

業務フロー・コストの分析・
情報開示に関する
ワーキンググループ
第15回議事録

総務省官民競争入札等監理委員会事務局

第15回業務フロー・コストの分析・情報開示に関するワーキンググループ議事次第

日 時：令和2年3月24日(火)10:05～11:53

場 所：永田町合同庁舎1階 第1共用会議室

1. 独立行政法人の業務フロー・コスト分析に関する事例の紹介
 - ・独立行政法人国立青少年教育振興機構の「国立オリンピック記念青少年総合センター構内の点検に係る業務」
2. RPA(Robotic Process Automation)の紹介
 - ・株式会社日立システムズの「RPAを活用した業務効率のポイント」
3. 令和2年度以降に業務フロー・コスト分析結果をヒアリングする独立行政法人の業務について
4. その他

○梅木主査 それでは、定刻となりましたので、第15回業務フロー・コストの分析・情報開示に関するワーキンググループを始めさせていただきます。

本日は、まず独立行政法人国立青少年教育振興機構の「国立オリンピック記念青少年総合センター構内の点検に係る業務」の業務フロー・コスト分析に関する取組事例のヒアリングを行います。

国立青少年教育振興機構財務課の川村武士課長にご出席いただいておりますので、ご説明をお願いしたいと思います。なお、ご説明は20分程度でお願いします。

○川村課長 青少年機構財務課長の川村と申します。よろしくお願いいたします。

それでは、資料の説明をさせていただきます。この表題に書いてございますとおり、国立オリンピック記念青少年総合センター、我々は「オリセン」と略しておりますけれども、この施設を我々は有してございます。この施設の構内の点検に係る業務、これを業務フロー・コスト分析の対象とさせていただいたわけでございます。それでは1枚おめくりいただきます。

まず、そもそもこのオリセンとはどのような施設なのかということを中心に申し上げたいと思います。その本文のところでございますけれども、青少年及び青少年教育指導者等の各種研修や文化・芸術、スポーツ、国際交流など、幅広い体験の場と機会を提供する国内最大の都市型青少年教育施設でございます。右側に写真をつけてございます。

その下に、沿革を簡単に紹介いたします。昭和40年4月に、数行下に書いてございませぬ、文部科学省所管の特殊法人オリンピック記念青少年総合センターとして発足をしてございます。

なお、その下に参考で書いてございますけれども、二つ、青少年関係の法人がございませぬ。

まず一つが、国立青年の家という法人でございまして、これが現在、全国13カ所に施設を有してございます。あわせてその下、国立少年自然の家でございませぬけれども、これが現在、全国14カ所に施設を有してございます。

そしてその下、平成18年4月でございませぬけれども、これら三つの法人が統合いたしまして、独立行政法人国立青少年教育振興機構として発足、そして現在に至っているわけでございます。それでは1枚おめくりいただきます。

では、そのオリセンでございませぬけれども、マップで簡単に紹介をさせていただきます。まず、この右上にセンター棟という建物がございませぬ。これが当センターの中心的な役割を担う施設でございませぬけれども、大小さまざまな研修室がございませぬ。あとは、大規模な講演会・シンポジウムを行うためのセミナーホールがあったり、あるいは小グループでミーティングを行うための円卓の会議室など、さまざまな部屋を有している建物でございませぬ。

そしてその下、スポーツ棟でございませぬけれども、青少年の多様なスポーツ活動に対応できる施設ということで、いわゆる体育館に相当する、さまざまな個人競技・団体競技に

対応できる体育室や、その他、プールやテニスコート等がある施設でございます。

では、その左でございます。カルチャー棟でございます。ここは青少年の文化サークルやクラブ、芸術・文化団体等による音楽や演劇、舞踊などの練習やその成果の発表の場といたしまして、リハーサル室や練習室、美術室や和室などございます。あとは、講演会等としての利用としまして大ホールがございますけれども、ここは収容定員758名という、当オリセンの中でも最大規模の部屋でございます。こういった部屋がある建物でございます。

そして、その上にある国際交流棟でございますけれども、ここは国際理解・交流に関する事業を我々も促進しているわけでございますけれども、これらの事業に対応できる国際会議室であったり、ミーティングルームであったり、レセプションホールであったり、こういった部屋を有している建物でございます。

最後に、左下でございます宿泊棟でございますけれども、建物が、A、B、C、D棟がございます、合計しまして宿泊定員1,500名の受け入れが可能な建物となっております。

それでは、次のページをご覧ください。なぜこのオリセンを業務フロー・コスト分析の対象としたのかという背景を紹介してございます。まず下のところでございますけれども、施設の老朽化が現在懸案となっているわけでございます。これはオリセンに限らず、先ほど紹介しました13の青年系の施設、14の少年系の施設も同様でございます、その矢印の先でございますけれども、全国28施設の建物等の改修・修繕の計画的な実施、いわゆる老朽化対策を講じることが課題となっているわけでございます。

我々としては、このためには何が必要なのかということでございますけれども、いわゆる有効な、あるいは効果的な施設のメンテナンスの方策を検討する必要があるかと考えてございまして、その下の矢印でございますけれども、現在、機構本部の財務課の施設管理室が行っている業務の一つに、「オリセン構内の点検に係る業務」という業務がございます。ここを分析の対象の業務に指定しまして、分析及び必要な改善策、方策を見つけようではないかというふうに考えたわけでございます。その下の矢印でございますけれども、それにより得た知見・方策を上述の老朽化対策の業務に当てようではないかというふうに考えたわけでございます。

それでは次のページでございます。一旦ここで整理をいたしまして、この業務フロー・コスト分析の実施ということで、まず対象業務につきましては、先ほど申しあげましたオリセン構内の点検に係る業務でございます。そして対象部署につきましては、先ほど申しあげました財務課施設管理室でございます。ここには現在4名の現員がございまして、内訳としまして、室長1名、係長2名、主任1名で構成されてございます。実際その構内の点検に回っている者は、係長と主任の3名でございますけれども、それぞれ建築、機械、電気の専門を有してございます。なお、実施期間でございますけれども、平成31年4月から令和2年3月を実施期間としてございます。

それでは、次のページをご覧ください。では、その対象業務というのが具体的にどのような業務なのかということ、ここで説明してございます。オリセン構内の建物・設備について、損傷の腐食等、劣化状況の点検を実施、その結果を点検履歴に記録するとともに修繕の要否を検討する業務でございます。

その下に、様式2、フロー表を示してございまして、一番左側の業務区分に当該対象業務を書いてございます。その二つ右のところに、5つの事務区分にこれを整理・分解してございます。この五つの事務区分を一つのサイクルといたしますと、このオリセン構内の建物・設備につきましては、先ほど申し上げましたとおり、その数が多くございますので、この各建物・設備について、No.1からNo.5の業務を実施するに当たりまして、半年の期間がかかると考えてございます。ただ、この1サイクルだけでは十分な分析はできないかと考えまして、これを2リサイクル実施するというので、通算1年間を今回対象期間として実施をしたいと考えたわけでございます。

それでは、次のページをご覧ください。この業務フロー・コスト分析を行っていたわけでございますが、それによって見えてきたことを紹介させていただきます。まず(1)でございますが、経費の面でございます。本分析により算出された「オリセン構内の点検に係る業務」の人件費311万6千円と書いてございます。これは、総務省さんのお示ししている業務フロー・コスト分析の様式に落とし込んでいきますと、311万6千円と金額がはじき出されたわけでございます。一方で、外注した場合の見積もり額を徴取してございまして、これが513万円ということで、これよりは安価であったということで、外注するより現体制のほうがコスト的に有利であることを確認してございます。

一方で、(2)でございますけれども、本分析によりまして算出された業務の総時間数は、同様にはじき出されたところ、960時間ということでございました。我々は、ここに着眼をしたわけでございます。

それでは、次のページをごらんいただきます。私どもにおきまして、効率化の検討を行ったわけでございますけれども、真ん中の(検討)の下のところをごらんいただきたいと思っております。天井から雨漏りがあったとした場合に、例えば、これが空調設備の周辺からの漏れであるとする、空調設備周辺の配管が破損しているということで、原因の特定が容易に想像できるわけでございますけれども、実態としましては、何もない箇所からの漏水も往々にしてあるわけでございまして、そのような場合は、原因の特定が容易には想像できないということでございます。

また、その下に書いてある照明器具や給水器具の故障の場合ですけれども、これも、例えば本体の故障であればいいんですけれども、配線や配管が破損している場合は、原因の特定が困難なことがございます。これはなぜかと申し上げますと、配線や配管と言いましても、建築の配線・配管もあれば、電気の配線・配管もあると、機械の配線・配管もあるということで原因の特定が困難な場合があるからでございまして、その下に結論を書いているわけなんです、異なる分野の担当が個別に点検をすると、今ほど申し上げたことに

よりまして、原因の特定に時間を要することがわかってきたかなということで、これを個別に3人の担当が個別の日時に点検をするのではなくて、全員で一緒に点検をすると、原因の特定が早くできるのではないかと、その場でできるのではないかと。あわせて修理・修繕の範囲や方法についても、その場でわかるのではないかと。つまりは効果的に点検ができるのではないかとというふうに考えたわけでございます。

それでは、次のページをご覧ください。ここでまた、一旦整理をしてございます。その分析結果から講じた措置ということで、現段階におきましては、措置内容ということで、点検について各専門分野の職員が一体的に実施することを改善策としまして、これを昨年7月から実施をしているところでございます。

それでは、次のページをご覧ください。事例を2件紹介いたします。まずは一つ目の事例でございますけれども、これは令和元年7月の点検実施の事例でございます。カルチャー棟の展示コーナーというのがございまして、ここの天井に漏水の跡があったということで、ここを点検した事例でございます。7月なので、既に3人で一体的に点検を開始している時期でございまして、この真ん中の右側の箱でございますとおおり、それぞれ三者三様にコメントを出してございます。

例えば建築であれば、屋上防水の配管または外壁からの浸水が原因ではないか、機械の担当については空調機の配管または給排水管からの漏水が原因ではないか、電気についてはまた違う視点で、そういった漏水・浸水によって照明器具や天井内配線への影響があるのではないかと、こういったさまざまなことを、その場で話し合っていくというわけでございます。そうすることで知恵が集まるわけでございまして、原因の特定をその場で行うことが実際にできた事例でございます。つまりは、従事時間の短縮につながったというふうに見てございます。これが従来の点検方法、3人がそれぞれ別の日時に点検をしているとすると、なかなかその場では原因の特定ができなかったのではないかとというふうに考えたわけでございます。

それで、その左下のところでございますけれども、この件についての原因は、直上階のレストランの厨房排水系統の水漏れが原因であったということで、これを原因の特定としてございます。そのための修繕の範囲・方法の決定としまして、その下に2点書いてございますけれども、修繕については配水管の漏水対策を施行、これを修繕の範囲・方法として決定をした。これもその場でできたわけでございます。

その下に書いてある「電気設備の修繕は無し」なしということなんですけれども、これは先ほど電気の担当者のコメントにある、漏水によって照明器具や天井内配線への影響があるのではないかとということでしたが、結局、結果としては（影響が）なかったということで、二次的な被害への対応もないということが、これもその場で確認できたというわけでございます。これが、一つ目の事例でございます。

次のページでございますけれども、二つ目の事例を紹介いたします。先ほどの事例①は、その場で原因が特定できた事例でありますけれども、中にはこの事例のように、1回目の

点検では原因の特定に至らないケースがございます。具体的には、その左下の箱に書いておきますとおり、「原因は、本体の劣化と附属機器の配管のつまりが原因と想定、経過観察をすること」と判断したわけでございます。

つまりは、原因の特定までは至らなかったけれども、想定はできたというケースでございまして、この下に三つ「・」が書いてありますけれども、修繕の範囲・方法はある程度ターゲットを絞ることができたということで、応急措置ということで、一部の配管は修繕を行うことにしたわけでございます。ただ、この事例は、引き続きこの応急処置をしても異音、振動があったということで、本体に原因があるかということで、その本体のオーバーホールを実施したわけでございます。

ここで言いたいことといたしましては、実はこのオーバーホールというのは結構費用が高い、高額な工事でございます。この経過観察の様子を見て、仮に一部の配管の修繕だけで異音や振動が収まれば、わざわざ高額なオーバーホールを実施する必要がないということで、こういった経費の観点からも効率的に対応ができ得るのではないかというふうに考えたわけでございます。

最後のページでございます。この分析によって見込まれる効果というのを整理してございます。まず、「各建物・設備の点検」という事務区分につきましては、先程来申し上げましたとおり、施設及び設備の故障・不具合箇所の原因究明をその場で実施できた事案が増加するのではないかというのが一つの効果と考えてございます。これによりまして、先ほど年間960時間ということを申し上げましたけれども、これが縮小につながるのではないかと考えたわけでございます。

もう1点、副次的な効果といたしましては、「修繕実施の要・不要の検討」という事務区分がございまして、この修繕の優先順位付けが迅速に行え得るようになるのではないかと考えたわけでございます。これは具体的には、三者で同時にその点検をすることで、既にその三者の中で、その場でその内容を詰めておりますので、三者でまとめた優先順位の案が上司である施設管理室長に上がってくるわけでございます。従来の方ですと、その三者が個別に点検して三者三様の優先順位が施設管理室長に上がってくるわけでございますけれども、それよりはずっとスムーズに施設管理室長は修繕の必要性の有無が判断できるわけでございます。当然、三つの案が上がってくるよりは一つの案が上がってきたほうが効率的に優先順位を判断できるということでございます。

最後に、参考で、中長期的に期待される効果というのを書いてございます。こういった業務を繰り返していくことによって、点検履歴の蓄積がなされるわけでございます。それによって、個々の施設・設備のライフサイクルが見えてくるわけでございます。例えば、Aという設備があったとしたときに、この点検履歴を蓄積していくことによって、3年に一度故障する設備であるということが見えてきたとしたときに、故障した年度の翌年と翌々年は、そんなに点検に手間暇や時間をかける必要はないかなど。3年目に時間をかけて点検すればいいということで、点検に要する時間にメリハリをつけることができるかと

考えてございます。それが全ての設備において見えてくると、ひいては点検時間の短縮につながるのではないかというふうに整理したわけでございます。このようなことを見込まれる効果として考えてございます。

説明は以上とさせていただきます。

○梅木主査 ご説明ありがとうございました。ただいまの説明についてのご質問やご意見などがあればお願いします。では、石川委員、どうぞ。

○石川専門委員 マスクをしたままですみません。このそれぞれの専門家が一緒になってやるというのは、すごくいいと思われま。今の時点ではすごくいい取組と思うのですが、1点気になるところがあります。この方たちというのは、多分5ページの管理室長の下に係長とか主任の方たちがそれぞれ専門家である理解しました。つまり、正規の職員の方たちもそのように採用されてるのであろうと理解をしたところ。一つは、その年齢構成ですとか、それから、そもそも人手不足ということと言うと、建築、機械、電気の専門家というのは、実は貴団体だけではなくて、どこも人手が足りていないので、欲しい人材であると考えられます。これから人手不足ということを見ると、確実にこの専門家たちを毎年毎年確実に採用していけるのかということが懸念されまして、あとは、この専門家の方たちは、現在、採用されている方たちは、品質管理もあって、とても能力のある方たちだと思うのですけれども、人手不足になってくると、そこら辺のところも厳しくなるであろうと思われま。そうなってくると。今の時点では、民間と比較した場合に、コスト面で安く算定されていらっしゃると思われま。もう少し将来の人手不足、例えば2040年問題とか、2030年問題も含めて、そこら辺のところ心配されま。今はこれで大丈夫だと思うのですけれども、将来は、大丈夫かなというのが心配されるころだったので、そのあたりの何か議論をされた経緯のあったのか、それともなかったのかということについて教えてください。

また、多分正規職員だと思われまますが、年齢構成について教えていただいた上で、この取組は、現状ではできると思うのですが、やがて人手不足になった場合に、学生も売り手市場です。もっとも、新型コロナの影響とかを考えると、学生は公務員のほうがいいのかなということをお考えだす可能性もありますが、そもそもこの専門的な技術職を確保することができるのかなというのが、心配されま。そのあたりのことを皆様で議論されましたかということをお聞きさせてください。もう一つは、今は何人ぐらいいて、今後どんな体制になっていくかを議論されているかどうかだけで結構です。

○川村課長 ありがとうございます。一つ目の議論されたかどうかということなんですけれども、まだ決して、十分に議論ができているかということ、今はそうではないというのが現状かなと考えてございます。

実は、今年度は建築、機械、電気3人そろっているんですけども、昨年度はそろっていませんでした。そういうことからすると、実はまだ、これは私どもとしては、1年間分析はしてはいるんですけども、まだ試行の段階かなと考えてございまして、ご指摘のよ

うな、そういった人員体制につきましても、今後検討に加えて、今後、よりよいメンテナンスの方策を講じることができればというふうに考えてございます。

すみません、もう1点、もう一度すみません。

○石川専門委員 現在の体制は、年齢構成みたいなことも含めて、どれぐらいいらっしゃる、各1人ずつということですか。

○川村課長 はい。そのとおりでございます。

○石川専門委員 その年齢構成は、どんな年齢になっていますか。要するに、すぐ退職される方もいらっしゃるのか、年齢が高めの方だと、やめられてしまいますし、30代、40代ぐらいの人がやってるのであれば、まだ大丈夫なのかなと、その辺りの見込みもあるのかしらと思ひまして。

○佐藤室長 私からお答えさせていただきます。

現在配置の係長2人と主任については、今、国立青少年教育振興機構のプロパーの職員ではないです。正規の職員として大学からの交流人事で、出向していただいているという形です。都内の国立大学から3名、今来ています。国立大学法人の技術系の職員から手当てしていただいているということです。これから先もそれをお願いしながら、大体3年ぐらいの周期で戻られて、またほかの人が来るというような形になります。

今の年齢構成は、係長は40代です。主任も30代ですので、大学で言うと中堅どころの、係長になると中堅どころですので、仕事が一番できる人を出してもらっているという形になります。今後は、新任さんが来るという場合もありますけれども、そこは、4人体制で何とかこれからも維持できれば、このスキームも実施できるだろうし、何とかこの機構の施設管理室が運営できていくのではないかなとは思っております。

ですので、機構独自の採用というよりは、どちらかという、大学から確保しているというのが現状でございます。

以上になります。

○石川専門委員 ありがとうございます。

○梅木主査 ほかにご意見、ご質問いかがでしょうか。川澤委員、お願いします。

○川澤専門委員 今の関係で、その意味では、人事交流の中で3名、今回は三つの業種の方がそろっていらっしゃるって、たまたまいい時期だったということなのかもしれないですけども、逆に、なかなかその機構定員の関係もあるので難しいかもしれないんですけども、かなり28施設を持たれているわけなので、技術職の方で正規の職員の方を採用して育成していくというような、この点検業務にかかわる正規の方を採用して育成していくというような方向性はないのでしょうか。まず1点目の質問です。

○佐藤室長 機構としても、プロパーの正規職員のために応募はしております。国立大学法人の法人試験の方を面接したり、あと機構独自の採用試験もありますので、二つではやっているんですけども、正直言いまして、機構にはなかなか来てくれません。

○川澤専門委員 わかりました。努力されていらっしゃるということで理解しました。

○佐藤室長 本部だけではなくて、施設は北海道、九州もあるので、何とかシニアの方でも、ブロックで1人でも2人でも何かできないかなという、今いろいろな採用についての方策を考えているという形になります。

○川澤専門委員 わかりました。ありがとうございます。

すみません、ちょっと2点目で、先ほど11ページの部分で見込まれる効果として、今回の業務フロー・コスト分析の対象の項目で挙げていただいた「各建物・設備の点検」と「修繕実施要・不要の検討」というところで、この部分が改善策として効果が見込まれる項目だと思います。6ページの部分で、概算従事時間を項目別に記載していただいていると思いますが、この修繕実施要・不要が226時間あって、ここが、ある意味、三者三様で検討していたものを3人一緒になって点検することで削減され、建物・設備の点検については、従事時間は増えるということですか。それとも3人がそれぞれ従事していたので、ここは増えずに、修繕の要・不要の検討だけが減るという理解なんでしょうか。

○川村課長 両方減ると考えてございます。この「各建物・設備の点検」については、従来では3人が個別に点検をしていたので、先ほど申し上げたような事例があったときに、その場で解決できなく戻ってくる場合があると。そうすると、そこがもう無駄な時間になってしまうわけでございます。それをその場で解決することによって、その無駄な時間の短縮につながるかなということと考えてございます。

○川澤専門委員 わかりました。この二つの項目については、今お示しいただいたような改善策で減少していくのかなという一方で、この点検内容の集計と反映と点検履歴の確認、この三つについては、ある意味、何らかのエクセルなりなのか、フォーマットに集計をして反映して確認するという、何と言うか、事務的なフローだと思うんですけども、このあたりもあわせて何らかの改善策を講じることというのはできないのでしょうか。つまり、合わせると大体その点検ぐらいの業務になってくるので、その三つを事務フローとしてセットで何か効率化できる策というのはないのでしょうか。

○川村課長 そこについては、まだこれから改善の余地があるかと考えてございます。先ほど申し上げましたとおり、昨年度は、体制がそもそも整っていなかったこともあって、この業務を本格的に実施することができたのは今年度からなんです。もちろん法定点検である12条点検などについては、義務なので実施しているわけでございますけれども、このように点検業務についてシステム化を講じたのは今年度からでございます。ご指摘の三つの事務区分につきましても、当然に我々、今後、効率化できるところを考えていかなければならないということで、今後の課題として考えてございます。

○川澤専門委員 ありがとうございます。

○梅木主査 ほかにいかがでしょうか。石村委員、どうぞ。

○石村専門委員 すみません、私から2点お聞きしたいんですけど、利用率とかそういうのは、一応調査対象にはされていらっしゃるのでしょうか。あともう1点、修繕の滞留調査というのは、もうその2点ですね。やられているかどうかというのをちょっとお聞きし

たいんですけど。

それはなぜかと申しますと、国、地方公共団体全て、要は、人口が減るとどうなるかという、公共の施設が利用されなくなってしまう。ある地方公共団体のこういう委員をやらしていただいているんですけど、5年間その施設は、東京の建物なんですけど、その中にお風呂場があったんです。それで、そのお風呂場が6年前に故障して、それから使われなくなったと。毎年、委員から指摘するわけです。これ、どうなってますかと。もうさすがに5年たったんだから、ちょっともう、いいかげん修繕してもらえませんかと言って、翌年、利用することになりましたと。

何を利用されるんですか、何をどういう利用されましたかと聞いたら、倉庫として使いますと。そこは、市役所の庁舎の前にある建物なんですよ。つまり一等地のビルの中なんです。それはちょっと、いくら何でもひど過ぎませんかという話をしたことがあるんですけども、これはなぜ、国や何かも、地方公共団体や何かも、この業務フロー分析をしているかという、せつかく税金を投入されたんだから、ちゃんと効率的に使ってもらいたいんだという、大もとはそこにあると思うので。

ある公共団体なんかは、10億かけて、築5年未満で倉庫に使ってるという公民館がありまして、それはさすがにどうなのという話になったんですけど、そこもちょっと考えて、調査対象にしてもらいたい。特にこれからは人口が減っていくということが、もう人口研究所の数値や何かから明らかになってるので、どう利用されるのかという。それで利用しないと、さっき言ったような、壊れたら利用しないから、そのまま棚上げにしておくんですよ。棚上げにして、挙げ句は倉庫に使って何が悪いんだみたいな、利用してますと。それは利用という話になりませんよということを、もう一度ちょっと考えてもらえますかと。10億円も借金して、つくって、それで倉庫に使われたら、それは市民はおそらく激怒されますよという話をしたので、その利用率、及び修繕の滞留調査。今回の場合、業務フローの人件費に関して分析していただいて、ものすごく参考になったので、大変ありがたいのと、参考にさせていただきたいとは思っているんですけど、今言った利用率及び修繕の滞留調査や何かをやってらっしゃるかというのをちょっとお答えいただけないでしょうか。

○佐藤室長 機構としては研修施設的なものと、あと宿泊棟を有してます。研修施設の会議室とかミーティングルームとかというのは、結構利用率が高いです。逆に断ってるというところもあります。時間も、朝8時半から夜が9時まで。ですから、5時過ぎでも明かりがついてるとか使ってるという形になってますので、今おっしゃられたように、用途が研修室だったのが、機器の故障もあるかもしれないので、あまり使わなくなって、ほかの物に変えているということはありません。

ただ、今回の点検のときには、その部屋がどれだけ使われてるかということを含めての点検という形にはしてないので、今後は検討させていただきます。

各地方施設についても、ちょっとそこまで詳しくは調べてませんが、(利用者は)年間、

オリセンと27施設で500万人（宿泊者を含む）です。

修繕のほうにつきましては、修繕周期といいますか、機構も今、国の機関と同じように、インフラ長寿命化計画にのっとって、基本計画と、あと個別施設計画のもとに、施設整備5カ年計画の中に大型の修繕・改修とかというのは盛り込みますし、あと、個別のほうについては、その棟によってどの箇所が故障が多くなってくるかということで、そこをある程度まとめて直すというサイクルを落とし込んでます。

それが個別施設計画で修繕は大体何年後ぐらいに耐用年数を見ながら直すというような形でやってますので、修繕のサイクルまできちっとはやってません。基本的にはオリセンですと、建物が今25年～27年経ってます。30年をめどに大型改修で機能回復ということを目指すということで、今、計画はしてます。あと部分的なものは、例えば防水でしたら15年とか20年とかですね。機器でしたら、ボイラーとか何かだったら20年ぐらいだろうとか、ほかのものは15年と、そういうもののサイクルを見ながらやってますので、コストと合わせて直しているということなので、ただ、はっきりとまだその全施設について個別施設計画までは今策定中だということになります。

修繕のほうも、おおよそその棟で何が故障が多いかというのが大体5年ぐらいの点検でやると、大体もうそろそろ限界だよねと。例えば10カ所あるうちの2カ所ぐらい壊れてきたら、もう3カ所目が壊れたら、もう修繕しなきゃいけないよねという、そのデータのためには、その履歴もつくってますので、どういうふうに反映させていくというのはこれから検討しますが、そういう修繕周期といいますか、そこはまだ検討しているという形になります。

○石村専門委員 ありがとうございます。

○梅木主査 よろしいですか。宮崎委員、お願いします。

○宮崎専門委員 ご説明ありがとうございました。6ページの点検の集計などに時間を要しているようですね。確認のため質問ですが、これは何かデータベースのようなもので、システムに集計なり、登録、入力されているのか。あるいは紙で管理されているのかという、どちらでしょうか。

○佐藤室長 点検のほうは、一つはパソコン上にデータとして打ち込みます。点検結果としては、それぞれの点検のときに、不具合や特にその時点でわかったことについては、これもパソコンにはデータで残します。

大きくしっかりと残るのは、修繕記録が各棟ごと、各設備ごとに全部残りますので、そちらのほうは、修繕したときに幾らかかったかというのが、5年間、全部データとして残ってます。ですから、何々棟が、例えば、今年1年どれだけ修繕したかというので、どんな内容かというのわかるようにはしてあります。

○宮崎専門委員 ありがとうございます。

あと、2点目なんですけれども、この点検のやり方なんですけど、基本的に、これは目視で点検されているという理解でよろしいのか。あるいは設計図書も持参して、対比しながら

ら、目視と設計図書との対比という、両方やられているのかという、やり方はどんな感じかをちょっと教えていただけますか。

○佐藤室長 点検のほうは、主としては、目視です。点検の実施要項として、正式名称ですと、「国立青少年教育振興機構維持管理に関する調査点検実施要領」という要領があります。要領で、いつやるかとか、そのほかに、それぞれ専門分野でどういう内容を見るかというのもであります。慣れない方は、これを持って見てもらい、もう慣れている方は、見に行ったら、こことここと、こういうところ点検すればいいよねというのがわかり、担当はその建物の設計図なり完成図を見てますので、何か不具合があったときに、ここにはこの配管がありそうだなというのはわかりますので、戻ってきて、あそこには、やはりこの配管があるねという確認もできるという形になります。

○宮崎専門委員 ありがとうございます。やはり単純に目視だけしても、なかなか見逃しもありますし、やはり重要なことは、点検の実績を積み上げていただくことも当然なんです。が、もともとの設計図書の構造だったり材質だったり、ゴムだったり金属だったりで当然寿命が違いますので、そこも理解された上で、当然点検していく中で、壊れた物を直すというよりは、トレンドとしては、より長寿命化ですとか、予防的な修繕、予防型というのが主流になってますので、過去の蓄積を積み上げている中で、どの辺がそろそろ傷んでくるかという、構造の設計図書、それから台帳と点検の履歴を融合させて、予防的修繕に取り組み、完全に壊れたものを直すと結構お金かかりますので、そういった観点からもぜひ検討いただければと思います。

○佐藤室長 ありがとうございます。

○梅木主査 松村委員、お願いします。

○松村専門委員 先ほど個別施設計画で、こちらの施設については、もちろん廃止というオプションはなくて、長寿命化ということでご計画ということだと思うんですけど、今ほどもご指摘が各委員からありましたとおり、今後、例えば長寿命化ということになりますと、アドホックな事後保全による点検ということではなくて、やはりその予防保全的な点検というのが結構重要になってくるかと思ひまして、そうなりますと、中長期的には、保全に関するこのコストというのは結構高くなっていくんじゃないかなという、丁寧にやらなければいけないということもありましようし、頻度の問題ももちろんあると思うんですけども、そういったときに、例えば冒頭の人材確保みたいな観点から回っていくのかなというのがちょっと気になりました。

これは参考情報ですけれども、地方の場合は、国と違って、そもそも自治体職員の中にそういった専門の技師の方も、もういらっしやらなくなってきておりますし、地方では、そういった民間の施設マネジメントと公共施設のマネジメントで人材の取り合いにもなっておりますので、なかなか地方自治体の持っているファシリティーのほうに保全要員が回ってこない。もちろん修繕要員も回ってこないということで、今やもう、個別に採用するのはとっくに諦めた。施設の1個1個を民間の方にビルメンの会社さんをお願いしま

すと言っても採算が合わないというので、もう苦肉の策で。持っていらっしゃる公共施設を全部まとめて包括でどーんとお願いをして、量を出すから、それで何とか利益を出してくださいということをお願いするというのは、がちよつとしたブームといいますか、そうせざるを得ないということで、そういう形態をおとりになるケースも増えてきているやにもお聞きもしております、今後ちよつとそういったことも視野に入れていただいご検討いただけたらと思っております。

○梅木主査 ありがとうございます。今回の取組は、いろいろなメンテナンスそれぞれ別々にやっていたものを、まとめて一括して実施することで、かなり大きな効率化を図られており、非常にいい取組ではないかと思ひます。また、そこから中長期的に期待される効果というのをも分析していること、こちらの業務フローを実施するに当たり、事前によく検討されていること、またその後の効果というのをもよく考えていらっしゃるという点がすばらしいと思ひます。

いろいろ委員の方々からも意見が出ておりましたが、やはり今後、人材の確保と施設のメンテナンスを限られたコストでどのようにやっていくかというところが特に課題になってくると思ひます。今回お気づきになられたナレッジの共有が非常に肝心になってくるかと思ひます。いろいろとノウハウをためて、メリハリのある修繕ができるように、データを蓄積していただき、対応する人員が3年に1回のサイクルで変更になる場合や、民間業者に外注するようなことが今後出てくる可能性もありますので、そういった事態に備えて、情報の共有化というのが将来スムーズにできるように、マニュアルや伝達文書等を充実させるという点も検討して取り組んでいただくとよいのではないのでしょうか。

いろいろご意見が出ましたので、国立青年教育振興機構におかれましては、本日の各委員からのご意見等を踏まえて、本日ご説明いただいた業務のみならず、ほかの業務の効率化にも取り組んでいただきたいと存じます。

以上をもちまして、「国立オリンピック記念青少年総合センター構内の点検に係る業務の業務フロー・コスト分析」ヒアリングを終了します。ご出席どうもありがとうございました。

○川村課長 ありがとうございます。

(国立青少年教育振興機構退室)

(日立システムズ入室)

○梅木主査 よろしいですか。

では、次に株式会社日立システムズの「RPAを活用した業務効率のポイント」のヒアリングを行います。株式会社日立システムズからデジタルイノベーション推進統括本部RPA推進センターの玉井学主任技師にご出席いただいておりますので、ご説明をお願いしたいと思います。なお、ご説明は30分程度でお願いいたします。

○玉井主任技師 はい、わかりました。皆さんおはようございます。日立システムズの玉井と申します。

こういう時期ですので、すみません、マスクをしたままでさせていただきたいと思っております。よろしくお願いいたします。

私からは、「RPA」というテーマで、話をさせていただきたいと思っております。

皆さん、先般の3連休はどのように過ごされましたでしょうか。私は、やはり外出を控えておりまして、家で本を読んだところがございます。どんな本を読んだかという、実は去年はやった、『わたし、定時で帰ります。』という本を読まさせていただきました。

これがはやったのは、去年ぐらいですかね。皆さんごらんになられてますでしょうか。今の時代は、こういったテーマで取り組まれ、皆様のところも働き方改革、非常に取り組まれているところかと思うんですけども、私が入社したころは、とにかく結果を出すまで頑張るという世代で、最近、去年ぐらいにはやった『わたし、定時で帰ります』という世代は、主役の方も言っていたように、限られた時間で成果を出すということで、やはりこのように働き方が変わったのではないかなと思っております。

このように、働き方が変わった理由というのは、こちらに書いてあるようないろいろな理由があるかと思っております。でも、皆さんよく考えてみますと、働く時間が限られているんですけども、上司から私に対する要求、仕事量は変わらないですよね。ということは、より頑張って、今まで以上に生産性を上げていかないといけないのではないかと思っております。とはいえ、今までも頑張ってきたので、さらに頑張るためには何か仕掛けが必要だということで、今日、お話しするRPAはその一つの手段かなというふうに思っております。

RPAは、結構以前から取り組まれている会社が多くて、魔法の杖のように言われているんですけども、本当に魔法の杖なのかどうかというのを、今日、皆さんと一緒に考えてみたいと思っております。

RPAを定義せず使ってしまったんですけども、「ロボティック・プロセス・オートメーション」の略で、簡単に言いますと、私たちはパソコンを使って仕事をしているかと思うんですが、そのパソコンで使ってる仕事を記憶したものを「ロボット」と呼ばさせていただきます。その「ロボット」が私たちの代わりに何度でも何度でも仕事をしてくれる、そんな仕掛けでございます。

こちらの図が、私はRPAを説明するときによく使う図です。ロボット導入前を見ていただきますと、私はオフィスでいろいろな仕事をしております。例えば、以前やっていた仕事ですと、毎朝、各ニュースサイトを見て、その中から当社の事業活動に影響するような新しいニュースリリースを集計して上司に毎朝メールで送ると、そういった作業と、また、その動向を見て、判断したり、こういうふうにやっていこうという意思決定、判断に分かれるのかと思っております。皆様の職場でも、システム化がかなり進まれていると思うんですけども、意外と周りを見ていただくと、パソコンを使って人手でやる作業が多いのが現状ではないかなと思っております。

この人手でやる作業を記録したものを私どもは「ロボット」と呼ばさせていただきますし

て、例えば先ほどの例ですと、ニュースサイトを開いて、その情報を集計する、また、上司に報告するなんていうのはロボットにやらせて、その結果を見て、外部環境がこう変化しているから、こういうふうに当社は頑張ろうなんていう意思決定、判断を人がやるということで、人とロボットがうまくすみ分けて活動していく。これがRPAの基本的な考え方だというふうに私は思っております。

今日は、RPAをご覧になられてない方もいらっしゃるかと思うんですけれども、どうやってこのロボットを作るのか、少しご覧いただきたいと思っております。

これは、「BizRobo!」というツールです。この欄がロボットの手順をあらわすところ。ここは、ロボットにも記憶領域がありまして、今回、ニュースリリースの取得ということで、日付、概要、詳細ページのURLというのを覚えるエリアでございます。真ん中にあるのが、皆様もお使いのブラウザということで、今からロボットにどうやって教え込むのかというのをやってみたいと思います。

私は、毎朝、会社に着きますと、ブラウザのところに確認したいウェブページのURLを入れて、リターンキーを押すと。そうすると、対象のウェブページが出てきます。きょうは当社のホームページにさせていただきます。

また一覧のほうに行きたいということですので、一覧のページをクリックする。そうすると、ニュースリリースの一覧が出てきますので、それをロボットのほうに、日付ですとか内容ですとか、そういったものを覚えさせるといったような作業をします。

そうすると、皆さんのこのところに、それぞれやった手順が記録されるということで、一度ロボットに覚え込ませると、何度でも何度でも繰り返しやるということです。

先ほど来、私、以前やっていた業務というふうにお話ししたかと思うんですけれども、今は、このロボットか私のかわりに、毎朝、上司にメールで送るところまでやってくれております。だから、そういう意味で、私の業務の一部をロボットに任せる。そのような仕掛けでございます。

私どもは、2015年の12月から業務提携をしまして、こういったサービスを提供しております。BizRobo!というツールのほかに、WinActor、UiPath、そういうツールも扱わせていただいているところでございます。

当社はどんな感じで扱ってるかというところでございますが、私どもは50ぐらいの業務にロボット適用させて、大体月に3,600時間ぐらいの削減の効果を図っております。私が1日8時間、20日働くと換算しますと、大体160時間働きますので、3,600時間という20人以上の新しい社員を雇ったのと同じような効果を上げております。これからどんな業務に適用しているのかといったところをちょっと当社の事例を少しお話しさせていただきます。

まず、総務・人事部門の事例でございます。皆様もご存じのとおり、2019年4月から労働基準法が大分変わったかと思うんですけれども、そういったこともありまして、当社、ダッシュボードというのをつくりまして、これは私のメンバーの残業時間ですとか勤

務の登録状況、また残業時間、長時間働いてる人のアラームですとか、年休をどのぐらい取得しているのかというのを一覧で見ることができるようになっております。

こういった仕掛けは非常に便利なんですけれども、逆にこのシステムの運用業務は今までの業務に新たに加わっておりますので、働き方改革をやると総務の人が逆に忙しくなってしまうなんていう話もありますので、この業務に関して、各種データをロボットが取得して、先ほどのシステムに入れる。また、私どもの会社は、プロジェクトの山場などに、残業時間が多い人も多いんですが、例えば20日の時点で所定の時間を超えた人に対して、その上司に、「何とかありませんかね」というようなメールを送るなんていうのは、今、ロボットがやっております。

このように、新たに業務が発生しても、こういったところで合理化を図っている事例がございます。

また、私ども調達部門におきましては、いろいろな他社の商品を組み合わせてシステムとしてご提案しているものですから、保守の継続手配という業務がございます。今までは発注データから管理台帳——エクセルなんですけれども、それを使って見積もりを依頼したり、その見積もりを設計部署に回答したり、また、その設計部署からきちんと発注ができてきているかというような確認を調達部門やっておりました。結構数が多いものですから、非常に大変だということで、ここにはステータス管理ツールという新しいツールを導入しまして、そのツールへのデータの受け渡しはRPA、先ほどごらんいただいたようなロボットが、また、ステータス管理ツールからの見積もりの依頼ですとか、見積もり回答ですとか発注の担当者へ送るメールを作るところまではロボットにやらせて、その最後に送るところは人間が確認して送るといったような業務をしておりまして、こういったところで調達部門の工数を削減しております。

あと、これは営業部門なんですけれども、私どもの営業は、大体昼間はお客様とコミュニケーションをとってますので、受注伝票を入れるという事務処理がどうしても定時後になってしまうということで、そういう業務を集約した事務処理センターというのをつくりまして、営業が外からその事務処理センターのほうにメールで受注の内容を書いたものを送ると、それをロボットが受注システムに入力して、入力が終わると、営業の方に承認してくださいというような取組をしております。これは、私ども大体2万件ぐらい伝票を入れておりますので、1件2分としても、670時間ぐらいの削減になっているのかなと思っております。

ただ、とはいえ、日本の会社は、意外とまだまだ紙のデータが多いものですから、紙のデータを複合機等を使いまして、PDFファイルにしまして、そのPDFのイメージのデータを、最近はやりのAIを使って電子化をするということをやって入力するということにも取り組んでおります。

少しAI-OCRについてもご紹介したいんですけれども、こちらの画面は、AI inside 株式会社の「DX Suite」という製品でございます。これは今、受注請書というテーマで

10件データを用意しております。今から出てくるので、少しわざと斜めにしたりですか、手書きのものがあつたり、逆さまのものがあつたりと、わざとやっているんですけども、そういったデータを読み取ります。

今から、「DX Suite」という、AI-OCRのほうで読み取りますと、こんな感じで読み取れます。今までは、手書きの部分というのはかなり読み取る精度が低かったんですけども、大分精度のほうがよくなってきております。これをエクセルデータにして、こういうデジタルデータになりますと、先ほどのロボットが入力できる。そんなような仕掛けになってございます。

今までお話しした社内の事例をもとに、当社は今、200社ぐらいにご提案しておりますので、幾つかご紹介したいと思っております。

こちらは、ある会社の退職金ポイントの例でございますが、こちらのお客さんの場合、退職金ポイント——簡単に言うと、退職金を点数化したものなんですけれども、今までは外部の印刷業者にデータを渡して、1年に1回圧着はがきで送って、利用者はそのはがきを開封して保管するなんていう手続をしておりました。

でも、印刷は、年に1回ぐらいしかできないですし、個人情報のデータですので、外部に委託するのともいったことがあり、先ほどごらんいただいたようなロボットを使いまして、利用者が自分の退職金ポイントは今幾らあるんだろうというのを見たいときにロボット起動させると、自分しか見れないエリアに、その退職金ポイントを保管して、利用者が閲覧するという方式に変えました。当然、このことによって印刷・発送の費用も削減できましたし、また、今まで1年に1回しか送ってこなかったんですけども、それが自分の見たいときに見えるようになったということで、結構評判がいい仕掛けになっております。やはり、このようにRPAを入れるだけでなく、こういう業務全体変えるということもあわせて必要なのかなというふうに思っております。

次の事例は、大阪の船場にあります卸業者様の事例でございますが、オークションサイトですとか、ECサイトで洋服を買う際に、写真が載ってるのか載ってないのかで大分売れ行きが変わるということで、こちらのお客様は、介護用品ですとか日用品、店舗向け、小売店向けというECサイトをつくってかなり頑張られてる会社なんですけど、写真が載ってないのを確認するというので、今まで人手でやっていたところを、先ほどごらんいただいたようなロボットでやるということで、かなり効果を上げているお客様でございます。

こちらのお客様の場合、2016年12月に、このRPAを検討していただきまして、翌1月に、「RPAソフト開発室」という組織をつくっていただいております。「RPAソフト開発室」と言うの仰々しいんですけども、総務の方が1人、経理の方が1人、合計2名の担当者の組織でございます。その組織に、私も先ほどごらんいただいたようなロボットを作るという教育をさせていただきまして、3月に初めてロボットができたということでございます。

こちらのお客様は、6カ月で24個のロボットをつくっていただきまして、大体90時

間の削減を図っていただきました。90時間という、何か非常に少ないと感じられるんですけども、自動化対象業務のうちの10%ぐらいですので、この間、半年ぐらい前にお会いしたときには、今300時間ぐらいの削減になっているということでお話をいただいております。

具体的には、お客様からの入金照合及び報告書の作成業務25時間、先ほどお話ししたECサイトの商品リンク切れチェック16時間ということで、こういった細かい時間を積み上げていただいて90時間の削減ということ。こちらのお客様の場合、自分たちでロボットを作るということで、非常に効果を上げたお客さまでございます。

あと、自治体様ですと、こちらにありますような業者の登録業務ですとか、電子入札業務、また計算業務ですとか、こういったようないろいろな業務で適用を検討されているところだと思っております。

意外と一番多いのが、こういった民間と同様に、勤務とか定期代のチェックなんていったところもちろんありますし、あと、自治体様は公民館等の施設をお持ちですので、そういった施設の支払い業務などに適用されているというふうに向っております。

実は、この表は、2018年度の表でございますが、端から、従業員1,000人以上、300人～1,000人、300人未満ということになっております。この青い部分がRPAをまだ導入していないお客様ということで、これを見ますと、1,000人以上の会社ですと15%ということで、かなり適用されているのかなと思っております。

これが2019年になりますと、1,000人以上の会社で大体90%ぐらいは何らかの形でやっている。ただ、一つ見ていただきたいのか、この一番上の本格展開完了というのが1,000人以上の会社におかれましても3%ということで、実はなかなか全体に展開してないというのが実情なのではないかと思っております。

私も、お客様のところに行って、どんな点で実施が組織全体に進まないのかといったところを整理しましたら、次の三つかなと思っております。一つは、業務部門、現場での適用がうまく進まない。また、適用拡大に伴う運用ルールがわからないですとか、なかなかRPAだけでは自動化が進まないというような、こういった三つの意見をいただいております。

まず一番上のところでございますが、やはりRPAの導入ですとか、展開、どの業務にRPAを適用したらいいのかというのもわからないとか、実際に先ほどの大阪の間屋さんの場合には、自分たちでロボットをつくったんですけども、なかなかロボットを自分たちで作るのが難しいといったところでございます。

そういった意味で、最近、当社の事例ではございますが、こういった導入支援サービスですとか、業務の見える化サービスというのをやっている会社が増えてきております。また、内製化を進めるために、内製化の支援、キーパーソン支援、また問い合わせ対応などというサービスを提供するベンダーが増えてきていると思っております。

これが、RPAを導入する手順なんですけれども、現状の把握をして、アセスメントを

して、その評価をするといったようなところを、私どもみたいなベンダーが提供しているケースが非常に増えてきております。

また最近、「プロセスマイニング」や「タスクマイニング」という言葉も聞かれるかと思いますが、これは、パソコンの中にソフトを入れますと、私がパソコンを使ってどんなことをやってるのかというのを集計するツールです。この図の場合ですと、例えばこの人の場合、3割ぐらいはトップページに行って、請求書のページに行く。また、直接請求書のページに行くパターンもありますし、こういったような業務の手順の流れですね。あと、どんなページを見ているかですとか、パソコンをどのぐらい使っているか。また、時間帯でどんな仕事をしているのかということを集計するツールでございます。

こういったツールを使うと、業務の洗い出しというのが非常によくできるのかなと思っておりますが、なかなか自分のやっているパソコンの中身をのぞかれるということで、ちょっと抵抗感があるお客様もいらっしゃるのかなと思っております。ただ、私は最近、リモートで在宅勤務などをやっておりますと、こういったものがもし入ってれば、私はこういう時間にこれをやっていますという証拠になりますので、こういうツールも意外といいのかなと最近思い始めております。

そのほかに、サンプルをつくったり、キーパーソン研修、また問い合わせサポートなんていったところをやらせていただいているところでございます。また、運用ルールがわからないですとか、ツールを複数使っているなどという事例もございます。やはり一番今ポイントになるのは、運用ガイドラインのところかと思っております。

今までは、業務の管理者、業務の遂行者、システム管理者という、こういう流れであったんですけども、RPAを導入しますと、ここに新たなRPAというのが増えますので、赤い線のところが増えていきます。やはりこういうところに関して、注目してルールを作成すると非常にうまくいくのではないかと思っております。

また、既存の業務システムでファイルができればロボットを動かしたいとか、そういったようなご要望も多いので、そういった連携ツールなども最近できておりますので、こういったツールをうまく使えば業務システムと連携するといったことが可能になるかと思っております。

最後に、RPAだけでは自動化が進まないというところでございますが、RPAは、経験に基づく判断ができないんですね。数字の大きい小さいですとか、文字が含まれてるといった判断はできますが、そういったところ。あと、また先ほどお話しさせていただいたように、日本はまだ紙のデータが多いところなんです。そのため、経験に基づく判断ができないところにおきましては、最近AIとつなげるといったようなところが増えてきております。また、紙のデータ、デジタル化されていないことが多いといったところは、先ほどごらんいただいたようなAI-OCRで電子化するといったような動きが出てきております。このようなAIとの、RPA以外のITと組み合わせることによって適用範囲を広げていくというのがこれからの流れかと思っております。

こちらは、ある会社様でA I を組み合わせた事例なんですけれども、こちらの会社様は、売り上げが天気に結構依存するお客様です。そのため、在庫データですとか販売データ、過去のデータと、あと天気データをR P A が取得し、A I のほうに渡すと、過去の学習モデルから、来週の売り上げ予測をして発注をするなんていうところでA I を使っているお客様がいます。

当社の事例ではありませんが、皆さんよくご存じのアイスクリーム屋さんでも、実はこのような仕掛けを使っております。私は、アイスクリームって温度が高くなると売れるのかなと思っていたんですけれども、ある程度の以上の気温になると、シャーベット状のアイスが売れるという、そういう過去の学習データをもとに発注するなんていう取組をされている企業がございます。こちらは、先ほどご紹介したようなA I を適用している事例でございます。

あと最後に、皆様の業務の中でエクセルが使われてるケースが多いと思うんですが、最近では、こちらはxoblosというツールなんですけれども、エクセルに特化したR P A ツールなんていうのも出てきております。これは、R P A ではエクセルの表の計算を人がやるようにやるんですけれども、これは表のインプットの定義とアウトプットの定義をすると変換してしまうというツールで、非常に高速なツールでございますので、こういったツールもあるのかなと。

私は思ってるんですけれども、皆さんのオフィスにもいろいろ専門家がいらっしゃると思うんですが、R P A の世界も、先ほどの紙の帳票を読み取る専門家ですとか、エクセルに特化した専門家なんていうのがございまして、そういった専門家をうまく使って発展させるといったようなところかなとっております。

メリットとか、あとは懸念事項とか、そういったものをお手元の資料にまとめさせていただいているところかと思っております。冒頭にお話しさせていただいた、R P A って魔法の杖というところなんですけれども、やはりR P A ができるところとできないところはあるんですが、いろいろなI T 技術と組み合わせることによって、ちょっとした差を生むツールというんですか、今まで手作業でやっていて面倒くさいなと思っていたところを合理化するツールとしては非常にいいツールだと思っております。やはり魔法の杖ではないけれども、ちょっとした差を生むツールということで、これからも普及していくのではないかと私個人的には考えております。

以上で、私からの説明を終わらせていただきますが、きょうお話しした内容が皆様の普段の業務の中で何らかの形でお役に立てるところがあれば幸いです。

きょうは、どうもありがとうございました。

○梅木主査 ご説明、どうもありがとうございました。ただいまの説明についてのご質問やご意見などがあれば、お願いします。石川委員、お願いします。

○石川専門委員 ありがとうございます。とても参考になりました。私もこの分野にとっても関心を持っております。特に、進まない理由というところで、現場ができるようにな

らない理由として、どのようにフローチャートを作成して、業務量を把握したりすればよいか難しいことを1点目に挙げられていて、2点目、3点目が、手入力に、基本的には紙媒体なので、そこに問題があるということ、そのとおりだろうなと思いました。

そこで、最初に取り上げていただいた事例というのは、そもそも現場から、これは民間企業だったと思うのですが、御社の事例もそうなんですけれども、どうやって最初の、なかなか進まないことの1点目の問題点、要するに、業務の可視化が進まない、業務量の可視化が進んでないということに対応されたのでしょうか。この事例というのは、最初からそこを決め打ちでなさった事例です、それとも御社が、先ほどのようなサポートをしてあげたことで対応されたのかということを確認させてください。また、RPAはエクセルシートなどの電子媒体が前提なので、これ、RPAを入れましょうということで進まれた事例だったのでしょうか、この点を教えてください。

○玉井主任技師 ご質問いただいたところで、ちょっと直接関係するかどうか分からないんですけれども、当社でもRPAを入れたときに、やはり業務をわかっている方がロボットを作ったほうがいいんですけれども、という発想で、現場のそういう部門の方にロボットを作る教育をしたんですね。

そうしましたところ、大変お恥ずかしいんですけれども、ロボットを使って業務を改善したい方というのは、やはり忙しい方なんです。忙しい人にロボットをつくと言っても、なかなかそういう作る時間がとれない。意欲は高いんですけれども。それで教育はして、つくれる力はあるんですけど、やはり日々の業務に追われてできなかったということもあって、当社の場合どうしたかという、3人ぐらいこういうのを作るのが得意な方を、私ども「ロボッター」って呼んでいるんですけれども、そういう人をちょっと臨時的に確保しまして、その人と現場の忙しい方とペアでやりましたら、うまく進むようになりました。

そもそもRPAって忙しい方に使っていただきたいんですね。ロボットを作る時間がある方は、逆に言うと、ちょっとひどい言い方ですけども、時間に余裕があるので、急いで、ロボットを必要がない場合もあります。だから、やはり現場の最前線で働いてる方につくってもらうように、うまくサポートするというのが一番いいのかなと思っております。

ただ、海外はこれと違って、海外はタスクがもう決まっているので、システム部門が一気に構築するというのが海外のやり方で、日本はどちらかというと、現場の方が自分たちの業務を改善していこうというやりかたです。そのため、売れてる製品も違って、海外では、サーバー型で一括で管理するような仕掛けが売れているんですけれども、日本は自分のパソコンにインストールして、自分たちの業務を自分たちで改善するという製品が売れてます。その辺はちょっと日本的なのかなというふうに思っております。

やはり、何らかのサポートが必要なのかなというふうに思ってますし、よくクイックヒットと言うんですけれども、私どもも、これいろいろな部署に説明したところ、やる気のある部署とやる気のない部署がありまして、一律に実施するのではなくて、やる気のある部署と一緒に、汗をかきながらやりました。そうすると成功して、何か「あれ、ロ

ボット便利だよね」という、ちょっとした小さいロボットを最初つくったんです。そうすると、便利だよねということで、周りから聞きつけて、うちも入れて欲しいというか、そういう広がりを持ってやったということで、やはりホームランを狙うと空振りしてしまいますので、私はクイックヒットというか、小さな成功を積み上げていくのが何か日本的なやり方かなと思ってます。

海外は、もうトップダウンで、全社的にシステム部門と経営トップでやるというケースが多いというふうに聞いているんですけども、日本の場合は、自分たちの業務を積み上げていくというほうがうまくいくのではないかなと、ちょっと個人的には思っております。

○石川専門委員 ありがとうございます。海外だと、トップダウン方式で、がらっと変えてしまうことがあり得るということですか。

○玉井主任技師 そうですね。割合、職務分掌が明確ですし、日本は、同じ役職でも仕事のやり方が変わったりですとか、人によって少し業務が変わったりしている部分ですとか、見えない仕事というのも結構あったりします。海外は、もうスクリプトがしっかりしているので、それに合わせてやるというケースが多い。あと、あうんの呼吸みたいな感じというよりは、いろいろな価値感を持っておられてる方と働いているので、やはり基準をつくられているのではないかなというふうに思っております。

○石川専門委員 ありがとうございます。あと、エクセルの部分というのは、わかっている人を教育をすることによって、エクセルがあれば大量にRPAで自動入力できることを教育しながらというイメージですか。忙しい人にターゲットに当てて、そこで何かこう出していたいただいたものを、RPAに変えていく、ロボットをつくっていくという……。

○玉井主任技師 そうですね。あと、残業時間が多い部署にヒアリングをしに行きました。

○石川専門委員 どのようにですか。そもそも忙しい方のところを変えるというのは、おっしゃるとおりなんですけど、そこが……。

○玉井主任技師 そうですね。まず、どんなところで困っているかとか、要するに、RPAって繰り返しの業務しかできないので、そういう繰り返しの業務。あと、複雑な判断がない業務、量が多い業務とかそういったものを、二、三個やって、ちょっとずつ積み上げていったというところですよ。

多分、今ロボットをご覧いただいたのですけれども、あまりイメージがわかかなかったと思うので、自分たちの業務で1個ロボットを作ると、非常にリアリティーがあるので、最初に自分たちが使っているシステムを入力するロボットですとか、そういう簡単なものを作るとリアリティーが増すのかなというふうに思っております。

○石川専門委員 ありがとうございます。

○梅木主査 ほかに、ご意見やご質問ございますでしょうか。はい、お願いします。

○川澤専門委員 ご説明、ありがとうございました。すみません、非常に素朴な疑問で恐縮なんですけれども、今ご説明いただいたロボットの内製化、自分で作るというところを確認させてください。冒頭で少し、このプロセスを入力するというふうにお示しいただい

たと思うんですけども、いわゆる個々の業務のプロセスで、ロボットというか、パソコンに覚えさせる、それがロボットを作るということでご説明いただいたわけですか。

○玉井主任技師　そうです。先ほどの一番冒頭で、私は2015年からロボットをやっているんですけども、最初、ロボットと言うと、物理的なロボットが出てくるのかなと思っていたんですけども、この上に覚えさせたものがロボットと呼ばれているものです。

○川澤専門委員　なるほど。その意味で、まさにこの分科会で業務フロー・コスト分析で、まず業務の改善をして、それをどう効率化するというときの改善策にこういうものがきちんと使えていけば、より効率化するんだというふうに理解をしました。

ただ、一方で海外と比較して、日本は自分のPCで、ある意味、職人芸的なものをいかに効率化するかというような効率策も結構功を奏しているというふうに伺って、それもすごくおもしろいなと思ったんですが、ここは質問で、個々の非常に忙しい方の業務サポート的にRPAを活用していくと、ある意味、会社としての全体最適みたいなものが図れなくなるのかなと。そのあたりはどのようなふうに折り合いをつけているのが実態なのかなというの、感想で結構ですので、教えていただけますでしょうか。

○玉井主任技師　今、そういう意味で二つ考え方があると思うんです。個人の業務を改善するというのと、会社全体ということで。そういう意味で、会社全体の最適化というところに最近興味は日本は移ってきております。そういうこともあって、先ほどちょっとツールを少しごらんいただいたんですけども、プロセスマイニングですとかタスクマイニングという、要するに自分たちがパソコンを使ってどんな仕事をやっているのかというのをビジュアル化する。あとシステムのログとかを見て、こういうフローを書くみたいなツールが最近、「Celonis」ですとか、いろいろ出てきております。

だから、両方いいところがありますので、やはり使い分けも必要なのかなと。やはり最終目標的には、企業全体の最適化というのを一番図りたいと思ってるんですけども、とりあえず今、残業時間を40時間以内にするとか、そういうことで日本の現場の方はRPAを使って、自分たちの小集団活動みたいな感じでやられているというのが現状なのかなというところですよ。

○川澤専門委員　すみません。最後に1点だけ。いわゆるこれって、システムを、ロボットを活用していく中で、一定の期間、その活用の間はすごくその業務がさらに増えるんだけれども、効率化に転換するタイミングがあるんだと思うんですよね。それをどのぐらいの期間として捉えられて、例えば半年ぐらいは付加的な業務になるけれども、半年後から、かなり効率化するターニングポイントが来るとか、そのあたりの期間、どのぐらいで考えてらっしゃるんですか。

○玉井主任技師　先ほど言った中央集約的なやつですと、かなり時間がかかります。全体のフローを見たりとか。ただ、自分たちの業務を改善することですと、ロボットは、速い方ですと、もう1週間ぐらいでつくっちゃうので———というか、もうその場でつくっちゃう人は最近出てきております。

特に今、きょうは女性の方も多いんですけれども、「RPA女子」なんていう言葉が出てきております。一般的に退職してからまた再就職するということに、環境が変わっているのではなかなか再就職が難しかったんですけれども、そういう方に、こういうRPAの新しい技術を覚えさせて、ロボットを作るという仕事をするような、RPA女子という女子会みたいなのをつくられてる方もいらっしゃいます。今、私は「RPAおやじ」というのをつくって対抗しようと思っております。最近、結構、こういったネットワークもできてきておりますので、意外と日本はいいのかなと思っております。

○川澤専門委員 ありがとうございます。

○梅木主査 ほかに、ご意見、ご質問いかがでしょうか。

○石村専門委員 ここで地方公共団体とか、やはり必要になってくるんだろうというふうには思うんですけど、実際その導入し始めている地方公共団体や何かは当然あるんですかね。

○玉井主任技師 ございます。一番有名なところだと、某市がもう3年ぐらい前から導入されておりますし、この間、某市様の方のご講演を拝聴したときに、先ほどのAI-OCRも入れられてるというふうにも、今、検証されてるというふうにも聞いております。

私どもがやっているところだと、某市様ですとか、あと某市ですとか、そういったところにかかわらせていただいているところでございます。

○石村専門委員 やはり気になるところは、開発技術者と予算の関係なんですけれども、そこはやはり、競争入札の、要は予定価格の範囲内ではおさまっているものなんですか。というか、当然、何というか……。

○玉井主任技師 先ほどツールの価格のお話をしなかったんですけれども、パソコンに入れてパソコンで動かすタイプというのが、大体年額、定価で90万円ぐらいなんです。年額。それって多分、月給10万円ぐらいの人を12カ月雇うよりもちょっと安いという値段設定にしてあるのかなと。

先ほどのサーバー型で集約するタイプですと、やはり1,000万円ぐらいかかってしまうので、その辺は効果との兼ね合いで、いろいろなご提案を当社でもさせていただいているところですし、いろいろな入札案件が最近増えてきているというふうに理解しております。

○石村専門委員 先ほどちらっと民間の業者の話だったんですけれども、御社様の担当の人とコンビを組んで何か作るとかいうお話があったんですけれども、例えば地方公共団体から、教育のために御社や何かに派遣して、そのつくり方を教えていただくとか、そういうことなどもやっていたらいいんですか。

○玉井主任技師 そうですね。教育。現地のほうに伺わせていただいて、勉強会をしたりですとか、実際に一緒にロボットを作るみたいなケースも多いかと思っております。

○石村専門委員 私は素人でよくわからないんですけれども、毎年毎年のように入力の手語が変わっていくんですけれども、それは、やはり一定のものなんですか。ある程度決ま

っている、それとも毎年のように変わっていったら？

○玉井主任技師 当然、制度が変わったり、画面が変わりますと、少し変更しなければいけないんですけども、その辺はご担当者の方でもできるレベルの場合もございます。私どもは、どちらかという、そういう方のサポートですとか、そういった仕事を請け負わせていただくケースもあります。

○石村専門委員 地方公共団体も、やはりもう導入実績や何か当然あるということなんですか。

○玉井主任技師 はい、ございます。

○石村専門委員 ちなみに何件ぐらいなんですか。アバウトでいいんですけど。

○玉井主任技師 まだ自治体様のほうは少ないと思いますので、10件ぐらいなんじゃないかなと。今、私どもで受けさせていただいているのは、どちらかという、どの業務をロボット化したほうがいいのか、そういうコンサルティングもう実施しております。

○村田課長 前段の部分の、ちょっとコンサルティング的なところとかが多いです。

○石村専門委員 それで、内製化するか、あるいは外に業者さんに頼むかという話になったときに、地方公共団体からすると、やはり情報システムの担当の方や何か、もう採用されているので、その人を生かしたいという思いがきっとあると思うんですけども、その辺は、先ほど言った、特に人材確保の観点から、どうしても核になる人を派遣して教育という形を望んだ場合、それにも対応しているということなんですかね。

○玉井主任技師 そうでございます。どちらかと言うと、自治体様のケースですと、私どもが現地に赴いて、一緒に教育をさせていただくとか、一緒に作るとか、そういったことをさせていただけるケースもございます。やはり、自治体様は定期異動がございますので、やはり人材の確保ですとか育成には御苦労されているというふうに、私は、いろいろな自治体は回らせていただいているなかで、強く感じているところでございます。やはり定期異動があるので、覚えた方が、また違う部署に行ってしまうというケースも最近あるというように伺っております。

○石村専門委員 それはメンテナンス契約等でそれを維持していくという形なんですか。

○玉井主任技師 そうですね。そういうイメージでございます。

○石村専門委員 ありがとうございます。

○梅木主査 宮崎さん、お願いします。

○宮崎専門委員 ご説明、ありがとうございました。大概このたぐいのソフトウェア等をされるのは、正直得意じゃないんですが、やはりプログラムを打つというのが相当ハードル高いと思ってまして。次に、ある程度こういう製品は、アイコンとか感覚的に見たもので操作できるものになってるんでしょうかというのをちょっと教えていただければ。

○玉井主任技師 そうですね。先ほどごらんいただいたように、実際にやっている業務を、実際にやると記録していくというような作り方になってますので、プログラムを作るよりは簡単でございます。ツール自体を覚えるのは、非常に簡単なのかなと思ってらんです。

けれども、皆様の業務は、結構複雑な業務ですので、それをどうやって手順化していくかといったところのほうが逆に難しいのかなと思っております。例えば、ここでどういう判断をして、どういう分岐をしてとか、この場合にはこっち、この場合にはこっちという、皆様がやっている業務をきちんとロボットに論理的に教え込ませるといふか、フローチャートみたいなものを作るほうが逆に難しいかなというふうに私は感じております。

○宮崎専門委員 わかりました。ありがとうございます。

○玉井主任技師 作るのはそんなに、二、三日の教育を受けていただければ、ある程度つくれるようになるかなといったところでしょうか。

○松村専門委員 今のお話を伺いますと、結局このRPAとかって、ふだん使っている業務システムに対する不満から、あるいはその不満、間隙を埋めるような形で出てきていると思うんですけれども、やっけるうちにだんだん、例えばその例外処理とか、場合によってはバグも入る可能性もあると思うんですけど、また、かつツールが、なまじいろいろなものがつくれたりするものですから、現場の皆さんのお手元のパソコンの中に、分散型という前提ですけれども、いろいろな、いわゆる野良ロボットが増えていって、システムのトータル管理コストが植えたりとか、かえって別のところでコストが上がったりするのではないかなという気もするんですけれども、その辺というのはないものではないでしょうか。

○玉井主任技師 今おっしゃっていただいたご懸念は非常にあると思います。やはり当社などでも、きちんとルールを作ったりですとか、その運用の基準をつくって、それに従って現場を統制するというコストもかかってくるおところでございますが、ただ、自分たちの業務をきちんと把握して、よくしていくという、ほかのちょっとメリットもありますので、その辺は、私個人的にはRPAを売っているんですけれども、システムできちんとやったほうが良いと思っております。

ただ、システムでやると、どうしても期間がかかったりですとか、お金がかかったりですとか、でき上がったころには、またニーズが変わっていたりとかというのがありますので、やはりRPAとシステムの変更とをうまくジャッジしていかないと、今おっしゃられたようなご懸念があるのかなと思ってます。

あと、もう一つ、やはりセキュリティの問題がございますので、当社はどうしてるかという、経理とか人事、総務、そういうスタッフ部門の本社系のところは、システム部門がきっちりサポートしています。ただ、現場で、例えば業績検討資料とか報告書を作るなんてロボットは現場に任せてるという二重の管理をしてるというのが今現状でございます。その組織に合ったルールをうまく作ることがいいのかなと思ってます。やはり業務がきっちりしていれば、システムはつくっていただいたほうが、多分業務効率が図れるというふうに私個人的には思っております。RPAは、なかなか間が埋まらない部分やこれでちょっとつなぐみたいなのところかなという。

あと、最近では速さが求められますので、すぐやりたいというときには、RPAのほう

がいいケースがあると。良いところと悪いところがあるのかなと思ってます。

お答えになってましたでしょうか。

○梅木主査 ありがとうございます。大変興味深いお話を聞かせていただいて、ありがとうございました。以上をもちまして、「RPAを活用した業務効率のポイントのヒアリング」を終了いたします。ご出席どうもありがとうございました。

○玉井主任技師 どうもありがとうございました。

(日立システムズ退室)

○梅木主査 次に、令和2年度以降に業務フロー・コスト分析結果をヒアリングする独立行政法人の業務についてです。事務局から説明をお願いします。

○事務局 事務局よりご説明させていただきます。資料3をごらんください。

当委員会の業務フロー・コスト分析への取組につきましては、当初、市場化テストを見据えた各府省等の事業に対して行うものでございましたが、市場化テストのために業務フロー・コスト分析を行う対象事業がなくなってきた現状でございます。

平成25年12月に閣議決定されました、「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」において、当委員会作成の手引きの手法等を用いることが明記されていることから、業務フロー・コスト分析の結果が出ていない独立行政法人の事業を指定し、当ワーキンググループにおきましてヒアリングを実施していただいている現状でございます。

資料に記載の2法人につきましては、平成30年12月の監理委員会等におきましてご了承いただき、現時点におきまして、まだヒアリングの実施が終了していない法人でございます。一つ目の国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構の総務系一般管理業務につきましては、総務系の一般管理業務に従事いたしております職員の業務に関し、業務の合理化・効率化を検討するものでございます。令和元年度より、会計事務、発議事務、異動・採用事務、その他各種申請事務等を集約し、実施することとしております。

そのための組織を既に設置してございまして、東京事務所等の一部の部署を対象に、試行的にシェアードサービスの運用を開始していると伺っております。今後、令和5年度までの5カ年計画で進められているとお聞きしておりますので、来年度以降、令和2年度以降、途中経過につきましてヒアリングの実施をいただけるということで進めてございます。

二つ目の独立行政法人日本学術振興会の出退勤管理システムにつきましては、勤務時間集計業務等の効率化を図るために検討を進めていただいております。システムの導入に際しまして、契約不調を繰り返している現状でございまして、業務フロー等の見直しを再検討し、仕様書等の見直しを行った上で、業務フロー・コスト分析の実施を進めると伺っております。令和2年度以降にヒアリングを実施する予定としております。

ご説明は以上でございます。

○梅木主査 ありがとうございました。独立行政法人改革の閣議決定において、当監理委員会が作成した「業務フロー・コスト分析に関する手引き」に示された手法等により業務フローやコストの分析を行い、その結果に基づき自主的な業務改善を図ることが記載され

ております。このワーキンググループは、各独法のこれらの取組について、確認することとしております。今後とも各独法の取組についてヒアリングを行いたいと存じます。

では、本日の議題は以上となります。本日のワーキンググループでのご議論につきましては、今後開催予定の官民競争入札等監理委員会へ報告することといたします。提出資料等につきましては、私に御一任いただければと思います。

また、本日言い足らなかったご意見等がもしございましたら、事務局にご連絡いただければ、報告に生かしていきたいと思えます。

それでは、時間となりましたので、本日のワーキンググループはこれで終了とします。お忙しい中、お集まりいただきありがとうございました。

— 了 —