

書類番号 : DB24-001
作成日 : 2024年1月18日

出張報告書
会議議事録



件名	部名	認可	審査	作成
2024年1月度 研究部 部内会議 議事録	研究部	水川	寺本	伊中 寺賀 務本

日時	2024年1月12日(金) 13:00～14:30	場所	本館 6号応接室
出席者	八木執行役員、研究部長(水川)、研究G長(寺本)、材ラボ長(中務)、知財G長(伊賀)、寅屋敷、久野、小泉、上荷 ※敬称略		
関連資料	2024年1月度 研究部 部内会議資料 (事前配付資料)		
配付先	担当役員、研究部 各出席者		

1. 指示／決定事項

- (1) 全般
 - なし
- (2) 研究 G
 - なし
- (3) 材ラボ
 - 無電解ニッケルめっき改善の活動概要をまとめる
- (4) 知財 G
 - なし

2.議論(ポイントのみ)

2.1 共通

- (1) 即一報(資料外)
 - 【水川部長】資料の表は更新できていないが、即一報案件があったので報告する。2021 年に、航機が契約しているロゼッタ社の T-400 という翻訳ソフトが便利だという紹介を受け、研究部が契約して全社で使用するようになった。その際、SPT も使用することになり、その費用については全体の費用を人数で割りかけて支払ってもらうことにし、損得ないように配慮していた。しかしながら、当時、速水さんは SPT の代表取締役でありながら、当社の取締役でもあったので、この取引は利益相反取引として取締役会に諮る必要があったが、そのような認識がなく、必要な手続きを踏んでいなかった。
 - 【八木執行役員】そのソフトは今も使用しているのか。
⇒ 【水川部長】今はロゼッタ社ではないが、同様の翻訳ソフトを使用している。その契約を更新する際に確認してみると、元となる契約がなく、また取締役会にも諮っていないことが発覚した。研究部は設備の貸し借りや依頼調査などで SPT や SSP とのやりとりを経験しているので、本件に気が付いたものである。

2.2 研究 G

(1) R&D 戦略会議(2024 年度研究開発テーマ)

- ・ 【八木執行役員】今回の R&D 戦略会議での SPT の取り扱いは。
 - ⇒ 【寺本 G 長】別会社なので「審議をする」というのは違う。R&D 戦略会議では、審議した結果を受けて各部署が予算化し、それを研究部でまとめて経営会議に諮るの
で、そこに SPT を乗せることはできないと考える。SPT は前回と同様別扱いとし、どのような研究をしているか、費用はどれくらいかを説明してもらう。会議の場で何か
意見が出てくる可能性はあるが。
 - ⇒ 【水川部長】当社の工数単価は 4 千円であるが、SPT は工数単価が高いところが違う。
 - ⇒ 【寺本 G 長】予算を単純に合計して比較することはできない。
- ・ 【八木執行役員】油機と調整中というのとは何か。
 - ⇒ 【寺本 G 長】技術ロードマップの書き方のところ。予算の数字等はでてきており、大きな問題ではない。
- ・ 【八木執行役員】結局、今回の R&D 戦略会議は昨年と同様ということか。
 - ⇒ 【水川部長】大きくは変わらないが、今朝経企の中島さんと打ち合わせをした結果、AM 技術開発についてはしっかりと審議する時間が必要ということになった。昨年
は熱マネ、航熱、熱交が同じ時間枠で説明されていたが、今回、AM 技術開発は別に時間を設ける。総額が 9 億円あり、全社負担なので、本当に実施するのもも含め
て審議する必要がある。
- ・ 【八木執行役員】その費用には設備の費用は入っていないのか。
 - ⇒ 【寺本 G 長】設備費用を含めて 9 億円である。実際のところは、設備は固定資産になり、会計上は計上されないが、それだけの資金が必要ということで設備費用も含
めて示してもらっている。他部門も同様である。
- ・ 【八木執行役員】その金額は(DMG 森の設備を返却し、返金された後の)追い金か。
 - ⇒ 【水川部長】DMG 森の設備は保有したまま、新規で購入した場合の金額であると思う。
 - ⇒ 【寺本 G 長】DMG 森の装置はそのまま保有する可能性もある。返却するかどうかは 2 月に判断することになっている。DMG の設備をそのまま保有するなら、1 台追
加する。DMG 森の設備を返却する場合でも、2 台新規で購入する。いずれにしても 2 台体制にすると聞いている。そういうこともあって、これを本当にやるのかどう
か、しっかりと審議しないといけないということである。航熱部には、しっかりと説明してもらうよう依頼している。前回の説明は 5 分だったので、そのようなことがないよう
に。

(2) 研究開発(薄型 AE センサの製品コンセプトの検証(POC))

- ・ 【八木執行役員】薄型 AE センサについて、AIST Solusions は九州産総研の中にあるのか、それとも全くの別組織か。
 - ⇒ 【水川部長】開発は九州産総研で行っているが、IP の管理などの事務処理を行う会社である。
 - ⇒ 【寺本 G 長】九州産総研の一部機能を会社化したものである。
- ・ 【八木執行役員】キーとなる人物はしっかり押さえられているか。
 - ⇒ 【水川部長】(開発の)キーになる人物は押さええているが、その人物が事務処理をやる訳ではない。
 - ⇒ 【寺本 G 長】特に課題はなさそうであるが、動きが悪い。
- ・ 【八木執行役員】別会社ということで、余計に動きが悪くなっているのではないか。以前に一回訪問したきりか。訪問したからどうなる、というものでもないのか。
 - ⇒ 【水川部長】訪問したことで本気度は感じてもらえたと思うので、それで進むとは思っていた。
- ・ 【八木執行役員】依頼してからどれくらいになるのか。
 - ⇒ 【寅屋敷 M】7 月に訪問して今後についての依頼をし、9 月に正式に AIST Solusions と打ち合わせをした。担当からは、サンプルはすでにあるが契約に時間がかか
る、と聞いていたので、2 ヶ月くらいと想定していたが、あまりに時間がかかり過ぎているので、督促する。このままだと年度末までかかるかもしれない。

(3) 設備技術・デジタル技術活用

- ・ 【八木執行役員】VF-9 の見積もりは資材を通してしているのか。
 - ⇒ 【小泉 M】資材は通していない。熱交から住商マシネックスに依頼をし、アルバックが物を作る。
- ・ 【八木執行役員】レベルを変えて調整する時期ではないのか。

CONFIDENTIAL

本資料の内容に関わる全権利は、住友精密工業株式会社(SPP)に帰属するものであり、書面によるSPPの承諾なしで、配布の目的以外に本資料を流用・複製・第三者へ提示することを厳禁する。

- ・ 【水川部長】何か物を製作する訳ではなく、少しプログラムを作るだけなので、納期 9 か月のはかかりすぎる。その間、一体何をするのか、と言う話である。
- ⇒ 【小泉 M】当初の見積もりでは機器を購入して取り付けることになっていたが、当方から、購入するものはないので納期がかかりすぎる、という指摘をしたが、今回の見積もりでも相変わらず納期 9 か月となっている。ちゃんとやろうという意識が伝わってこない。アルバックも忙しいので、数百万円レベルの仕事をする気がないのだと思う。
- ・ 【八木執行役員】他にアルバックとの取引はないのか。
- ⇒ 【小泉 M】あると思う。熱交でも次の装置や改造の話もあるようである。
- ・ 【寺本 G 長】基本的にこれは熱交の問題ではないのか。熱交が本気でやりたければ、熱交で上司を通すなりして進める話だと思う。
- ⇒ 【小泉 M】そうだと思う。これらのやり取りを見ていると、これまで熱交ではこのような見積もりで OK を出していたのだと思う。今回、DX チームが入ったので、このようなダメ出しをすることになっている。アルバックとすれば、このような少ない金額でいろいろと言われるのは面白くないと感じていると思う。
- ・ 【八木執行役員】本件は西河さんに相談してみる。
- ・ 【八木執行役員】トリクレンの濃度測定は 1 か所か。他の場所は測定しないのか。
- ⇒ 【小泉 M】2 工場 1 階の 1 か所のみで、とりあえずはそこに付けて確認していくことになっている。
- ・ 【八木執行役員】その他の場所へ展開は決まっていないのか。
- ⇒ 【小泉 M】まだ決まっていない。トリクレンの装置が残るのであれば追加していくことになると思うが、代替トリクレンになるのであればやっても仕方ない。
- ⇒ 【中務ラボ長】2 工場 1 階は作業環境測定においてシビアな区域である。
- ⇒ 【水川部長】購入品はもう揃っており、後は社内作業になるので、それを早くすれば完了する。

2.3 材料・プロセスリサーチラボ

(1) 化学物質管理データベース導入

- ・ 【八木執行役員】データベースの完了対象に消耗品(例:洗浄液)は含まれるのか。
- ⇒ 【中務ラボ長】含まれる。
- ・ 【八木執行役員】データベースの運用部署は環設部か安全厚生 G で考えているのか。
- ⇒ 【中務ラボ長】データベース導入は、安全厚生 G が担当している労働安全衛生法の社内管理徹底が発端。加えて、環設部が担当している PRTR 法の徹底も図られる。現在まだ決まっていないが、運用開始が迫っているので、早急に決定する必要がある。
- ⇒ 【水川部長】当初の部分が重要と考えており、安全厚生 G が運用管理するほうが良いと考えている。また、運用段階では、研究部は「化学製品を使う側」であるとの考えから、データベース内のデータの閲覧権限について、環設部と安全厚生 G には制限を掛けなかった一方、研究部には他部署と同様の制限を設定。

(2) 依頼調査業務(特記事項)

- ・ 【八木執行役員】(ショットピーニング後の加熱上限)93℃の根拠はわからないということか。
- ⇒ 【中務ラボ長】文献等調査したが、根拠を確認することはできなかった。93℃でもショットピーニングの効果が十分残っているというデータを確認できた。
- ・ 【八木執行役員】(93℃上限というのは)客先との取り交わしに含まれているということか。
- ⇒ 【中務ラボ長】そのとおり。社内要領にも記載されている。
- ・ 【八木執行役員】長年、98℃で処理がされていたのか。
- ⇒ 【中務ラボ長】そのとおり。
- ・ 【水川部長】Honda Jet の部品は最近の製品とおもうが、130℃で処理した理由は何か。
- ⇒ 【中務ラボ長】航機部門に詳細確認出来ていないが、蒸気封孔を採用したため。
- ・ 【寺本 G 長】98℃×20 分という条件は工程要領書等に記載されているのか。工程要領書をチェック・サインするのは誰か。
- ⇒ 【中務ラボ長】航生技が最終のチェックとサインを行っている。
- ・ 【八木執行役員】98℃というのは、対象製品を 98℃に加熱しているということか。
- ⇒ 【中務ラボ長】処理の設定温度。対象製品へは 98℃から数℃の誤差があると推測する。

CONFIDENTIAL

本資料の内容に関わる全権利は、住友精密工業株式会社(SPP)に帰属するものであり、書面によるSPPの承諾なしで、配布の目的以外に本資料を流用・複製・第三者へ提示することを厳禁する。

(3) 廃液の社内処理技術

- ・ 【八木執行役員】設備を新たに導入することができれば、コストの問題は解決するのか。
⇒ 【中務ラボ長】そのとおり。一度で廃棄するクロムメッキ廃液を現在の総廃設備および総廃設備で使用されている試薬で処理するためには、使用する試薬のタンクが小さい。無害化処理の際に、試薬業者に試薬をタンクに追加してもらう必要があり、コストがかかる。タンクが大きくなれば、コストの問題は解決する見通し。

(4) 無電解ニッケルめっき改善研究

- ・ 【八木執行役員】資料を見ても、活動全体の概要が分からない。活動全体および、わかったこと、できていないこと等を盛り込んでまとめてほしい。
⇒ 【中務ラボ長】毎週の定例ミーティングをおこなっているものの、全体把握や共有が不十分になっている。別途確認しまとめる。
⇒ 【寺本 G 長】アルカリ洗浄改善については、研究項目として提示されている。並行して、歩留り改善も進められているという位置づけになる。
- ・ 【八木執行役員】大きな研究テーマとして、歩留り改善は完了したということか。
⇒ 【寺本 G 長】完了したつもりであったが、実際には歩留り改善できていない状況なので、引き続き歩留り改善も行っている。
- ・ 【八木執行役員】ある時点で解決したことが元に戻っているということか。
⇒ 【寺本 G 長】そのとおり。全体を整理して成果や課題、状況を共有する必要があると考える。
- ・ 【水川部長】アルカリ洗浄液(Oakite90)の交換頻度が他社(めっき業者)に比べて低い、というような事例が社内に他にもあるのではないか。交換周期を見直す必要があるのではないか。
⇒ 【中務ラボ長】航機部門によると、交換しない理由は、客先要求の pH 規定を満たしているから、とのこと。
- ・ 【水川部長】社内規定はもっと厳しくするべきとおもう。
- ・ 【八木執行役員】洗浄液交換によるコストを気にして、歩留りが低下しているのでは、コスト削減への効果が低い。
- ・ 【水川部長】ほかの工程でもアルカリ洗浄液の交換頻度のようなケースはあるように思えてくる。
⇒ 【中務ラボ長】先ほど報告したショットピーニングの件もあるので、探せば出てくると思う。
- ・ 【水川部長】航生技で各プロセスの処理条件等が適切かを再確認する必要があるように思う。
- ・ 【八木執行役員】この研究にはどの部署の課長が関わっているのか。
⇒ 【中務ラボ長】航生技課長が定例ミーティングに出席している。製造課からは林田さんのみ。
- ・ 【八木執行役員】現場への指示はどのようにしているのか。
⇒ 【中務ラボ長】生技課員が製造課の作業員に行っている。
- ・ 【水川部長】めっき作業を昼勤に変えるのはいつからか。
⇒ 【中務ラボ長】はやくて 1 月末からの予定。
- ・ 【八木執行役員】製造課の課長には、一連の改善アクション等は伝わっているのか。
⇒ 【中務ラボ長】航生技から伝わっているとおもう。

2.4 知財 G

(1) 中嶋英雄先生受け入れの件

- ・ 【八木執行役員】どういう手順で受け入れを行うか定められているのか。別の会議で、水川さんが問題ないと言ったことに対して、板倉さんがコメントしていたのではないか。
⇒ 【水川部長】板倉さんは、手順ではなく、全社負担である熱マネで受け入れるということに対してコメントしていた。熱交や航熱で受け入れるのであれば、部門負担であるので問題なかったと思う。
- ・ 【八木執行役員】全社負担の場合に、どういう手順で受け入れを行うのか明確になっていないという印象を受けている。顧問を依頼するような契約の手続は明確になっているのか。
⇒ 【水川部長】これまでは、顧問は知恵を出して頂くという形であった。当社に入ってきて実際に物を作るという形での受け入れは今までなく、相手が法人でなく個人ということもあり、今回は初めて尽くしであった。顧問契約そのものはそれほど難しいものではないが、今回は技術開発が絡むので杓子定規に規程に当てはめられるものではなく難しかった。

CONFIDENTIAL

本資料の内容に関わる全権利は、住友精密工業株式会社(SPP)に帰属するものであり、書面によるSPPの承諾なしで、配布の目的以外に本資料を流用・複製・第三者へ提示することを厳禁する。

- ・ 【八木執行役員】もし、次に同じようなことが起きたら、手順が明確になっているのかということを追求されるのは研究部だと思う。現存の共同開発などの規程を使って、今回のような場合の手順も明確にしておくべきではないか。
- ⇒ 【寺本 G 長】今ある規程も細かい手順が決められているわけではない。起案したときの決裁者が誰であるとかが定められているくらいで、手順はあまり書かれていない。
- ⇒ 【伊賀 G 長】今回は社内に来てもらうという形ではあるが業務委託契約であり、業務委託に関する規程はある。業務委託を規程に則って進めようという中で、全社費用である熱マネで受け入れようとしているのに、熱交以外の人に根回しとかそういうことが出来ていなかったことが1番の問題で、規程だけの問題とは言いきれないと考えている。
- ・ 【寺本 G 長】そもそも熱マネでやるべきなのかという話もある。熱マネと熱交の区分けはどうか。
- ⇒ 【伊賀 G 長】もっと言うと、物としては熱交ができるなら熱交かもしれないが、要素技術としては熱交以外にも活用できるもので、熱交でやるべきかという話もある。
- ・ 【寺本 G 長】元々熱マネは、今やろうとしているテーマをやるためには、航熱と熱交が組まないといけないということがあって、それを形として熱マネを作ったという認識である。新しいことをやるのに熱交だけで完結するのであれば熱交でやればいい。
- ・ 【八木執行役員】色々なことがあって今回の状況となったが、同じことがまた起きないようにすることはできるか。
- ⇒ 【水川部長】受け入れに関して、どの部署がリードをとるのかを含めてしっかり体制を作って、全て決めて動けば出来ると思う。今回は、ラボがあって炉もあるのでそこでやればいい、あと机をどこに置くと熱マネの考えがあったが、中途半端で何も決まっていなかった状況にも関わらず、中嶋先生と話を進めてしまったことがよくなかった。
- ・ 【八木執行役員】相手が個人だから中途半端になってしまったのかもしれないが、中嶋先生を受け入れるということをまず経営会議にかけるとしなればいけなかったと思うが、それができなかったのではないか。
- ⇒ 【水川部長】金額面で考えると、本件は 1000 万円未満の金額になるので、研究開発手続規程に照らし合わせると部長決裁で実行できるレベルであり、研究開発手続規程上の手続は多くない。
- ・ 【八木執行役員】それが全社負担だったから今回はよくなかったということか。全社負担なのに 1000 万円未満だから、それぞれがそれぞれの判断で進めてしまったということか。
- ⇒ 【水川部長】これが事業部門負担であれば、1000 万円未満なので部長が判を付けばそれでできる、そんなレベルである。
- ・ 【八木執行役員】来週月曜日(1/15)の経営会議で、ルールのところが言及されそうな気がする。
- ⇒ 【水川部長】同じような受け入れがまたあったとすると、何が必要かきちんと整理して手続をした上で、来てくれる方に対していつ頃来ていただけるという話をすると、いうことをしっかり行えば、今回のように混乱せずに済むと思う。今回は中嶋先生が来るのが前提となってしまう、岩谷産業に設備を見に行くなど、すぐにでも先生がくるかのような感じで進んでしまった。
- ・ 【八木執行役員】進め方はそうだが、手続の規程は先ほど寺本さんが言われた通り大したことは書いてないのではないか。
- ⇒ 【寺本 G 長】研究開発というより、人を受け入れるということ自体があまりないし、そもそもそんな決まりもない。これまで各部署が顧問を置くことはあったと思うが、顧問であれば安全面はあまり心配ないし、結構簡単に各部署で顧問契約が結ばれてきたのではないと思う。実際に作業があったり、場所を使ったり、そういうことは何も規程では決まっていない。それはそれで研究開発とは別の視点で、人を受け入れる場合の決まりが必要なのではないかと思う。今回は、最初で何もわからないから、中嶋先生のような年配の方に作業をさせていいのかを総務や安全厚生に聞いたりもした。
- ・ 【水川部長】他にも問題は残っていて、当社に受け入れた後、中嶋先生が社外から仕事を受けた時にどうするのかという問題がある。
- ・ 【水川部長】有期で社員になって頂いて研究部に所属し、研究部の開発テーマとして 2 年間だけやりますとか、そういう形だったらまだ良いのかもしれない。それでも高齢の方の作業は不安があるが。
- ・ 【伊賀 G 長】今回は、契約の形態は業務委託契約で、業務委託契約という意味では決裁が社長でとかそういうことが決まっているだけで手続上は特に何もないので、進んでしまった。但し、普通は、社内に受け入れるとか社外に委託するとか、法人とか個人とか関係なく、どのような業務を委託するのか、期間はいつまでなのかとか、担当は誰でどうやって進めるのかとか、色々諸条件を詰めてから委託することを決定し、契約に進むはずである。しかし、今回は来る(=委託する)というところが前提で話が始まってしまい、進んでしまった。特に今回は社内へ受け入れるため、安全面など社外に業務委託するよりも諸条件が多いはずなのに進んでしまった。社内と社外で違うところというのは規定してもいいのかもしれない。
- ・ 【八木執行役員】企業が大学の先生などを社内に受け入れることは一般的なのか。
- ⇒ 【水川部長】大学の先生を社内に入れず、寄附講座などでお金を払って大学でやって頂く方が一般的だと思う。

- ・ 【八木執行役員】中嶋先生は、現在は大学と関係ないのか。
⇒ 【水川部長】名誉教授ではあるが、肩書だけで直接関係はない。

(2) 知財全般(資料外)

- ・ 【八木執行役員】2024 年度、知財で何か新しく実行することはあるか。
⇒ 【水川部長】IP ランドスケープである。
⇒ 【伊賀 G 長】要は、これまであまり出来ていなかった知財情報の活用である。
- ・ 【八木執行役員】2024 年度、出願目標件数を変えるということはないのか。
⇒ 【伊賀 G 長】将来的に研究開発費 1 億円あたりの出願件数 3 件を目指し、段階的に目標件数をあげているところであるので、2024 年度の目標は 2023 年度よりもあがる(追記: 具体的な件数の数値目標は研究開発費次第となる)。
⇒ 【水川部長】航熱(AM)で 8 億円も研究開発費を使うと、航熱だけで多くの特許出願が必要になる。
⇒ 【伊賀 G 長】AM だけで 20 件程度の出願が必要になるし、8 億円のは大半は装置購入の費用であるので、研究開発費 1 億円あたりの出願件数の計算からはその 8 億円は除きたい。
- ・ 【水川部長】去年(2022 年度)の全社出願件数は。
⇒ 【伊賀 G 長】21 件である。
⇒ 【水川部長】今年度は昨年度以上の出願件数は確保したい。減るのはよくない。何としても 21 件以上は出願したい。
- ・ 【八木執行役員】規模も考えた製造会社の出願件数平均値には届いていないのか。
⇒ 【伊賀 G 長】機械系製造メーカーの平均値より低い。今年度の研究開発費レベルだと 30 件くらい出願しないと平均には届かない。

2.5 上記以外の質疑
なし

3. その他気づき、所感など

- ・ 中嶋先生との契約プロセスを通じて、研究開発手続規程を見直す必要があるのではないかと感じた。
現社則では、期中に開始する研究開発は研究開発費予算のみで決裁基準が定められているが、研開発負担区分(自部署負担 or 全社負担)も設けるべきと考えられるので検討したい。(水川)

以上

CONFIDENTIAL

本資料の内容に関わる全権利は、住友精密工業株式会社(SPP)に帰属するものであり、書面によるSPPの承諾なしで、配布の目的以外に本資料を流用・複製・第三者へ提示することを厳禁する。