援は速やかに行われましたか（業務の迅速性）	53.6%	40.8%	4.4%	1.2%
利用に係る事務手続きはわかりやすいものでしたか（手続きの簡便性）	46.9%	42.7%	8.1%	2.4%
技術指導、分析、試験等の結果への助言等の支援内容は適切でしたか（支援内容）	46.7%	46.0%	6.0%	1.3%
お客様に対する言葉づかいや態度はいかがでしたか（接客対応）	63.5%	32.8%	2.3%	1.4%
当センターの事業内容について、わかりやすくPRされていますか（情報発信）	26.8%	53.2%	17.4%	2.6%

【表 5 - 2】平成19年度利用者アンケート

調査対象	19年度にセンターを利用した1,100社			
実施時期	20年7月18日～8月4日			
回収率	32.0%（352社）			
概要			19年度	18年度
	平均利用回数		5.0回	5.0回
	利用者の満足度		93.1%	95.2%
	満足度が高いもの →	接客対応	96.2%	98.3%
	満足度が低いもの →	情報発信	80.0%	76.3%
	ホームページの利用率		54.0%	62.8%
	メールマガジンの利用率		41.0%	47.2%
	センターの利用価値		113万円	178万円
充実を希望する事業	① 最新設備・試験機器等の導入		49.7%	47.3%
	② 技術相談		38.2%	41.2%
	③ 研究会・セミナー		36.5%	40.2%
	④ 依頼試験		35.1%	41.5%
アンケートを受けての改善取組	1. 設備・機器の計画的な整備に努める。			
	2. 技術相談、依頼試験、機器貸付等で接遇向上に努める。			

アンケートの回収率が30%余りなので確定的なことは言えないが、調査結果からは全体的な満足度は、どちらかといえば満足という回答を含めて90%以上となっている。ただ、中技センの事業内容についての利用者へのPR・情報発信についてはまだまだ不十分であることが窺える。また、どちらかといえば満足というやや消極的な回答が満足回答とほぼ同程度あることを考えると、この結果は謙虚に受け止めなければならないであろう。

また、今後、中技センに対してサービスの充実を希望する業務分野として、最も多かったのが、最新設備・試験機器等の導入であったが、それに続いて多いのが技術相談、研究会・セミナー、依頼試験となっている。最新機器の導入は予算措置の制約があるが、技術相談等は、中技セン技術職員の研究・開発能力の向上により対応できる領域であり、レベルアップのための積極的な努力が望まれる。

6 試験研究

6.1. 研究開発等の現状

保有技術の革新や新技術開発を目指す企業ニーズに応えるため、各分野で自前の研究開発の他、産学との共同研究、国や独立行政法人・科学技術振興機構の競争的資金を活用した研究開発を進めその成果普及や技術移転を図るため研究発表会を実施し、また研究成果を「京都府中小企業技術センター技報」に掲載し、独創的な技術については特許の申請をしている。このほか、中技セン職員だけでは対応できないようなハイテク高度技術については、大学教授などとタイアップして中小企業の創造的・先駆的な技術開発や製品開発等の後押しをするためハイテク技術巡回指導事業を行っている。

6.2. 組織体制・人員体制および人事

中技センの組織は、【1.3組織】の組織図にみられるとおりである。また、年度別人員および研究職の分野別配置と年齢構成は以下のとおりである。

【表6.2-1】年度別職員数の推移 (単位：人)

年 度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度
職員数	69(34)	53(32)	52(31)	51(32)	49(33)
				()内は研究職	

【表6.2-2】研究職の職種別年齢構成 (単位：人)

職種\年齢	～29歳	30歳～	35歳～	40歳～	45歳～	50歳～	55歳～	計
化学・薬剤師				2	5	3	2	12
電気・電子		1	1	4		1	2	9
機械	1	1	1	2		1		6
金属		1				1		2
意匠図案			1	1	1			3
その他(窯業)							1	1
計	1	3	3	9	6	6	5	33

職員数は全体として減少傾向にある中、研究職の人員はほぼ横ばいで推移している。年齢構成からみると40歳～55歳までの中間層が中軸を形成している。

職制上は、大きく分けて基盤技術課と応用技術課からなり、基盤技術課はア機械設計・加工担当、イ材料・機能評価担当、ウ化学・環境担当からなり、応用技術課はエ電気・電子担当、オ食品・パイオ担当、カ表面・微細加工担当からなっている。また企画連携課にキ情報・デザイン担当のセクションが存在する。通常それぞれの担当セクションには主任研究員が配置されている。その下に主任または技師が配属されている。技術職員は、所長 副所長 課長(主幹または補佐) 係長という職制上(ライン)の地位と技師、主任、主任研究員という研究職位上の地位を併せ持っている。技術者としての専門的な職種であるだけに初任採用されてから主任研究員になるには概ね10年以上の歳月を要している。

現状、中技センにおける研究開発業務量は、全体の約2割程度とされているが、その比率および質を高めるためには人事異動を含めた組織体制の見直しが必要である。公設試験研究機関としての性格上、大部分の研究開発業務は企業との接点を前提とした日常業務の延長上にあると考えられるが、新奇性・独創性のある研究開発業務は日常業務から解放されたところから生まれるということも考えられる。公務員という身分を背負っている以上、研究者としての仕事だけしていれば良いというわけにもいかないが、特権的な待遇をせず同時に良質な研究開発業務ができる職場環境を醸成することも大切である。

この点で、中技センでは大学院への在籍を認めるなどの配慮がされておりまた博士号取得職員もいるとのことであり、今後も継続して積極的な取り組みが望まれる。

ここ10年間の人事体制をみると、研究職の高齢化傾向と分野別の偏在がみられる。35歳以下が4名、全体の約1割で、最近5年間は新規採用がゼロである。これを補うため他の部署からの人事異動で対応しているが、蓄積した研究成果やノウハウを維持・次代に伝承し、組織の中核となるべき人材を育てるためには優秀な人材を新規採用することが大切である。特に化学分野は40歳以下がないという状況である。

後述の中期事業指針懇談会メンバーからのナレッジマネジメント経営の必要性という観点からも、人事組織面においても十分に配慮しなければならない。

6.3.ニーズに即した研究テーマの設定等

中技センのような公設試験研究機関における研究・開発業務は、利用者のニーズに即しておこなわれなければならない。

この意味で、京都府内企業のニーズが高い技術分野は、EMC（電気製品等の電磁波干渉）の対策、精密形状測定、材料分析・物性測定、表面解析・表面加工、環境試験、食品加工など【表6.3】に示すとおり10の分野である。

【表6.3】ニーズが強い技術分野に関する中技センでの対応

技術分野	主要相談内容	主要機器・設備	技術対応担当
EMC	電気・電子機器製品のノイズ対策	EMI測定システム、放射イミュニティ試験器、伝導イミュニティ試験器	電気・電子担当 中丹技術支援室
精密測定	機械、電気・電子部品の精密形状測定	CNC三次元座標測定機、曲面微細形状測定システム、真円度・真直度測定機、万能測定顕微鏡	機械設計・加工担当 中丹技術支援室
材料分析	材料・部品等の材質判定、新製品開発、クレーム処理、品質管理	蛍光X線分析装置、フーリエ変換赤外分光光度計、ICP発光分光分析装置、X線回折装置	材料・機能評価担当 化学・環境担当 表面・微細加工担当 中丹技術支援室
材料物性測定	材料、熱処理品、表面処理品等の品質管理、新製品開発	万能材料試験機、マイクロビッカース硬さ試験機、X線応力解析装置、熱膨張記録計	表面・微細加工担当 材料・機能評価担当 中丹技術支援室
表面解析	軽薄・短小な電子材料・電子部品等の表面状態の把握、表面成分の分析	電子線マイクロアナライザ、X線光電子分析装置、オージェ電子分光分析装置、走査型プローブ顕微鏡	表面・微細加工担当 材料・機能評価担当 化学・環境担当 中丹技術支援室
表面加工	表面処理加工法の開発、排水処理技術の改善、微細構造物の作製	表面処理用電源、複合イオンビーム成膜装置、マスクアライメント装置、超精密研磨機	表面・微細加工担当
環境試験	製品（電子機器・車載装置等）の品質管理、樹脂部品等の耐候性評価	温湿度サイクル試験装置、冷熱衝撃試験機、ウェザーメーター、塩水噴霧試験機	機械設計・加工担当 表面・微細加工担当 中丹技術支援室
実装	鉛フリーはんだによるプリント配線板の部品実装状態の評価	モニタリングシステム、レーザカッター、微小部X線透過検査装置、示差走査熱量測定装置	けいはんな分室 機械設計・加工担当 電気・電子担当
食品加工	食品加工法の開発、食品中の機能成分の評価	超音波細胞破碎機、食品用加圧試験装置、凍結乾燥機、噴霧乾燥機、レオメーター	食品・バイオ担当
デザイン	商品企画、製品開発等におけるデザイン（映像含む）のアドバイス	三次元成形機、三次元CAD/CAM、CGシステム端末	情報・デザイン担当

このような府内企業のニーズに対応すべく毎年テーマを設定して研究開発が行われている。平成20年度の研究テーマは【1.5.3.研究開発】に記載のとおりである。

研究テーマの選定については、下記の手順で決定されている。

前年度の8月末までに研究内容を所属課・室および所属担当で企業ニーズ等の観点から検討の上「研究計画概要」

を提出

主任研究員以上の役職者で構成される「調整会議」により、研究テーマ等の調整を行い、当該年度の研究計画が決定

研究主務者は、年度当初に「研究実施計画書」を提出し、その後直ちに開催される計画発表会で内容を説明し、意見交換を行う

研究テーマについては、最初の段階では現場の第一線の職員による日々の業務を通じた企業ニーズ等も考慮されているが、最終的には中技セン内だけで決定されており、技術職員が個人的に興味のある分野・内容に試験研究時間を割かれるおそれがあることについて、外部の目からみた検証が必要であると考えられる。実際の企業ニーズ等については、相談業務や依頼試験等により民間事業者と接する機会のある技術職員が一番良く知っていることについては理解できるが、そのことだけをもって内部で決定するのは問題があるのではないかと考える。

実際、京都府内の他部局の試験研究機関（たとえば農林水産技術センター）では、外部評価が実施されており、また、中技センと同じ商工労働観光部所管の京都府織物・機械金属振興センターでは、平成21年度より外部評価制度の導入がなされている。中技センでは後述する外部意見を聴取するための懇談会を開催しているものの、同じ京都府内、同じ所管部署内で対応が異なることは、疑問である。

府内企業のニーズに合った研究テーマを選定していることを明確にするためにも、外部評価制度の導入を検討することが望まれる。

6.4. 特許保有・管理の状況

共同研究等の実施により取得した特許は【表6.4-1】のとおりである。なかでも平成18年の アミノ酪酸生産能を有する乳酸菌を使用した食品の製造方法に関する特許（3880820）は、血圧降下作用やストレス低減作用があるとして様々なギャバを含む健康食品素材の製造方法として利用されることになり、特許料実施収入も平成20年までの累計で約16百万円を得ている。また、特許の維持管理についても、個々の保有特許について3年毎に見直し、特許更新時にも検討を行っている。

【表6.4-1】現有特許権および実施料収入一覧

特許発明	持分	実施料収入累計 (20年度) (円)	実施契約期間
陶磁器用上絵具の製造方法	1/2	2,600	H9.10.1～ H22.3.31
発酵食品の製造方法	1/2	0	H13.12.26～ H23.3.31
		73,640	H13.12.26～ H18.3.31
殺菌方法および殺菌装置(1)	1	95,280	H14.4.11～ H24.3.31
殺菌方法および殺菌装置(2)	1		H19.4.1～ H24.3.31
γ-アミノ酪酸生産能を有する乳酸菌を使用した食品の製造方法	1/2	16,102,690	H16.5.13～ H23.3.31
		4,080	H17.4.1～ H23.3.31
絵画用無鉛絵具	1/3	2,109	H17.8.19～ H24.3.31
無鉛絵具の製造方法および無鉛絵具用溶融塊の製造方法	30%	0	H20.4.1～ H23.3.31
非凝集性微生物の固定化方法	1	—	—
合 計		16,280,399	

また、特許に係る管理費用は、【表6.4-2】管理費用一覧のとおりである。

中技センも含めて京都府は特許出願時に職務発明審査会を開催し、特許出願に関しての是非を検討している。中技センでは、その後、特許ごとに3年に1回、特許を維持管理するかどうかの検討を中技センの審査会において実施している。

特許収入は大きく維持管理費用を上回っており、また、特許の有効性の有無も検討も定期的に行われており、その運用管理において特に問題となる事項はなかった。

【表6.4-2】管理費用一覧

(単位：円)

持分	非凝集性微生物の固定化方法			発酵食品の製造方法			陶磁器用上絵具の製造方法			殺菌方法および殺菌装置(1)		
	1			1/2			1/2			1		
	年分	印紙代	弁理士手数料	年分	印紙代	弁理士手数料	年分	印紙代	弁理士手数料	年分	印紙代	弁理士手数料
H 6 年度	1.2.3	64,200	9,785									
H 7 年度												
H 8 年度												
H 9 年度	4	32,900	10,500	1.2.3	27,900	5,250						
H 1 0 年度	5	32,900	10,500									
H 1 1 年度	6	29,900	10,500							1.2.3	48,900	10,500
H 1 2 年度	7	59,800	10,500	4	13,350	5,250	1.2.3	32,700	5,250			
H 1 3 年度	8	59,800	10,500	5	13,350	5,250						
H 1 4 年度	9	59,800	11,550	6	13,350	5,775				4	25,100	12,600
H 1 5 年度	10	119,600	12,600	7	26,700	6,300	4	16,550	6,300	5	25,100	12,600
H 1 6 年度	11	119,600	12,600	8	26,700	6,300	5	16,550	6,300	6	25,100	12,600
H 1 7 年度	12	119,600	14,595	9	26,700	7,297	6	16,550	7,297	7	50,200	14,595
H 1 8 年度	13	119,600	14,595	10	53,400	7,297	7	33,100	7,297	8	50,200	14,595
H 1 9 年度	14	119,600	14,595	11	53,400	7,297	8	33,100	7,297	9	50,200	14,595
H 2 0 年度	15	105,200	14,595	12	47,000	7,297	9	29,100	7,297	10	88,400	14,595
H 2 1 年度	16	105,200	14,595	13	47,000	7,297	10	58,200	7,297	11	88,400	14,595
		1,147,700	172,010		348,850	70,610		235,850	54,335		451,600	121,275
			1,319,710			419,460			290,185			572,875

持分	殺菌方法および殺菌装置(2)			γ-アミノ酪酸生産能を有する乳酸菌を使用した食品の製造方法			絵画用無鉛絵具			無鉛絵具の製造方法および無鉛絵具用溶融塊の製造方法		
	1			1/2			1/3			30%		
	年分	印紙代	弁理士手数料	年分	印紙代	弁理士手数料	年分	印紙代	弁理士手数料	年分	印紙代	弁理士手数料
H 6 年度												
H 7 年度												
H 8 年度												
H 9 年度												
H 1 0 年度												
H 1 1 年度												
H 1 2 年度												
H 1 3 年度												
H 1 4 年度												
H 1 5 年度												
H 1 6 年度												
H 1 7 年度	1.2.3	12,000	14,595									
H 1 8 年度		0	0	1.2.3	31,050	7,297						
H 1 9 年度							1.2.3	14,100	4,864	1.2.3	3,060	4,378
H 2 0 年度	4	10,600	14,595									
H 2 1 年度	5	10,600	14,595	4	13,850	7,297						
		33,200	43,785		44,900	14,594		14,100	4,864		3,060	4,378
			76,985			59,494			18,964			7,438

7 中技センの今後の目標および課題

7.1.懇談会での要望

公設の試験研究機関としての中技センでは、年度事業計画を策定し重点方針を決定して年間事業を遂行するだけでなく、3～5ヶ年のタームで中期事業指針を策定している。現在の中期事業指針は、外部から大学教授など有識者および企業関係者と財団法人京都産業21からなる7名で構成される懇談会において意見交換が行われ、その結果を踏まえて改善が図られている。

平成20年12月9日に行われた懇談会において、メンバーからは次のような貴重な意見・提言がなされている。

< 受託研究制度 >

受託研究制度（平成21年度から開始）は研究職員のインセンティブにつながる（積極的におこなうべきである）。

受託研究を行うにあたって知的財産の帰属を明確にしておく必要がある。

< 研究テーマ >

研究職員が33名いるなかで、研究テーマが15とは少ないのではないかと。各研究員が独自の発想をし、テーマを増やす方向で取り組んでほしい。

< ナレッジマネジメント >

職員の人材教育に取り組んでいるが、時間を使って各個人が獲得した技術や知識を自分だけでなく、共有できる仕組み＝ナレッジマネジメントの工夫はどうされているのか。誰もが見られるようにしておくだけでも効果がある。

< 目標設定 >

指針を作った中で、今年はどこまでするという目標設定ができていないのではないかと、企業からは「中技セン」は検査をしてくれる場所という理解が多い。さらにステップアップするためには“結果が出てこなかった”で終わらずに「こうしたら良いですよ」という提案をしなければならない。技術相談の数・質の目標設定をし、達成を重ねることで指針の目標の実現につながるのではないかと。職員は頑張っているというプロセスではなく、何をどこまで達成するという目標設定とその結果を示す必要があるのではないかと。

< 技術・技能の習得 >

京都の技術力は高いというが、技能オリンピックなどに参加しない。中小企業と一緒に挑戦するとかシンボリックなことがあっても良いと思う。

研究開発はレベルが高く、する方もおもしろい。しかし、はんだ付けなどはどうして教えれば良いのか、技術系の学校を出ていても新入社員は全くできない。基本的な泥臭い技術を教えるシステムは堅持してもらいたい。

「中技セン」では旋盤、溶接、切削等、皆加工をしていたが、企業ニーズに応えるためには評価・分析に注力することが必要になった。しかし、基盤技術等にも光を当て直して人を育てないといけないのではないかと。

< 情報の共有 >

京都産業21は月に150件くらい企業訪問をしており、すごく現場に出ている。企業に行った情報は皆共有している。本音の話も出てくる。「中技セン」と相互に情報を共有できればさらに有効活用できると思っている。

< 依頼試験における提案・助言 >

依頼試験で思うような結果が出てこなかったときは、また自社でやってみて再度試験していただくというのが現状である。「こうすれば良いのではないかと」と提案・助言してくれれば助かる。

< 京都ものづくり若手リーダー育成塾 >

「京都ものづくり若手リーダー育成塾」は、企業の人材育成であり、「中技セン」の人材育成に繋がる会でもあると思う。研究テーマも受託研究や若手リーダー育成塾などから生まれてくると思う。一緒に勉強した人が企業でも「中技セン」でも何年か後にそれなりのポジションについて連絡を取り合える関係になることに意味があると思う。人脈の広がりが大切、是非続けて欲しい。

< 機器整備等 >

機器について欲しい機器が導入されていない。一方で、本所にも綾部にも丹後にも設置されている機器もある。機器選定の経過が公開されていない。

< 試作グループについて >

試作グループで活動しているが、8～10社だけでは対応できない注文がくることがある。このようなときに「中技セン」に聞けば“この先生に聞いて”とか“ここに相談すれば”とすぐに応えてくれるシステムをお願いしたい。

以上が、最近の懇談会に出された意見・提言であるが、これについて中技センでは「社会経済情勢がめまぐるしく変化する中で、中技センが与えられたミッションを果たしているのかどうかについて、外部の方からの意見をいただくことは、客観性・透明性の観点から大変有意義であると考えている」とし、その内容については平成21年度事業計画の策定に反映しているとし次のように回答している。

「主な意見に対する状況」(「中技セン」の回答)

受託研究制度	受託研究制度は、21年度から制度化したところですが、受託研究に関する知的財産の取り扱いについては、必要により別途企業と契約を結ぶこととしています。知的財産の取扱いは京都府全体に関わることから、契約(案)について、現在本庁(産業労働総務課)と協議中です。
研究テーマ	昨年、所内の主任研究員を対象に、よりいっそう研究に取り組むよう副所長から指導した結果、職員による研究は本年度新規8件を実施する予定です。
ナレッジマネジメント	技術に関する相談の報告書等は、企業情報システムによりデータベース化し、全職員が閲覧できるようにしています。また、出張や会議結果の報告は、担当課内は全員、他課は管理職に供覧するとともに、昨年度から実施している所内勉強会の場等も活用して情報の共有化に努めております。
目標の設定	指針策定時、年度ごとの事業展開スケジュールを作成し、これに基づき取り組みを進めてきたところです。
技術・技能の共有	中技センでは以前、旋盤、切削等の加工を行っていましたが、ハイテクがクローズアップされ、企業ニーズに応えるためには、評価・分析に注力することが必要になり、これに対応してきた経緯があります。しかし、ご意見のとおり産業を支える基盤となる技術も重要であることから、京都府特別技術指導員に鑄造分野の専門家を加えるとともに、新たに「基盤技術開発セミナー」を開催し、中小企業のものづくり技術の高度化を支援することとしています。
情報の共有	地方公務員法上の守秘義務との関係から、他の法人団体との情報共有は進んでいません。なお、個別の案件では打ち合わせ時に情報交換・共有しています。
依頼試験における提言・助言	貴重な意見であり、技術職員に可能な限りこの点を踏まえて対応するよう、日常的に指導しているところです。また、このような案件は今回制度化した受託研究に馴染むと考えられることから、受託研究制度での対応もできないか、PRも兼ねて説明するよう指導しています。
若手リーダーの育成	次代を担う府内中小企業の若手技術者の育成を支援するとともに、中技センの職員の学びの場ともなる事業であり、貴重な意見と受け止めています。本事業が継続できるよう予算措置に努めるとともに、事業内容についても1～3期生の交流促進事業の実施や「特許」をテーマにしたセミナーの開催等毎年工夫しながら実施しています。

7.2. 研究開発業務遂行能力の向上への期待

中技センの全業務量のうち研究開発業務が占める割合は全体の概ね2割で、あとの8割は技術支援、人材育成、情報発信等の業務と言われている。ここ数年、研究件数は新製品開発研究、経常研究、調査研究、共同研究(外部資金獲得)を合わせ、年間で概ね15件程度で推移している。懇談会メンバーからの意見にもあるように研究職33名に対して、研究数が15は少ないのではないかと指摘されている。

平成19年に策定された中期事業指針において、得意技術の深耕や独自の評価技術の開発といった取組を掲げている。得意技術の深耕については、「EMC や精密測定、表面解析及び加工等、当センターが培ってきた得意とする技術分野をコアコンピタンス(「幅広く応用・展開できる核となる独自技術のこと」)として深耕を図り、特長ある公設試験研究機関をめざします」とし、また独自の評価技術の開発については、「課題解決への技術提案力を一層高めていくための独自の評価技術の開発を進めます」と述べている。つまり、他の公設試験研究機関にはない独創性を持ち、府内企業に対しては先導的な独自技術で課題解決に貢献できる頼りがいのあるセンターを目指そうとしていると受け止められ、大いに期待したい。しかし、現在の業務の取り組み状況、人事体制で実現可能かどうか、絵に描いた餅にならないよう具体的な工程表(ロードマップ)を準備し実行をすることが大切である。

また、中技センの存在意義は、中小企業に対する技術的サポートを通じて企業活動と地域経済の発展に資することであり、高度な研究開発能力もそのための手段にすぎない。そのためには独自の評価技術を開発し、技術シートを作成・整備することが必要不可欠である。毎年行われる個々の研究開発業務は、研究課題(最近ではペロブスカイトの研究などがある)によっては2～3年の継続研究として行われており、その一つ一つをとってみればその時々企業ニーズを