

NEC主催 設備部門長ラウンドテーブル

Season1 総括レポート



はじめに

NECでは2023年10月に、小売業の設備部門のDX化に向けた研究会「設備部門長ラウンドテーブル」を発足いたしました。

人口減の日本において、日々の暮らしを支える生活インフラとして、小売店舗の重要性は一層高まっています。そうした中で、小売業自体も自動化、機械化を進めています。こうした設備の維持管理・更新にあたる工事・保全の人手不足も深刻化しています。

成長期の新店出店でなく、既存店の維持管理・改装など保全の重要性が日本全体で高まる中、設備部門はこれからどのような役割を果たすべきでしょうか。また、省エネや環境対策、法令対応などの新たな経営期待に、どう応えていくべきでしょうか。

従来「縁の下の力持ち」として守りの役割が強かった設備部門ですが、経営第5の資源と言われるファシリティの維持・進化に向けて、ファシリティのプロである設備部門が経営にいかに関与すべきか？できるか？を真剣に考え、議論すべきと考えた小売業の設備部門のリーダーが一堂に集まり、全3回にわたり熱い議論を繰り広げました。

NECは、従来POSやストアコンピュータ、ATMといった店舗ICT機器の提供、維持管理で小売業の店舗を支えてきました。今後はICT機器に限らず、デジタル化する店舗設備・施設を含めた店舗DX化のパートナーとして、何ができるのかを真剣に考え合う機会として、「設備部門長ラウンドテーブル」を企画・運営してまいりました。今回の「設備部門長ラウンドテーブル」では、小売業の設備部門が抱える多くの課題、制約、期待がナレッジとして整理されました。設備業務のデジタル活用、設備自体のIoT化、AI活用など、われわれIT企業が小売業の設備領域に果たせる領域が多くあることがわかりました。一方で、POSやストアコンピュータ、ATMといったNECの自社ハードウェアとは異なり、冷蔵設備や空調設備、建屋などといった店舗設備の課題はNECだけで改善できるものではないことも痛感しています。


そのため、設備メーカーや保守工事会社様、多くの小売業の皆さまにも「設備部門長ラウンドテーブル」で議論されたナレッジを公開し、小売業の設備業界全体の課題解決、DX化に向けた共創の輪を広げていきたいと考え、本レポートを公開することにしました。

ラウンドテーブルは2023年10月より2024年3月まで、計3回実施しました。

DAY1	小売業設備部門の困りごと、悩みごとを共有する	2023年10月12日
DAY2	課題解決のための「共助」と「共創」	2023年12月14日
DAY3	みんなで創る設備部門のDX 検討から実行へ	2024年 2月15日

参加企業は日本を代表する小売業の設備部門の責任者、リーダー、総勢12名。

業態・規模も異なる企業ですが、店舗設備の課題は驚くほど共通しており、その多くが非競争領域であるため、課題解決に向けて企業を超えた共助・共創が実現できるという結論に至りました。共創の実現には業界全体、法規制を含めた行政・自治体を巻き込む、高い目標を掲げる「ロマン」が必要です。また、活動を進める人材と投資を集めるために計画を具体化する「ソロバン」も必要となります。共創の実現に向けた実行課題としては店舗設備領域のデータやシステムの整備不足が各社共通の課題であることも明らかになりました。ラウンドテーブルでは、業界共通システムや業務プロセスの共通化まで含めた小売業の「設備業界丸ごとDX」に向けた現状と目指す姿、実行課題を議論してまいりました。その模様をレポートいたします。



本研究会にご参加いただいた方々(お名前:五十音順 役職は2024年2月15日時点)

阿部 慎也 様	株式会社ローソン 店舗建設部 マネジャー
上村 祐次 様	株式会社西友 不動産開発本部 ディレクター
大島 駿也 様	株式会社西友 不動産開発本部 チームリーダー
樋口 智治 様	株式会社ローソン 店舗建設部長
谷口 洋一 様	株式会社ローソン 店舗建設部 シニアマネジャー
日田 洸祐 様	イオンディライト株式会社 北海道支社カスタマーサポートセンター
松永 敏 様	株式会社トライアルリアルエステート ファシリティ企画部長
三浦 栄介 様	イオンディライト株式会社 北海道支社長
本山 英樹 様	株式会社トライアルカンパニー ファシリティ施設管理部長
望月 明臣 様	株式会社ジジシージャパン ストアサプライチーム チームリーダー
山下 政美 様	株式会社トライアルストアーズ 経営企画室副室長
渡辺 篤 様	イオンディライト株式会社 サービス開発本部 マネージャー



目次

第1章 設備部門長ラウンドテーブル なぜ立ち上げたか、どう立ち上げたか	5
第2章 設備部門は何に困っているのか 担当業務が広すぎる！	6
■オリエンテーションと事前アンケート(役割の変化、実行課題)	6
■ラウンドテーブル Aチームでの進め方	7
■ラウンドテーブル Bチーム 多岐に渡るテーマ	10
■DAY1まとめ 発散と共感 Oneチームとしての連帯	11
第3章 たくさんのテーマ、お悩みを分類してみる	12
■DAY2概要と事前アンケート	12
■ロマンチームの議論	14
■ソロバンチームの議論	16
■DAY2のまとめ	20
第4章 私たちの辿り着いた答え	22
■DAY3事前準備 15の共創ソリューションと事前アンケート	22
■DAY3での新メンバ加入と事前アンケート	25
■保全DXのロマンとソロバン、必要なデータ	28
■前半まとめ	29
■15の共創ソリューションへの模擬投票	29
■起案の工夫	31
■巻き込みたい仲間と巻き込み方	32
■まとめとクロージング	33
第5章 振り返りとこれから 業界丸ごとDXに向けて	34
■Season1 DAY1からDAY3の振り返り	34
■設備部門長ラウンドテーブル Season2に向けて	34
■メッセージ	35

第1章

設備部門長ラウンドテーブル なぜ立ち上げたか、どう立ち上げたか

もともとNECが小売業の店舗パートナーとして、従来のICT機器から設備・仕物の効率化、管理高度化に取り組み始めたのは2011年の震災後の「電力見える化」からでした。電力不足への対応としてコンビニ、スーパーでの節電のために、「電力見える化」として設備系統別の電力把握のEMS（エネルギーマネジメントシステム）の導入を始めました。その後、コンビニではコーヒーマシンやファーストフードウォーマー、フライヤー、電子レンジなどの通電設備が増加し、大手コンビニでは数十万台規模の設備を管理する必要に迫られました。そうした中、NECでは設備コールセンターや修繕手配、設備の個体管理、店舗改修のための店舗マスタの整備などに取り組んできました。

2018年以降日本全体の人口減少、働き手の減少などの背景から、小売業各チェーンは従来からの新規出店・売上拡大だけでなく、既存店の売上・利益向上への関心が高まり、新規設備の導入、省エネ対策などが加速していきます。また、人手不足対策・新たな商品・サービス提供のための店舗設備の導入が進みました。小売業の店舗も従来の店長・バイト・パートの人的運営から、設備やセルフレジ等による設備産業化へとシフトしつつあります。

一方で設備の増加・高度化には、設備の保全・管理の人員が必要となりますが、多くの小売業では建設・設備領域の人材は限られており、また現場の点検・修繕・管理の多くを店長、ビルメンテ会社、保守会社に頼っている状況でした。しかし、ビルメンテ会社や保守会社はより深刻な人手不足となっており、増え続ける設備に対する対応が困難な状況でした。保全業務の効率化、自動化を進めるべきですが、多くの保守会社は企業規模が小さく、投資余力が少なく、小売業側も従来のやり方を踏襲するなど、保全業務の改善はあまり進みませんでした。

そして、2020年に入るとコロナ禍に見舞われ、三密回避、非接触の徹底、換気・清掃など店舗の保全管理は新たな困難を迎えます。保全要員の出勤、点検なども制限される一方で、中食、家飲みが増加などによる冷凍食品の需要が増え、冷蔵ショウケースの増大、総菜充実のための店内厨房設備の強化が進みました。

2022年にはロシアのウクライナ侵攻で、資材価格、エネルギー価格が高騰し、電力費の増加が小売業の利益に深刻なインパクトを与え、設備部門では店舗での省エネが喫緊の経営課題となります。すぐにできる省エネ施策に多くの小売企業取り組みましたが、抜本的な対策には、空調・冷蔵設備を新型設備へ更新するなど、設備自体の省エネ性能を改善する必要性がありました。

こうした中、小売業の設備・施設保全領域へのファシリティマネジメントの考え方を適用し、デジタルを活用することで、より進化させていくこと、それが社会課題解決企業としてのNECの役割と考えてきました。2019年から大手

コンビニ以外の小売業や設備メーカー、保守工事会社と個別のディスカッション、ビジネスを進める中で、多くの企業が共通課題と感じているが、一方で小売、メーカー、保守工事会社の役割・情報が分断されており、個社での課題解決には限界があることが見えてきました。

また、小売業の設備部門同士の情報交換の場も少なく、共通の課題を抱えていながら、業界全体としての動きになっていないこともわかりました。

NECでは小売業、設備メーカー、保守工事会社が課題・情報を共有することで、「三方良し」を実現できると考え、その鍵は業界横断でのデータ活用とシステム及び業務プロセスの共通化であるとの仮説を立てました。

そして、2023年、まずは課題意識を強く持っている小売業の設備部門長、リーダーを集めた「設備部門長ラウンドテーブル」を企画し、「三方良し」のコンセプトが受容されるのか、そのようなコンセプトがこれまで実現できなかった課題・制約は何なのかを明らかにしようとしてきました。

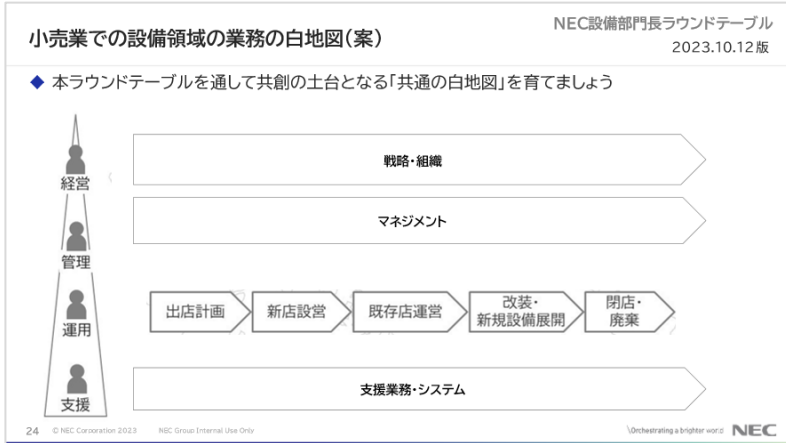
小売業設備部門同士の会合は、これまでNECとしても経験がなく、また世の中にも同様の取組がないため、まったく新しい企画が必要でしたが、2023年の1月から構想、企画、参加企業への事前打診を行い、4月には以下の方針を固めました。

設備部門長ラウンドテーブル企画案(2023年4月)

- ① 小売業の設備部門長、リーダーで課題認識を持ち、影響力・実行力を持つ方を勧誘
- ② これまでのネットワークを活かし、企画メンバーが参加キャストを直接勧誘
- ③ 全3回を固定メンバーとして、連続性を持って深い議論を行う
- ④ 小売業種の異なる業態から参加（コンビニ、GSM、SM、ディスカウスタ）
- ⑤ 設備保全の専門知識を持つ方を加える（FM会社、FMコンサル会社）
- ⑥ 設備領域は非競争領域が多いため、極力オープンに情報共有し、議論する
- ⑦ 調達カルテルなどコンプライアンスへ抵触しないよう注意を払う
- ⑧ NECの売れるもの、できることに限定せずに、設備部門の課題に集中する
- ⑨ 課題解決はNEC単独でなく、設備メーカー、保守工事会社を巻き込む
- ⑩ 世の中へのナレッジの公開・共有を目指し、良質な記録・コンテンツを残す

そして、2023年10月12日(木)、いよいよ設備部門長ラウンドテーブル初日、DAY1が幕を開けました。

オリエンテーションと事前アンケート(役割の変化、実行課題)

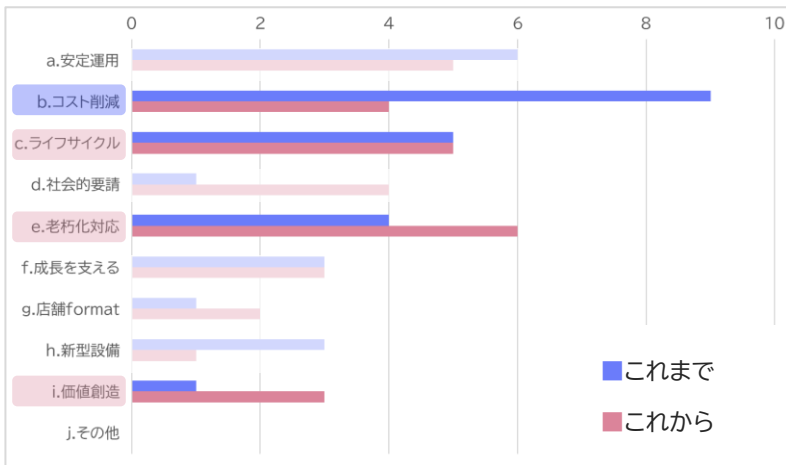


はじめにファシリテータより、全3回の進め方として、「発散」「分析」「実行」の3ステップの進め方が示されました。第1回の今回は「発散」として、各社のお悩み、お困りごとを共有する場だと説明されました。より網羅的に発散させつつ、課題の全体像を俯瞰するために、設備部門業務の「白地図」が示されました。

各自の意見、テーマをポストイットで白地図に貼ることで、自由に発散しながらも、どこを議論しているのかが分かりやすくなることを狙いました。

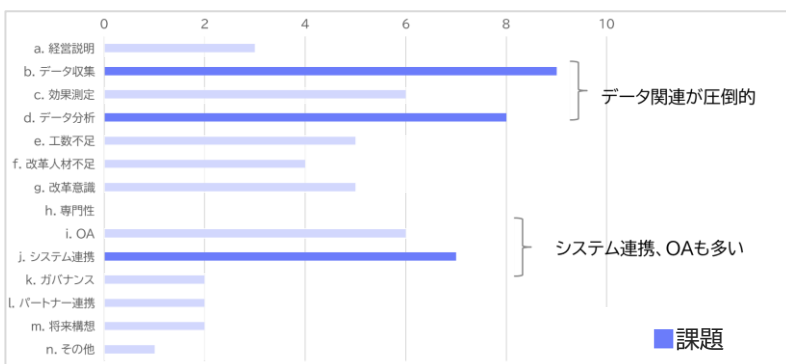
【質問1】

現在の設備領域のテーマの内、「これまで」及び「これから」重要な役割を高い順に3つ選んでください



DAY1開催に先立ち事前アンケートを実施しました。会議の最初に各社の回答を共有しました。最初の設問は「設備部門が果たすべきこれまでの役割と今後の役割」でした。これまでの役割として9名とほぼ全ての参加者が「コスト削減」を挙げたのに対し、今後の役割としては、「ライフサイクルコストの最適化」、「店舗の老朽化対応」、「設備による価値創造」を挙げた方が増加しました。

【質問5】 これまで、これからの取組にあたり、実行課題になっていることがあれば教えてください



ついで、こうした役割実現に向けての実行課題についての質問では、データ収集、データ分析、システム連携が突出して多く挙げられました。

いよいよラウンドテーブルでのディスカッションに移りました。ディスカッションは5名ずつ、以下のようにAチーム、Bチームに分かれて実施しました。

- ・ Aチーム:部門長中心の戦略主体
- ・ Bチーム:出店から閉店までのオペレーションとマネジメントが主体

ラウンドテーブル Aチームでの進め方

Aチームでは、事前アンケートでの「他社に聞きたいこと」を元に、参加者が自社のお悩みについて説明し、それに対する共感、アドバイスを他の参加者が述べ、最後に受けたアドバイスに対して相談者がフィードバックするという形で進めました。

5名の相談者から示されたテーマは以下の5つ

- 相談①:保全人材の不足に対応した遠隔監視のニーズ
- 相談②:電力削減施策の効果検証
- 相談③:改装効果の試算と効果検証のデータ収集・整備
- 相談④:設備部門のメンバのモチベーション
- 相談⑤:コア業務とノンコア業務、専門性とマネジメント

Aチームは部門長が多かったこともあり、

- ・ 人手不足の中での保全自体の持続性(①)
- ・ 投資対効果の検証(②③)
- ・ 保全部門の人材・組織、内製と外部委託(④⑤)

と、経営レベル、組織運営レベルでのテーマが中心となりました。

相談①:保全人材の不足に対応した遠隔監視のニーズ

人手不足で保全人材の確保自体が困難になる中、B社はセンサーやカメラを活用した無人遠隔監視のサービスの提供を開始した。B社からの相談は、こうした課題が他の小売業でも顕在化しているかであった。

参加者からのコメント

どこも人手不足であり、法令点検、空調のデマンドコントロールなど遠隔監視のニーズは高い。特に高圧受電の法定定期点検のリモート化は標準化しやすく、保全人材の不足も深刻なのでニーズが高い。一方で冷蔵庫の温度コントロールは商品の品質影響もあり難しい。また通信費や設備の管理責任(店舗か本部か)、レガシー規制による制約などが課題。

相談②:電力削減施策の効果検証

次の相談はスーパーの参加者から。電力費の高騰で店舗の省エネは経営課題としてさまざまな取り組みをしている。さまざまな省エネ機器、サービスの提案を受け一方で、効果が怪しいものもある。参加企業では省エネ施策の効果検証をどうしているのか伺いたい。

参加者からのコメント

複数の企業で、EMSで電力系統別に計測しているが、センサー費用が高額になる。また気温の影響を考慮する必要がある。店舗数が多いコンビニでは、電力会社の月次請求データを元に、外気温や設備増設の影響を除外しながら、省エネ施策の影響を計測している。

相談③:改装効果の試算と効果検証のデータ収集・整備

次の相談は改装・設備更新の効果検証についての相談。この会社では、電力費や修繕費を下げっていくために、開店からの一定の経年数で、改装・設備更新をすることで電力費、修繕費だけでなくフロン漏洩の改善を目標にしている。ただし、目標が複数のためさまざまなデータをさまざまな部門から集める必要があり、自部門の担当者や他部署からデータを貰い、それを一つ一つ突き合わせている。参加各社ではこうした散在するデータの管理をどのようにしているのか？という相談内容だった。

参加者からのコメント

「当社では「改装」を①美観改装(売上向上)、②保全改装(コスト削減)に分けることで、報告内容と必要なデータを定義している」との回答があった。E社からも同様に「データ整備でまず大事なのは何がしたいのか。目的に対して、必要十分なデータを必要十分な粒度・鮮度で集める、という検討が必要。そうでないと膨大なデータを集めて整備したが、使えない、となりがち」とコメントがあった。

その上でどの企業も設備関連データの整備には苦労している状況で、システム化も進めてきているが、保全・電力・資産・店舗など個別縦割りのシステムでデータ連携できておらず、Excelや紙でのデータがまだまだ残っているとのことだった。

またシステム以上に、データ入力の精度・鮮度の向上が必要だが、データ入力は店舗や保全パートナーなどに依存しており、現場も忙しいため、本部の管理のためのデータ入力が難しいとの指摘もあった。RFIDやIoT化、システム連携など基盤となるシステム化やデータ整備を進めたいが、投資対効果を十分に説明できていないのが実態である。

相談④:設備部門のメンバのモチベーション

コンビニからの参加者の相談。当社は100名超の設備部門のメンバを抱えているが、FM領域が会社の中心部門でないことで、閉塞感を感じている。各社ではメンバにどのようにモチベーションを感じてもらおうとしているのか、という相談である。

参加者からのコメント

当社でも設備部門の人はあまり外にいかず狭い視野になりがちなため、課題認識には共感する。グループ企業の設備メンバで集まって話す場を創りたい、というコメントがあった。また別の参加者は、「動いていて当たり前」と思われがちな保全だが、裏では大変な苦勞で支えていることを役員、全社にアピールするべきであることを設備メンバ全員に伝えるのが大事と語った。

他には、社員だけだと閉塞感あるが、現場のパートさんに話を聞くと、他社でのデータ一元管理の事例など知っており、アイデアも持っていた。社員だけでなくパートさんやパートナーなどを巻き込んで組織のオープン化を始めている事例も紹介された。

またFM会社の参加者では、社内では保全技能のオリンピックを開催している。決まったことを決まった通りにやる、ということから飛躍して、新しい発想・やり方で実現する、もっと大きな価値を出す、ということで閉塞化を打破しようとしていた。

コメントータからはまず「設備・建設」という部門名を変えるとよいかもとの感想もあった。これに対して相談者からも女性社員から同じ課題提起があったことが共有された。

相談⑤:コア業務とノンコア業務、専門性とマネジメント

ディスカウントストアからの参加者からの相談。「当社は現在大量出店を進める中で、安全・消防・法令・環境など設備の専門性・資格を持った人材が必要となっているが、各地方も含めて有資格者の人材確保どう考えていくか、悩んでいる」という相談だった。

参加者からのコメント

当社でも協力会社が適正に運用管理が出来ているかを評価、統制する意味でも社内には有資格者がいたほうが良いが、現在十分にできていず課題である、と共感のコメントがあった。

一方で、全ての専門領域を全国でカバーしようすると無理があり、専門性は外部のプロに任せて、社員はベンダーマネジメントの能力を育てた方が良いという意見も多かった。「当社ではベンダーに対して、パートナーとして一緒に課題を解決していきましょう、と意識的に言うようにしている」との意見もあった。

またコンビニからの参加者は、「小売(コンビニ)のことを良く知った上で、その上でハード(設備)も良く知っていることが大事。ハードだけわかる専門人材は外部にたくさんいる」と、コンビニも設備も知っている人材をコア人材として定義していた。

チームAのまとめ

チームAのまとめとして、「保全人材の不足の中で、遠隔監視への期待があるが、法定点検で現場に人が行く必要があるのは法律が古いのではないか。みなで規制緩和など行政に声をあげていくべき。省エネ効果の測定・評価など、設備領域はさまざまなデータを長期間にわたり保持する必要

がある。そうした中でデータ収集・管理・分析をどうしていくか」が課題として挙げられた。更に組織運営の観点では組織の壁を壊し(オープン化)、社外のパートナー企業も巻き込んだOneチームでのFM体制構築が必要とされた。

ラウンドテーブル Bチーム 多岐に渡るテーマ

Bチームでは、白地図をもとに保全から改装、設備更新、電力費高騰への対策など現場での具体的なお困りごとから議論がスタートした。発散の回に相応しく非常に多岐に渡るテーマで話し合われたテーマには、店舗のカビ・結露、電力・環境対策、排出フロン管理、法定点検、水道・漏水、設備の調達、設備更新の期間などがあつた。

設備の更新周期は何年が適正か？

スーパーマーケットは店舗の改装周期と冷蔵ショーケースの更新を同期させるために、改装周期の7年、8年やその倍の14年、15年などで入れ替える、といった説明があつた。またコンビニでは7年、10年、15年といった周期で設備や主要部品を入れ替えることで、修繕費や電力費を抑制し、

設備更新の初期投資を回収しているなどの取り組みが共有された。各社後述のデータ整備が進んでいないこともあり、戦略的な予防修繕が進んでいない状況。事後保全が中心となっている会社もあつた。

電力費高騰と省エネ対策

次いで議論されたのは、電力費高騰への対策としての省エネ対策。さまざまなメーカ、企業から省エネ対策ソリューションの提案を受けて、評価、検証しているが、外気温の影響や設備数の増減、コロナ対策での換気など店舗環境が異

なるために、同一条件での比較が難しく、提案されたソリューションに本当に効果があるのか検証に苦労している、というのが共通した意見だつた。

点検作業の効率化、無人化、点検データ活用

また、高圧受電やフロンなど法定点検で人が現場に行っているが、実際には形式的な点検しかできていないため、予防保全や点検の現場データが活用できていないことも課題にあつた。ある企業が取り組んでいるカメラやIoTセンサーを活用した無人管理の仕組みには参加者から関心が高

かつた。現時点では法令上、現場での目視が必要だが、こうしたアナログ規制が緩和されれば、現場の人手不足も解消するし、手書き・手入力の紙やExcelから、IoTでデータがリアルタイムに自動収集され、データ活用も進むということで期待が高まつた。

企業間での共同活動、共創

こうした議論から、小売業の設備部門同士、あるいはメーカ、保守会社など設備保全業界で保全の効率化に向けた規制緩和などを共同で求めていくべきではないか、との話が広がつた。設備・施設の新製品・新技術についても、個社が

個別に評価・検証するのではなく、共同実験、共同検証の形で成果を共有すれば、数倍のスピードで検証が進むという意見もあつた。

どうするデータ整備？

後半で議論となつたのは、事前アンケートでも実行課題に挙がったデータやシステムの問題だつた。小売業の中では、POSや物流、会計などと比べて設備管理領域のシステム化は遅れており、Excelが主力ツールであることも多い。システム導入されている企業もバラバラの古いシステムを手手で仲介しながら日々管理している企業が多い。そのた

め、何かを企画、検証しようとする際には、さまざまなシステム、Excelからデータをかき集めて、データをクレンジングし結合するだけで力尽きている、という発言があつた。本来はデータを元に分析して、打ち手を考え、コスト圧縮や価値創出をしたいが、今はバラバラなデータを前に個々人が竹槍で格闘している状況だという。

データ整備の難しさ

こうした課題認識から、設備領域のシステム整備・刷新に取り組んでいる企業も増えている。しかし、システムを刷新し、データウェアハウスを整備しても、データの入れ方や業務プロセス自体が変わらないと使えるデータが入ってこないという指摘もあった。

特に小売業の設備管理は、社員ではなく設備メーカーや保守工事会社、コールセンター会社といった100社以上のパートナー企業に実務を依存している。また店舗自体の日々の運営は店長・店員が担っているため、設備部門主導での業務改革やIT化のハードルは高い。

設備業界のデータ標準化

コメンテータの永田氏からは、設備領域のデータ活用のパターンとそれに合わせたデータ項目、データベース構造の標準を業界共通で定義してはどうか？という指摘があった。

これに対しては、多くの参加者が同意するとともに、保守工事会社等のパートナーも、小売業各社に個別に対応する

だけでなく、業界標準のデータ項目に対応することで、報告や管理の効率化が図れるほか、経営陣へ定量的に報告や提案が出来るようになるため、業界全体の効率化、DX化に役立つという意見も出た。

チームBまとめ

最後にファシリテータの早川より、チームBのまとめとして以下が示された。

- スーパー、コンビニ、ディスカウンター、FM会社と、参加企業の業態は違うものの、設備領域は共通するお悩みが多いこと
- これまでこうした課題共有、共同での課題解決の場が殆どなかったこと
- 非競争領域も多く、複数企業が共同で解決できること、加速できることも多いこと
- 経営からリソース投入の承認を得るためにデータで定量的に示す必要があること
- 人手不足の中、パートナー企業も小売同士の連携にはメリットがありそうなこと
- データ整備、システム整備、テクノロジー活用にはIT企業の役割も大きいこと

以上のように、DAY1では小売業の設備領域の課題・取り組みが発散的に語られながらも、参加者共通の課題として共感されました。また「白地図」が提示されたことで、発散の中でもテーマの分類、位置づけ、構造がある程度整理されました。事務局では、DAY1での議論を整理するとともに、「白地図」の解像度を上げて、DAY2で、より深い議論に臨むこととしました。

DAY1まとめ 発散と共感 Oneチームとしての連帯

Aチーム、Bチームともにテーマも進め方もバラバラにスタートし、発散しながら多くの意見を語り合いましたが、共通のテーマとして収束したものもありました。異なる業態の企業同士、マネジメント層と現場層での違いも補完関係を持つ議論となりました。

小売業としての業態も異なる5社10名の参加者の初顔合わせとなったDAY1でしたが、抱えている業務・課題は非常に幅広いながらも、共通するものが多く、同じ設備部門のリーダー同士での共感と連帯感が生まれた初回となりました。次章、第3章では、発散したテーマ、課題を深掘するとともに、体系的に整理・分析することに挑戦します。

第3章 たくさんのテーマ、お悩みを分類してみる

2023年12月15日に開催したDAY2は「課題解決のための『共助』と『共創』」と題して、先ず、各社が独自に取り組んでいる先進的な活動を事前アンケートで収集し、各社の課題解決に役立てる「共助」のテーマを共有しました。ラ

ウンドテーブルでは更に、各社共通のお悩みについて、共同で取り組むことで解決できることがないか？という「共創」について、たっぷり議論しました。

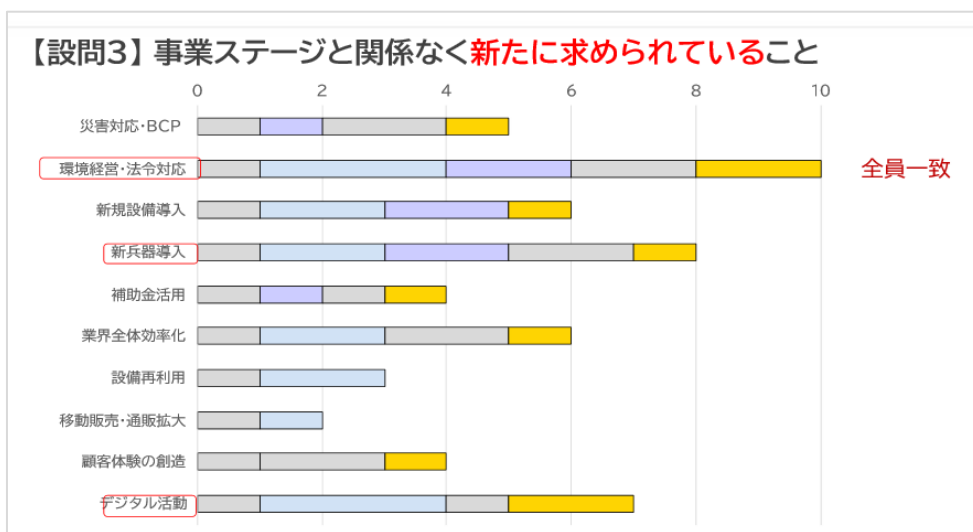
DAY2概要と事前アンケート

ラウンドテーブルDAY2も、DAY1同様に2チームに分かれて実施しました。チームAは「ロマンチーム」と名付け、参加各社が共創するテーマとして社会課題解決、業界全体での価値向上に向けた夢・ロマンを語ることにしました。

一方のチームBは「ソロバンチーム」として現在の課題の

具体化や法規制等の制約、課題、課題解決に必要な技術など共創テーマの実現方法を中心に議論しました。

DAY2の事前アンケートでは、「今後新たに設備部門に求められること」について聞いています。



DAY2においても、環境経営・法令対応は10名全員一致で求められていると回答されており、関心の高さが伺えます。店舗運営の人手不足が深刻になる中、人手不足を解消する新たな設備＝新兵器の導入についても関心が高く、それに次いで本ラウンドテーブルのメインテーマであるデジタル活動＝DXが続きました。

事務局ではDAY1でのディスカッションや事前アンケートをもとに、以下の共創テーマを仮決めしてDAY2に臨むこととしました。

共創テーマ(事務局案)

- A) 共同調達
- B) 共同プラットフォーム
- C) パートナーの共有、作業の平準化
- D) 共同PoC(PoCの分業、PoC成果の共有)
- E) 業界データ標準化
- F) 規制緩和・法改正(ロビーイング活動)
- G) 共同ベンチマーク

最初にファシリテータから、「本日の進め方」としてオリエンテーションがあり、DAY2では、共に何が出来るか、具体的に探っていくこと。そのために、「ロマンチーム」では共創の大義名分、社会的意義について深堀する。一方の「ソロバンチーム」では共創実現に向けた社内の阻害要因や法規制などの外部制約などを具体的に洗い出すとともに、課題と施策の定量的な把握についても議論することとしました。

「共助」については事前アンケートに基づいて作成した「共助のマトリックス」を会場壁面に掲示して説明。これは各社の先進的な取り組みと、お困りごとを、「売ります、買いま

す」「あげます、ください」の関係で整理したもので、自社の得意領域を開示し、同様の課題で困っている企業が参考にする「共助」の関係を促進するためのものです。「共助のマトリックス」は、ファシリテータによる内容説明の後、参加者全員で「いいね」シールを貼ることで、参加企業の関心を可視化するとともに、参加者同士の相互の会話のきっかけとしました。

共助のマトリックス(簡易版)

他社に 求めたいこと (例)		A社	B社	C社	D社	E社
		FM管理 コスト改善 共同購買 人材不足	事業ニーズ 新サービス	費用対効果 カビ対策 保守契約	BCP 購買戦略 フロン管理	カビ、フロン 省エネ 設備更新 業者管理
自社から 提供できること (例)	A社	組織マネジメント、情報一元管理 経常保守費・投資戦略	FM管理ニーズ 少額修繕予算	少額修繕予算 パートナー活用	県庁舎ケース FMのBCP	省エネ機器 FM管理
	B社	プロジェクト管理、省エネ商材 省人化システム、ビル管理一般	遠隔監視 施設保全管理	人手不足対応 防カビ商材	BCP 脱フロン商材	施設保全管理 省エネ商材
	C社	豊富な事例、BCP対策 地場企業連携、共同購買	環境経営事例 共同購買事例	地域毎の 具体的課題	BCP全般 購買戦略	カビ、省エネ 業者網
	D社	全店統一仕様、取引先管理 省エネ、リユース、CO2冷媒	環境経営 取引先管理	小規模店舗の 運用ノウハウ	保守契約 低コスト建築	設備更新基準 省エネ、業者網
	E社	IOT・AI、SmartDB 設備・取引先の低コスト戦略	遠隔管理、IoT 低コスト戦略	IT人材 開発Solution	結露・カビ対策 取引先紹介	予防管理 SmartDB

一方の「共創」は、参加各社がともに困っており、自社単独では解決できずにいる課題について共同で取り組むことによって新たな解決策を創り出そうというものです。ファシリテータからは、DAY2の残りの時間は、「共創」を中心に議論していくと説明されました。

ロマンチームは採算度外視でどういったものを目指すのか。一方の「ソロバンチーム」は実現性・採算を徹底的に考え、実現性を担保するための検討を行うこととしました。

ロマンチームの議論

私のロマン

ロマンチームのファシリテータ早川からは、「本日のテーマは『共創』。ロマンチームでは参加企業あるいはここに参加していない他のプレイヤー、例えば国や設備経済圏のプレイヤーも巻き込んで、一緒にやりたいことなどを、大きい目線でアイデア、妄想を出し合っていたらいい。その上で重要なものに絞り込みたい。そして次回のDAY3では、その共創テーマを本当に実現するためにどうしたらよいかを議論していきたい。とはいえ、ロマンの始まりは『個人の思い』。まずは皆さん一人ひとりの『私のロマン』を聞かせて欲しい」との説明があった。これを受けて、ロマンチーム参加者それぞれが「私のロマン」を語った。

コメンテータは、「取引先との関係、業界全体の仕事の見直し」をロマンとして挙げ、特に建築見積もり査定の近代化を提案した。日本国内の建設業界では、建設会社も発注側も見積もり作成に多大な労力を費やしているが、それが合理的な交渉に繋がっていない現状がある。海外企業のように人件費、部材費、物流費の上昇や為替レートの変動を踏まえた交渉を行うために、日本でも見積査定の標準化と合理化を進めることをロマンとして語った。

次いでコンビニからの参加者は、小売業界で一般的なキャリアを持つ人材でも建築や設備の仕事ができるようになることをロマンとした。特に設備部門における女性の比率が低いことを問題視し、女性が活躍できる仕組みの構築

を目指している。外部の専門技術者や施工会社とのコミュニケーションが可能な環境を構築したいとの思いを綴った。

これを受けてファシリテータは、ナレッジデータベースと生成AIを活用し、設備部門に新しく配属された人材が迅速に業務を覚えられるソリューションを実現したいとの意見を述べた。

同じくコンビニからの参加者は建築学を学び、設計会社を経てコンビニに転職した経験を持ち、現場と経営のギャップに直面しているとのこと。設備や改装が店舗の収益に与える影響を理解し、経営と現場の距離を縮めたいと意気込みを述べた。

スーパーからの参加者は、設備部門の地位向上を目指し、攻めの設備管理(FM)を通じて不動産価値と来店客の増加を実現したいと語った。

ディスカウントストアからの参加者は、新店舗の出店加速に伴い、専門家集団の形成と専門知識の必要性を認識し、安全・法令遵守のためのチームを構築することを目指していると現状を説明された。

最後にFM企業からの参加者は、人主体の保全業界からテクノロジーを駆使した業界へと変革し、業界の人材不足を解消することをロマンに掲げた。

私たちのロマン:みんなで一緒にやりたいこと

参加メンバの「私のロマン」を共有した後で、今後は自社だけではできないけれど、みんなが集まることでできる「共創」として実現したいロマンがあるかを議論した。

挙げられたロマンは「組織の地位向上」。「FM(ファシリティマネジメント)」という業務の魅力発信」「経営貢献をきちんと数字で示す」からスタートし、そのためには「価値とコストの妥当性を客観的に評価できる目利き集団」となること。そのためには逆に「専門職からの脱却」も必要ではないかとの意見もあった。

そうした中、具体的にどのように人材を集め、組織化するのか?へと議論が進んだ。

さらに、人材不足は業界全体の課題であることから、人材・組織論から一歩踏み込み、これからの少子高齢化の中で、「専門職の人たちに頼りたいけど頼れない」という時代がいずれ来る。今の日本は人材で何とかしている文化。これらすべてをIT化してデータ活用していく。そうした形で業

- 女性活躍の領域を広げ、もっと多様性を高める
- 家庭に入っている建設有資格者をリモートで活用する
- 家にいながらにして全国店舗を管理する
- 店舗の人材が設備管理部門に来たときの教育プランを整備
- 小売出身の人材と設備専門人材の業務の仕分け
- ビル管理会社、協力会社との連携

いずれも男性中心の専門職としての設備部門から他部門、他社との人材交流も含めた「設備チームのオープン化」の方向性が語られた。

界全体を盛り上げていきたい、というテクノロジードリブな解決方法へも議論が進んだ。

既にファシリティマネジメントのオートメーション化を進める企業の参加者からは、「業界で力を合わせて省庁に働きかけ、効率化、法律を変える」という共創案が示された。

点検・監視・修繕等のデータを業界全体で蓄積・共有して製品寿命予測、予防保全・計画更新を適正化するアイデアも示された。既存の目視点検データや、外付けIoTによるセンサー、カメラでのデータ収集を越えて、メーカーの設備自体がデータを記録し、アラートを上げ、行政報告もしてくれる。そうした設備・仕組みをメーカーに開発して貰う。また、そ

のためのデータ標準・通信標準の仕様を小売企業で共創したいという議論まで発展した。規制緩和、法対応も必要だが、行政と連携することで法律を守ることが人手をかけずに簡単にできる仕組みをセットで用意したいという議論がなされた。

みんなのロマンを集約する

「私のロマン」「私たちのロマン」の語り合いやディスカッションを経て、DAY2の最後のセッションは集約・絞り込みの議論に移った。挙げられた共通のロマンについて順に補足・制約条件・課題について議論した。

小売業同士での設備データ共有

各社がデータを持ち寄ることで一社では不足するデータも補い合うことができる。各社のきれいなデータが集まればナレッジになり、AIも活用できる。またデータは溜まるのに時間がかかるので、複数社で共有できれば早く効果検証ができる。

ただ、データを活用しようとする、現状のように「施設管理」と大括りで捉えるのではなく、「消防」「保全」等の分類が必要で、業界としてのデータ体系の整理も進めるべき、データ体系とは別にフロンやCo2排出などの行政報告・集計方法も業界標準を定めるべきとの意見があった。

データ整備・共有の目的

データ整備・共有の議論が盛り上がる中、ある参加者からは「データ基盤」や、「データ活用」は手段であり、目的となるロマンとソロバンは何か？という本質に立ち返る質問があった。省人化や業務効率化、オートメーション化が目的であれば、データの整備・共有も手段の一つではあるが、他の手段もあるよね、という意見である。この発言をきっかけに、ロマンチームのメンバーの中では、手段としてのデータ基盤整備・データ共有と、目的としてのロマン(安全・安心・付加価値提供、人手不足解消)、ソロバン(効率化、コスト削減、ス

ピードアップ)の構造が意識されだした。

業界で共通のデータ、標準を整備し、複数の企業が共同で業界標準や法規制・法改正を主張し、論拠となるデータを示せれば、行政としても動きやすくなる。設備部門長ラウンドテーブル発の「共創」が実現され、発信されて、法律が変わり、世の中が変わっていくこと自体がロマンだと語られた。

ここから更に、ロマンチームでは社会課題起点でのロマン、共創が議論されていく。

人手不足と規制緩和・業界課題・社会課題の解決に向けて

ロマン・社会課題の具体的な話としては、人手不足が特に深刻な業務領域が良さそう。その領域でわれわれが提言することで法改正されるとか、法改正しないまでも何かやり方を変えることで省人化できるのであれば、そこはすごく

意義のある取組み。その流れだと設備別では電気主任技術者がどこも強烈に人手不足。エリアで言うと北海道は特に人がいない。業務だと建築とか設備工事の修理と立ち合いの施工管理技術士。

維持管理の人材シェア、共同運用

有資格者が確保できないので、人材のシェアなども必要。専任技術者などもシェアできるようになると大きいので、省庁への働きかけがすごく有効です。物流は2024年問題

で既に共同配送、シェアが始まっており、小売業同士も既に進んでいる。

ロマンチームの旗印、キーワード

ロマンチームでは法改正、規制緩和の話が盛り上がった。よくよく考えてみると法律というのは結局「国」。だとしたら、我々が変えるのは法律でなく「国」だと。「我々が日本を変える」くらいを旗印として掲げたいとの意見があった。小売業の店舗が全部で何十万店舗もあり、我々から始めた活動が日本の小売業全体に広がり、日本の社会全体が変わっていく

という話がしたい。

「では、まずは『ここから日本を変える』というロマンで行きましょう。そして、ゆくゆくは世界に名を馳せ、世界を席巻しましょう」と、ファシリテータの早川が締めくくった。

ソロバンチームの議論

30の検討課題

一方のソロバンチームでは、ソロバンチームらしく、より具体的な業務課題について掘り下げた議論が交わされた。議論の前半だけで、30もの検討課題が洗い出され、議論された。

1	保全の効率化、DX化	16	建設のイノベーション
2	共同調達	17	ロボット活用
3	電気代	18	新技術活用
4	店舗の人手不足を解消できる仕組み・設備	19	共同委託研究
5	作業側の人手不足、人件費高騰	20	共同大型投資
6	廃棄物	21	法定点検
7	廃棄物とリサイクル	22	規制緩和、行政への働きかけ
8	設備リユース	23	補助金
9	閉店業務の資産管理、リユース業務のアウトソース	24	契約の見直し① 点検で現場に来た際の「ついで修繕」
10	居抜き店の保全	25	契約の見直し② 都度相見積もりの再考
11	結露・カビ	26	相見積のAI化、相見積の廃止
12	除雪	27	サブスク 設備 as a Service
13	保守点検データの活用	28	パートナーシップ 小売業は保守工事会社にとって魅力的な顧客か？
14	データ共有	29	共同トップ啓蒙
15	エネルギーデータ	30	共同情報発信、共同プレスリリース 会社・社会の意識の変革

ソロバンチームの議論の前半では上記30のテーマについて、密度の濃い議論がなされた。ここでは紙面の都合上、すべてを紹介することができないが、設備領域のDXとして特徴的な議論8つを抜粋して紹介する。

議論の抜粋 1 保全の効率化、DX化

新店建設以上に、建設後の維持保守管理に費用・工数がかかっているとの前提から、維持保守の中でも、突発的な修繕や日常における予防保全や点検、また点検にも法定点検と自主点検がある、などの整理を行った。特に「点検」については、ムダやカイゼンの余地が大きいとの問題提起があった。

点検自体が、電気保安協会を含めて保全員の人手不足が深刻化していきっている一方で、人手不足の原因としてそも

そも、点検業務の効率が悪いといった指摘があった。

伝達手段として電気主任技師はいまだにFAXを用いている。施工図面自体が紙しかないといったアナログ業務やデジタルリテラシーの普及不足が原因の一つとされた。保守企業側も小売企業個社ごとにシステム化対応をするのは、かえって非効率なため、業界全体での標準化+デジタル化が必要と考えられる。併せて行政の規制、条例などの緩和・統一化への働きかけが必要との意見も出された。

議論の抜粋 2 店舗業務の人手不足を解消する仕組み・設備

次に取り上げられたのが人件費である。ここでは、設備関連業務の人件費というよりも、レジ、品出し等店舗運営に掛かっている人件費について言及された。小売業において店舗人件費は販管費で最大の割合であり、効率化によるコストインパクトが大きい。特にC社では地方の店舗も多く人手不足が深刻化しており、店舗運営に必要な人手の確保が難しくなっている。ただし、従業員・人件費を削りたい訳ではなく、従業員の生産性を上げたい、という意見だった。スーパーは人手が掛かる運営で、人手が掛からないように出来ないかという問題提起である。

具体的な設備としては、セルフレジ、清掃ロボ、品出しロボなどの新型機器が挙げられるが、他にもスライド棚(棚がスライドすることで商品の陳列、補充が容易になる)なども挙げられた。また、惣菜等の店舗自体での加工処理を減らすための、プロセスセンター(PC)やセントラルキッチンの一層の活用も進むだろうとされた。こうした取り組みはコン

ビニで早くから進んでいるし、課題先進地域である北海道でもさまざまな工夫が進んでいる。コンビニや北海道エリアでの取組から学ぶ(共助)とともに、業界全体で人手不足を解消する設備や仕組みについての導入・普及促進(共創)が必要である。一方で、人手不足解消のためにロボット化、IT化された新型設備が増えることで、こうした新型設備を維持保守するための保全人材の確保が課題となる、との意見も出された。

その後、主業務の効率化よりもむしろ、ノンコアの周辺業務や環境対応等の新規業務の方が、手が回っていない分、小売企業間での協働・共創が進みやすいのではないかと、意見が出て、周辺業務、特に廃棄物等のサーキュラーエコノミー領域での共創の可能性について議論が盛り上がった。議論されたテーマは、「商品の廃棄物とリサイクル」「設備の廃棄とリユース」「閉店業務のアウトソース」「居抜き店舗の保全」「店舗の結露・カビ対策」「除雪」等、多彩である。

議論の抜粋 3 廃棄物とリサイクル

廃棄物は処理費用がかかるだけでなく、段ボール、廃油など有価物として引取って貰えるものも多く、分別の徹底、回収ルートの合理化などにより、より引取費用を高く設定

できる。容器リサイクル法でのPETボトルやプラスチック容器トレイの回収も共創領域となりうるとの意見があった。

議論の抜粋 4 設備リユース

商品の廃棄だけでなく、店舗には冷蔵ショーケース、エアコン、棚 Gondola、厨房設備など多数の設備がある。一方で競合や商圈人口変化などによる店舗寿命の短命化で閉店する店舗も増えており、まだ使える設備が廃棄されることも多くなっている。本来であれば多店舗でのリユースや中古設備買取業者での買い取りなども進めたいが、知見・工数もなく手を付けられずにいる会社が多かった。新店・閉店が多いコンビニD社では以前から設備リユースに積極的に取り組んでおり、冷蔵ケース、エアコン、フライヤー、電子

レンジ、防犯カメラ、高圧受電設備、太陽光パネルなど、さまざまな店舗設備をリユースすることで、コスト削減と環境経営に取り組んでいる。ただし、リユースは現状では古い製品をリユースするよりも、捨てて新品を買った方が安いことも多く、設備リユースが進みづらい原因ともなっている。今後Co2排出のScope3の測定をしていくとリユースの重要性は一層高まるため、設備リユースを徹底するためには法令を整備してほしい、という意見もあった。

議論の抜粋 5 結露・カビ

続いて議論されたのが、店舗における結露・カビへの対処についてである。スーパーなどでは多数の冷蔵ケースを使うため、特に夏場の高温多湿な空気が店内に流れ込み、屋根が日射で高温になることで、店内との温度差で結露が発生し、放置するとカビが発生し、拡がる。衛生面での問題、見た目などブランドイメージだけでなく、カビ除去や防カビ対策など1店舗で数百万円に上ることもある。仮に300万円だとしても、営業利益率2%のスーパーだと1.5億円の売上に相当するインパクトとなる。代表的な施策は防カビ塗料の塗布や、店内の温湿度のコントロール、サーキュレータでの空気の循環など。またデシカント空調設備を試験的に導

入している企業もあった。デシカント空調の導入効果は大きいですが、数千万円と非常に高価である上に、設備が大きく、広い設置場所を必要とするため導入できる店舗が限定される、という意見だった。結論として、各社とも結露・カビ対策については決定打になるものがなく苦戦しているのが現状である。参加企業の1社は、経営陣から「場当たりのな応急処置でなく、恒久的に結露・カビが発生しづらい店舗フォーマットを検討せよ」「結露・カビが発生するメカニズムを科学的に解明し、それを検証・実験できるデータを収集・分析せよ」との指示を受け、タスクフォースを立ち上げている。

議論の抜粋 6 保守点検データの活用

法定点検・自主点検についてはこれまで、いかにコスト・工数を下げるかの議論が多かったが、ここではせっかく定期保守で現場に来て、設備を見ているのにデータも知見も活用できていない、もっと保守でのデータ・情報を活用すべき、との課題提起があった。特に点検データは指摘事項のうち重要度・緊急度の高いものへ対処しているが、なぜその設備が劣化したのか、劣化判定がBなどそこまで緊急性の高くないものは今後、どの程度で対処が必要になるのか？といったデータ分析・活用には殆ど使われておらず、データが毎年毎年の「使い捨て」になっていて勿体ない、という指

摘があった。C社は、「メーカーから必要、と言われて毎定期的に費用を払っているが、本当に必要か、もっと有効活用できないか」について考え直す必要があるとコメントしている。根本的な問題として点検データの多くが、紙・PDFでありデータとして使えない。

また電気保安協会なども地区ごとにフォーマットが異なるなどの問題もあり、業界共通のフォーマット化やデジタル化を進め、小売業各社で共有することで、業界全体での比較・分析も進むとされた。

議論の抜粋 7 設備関連データの企業間での共有

こうした議論の延長として、小売各社が保守・点検会社からデータを収集し、蓄積、DB化するよりも、業界プラットフォームとして保守・点検会社が共通のフォーマットでデータを登録、小売各社がそれを参照する形にすべきではないか、とのアイデアも出された。排出フロンでの報告で、

RaMSやEEGSなどの取り組みがあるが、まだ十分に活用されておらず、小売業側からすると使い勝手、費用の点でも改善点が多いと認識されている。こうした点でも今回の大手小売業の設備部門リーダーが共同で意見を述べていく必要があるとされた。

議論の抜粋 8 規制緩和と行政への働きかけ

上記のような小売業自身の取組、小売業同士での共創だけでは解決できない問題として、現場の実態やデジタル技術の進化にそぐわない古いレガシーな規制がある。こうした規制の緩和、撤廃に向けて、小売業各社が共同で行政に対して働きかけていくべきとの意見が出された。

レガシー規制の緩和については、デジタル庁主導での検討があるが、現場の実態としてはなかなか進んでない。ここでは規制緩和について議論した。

参考：デジタル庁は、規制が求める目視や巡視等のアナログな手段を代替する技術の総称を「RegTech」と捉え、「RegTech」を活用したアナログ規制の見直しを推進している。<https://ps.nikkei.com/regtech2312/>

A社からは、「何らかの事故があると法令が増え、法令を廃止することがないため、法令は増える一方。増えた規制に対して、既存の設備は現状のままの利用なら規制対象にならないが、大きく変えると新しい法令に従わないといけなため、対応工数も費用も大きい。監督官庁としての『規制』の面だけでなく、安全性と効率性の両立というファシリティマネジメント(FM)的な考え方を行政が持たないと、個々の規制を一つずつ緩和しても、新しい規制が増えて現場は楽にならないのではないか？」という問題提起があった。

ここで議論された30のテーマは、業態の違う小売業同士であったが、各社とも共通した課題であり、個社での解決よりも共創によってより解決しやすくなるテーマや、共創でしか解決できないテーマもあった。

ではなぜ、これまで「共創」が進んでこなかったのだろうか？ソロバンチームの後半では、「共創」の阻害要因についてディスカッションすることとなった。

共創が進まなかった理由(阻害要因)

これまでも小売業同士の協業・連携のアイデアはさまざまな場で、以前からも議論されていたが、目立った取り組みに発展してこなかった。そこで、ソロバンチームの後半の

ディスカッションでは、これまで設備領域での共創がなぜ進まなかったのかについて振り返り、いかに阻害要因を突破できるかを議論することとなった。

話し合う場がない

まずは、設備部門のリーダー同士が集まる場が殆どなかったことが挙げられた。設備部門自体がこれまで内向きで、あまり外部に目を向けて来なかった反省もあるし、また昨今の人手不足の深刻化や電力費高騰、環境対策などが切迫してきた2020年以降は、コロナへの対応や、リアルでの

他社との会合が軒並みストップしたことが原因として挙げられた。その意味でも、本取組である設備部門長ラウンドテーブルがコロナ後の2023年後半からスタートしたのは絶好のタイミングであり、今後の小売業設備部門同士の連携・連帯の契機となると評価された。

競合という壁

小売業は同一エリアの消費者を顧客として奪い合う競合企業同士であり、昨今の小売業態間での製品・サービスの垣根がなくなってきたため、業種・業態が違って競合関係が強くなっている。製造業などと同じ食品メーカーでも、飲料と加工食品、日配食品など、住み分けでき、企業同士の競合関係が発生しないケースと比べると、小売業はスーパー、コンビニ、ドラッグストア、ディスカウンターなど異業種でも競合関係が強いと言える。そのため、小売業同士の情報交換は製造業などに比べると限定されていたと言える。しかし、設備部門はバックヤード部門であり、多くは

非競争領域だと言える。

また、これまでの小売業側の意識が、既存店の維持管理よりも新店出店に向いていたため、設備部門の業務の主体も新店出店・建設が中心となってきた。新店出店戦略は競合に対する重要機密事項となるため、設備部門同士の情報交換も抑制されてきたのではないだろうか。

現在、小売業の関心は既存店の維持・改装に向かっており、省エネや環境対策の要請も強まる中で、設備部門同士の協業・共創には追い風と言える状況である。

社内の意識

こうした中で「競合の壁」は解消しつつあるものの、「社内意識の壁」、設備部門と他部門、設備部門と経営の間の意識ギャップが、共創を含めた設備領域の変革の阻害要因になっているのではないかと指摘があった。

なかったことが共創の阻害要因としてあったのではないかとされた。

数十年に渡り施設・設備を維持管理する設備部門にとっては「ライフサイクルコスト」の考え方が常識である。例えば建設費10に対して、その後に数十年にかかる維持費(点検・管理・修繕・光熱費)は90と圧倒的に大きな費用が建設後にかかる。「居抜き店舗」の活用では、初期投資を減らした結果、その後の修繕費・改装費が大きくなり結果としてライフサイクルコストでは損をしている、ということが起きているが、新店開店重視の社内の評価制度もあり、なかなかこうした議論が社内が進まない。そのため、維持・改装、省エネ、環境対策といった領域での小売企業同士の協業・共創を進めようとしても、社内の理解が得づらく、投資も進ま

また店舗の評価制度の問題もあり、省エネや環境対策など本部の設備部門がいくら言っても店舗が聞いてくれない、という現実もある。例えば、省エネ観点では、冷蔵ケースのロードライン(エアカーテンの空気の通り道)を塞がないように商品を陳列して欲しい。しかし、店舗の評価の主軸が売上・利益になっているため、棚にたくさん商品を陳列して売上を立てる方が優先されてしまう、といったことがよく起こる。殆どの店舗従業員の評価には水道光熱費が含まれていないためである。

いずれにしても、社内の意識を変えるための情報発信、啓蒙活動、評価制度の見直しが必要で、そのためには設備部門として定量的なデータを蓄積、整備してロジカルに情報発信していくことが必要とされた。

定量的に示せない(経営者と数字で語れない)

しかし定量的なデータの蓄積、整備、発信も実現しようとすると課題が多い。そもそもデータを収集するのが難しいし、どのような粒度、切り口で収集・蓄積すべきかは、経営や他部門にいかにかに説明するかに因るため、各社各様になりがちである。しかし、それでは他社とのベンチマークもできないし、経営者に説明しても、「我流の評価はそうかもしれないが、他社と比較してどうなのか?」と言われかねない。こう

した設備領域でのデータ共有、ベンチマークができてこなかったことも、これまで小売業設備部門同士が連携することの阻害要因となってきたと思われる。従って今後は、小売業設備部門同士が業界で業界標準のKGI/KPIを示し、FMの考えのもと、なぜ、そのKGI/KPIなのかを説明し、そのためのデータの特定、データ自体の標準化を進めるべきという結論となった。

協業・デジタル化以前に自社業務がバラバラ

KGI/KPIが定義できていない原因としては、業務プロセスの標準化ができていないという指摘もあった。多くの小売業では建設・維持保全・改装・閉店などの業務プロセスが分断しているだけでなく、店舗やエリア、担当しているパートナー企業、M&Aによる歴史的経緯などで業務プロセスがバラバラになっていることが多い。そのため、個々のやり方が温存されたり独自に進化したりしているために、共通の

KPI設定やシステム導入を困難にしている。ある小売業の設備部門の責任者はこれを「属人化」「属地化」と表現しており、担当者が蛸壺化、個別最適化している原因に挙げている。自社内の業務がバラバラな状態では、他社との連携や、保守工事会社との連携もできないため、共創の本質的な阻害要因の一つと考えられる。

設備部門自身の意識の壁

これを受けて設備部門の自分たち自身の意識が変革の阻害要因になっているのではないかという課題提起があった。過度に業務の細分化が進んだため、メンバ各自がそれぞれの業務に集中し、周りは何をする人ぞ、となっている。部門間だけでなく、設備部門の中でもそうしたことが起きている。その結果、視野が狭くなり、自分の担当業務内では個別最適が進むが、前例の踏襲も多くなっている。新店・既存店の維持・改装・閉店と、本来は同じ施設・設備に関わっている一連の業務プロセスなので、維持保守の領域での問題を前工程の新店建設の際に改善するといったことが検討

されるべきだが、業務が分断されているため、個別最適に留まってしまっている。

小売業の設備領域の改革はまだ始まったばかりであり、各社が手探りのため、思い切った改革起案や実行に、自信を持って取り組めていない現状がある。こうした中で各社がさまざまな取組を試行錯誤し、その中から成功事例を創出、蓄積、共有することで、一気に成功事例が広がっていくと考えられる。

DAY2のまとめ

共創については、ロマンチームとソロバンチームに分かれて、テーマを決めずに議論したが、同じテーマに収束したのは驚きだった。ロマンチーム、ソロバンチームとも「規制緩和」「業界変革」「そのためのデジタル技術とデータの整備、活用」「個社単位の導入でなく業界プラットフォーム化」が共通して議論された。

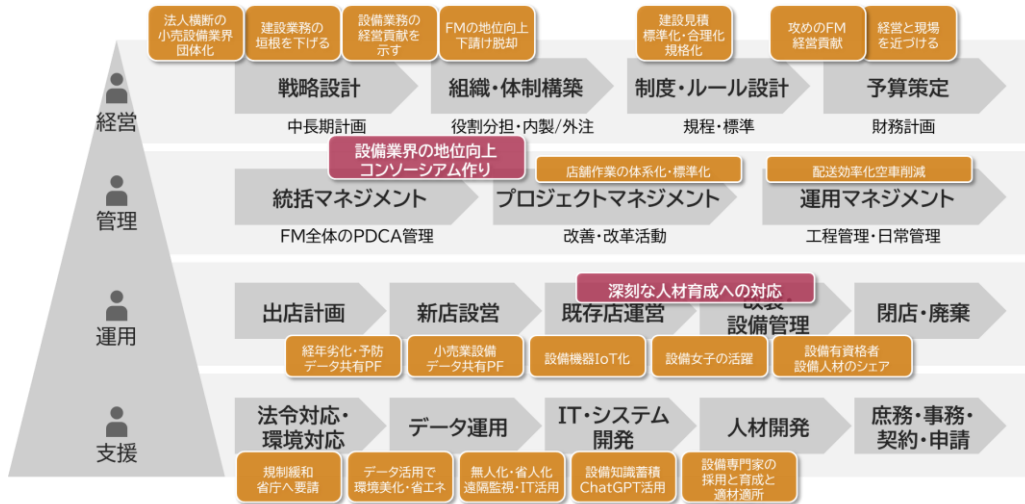
ロマンチームは「ここから日本を変える」という共創に向けた大義名分、ロマンが語られた。ソロバンチームは30もの共創テーマを抽出して、現場の実態も含めて具体的に議論し、共創テーマの解像度を上げた。

次回DAY3ではロマン(夢)とソロバン(現実)が融合した小売業設備部門当事者の思いと手触り感のある共創テーマのコンセプトを更に凝縮し、結晶化する。事務局ではDAY2のロマンチーム、ソロバンチームの議論を、「設備領域の白地図」にマッピングし、俯瞰するとともに、共創のためのフレームワークづくりにも取り組んだ。(参考資料1, 2, 3)

参考資料1:設備領域の白地図



参考資料2:白地図へのロマンチームの議論のマッピング



参考資料3:白地図へのソロバンチームの議論のマッピング



第4章 私たちの辿り着いた答え

共創に向けたロマンとソロバン そしてデータ

最終回となるDAY3は2024年2月15日にNEC本社最上階の43階共創ルームで実施されました。DAY2での「10のロマン」と「30の取組テーマ」を元に、参加企業が2024年から26年の3か年で取り組むべき共創テーマを

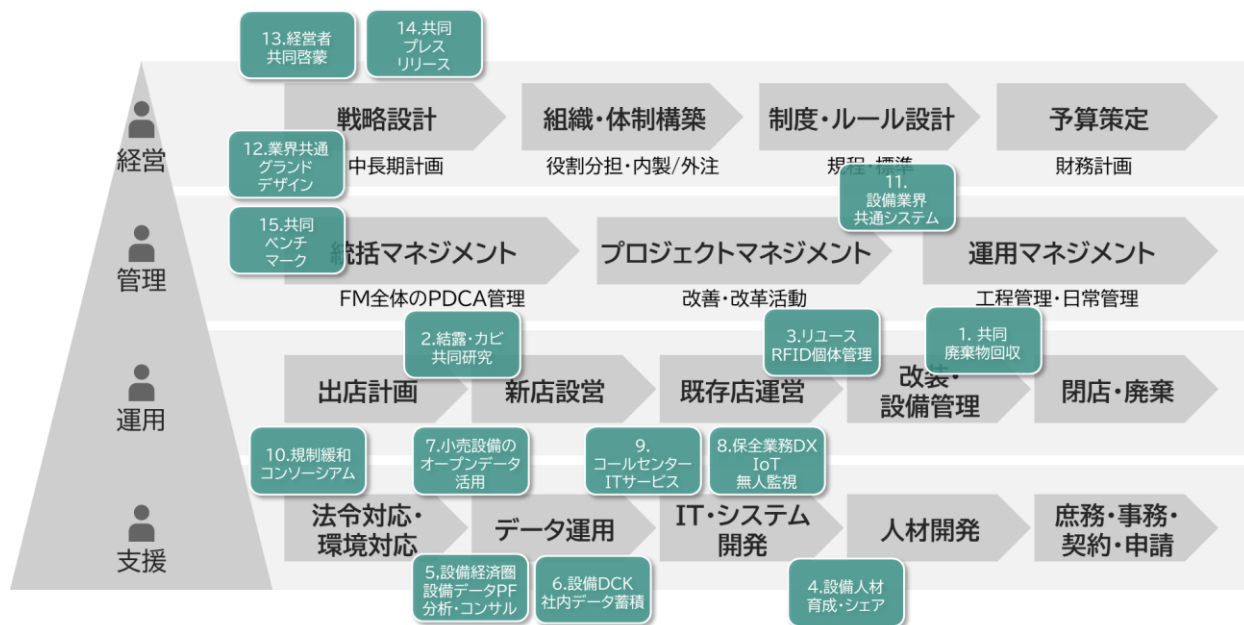
選定し、実際に予算化して、社内外のメンバを巻き込むためにはどうすべきか? 「みんなで創る設備部門のDX ~検討から実行へ」を議題としてディスカッションしました。

DAY3事前準備 15の共創ソリューションと事前アンケート

事前準備 15の共創ソリューション

DAY3に先立ち、事務局ではDAY2での詳細白地図と10のロマンと30のソロバンをマッピングしたものをベースに、15の共創ソリューション案を作成しました。

参考資料4:15の共創ソリューション



参考資料5:15の共創ソリューション 一覧

1	共同廃棄物回収	ノンコアである廃棄物回収を小売業共同で実施
2	結露・カビ共同研究&実証	日本の小売業を悩ます店舗のカビ・結露の根本的解決
3	リユース&個体管理(棚卸)	Scope3対応で今後重要となる設備リユースや設備棚卸の外部委託。 業界共通RFIDタグで個体管理/リユースを共通化
4	設備人材育成&人材プール	設備部門の活躍に必要な人材スキルを提供するアカデミー
5	設備経済圏データPF	企業横断データの相互活用プラットフォーム
6	設備データ セントラルキッチンサービス	個社内に存在する設備関連データを集約、クレンジングして一元管理。 データ管理人材を外部委託
7	小売設備のオープンデータ活用	自店・競合店の店舗情報、商圈情報のうち、Web、Google Map等の公開データを 自動収集して整備・共有
8	保全業務DXサービス	無人監視、予防保全、IoT稼働管理など、保守・点検に関する業務のDX化を共同で推進
9	コールセンター連携 ITサービス	設備の故障、操作方法問合せなどのコールセンター業務の高度化と蓄積されたデータの 活用を共同で推進
10	規制緩和コンソーシアム	RegTechなど政府、自治体に店舗設備の建築、保全に関する各種規制、申請ルールの改正、 緩和を求めて行く
11	設備業界共通システムの共有	設備関連業務のシステムを個社で整備するのではなく、 メーカーや保守工事会社も利用できる業界共通PFに移行する
12	業界共通ランドデザイン	個社単位で設備部門の中長期計画を描くのをやめ、 業界共通の目指す未来に向けた変革ロードマップを描く
13	経営者共同啓蒙	自社経営者の設備領域への意識・理解を高めるために、 設備部門が合同で経営者向けのセミナー、情報発信を行う
14	共同プレスリリース	個社単独での情報発信では目立たないため、「設備部門長宣言」を行い、 参加各社で同時的・連続的に情報発信する
15	共同ベンチマーク	FMを経営者、社会にアピールするために、小売業のFMの共通指標(KPI)を策定して、 参加企業間で比較・共有する

尚、事務局ではイメージが湧きやすいように、上記の「15の共創ソリューション」すべてについて、ペーパープロトタイプとして、イメージパネルを作成しました。

参考資料6:15の共創ソリューション イメージパネル



さらに、当日はこのイメージパネルを共創ルームの壁一面に貼り出して、キャストを迎えることとなりました。さて、いよいよDAY3当日です。



DAY3での新メンバ加入と事前アンケート

DAY3は2名の新メンバが加わったため、初めに自己紹介がありました。一人目は、大手ディスカウントストアの経営管理室長で、ラウンドテーブル初の女性キャストとなります。もともとは経営数値の管理が中心でしたが、今後の大量出店とその後の多数の店舗・施設のライフサイクル管理の観点で、ファシリティマネジメント領域に最近取り組むようになったとのこと。その中で、経理系・マーケティング系の業務に比べて、設備系はデータ整備が遅れていることを課題視されています。また、DAY2で議論された設備領域での女性活躍、設備女子ラウンドテーブルにも興味があり、参加されたいとのことでした。

二人目は、ファシリティマネジメント企業の若手リーダーで、なんと23歳。本ラウンドテーブルでのこれまでの一番の若手が33歳でしたので、10歳も下回るホープです。高校卒業後、現場での保全作業を経験し、現在、企画管理系の業務に就いています。顧客となる小売業の設備部門長と一緒に議論していくことについて緊張しているが、楽しみと語る頼もしい挨拶でした。

DAY2のロマンチームで議論した「女性、若手が活躍できる設備部門」を先取りした形となりました。

初めにファシリテータの土方より、事前アンケートの回答結果を共有しました。

【設問1】ロマン:共に目指したい未来

#	目指したい未来	ロマンチームでのコメント例	選択数
1	攻めの設備部門	設備部門の地位向上 維持管理以外の新しい価値発揮	4
2	経営と一体化した設備部門	経営と現場の距離を縮める。現場の知恵や工夫を経営の言葉で伝える	2
3	誰もが働ける職場	建設業務のオープン化で普通の小売の社員が活躍できる世界に	2
4	女性が活躍する設備部門	女性がワクワクする、女性らしさが活きる設備部門	1
5	会社を越えた「チーム設備」(Oneチーム)	小売人材と協力会社の専門人材とが連携して価値を生み出している	3
6	データ共有で高速に学習、進化する業界	個社単位でなく、業界全体で設備関連データを共有	6
7	生成AI活用が最も進んだ業界	専門人材の経験・知識をChatGPTに学習させ社員の専門性を補完	3
8	人主体の業界からテクノロジー主体の業界へ	FMのオートメーション化、テクノロジー活用で業界変革	6
9	モノ言う業界団体	レガシー規制の撤廃・緩和に向け行政を動かすコンソーシアム	4
10	人材不足など日本の社会課題変革のモデルケース	われわれが日本の小売りを変える、日本を変える、世界を変える	4

一つ目の設問は共創でどのような未来を目指したいかについてです。

ここでは「#6 データ共有で高速に学習、進化する業界」、「#8 人主体の業界からテクノロジー主体の業界へ」の2つが過半数の支持を集めました。「DX」をキーワードにした本ラウンドテーブルにふさわしく、「データ」と「テクノロジー」に注目が集まりました。

【設問2】ソロバンチームの30の共創テーマ

#	取り組みたいテーマ	24	3	共	#	取り組みたいテーマ	24	3	共
1	保全の効率化、DX化	5	3	5	16	建設におけるイノベーション(3Dプリンタ活用等)	1	2	
2	設備、役務の共同調達	1	3	8	17	ロボット活用	3	6	2
3	電気代の削減	11	1	1	18	新技術活用(BIM、デジタルツイン等)	2	3	2
4	店舗の人手不足を解消できる仕組み・設備	3	6	3	19	大学、企業研究所等への委託研究	2	2	
5	作業側の人手不足、人件費高騰	3	4	4	20	バイオマス発電設備等の大型投資			4
6	廃棄物の共同回収	2	1	3	21	法定点検の効率化、デジタル化	2	6	6
7	廃棄物/有価物とリサイクルの仕組み整備	3	3	3	22	規制緩和、行政への働きかけ	3	7	
8	自社設備のリユース、売却	3	1	2	23	補助金制度の改善提案	2		3
9	閉店業務の資産管理、リユース業務のアウトソース	2	1	1	24	契約の見直し① 経常保守費での「ついで修繕」等	4	2	1
10	居抜き店の保全、査定、LCC資産			3	25	契約の見直し② 都度相見積もりの再考	4	3	1
11	結露・カビ対策	6		4	26	相見積のAI化、相見積の廃止	1	2	5
12	除雪対策	3	1	4	27	設備のサブスク化 設備 as a Service	1	1	2
13	保守点検データの活用・共有	6	4	5	28	保守工事会社にとって魅力的な顧客になる	1		2
14	設備関連データ活用・共有	6	4	5	29	設備に関するトップ啓蒙(共同啓蒙等)	2		4
15	エネルギーデータの活用・共有	8	4	4	30	プレスリリース 会社・社会の意識を高める	2	1	3

※表の見方:24…自社単独でFY24に実行 3…自社単独で3年以内 共…他社との共創を希望

二つ目の設問はDAY2でのソロバンチームから提示された「30の共創テーマ」についてです。ここでは、自社単独でも24年度に取り組むもの、3年以内に取り組むもの、という選択肢に加えて、自社単独ではなく他社との「共創」を強く希望するテーマも選択してもらいました。

ここでは「保全の効率化・DX化」「設備役務の共同調達」「保守点検データの活用・共有」「設備関連データの活用・共有」「法定点検の効率化・デジタル化」「規制緩和、行政への働きかけ」「相見積のAI化、相見積の廃止」が、半数となる5名以上の支持を得ました。保全における効率化・DXは必要だが、そのためにデータの活用・共有と規制緩和が必要という考えが読みとれます。

更にこれらの15のロマン、30の共創テーマ、DAY、DAY2での議論を元に、事務局で作成した「15の共創テーマソリューション」について、「2024年度に他社と共創に取り組みたいソリューション」についても伺いました。その結果がこちらです。

【設問3】15の共創テーマソリューションと事前アンケート結果

#	共創ソリューション	小見出し	投票数
1	共同廃棄物回収	ノンコアである廃棄物回収を小売業共同で実施	3
2	結露・カビ共同研究&実証	日本の小売業を悩ます店舗のカビ・結露の根本的解決	3
3	リユース&個体管理(棚卸)	Scope3対応で今後重要となる設備リユースや設備棚卸の外部委託。業界共通RFIDタグで個体管理/リユースを共通化	
4	設備人材育成&人材プール	設備部門の活躍に必要な人材スキルを提供するアカデミー	1
5	設備経済圏データPF	企業横断データの相互活用プラットフォーム	3
6	設備データセントラルキッチンサービス	個社内に存在する設備関連データを集約、クレンジングして一元管理。データ管理人材を外部委託	4
7	小売設備のオープンデータ活用	自店・競合店の店舗情報、商圏情報のうち、Web、Google Map等の公開データを自動収集して整備・共有	
8	保全業務DXサービス	無人監視、予防保全、IoT稼働管理など、保守・点検に関する業務のDX化を共同で推進	9
9	コールセンター連携ITサービス	設備の故障、操作方法問合せなどのコールセンター業務の高度化と蓄積されたデータの活用を共同で推進	2
10	規制緩和とコンソーシアム	RegTechなど政府、自治体に店舗設備の建築、保全に関する各種規制、申請ルールの改正、緩和を求めて行く	4
11	設備業界共通システムの共有	設備関連業務のシステムを個社で整備するのではなく、メーカーや保守工事会社も利用できる業界共通PFに移行する	6
12	業界共通ランドデザイン	個社単位で設備部門の中長期計画を描くのをやめ、業界共通の目指す未来に向けた変革ロードマップを描く	1
13	経営者共同啓蒙	自社経営者の設備領域への意識・理解を高めるために、設備部門が合同で経営者向けのセミナー、情報発信を行う	
14	共同プレスリリース	個社単独での情報発信では目立たないため、「設備部門長宣言」を行い、参加各社で同時的・連続的に情報発信する	1
15	共同ベンチマーク	FMを経営者、社会にアピールするために、小売業のFMの共通指標(KPI)を策定して、参加企業間で比較・共有する	2

事前アンケートでは「#8 保全業務DXサービス」が9票と圧倒的多数を占めました。次いで多かったのが「#11 設備業界共通システムの共有」で、保全DXを実現するには、メーカーや保守工事会社とデータを共有できる業界共通システムの必要性を意識しています。その次に多いのが「#4 設備データセントラルキッチンサービス」と「#11 規制緩和

とコンソーシアム」でした。共通システム利用の前に、自社データをまず集約管理している必要があると考えられているようです。また保全DXを実現するには、目視の点検や監督官庁・自治体への紙での書類提出などのレガシー規制の緩和・撤廃を求めていることが伺えます。

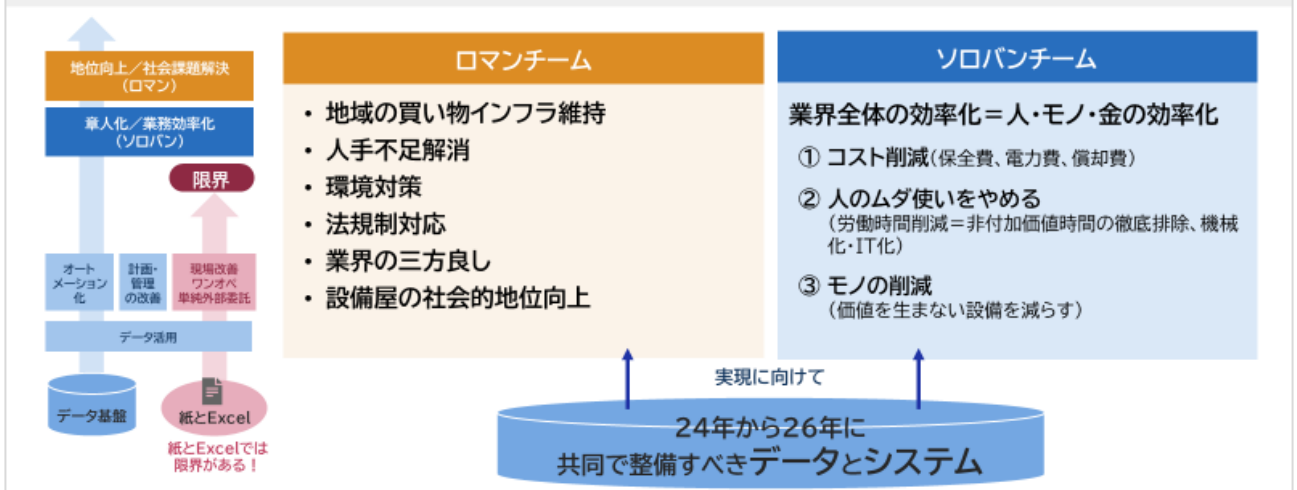
DAY2前半のディスカッションでは、最も得票の多かった「#8 保全業務DXサービス」を題材に、どのような「ロマン」と「ソロバン」が実現できるのかを各チームで議論すること、また、「ロマン」と「ソロバン」を実現するにあたり、「#8 保全業務DXサービス」として、準備すべきデータとシステ

ムがどのようなものか？を両チームとも議論することとしました。これは得票の多かった「#11 設備業界共通システムの共有」と「#4 設備データセントラルキッチンサービス」にも繋がります。

ここからは、DAY2同様「ロマンチーム」「ソロバンチーム」に分かれて議論をスタートしました。

3. ディスカッション(1)の進め方（共創ソリューションの深堀）

#8.保全業務DXサービスを題材に社会課題解決(ロマン)と 業務効率化(ソロバン)を 実現するためのデータ共有とシステム活用について 24～26年に、何に取り組むべきか、ご意見をお願い致します



保全DXのロマンとソロバン、必要なデータ

保全DXのロマンと必要データ

ロマンチームでは保全DXのロマンとして、まずデジタル活用以前に業務自体を見直し、そぎ落とす必要があることが議論された。最近問題となっているフロン漏洩の点検、報告についても、紙の点検簿をタブレットに変更するデジタルイゼーションから、IoTでの漏洩検知などのデジタルイゼーションもあり、また、後付けでセンサーをつけるのではなく、最初からメーカーがフロン漏洩検知の仕組みを設備に搭載し、検知するだけでなく漏洩量を記録する、行政にも設備自体が報告する、といった設備自体のDX化を期待したい、という意見もあった。更にそもそもの目的はフロン漏洩をなくすことであり、Co2冷媒の冷蔵庫に切り替えるといった抜本的な解決策まで立ち返って検討する必要があるという意見も出された。

そうした中で、フロン点検等の定期点検を業務としている保守会社のビジネスモデルの変革、あるいは小売と保守会社の契約の見直しも行いたい、との提案がなされた。たとえばフロンの定期点検業務を請け負うのではなく、保守会社、メーカーが小売の設備のフロン漏洩をしないよう、点検・修繕で防ぐようなサービス契約などが考えられる。また、保険のモデルなども活用可能と考えられる。

保全DXのソロバンと必要データ

ソロバンチームの保全DXの議論は、まず点検・監視から始まった。点検・監視のDX化の具体的な議論としては法定点検の効率化・無人化が指摘された。特に現状は年に数回の法定点検で人が現場で確認しているが、そのデータも活用できていないし、人の目視でなくデジタル技術で代替可能な業務が多いとされた。特に高圧受電設備の点検は人手不足が顕著だが、どの小売でも共通の設備であり、早急にDX化を実現すべきとの声が多く挙がった。またIoTによる点検データを活用することで、現状の定期点検でなく、常時監視を行い、設備の耐久度(寿命)の事前アラートを発し、予防保全・予知保全につなげたいという意見が出された。設備は様々な種類があり、使用環境も異なるため、一社で予知に活用する十分なデータが集まらない可能性が高いが、設備データ、保全データを企業間で共有することで、この課題を克服できると議論された。

DXの順序として、まず、現在データを手入力している作業を自動化しデジタル化したい。紙からデータへのデジタルイゼーションを経て、IoTを活用したデジタルイゼーション、更

次に議論されたロマンは、データに基づく合理的な診断。どのタイミングで設備更新をするべきかは、小売業各社の共通の悩みである。点検データを業界全体で蓄積・共有することで、数の少ない設備や新しい設備について、どのような環境だと、どの程度故障するかの傾向が早く掴めるようになる。これにより、統計的かつ合理的に設備更新の判断ができると期待される。これは業界の透明性確保、オープン化にもつながり、設備に関する長年の経験がない人材でも、データに基づき合理的な判断ができるようになり、経営者や店舗への設備更新の説明もわかりやすくなる。

現在の紙とExcelのやりとりがデータ化されるようになると、集計・報告などの定常業務は自動化が進む。また、設備の緊急修繕が減ることで日々の「モグラ叩き」から脱却でき、ライフサイクルコストの最適化といったファシリティマネジメントが実現され、より高い価値を経営・店舗現場・お客様へシフトでき、設備人材の社会価値も上がる、といったロマンが語られた。最後に人手不足で、保全の人材も不足する中、保全DXにより保全業務自体が効率化・高度化することは、買い物インフラである地域の店舗を守ることに繋がると語られた。

には契約形態やビジネスモデル変革も含むDXへ進むべきと議論された。業界全体でデータが標準化されれば大量データを基にしたAI予知保全も可能となり、ダウンタイムの減少、緊急出動コストの削減、保全人材不足の解消にもつながるとされた。

また、ロマンチームと同じく、ソロバンチームでも、DXにおいては、手段よりも本来の目的に立ち返ることの重要性が強調された。

一方で、業界でのデータ共有以前に自社での「店舗カルテ」、設備台帳、設備の更新履歴、修繕履歴等の「設備カルテ」が未整備であり、現在まさに自社のデータを整備中である企業も多くあった。ある参加者は、店舗カルテの整備にあたり、自社でのデータ登録だけでなくGoogle Maps等のオープンデータの活用にも取り組み始めている。更に別の参加者は、自店の施設・設備の不具合などを、店員だけでなく、パートナー企業や来店客も指摘できるwikipediaのようなオープンな情報基盤を構想していた。

また、新店建設コストの高騰や既存店舗の閉店・移転が増える中、居抜き店舗での出店も増えている。居抜き店舗の建物、設備の店舗カルテ、修繕履歴がオープンになれば、開店後に想定外の設備投資が必要になることもなくなり、経営としても正しい買値を設定したり、事前に設備更新・改装費用を準備したりすることも可能となる。更に、施設・設備の状態がオープンになることで、施設・設備の資産価値を維持することを経営・店舗も意識するようになり、ファシリティマネジメントの考えの浸透にも貢献し、設備部門の仕事の価値が説明しやすくなることも語られた。

こうした考えは居抜きの建物だけでなく、設備にも適用でき、状態が良いことが履歴で証明できる設備はリユース

したり転売したりすることが可能となる。店舗数の多いコンビニでは設備のリユースが行われているが、スーパーなどでは閉店時にリユースせずに、廃棄してしまっていることも多い。今後の環境経営、Co2排出のScope3対応ではリユース、リサイクルの取り組みが重要となるため、保全DXにより収集したデータが環境経営のインプットデータとなる。

課題としては、肝心のデータ入力部分は、現場保守員のリテラシー向上や、初期投資の壁の解決、紙での提出や目視での確認などのレガシー規制の緩和が必要になる。いずれも小売が個社単位で保守会社に要求すると、かえって非効率になるため、小売業界としての共通化・標準化と行政への働きかけ、規制緩和の要求が必要とされた。

前半まとめ

ロマンチームもソロバンチームも、保全DX実現には店舗カルテ、設備カルテ等の自社の設備基礎データの整備と、設備別・部品別の修繕履歴や点検データの企業を越えた共有の重要性が語られた。データの共有により統計的に設備耐用年数、故障時期が予測でき、従来の事後保全、定期保全から状態保全への転換が可能となるという結論になった。

ファシリテータからは、今回、保全DXで議論した共創で実現するロマンとソロバン、必要なデータとシステムの整理の仕方は他のDX共創のテーマにおいても、そのまま使えるDX方法論になりそうだと締め括られた。

15の共創ソリューションへの模擬投資

DAY3中盤では、15の共創ソリューションへの模擬投資を行った。参加者10名それぞれに金額の異なる6枚のチップ(1000万円、500万円、50万円、25万円、10万円、5

万円)が配られ、各自が15のソリューションにいくら投資するかを模擬投資した。10人×6枚のチップで計60枚。合計金額1億5900万円の投票の結果は以下のようになった。

15の共創ソリューションへの模擬投票結果 単位:円

ソリューションタイトル	投票者											金額計	コイン枚数
	H	T	A	U	O	M	N	Y	R	N			
1 共同廃棄物回収						50	50					100	2
2 結露・カビ共同研究&実証						500	25					525	2
3 リユース&個体管理(棚卸)	500	25									5	530	3
4 設備人材育成&人材プール				25			5				1000	1030	3
5 設備経済圏データPF				500				1000				1500	2
6 設備データセントラルキッチン	1000	1000	500			10	1500					4010	6
7 小売設備のオープンデータ活用		5				5					500	510	3
8 保全業務DXサービス			1000	1010	1500	1000		500	1000	50		6060	9
9 コールセンター連携ITサービス	25											25	1
10 規制緩和コンソーシアム	50	60	50		75		10	90	500	25		860	13
11 設備統合業務基盤の共有		500	10			25			40	10		585	7
12 業界共通グランドデザイン			5	50					50			105	3
13 経営者共同啓蒙												0	0
14 共同プレスリリース	10			5								15	2
15 共同ベンチマーク	5		25		15							45	4
99 保留box該当なし(投票せず)												0	0

最も金額を集めたのは「#8 保全業務DXサービス」で、1億5900万円中1/3以上の6060万円を集めた。次に多かったのは「#6 設備データセントラルキッチンサービス」の4000万円。金額は860万円と小さいものの、「#10 規制緩和コンソーシアム」はコイン枚数13枚と多く、また8名のキャストからの実証実験レベルでの参加意向があった。

どのソリューションも事前アンケート通りであり、前半のディスカッション「保全DXのロマン、ソロバンと必要データ」を経た後でも人気が集中し、共創テーマとしての重要性を改めて裏付ける結果となった。

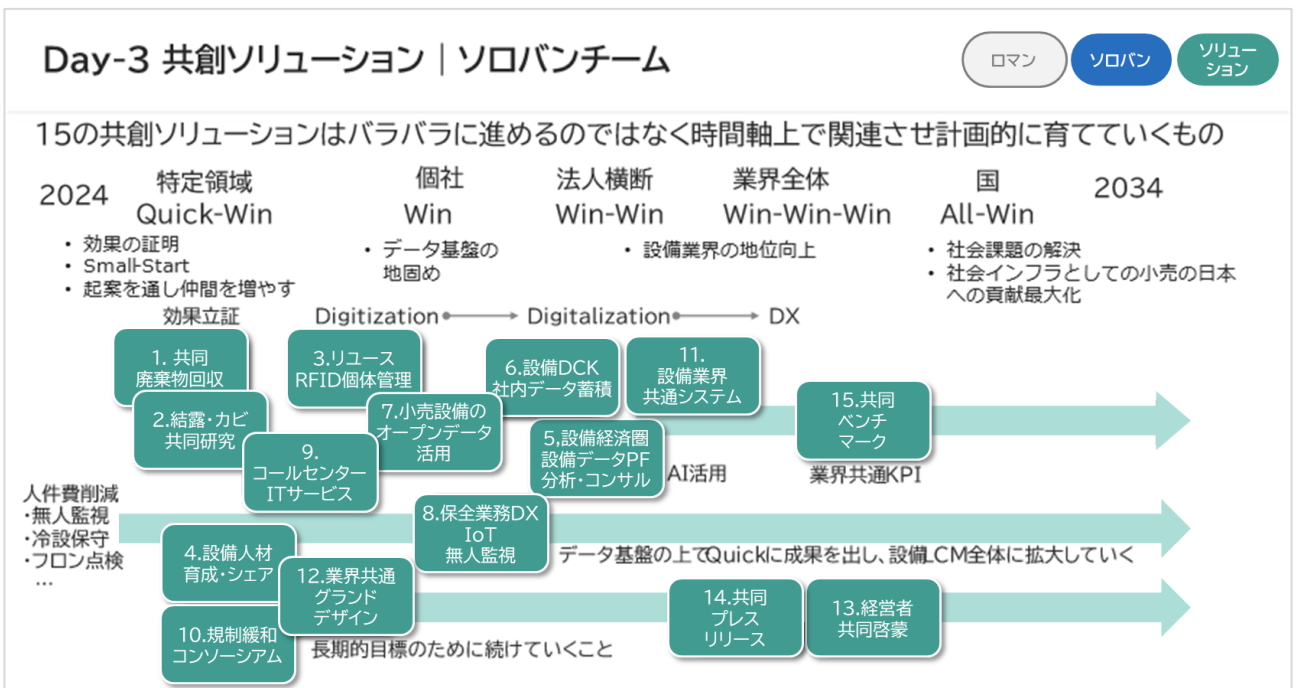
共創ソリューションの優先順序と理由

投票結果の共有後の議論では、1000万円のコインをどの共創テーマに投じたのか？またその理由はなぜか？について議論した。また投票の多かった「保全DX」や、そのためのデータ整備・共有の「設備データセントラルキッチン」を実現していくために、ロマン(夢)とソロバン(皮算用)だけでなく、プロジェクトを進めていくための仲間(プロジェクトメンバ)と、そのための軍資金(予算)をどのように獲得していくかを議論することとした。また仲間と軍資金を集めるにあたっての課題や懸念なども共有し、解決していくことを目的とした。

投票したソリューションと投資理由を聞いていくと、①自社の状況、②施策の取組順序、③クイックウィンでの早期の成果創出(投資原資の捻出)に、各社で差異があることがわかった。「①自社の状況」とは、既に歴史が古く老朽化した店舗が多い場合は、既存店の保全費用・設備更新を判断する

基準が欲しいし、新店出店を加速している企業では、今後の新規出店の際に修繕費や電力費が少なくなる店舗フォーマットを開発するためのデータが欲しい、といった差異である。また、設備領域のシステム化状況、データ整備状況によっても次に着手する施策は異なる。そのため「②施策の取組順序」が重要となってくる。企業間でのデータ共有の前に自社の基礎データ整備が必要だったり、保全DX以前に設備台帳・資産台帳などのマスタが整備できていないために設備の故障履歴を紐づける元データがなかったり、といった議論である。最後の「③クイックウィンでの早期の成果創出」は、投資原資を捻出できるよう、早期に成果が出る取り組みを行う必要があるという視点である。以上を総合して、15の共創ソリューションは、クイックウィンから始めて時間軸上で優先順位をつけて実施していくべきであるとの結論になった。

15の共創ソリューションの実施順序



これはまさに共創ソリューションのロードマップであり、共創ソリューションを開発すべき順序ともいえる。

起案の工夫

クイックウィンの議論から引き続いて、起案の組み立て方法や、困っていること、工夫していることのアレゾの共有を行った。

投資対効果

起案にあたっては、何より投資対効果で説明できることが一番大事である。費用対効果の説明では初期投資や修繕費だけでなく、管理費や電力費などのライフサイクルコストでの説明が有効である。また設備関連コスト削減も必要だが、故障による店舗の営業支障、安全面の問題など、お金以

外のファシリティの価値をいかに説明するかも大事とされた。具体的には設備の故障による販売機会ロス、ブランドイメージダウン、安全、風評被害のリスク抑止、などである。こうした価値は金額で量化しづらいが、保険費用で換算することも可能とコメントからアドバイスがあった。

KPIで握る

ある企業ではこれらの価値を加味したKPIを設定して、経営と握り、モニタリングしている取組があった。別の参加者も毎年のKPIを達成し、投資を増やしていく、という成果積み上げのアプローチでないと成り立たないとコメントした。更に別の参加者は保全費用について設備更新で修繕を

減らすだけでなく、省エネの効果も加味するといった価値を訴求しているとの発言もあった。また出店を加速している企業の参加者は人手不足の中、店舗の無人化、保全の無人化が経営の切実な課題となっており、そこを訴求することで設備投資が認められやすいと話した。

クイックウィンでの投資原資捻出

保全DXのうち、クイックウィンで成果が見込めるテーマの一つ目として、法定点検のうち、「点検無人化」がしやすい空気環境測定やフロン点検が挙げられた。二つ目は修繕依頼のデジタル化と分析。多くの企業でコールセンターを活

用し、データも蓄積しているが、分析や一次解決率向上には殆ど役立てられていない。大半は事前整備なしでも着手可能な上、店舗の営業支障、店舗・本部の対応負荷も軽減できるので、効果がクイックに出しやすいとの意見があった。

お金以外の価値を説明

起案については、小さな成果を積み上げつつ、大きな成果と投資に結び付けるという漸進的な進め方が多かった。また設備自体は投資対効果の効果を費用で測定するだけでなく、安全や買い物環境の維持といった費用では測定しづらい価値もあるため、それをいかに経営に訴求し、理解して貰うかも重要とされた。

必要なデータ整備については、まず自社のデータを整備した後に、業界でのデータ共有、標準化、という意見が多かったが、ある参加者からは、小売の設備のデータ入力は社員よりも外部パートナー企業に依存しているため、オープンな業務プラットフォーム、データプラットフォームが必要だとの主張がなされた。

環境経営観点で説得

またCo2やフロンなど環境経営の意識は経営陣含めて高まっているので、環境観点での訴求は有効になってきているとされた。ある参加企業ではICP(インターナル・カー

ボン・プライシング)を導入しており、設備更新の投資がしやすくなっている。

他社との比較

バタな説得ではあるが、他社との比較というのも起案上は有効とされた。他社がやっているが、当社は取り組んでいない、遅れている、という説明が、起案承認の決め手になっ

たことも多い。他社の取組事例の共有が重要で、ここは共助が有効な領域と言える。

巻き込みたい仲間と巻き込み方

最後に保全DXの共創に向けた人の巻き込みについてディスカッションを行った。保全DXの実現に向けて、小売業各社とNEC以外にどのようなプレイヤーを巻き込むべきか？またその人たちを巻き込むにはどうすればよいか？

設備メーカー

メーカーは重要な技術やノウハウは隠そうとするし、技術はメーカーのコアで競争領域のため、協調するよりもメーカー同士は競争・独創で世界に勝てる良い製品・サービスを開発・提供して欲しい。それが我々小売の価値にもなる。点検や行政報告など非競争領域での業務のやり方やフォーマットの共通化の協力は頂きたい。特にデータフォーマットの標準化は

ドイツではIndustrie4.0のように国家ぐるみで進めており、日本でも取り組みが必要。そうした部分はメーカー全体の協力が必要。メーカー自体が新製品の早いサイクルでの買い替えを期待しており、ライフサイクルコストの最適化という小売のニーズと相反することが多い。メーカーのインセンティブをどう設計するかは課題とされた。

保守会社

メーカー系の保守会社はどうしてもメーカーの意向が入る。JES(ジャパンエレベーターサービス)などの独立系はコスト弾力性もあり、小売の要望にも協力してくれる。小売でいけばイオンデパートなど独立系大手保守会社との連携はあるかもしれない。新規エリアでの出店では新たな施設管理会社を探さないといけないことも多く、保守会社自体が少ない地域もある。小売1社だけでは保守拠点が維持できな

いこともあり、複数の小売が同一地域で保守会社を集約・共有するといった検討は有効そうである。今回のラウンドテーブルにもFM会社にご参加いただいているが、FM会社、保守会社としても人手不足の中、ビジネスモデルを転換するにあたり、小売の課題を理解することは非常に有効と考える。

センサー会社

データの収集を人手で行うのは限界であり、メーカーとは別に後付けでセンサーをつけるといったIoTの取組が必要になる。センサーも通信も安くなっていくため、どんなデー

タをどんなセンサーで取得できるのかといった知見、技術、ソリューションを持つセンサー会社は、保全DXの実現に向けて巻き込んでいきたい。

行政

NECは国・行政・自治体とのつながりも強い。行政の方を呼んでもらい、このラウンドテーブルでのわれわれ現場の声を聴いてもらいたい。また行政という組織だけでなく政治家や業界団体・協会の人などでも関心を持つ人はいるのではないかと。特に設備関連では、環境対策など行政・自治体での補助金があり、活用しているが年度内で補助金事業完了が条件となっており、複数年度に跨るような大型の投資には使えない。そこが改善されると環境対策などの大型投資が進められる。

そのためには共創ソリューションの「#15 共同ベンチマーク」などのテーマで各社の補助金申請事業と効果を比較したい。現状補助金の活用でこれだけの効果が出ていると数値で示したうえで、今後、複数年度にわたる事業が認められれば、これだけの効果を創出できると複数社で行政に数値を示せるようになり、行政も更に動きやすくなる。それでもダメなら「#10 規制緩和コンソーシアム」として我々で団体組合を作り、そこに行政や保守会社を巻き込んでいく。

小売業同業者、業界全体

今は小売業同士の連携も進んでいる。一番進んでいるのは物流領域。また店舗でのDX化についても協業が始まっている。九州では小売企業同士での「総務連合」の取り組みがあり、設備領域だと鉄スクラップ(有価物)の共同リサイクルも始まった。今回の5社だけでなく、他の多くの小売業も

巻き込むことで影響力はもっと大きくできる。小売業としては、グループ企業の巻き込みを優先したいとの発言がある一方で、かえって足並みが揃いづらいのでの問題意識のある有志の小売業での連携を集めた方が実効性は高いとの発言もあった。

社内の経営、他部門、店舗

店舗の建屋や設備は設備部門や保守会社だけで導入・維持されているだけでなく、商品部主導で新商品販売のための新規仕器が導入されたり、店舗での日々の管理・清掃によって支えられたりしている。そのため設備部門と保守会社でクローズした議論でなく、社内関連部門にもこうした設備の議論を共有していく必要がある。施設・設備の問題は経営問題であり、店舗の売上・コストにも直結する問題であ

ることを理解して貰うためにも、こうした場に他部門のメンバーが参加することは意味があるし、設備部門としての施策の効果も大きくなる。

逆に、社内部門の巻き込みの課題としては、依然として社内に残る「目先のコスト重視」の考えであり、また社内部門、特に店舗との評価指標の違いがある。

まとめとクロージング

DAY3で得られた大きなナレッジは、個々の共創ソリューションは順序と時間軸の整理が必要ということでした。長期的には行政・政治家への働きかけと規制緩和、人材育成。短期的にはKGI/KPIを設定し、経営と握ったうえでクイックウィンを出して成果を積み上げ、そして大きな投資へとつなげていく。ロードマップ上に共創ソリューションのテーマを時系列でマッピングする。ここは、各社がバラバラに描くよりも、タイミングを合わせた方が良いので、「#12 業界共通ブランドデザイン」も有効です。

起案の課題・説明の仕方は、まずは費用対効果の説明。施策のビフォー、アフターでイニシャルコスト、ランニングコストをきちんと把握・比較できるようにする。また効果にはお金以外に安全・安心の観点も必要です。

仲間の増やし方は、グループ各社や同業企業、メーカーや保守工事会社、センサー会社など経済圏を巻き込みたい、という意見が出ました。巻き込みの課題は、メーカー・保守会社にとってのメリット、インセンティブをどう設計するか。業界全体の変革にもなるし、法規制の制約もあるので、国に働きかけ、業界としてwin-winになれる一つのやり方を提言していくべきとの結論になりました。国・行政を動かすには、日本の技術・モデルを海外にアピールして、輸出・展開するなどの夢も必要です。

まずは、課題・成果を数値で示すためにも各社でデータを整備・共有することが重要とされました。また、自社の時系列での比較だけでなく、他社との比較(ベンチマーク)は効果的なので、データと基準を作り、他社に遅れている、他社は取り組んでいるが当社はできていない、ということの説明できるように、データ共有・事例共有も有効だと議論されました。

ロマンチームで語られた、人手不足、買い物インフラ維持、環境経営実現、ビジネスモデルの変革、業界丸ごとのDXなど業界レベル・国のレベルでの社会課題を解決することを目指すために、小売同士の連携、設備メーカーや保守工事会社などの仲間との連携が必要ではありますが、理想だけでは持続性がありません。そのためソロバンチームで議論さ

れた業界全体でのコストや工数を合理的に削減可能で、各プレイヤーがクイックにWin-Winを実現できる取組が必要との結論に至りました。

そのためには、各社がデータを整備するとともに、企業間でもデータを共有し、業界全体で高速に学習できる環境を整えるべきで、共創ソリューションとしての設備データセントラルキッチンや業界共通プラットフォームは有効なソリューションと考えられます。こうしたデータ基盤をベースに、保全DX、IoT無人監視、AI活用、等の個別ソリューションで効果を創出していこうとの共通認識が得られました。また、どのような目的に向けて、いつ、どのようなソリューションを導入するか？誰を仲間にするか？などの順序をロードマップの中で考えるというソロバンチームの議論は、業界全体での共創を考える上での基礎的なフレームワークとなり、設備メーカーや行政・自治体を巻き込む上でも有効な取り組みとなる、とファシリテータの土方が締めくくりました。

最後に、総合企画のNEC早川より、今回DAY3でペーパーモックとして発表した15のソリューションを実際に共創・導入していくための「設備部門長ラウンドテーブル Season2」の企画案が示されました。ここでは、より多くの小売業の設備部門にご参加頂くと共に、保守会社や設備メーカーなどを巻き込んでいきたいと抱負を語りました。また、設備部門長ラウンドテーブルの派生形としての「設備女子ラウンドテーブル」のアイデアも示されました。

今回の「設備部門長ラウンドテーブル」は小売業の設備部門長同士が課題とソリューションと業界全体の未来について語り合う、初の試みとなりました。NECでは「社会課題解決企業」として、社会インフラでもある小売業の設備領域の課題を業界レベル、業界横断レベルで解決していきたいと考えています。設備部門長ラウンドテーブルは「業界を変える」「日本を変える」のCOE(Center of Excellence)として、より多くの参加者のナレッジと熱意を集める場として、継続・拡大・進化させて参ります、との意気込みで締めくくられました。

Season1 DAY1からDAY3の振り返り

以上のように、Season1全体はわれわれの想像以上の成果が得られました。小売業としての業態が違って課題は共通していること。それにもかかわらず、これまで設備部門同士の情報交換の場が殆どなかったこと。また、解決には共助と共創が有効であること。解決すべきテーマ、解決の方向性は定まりました。個社でできることで、投資対効果が明確なことは、既にやり尽くしているのが現状でしょう。小

売業の設備部門は設備自体、オペレーションを外部のパートナーに依存しています。自力で解決できることは少なく、実際に解決するには設備メーカーや保守工事会社、あるいはビジネスモデル、法規制の変更が必要ですが、データが足りずに投資対効果が説明できずにいることなども明確になりました。業界のさまざまなプレイヤーを巻き込んだ構造改革が必要です。

設備部門長ラウンドテーブル Season2に向けて

業界全体のDXに向けて

DAY3で議論したように、今後、巻き込みたいプレイヤーは多岐にわたります。より多くの仲間を必要としており、設備部門長ラウンドテーブルにメーカーや保守工事会社にも参加して頂きたいと考えています。Season2 では更に多くの企業を巻き込んで、ロマンチームの「ここから日本を変える」に向けた、大きなうねりにしていきたい、共創ソリュー

ションを実現していきたい。

中長期的には、この「設備部門長ラウンドテーブル」を業界団体、コンソーシアムへと発展させて、国や行政、自治体にも働きかけていくことで、業界標準、国際標準も含めた業界構造の転換を進めていきたい、と考えています。

実行、成功の刈り取り

一方で、持続性のあるビジネスとしてソロバンが成立する、早く成果の出る取り組みも進めていきます。電力費、設備更新による電力・修繕・フロン漏洩の一石三鳥での改善、高騰

する部材費・人件費の建設コストの適正化・見積査定基準の策定、カビ・結露、廃棄物(有価物)の共同回収などが候補として考えられます。

社内データの整備と業界でのデータ共有、標準化

そして何よりデータの整備と共有の推進が重要です。ここは、NECは既に社内のデータを利用可能にする「設備データセントラルキッチンサービス」をリリース済みであり、データ共有についても「設備経済圏データプラットフォーム」を開発中です。

また、データを活用するにはセンサー技術を持つ企業に参加して頂くことで、データ収集・整備の課題が解決できるため、センサー会社の参加も期待しております。

15の共創ソリューションの開発企業の募集

15の共創ソリューション案はNECのものだけでなく、設備部門長ラウンドテーブル参加企業のものであり、既に実現済みのソリューションをお持ちの企業はぜひ紹介して頂きたい。また、事業化構想がある企業も紹介して頂きたい。

NECは社会課題解決企業としての場を提供いたします。

設備のわかるIT屋、設備部門のDXパートナーとして、テクノロジー面で業界の進化に貢献して参ります。また小売業だけでなく、製造業、行政、自治体など幅広い顧客基盤を持つNECとして、「三方良し」に向けた、業際での連携を生み出していきたいと考えております。

メッセージ

小売業の設備領域に携わる方は、本レポートに目を通して頂き、設備業務のDX化に取り組んで頂きたいと考えております。また多くの仲間を集めるために、周りで関心のある方がいらっしゃるなら、ぜひ本レポートを紹介してください。

い。本レポートをきっかけに、より多くのメンバと、メンバの持つナレッジ、熱量が、業界全体の変革につながることを期待しています。

小売業の設備部門の方へ

守りの保全、受け身の仕事を脱却して、会社、社会へのより大きな貢献を目指すのであれば参加して頂きたい。また、既に取り組んでいること、悩んでいることを共有して欲しい。

個社の課題ではなく、どこの小売業でも共通の課題であり、業界の改善・進化につながると考えております。

保全会社やビルメンテナンス会社の方へ

人手不足の中、工数売りの作業から脱却して価値ベースのサービスへ、人手主体の業界からデータとテクノロジー主体の業界へと転換を目指しているのであれば参加して頂き

たい。小売業の生の声を聴き、サービスの向上に役立てて頂きたい。

設備メーカーの方へ

自社設備からのデータだけでなく、店内環境(温湿度、水油粉など)、利用状況を含めて共有・開示しようとする設備

部門もいる。新製品・サービスの開発、検証へ活用したいと考える企業に参加して頂きたい。

これから設備部門へ異動、転職、就職を考える方へ

本レポートを読んで、設備・施設に関心を持つ方がいれば幸いです。ファシリティは人・モノ・金・情報につく「第5の経営資源」と呼ばれ、欧米ではファシリティマネジメントが確立しています。日本の設備業界ではまだまだですが、だからこそ改善・変革の余地が無限にあります。特に施設・設備は小売業にとっての店舗インフラそのものであり、商品売る・

作るための基盤として、売上・利益・コストに直結しています。しかも10年～数十年の長い見通しが必要で、施設・設備のライフサイクルコストを意識しながら、店舗環境や安全・法制・環境なども考慮した総合的な、取り組みがいのある業務です。

旅は始まったばかりですが、今回の設備部門長ラウンドテーブルは業界進化のための大きな一歩だと考えております。

NECではSeason2を企画中です。参加者を募集しております。

また、15の共創ソリューションの開発・提供を希望される方からの、ご連絡をお待ちしています。

- 発行人 NEC スマートリテール統括部 中村 朋子
- ラウンドテーブルプロデューサー
兼ファシリテータ NEC スマートリテール統括部 早川 詩織
- ファシリテータ 株式会社カレントカラー 土方 雅之
- コメンテータ 株式会社エフエム・パートナーズ・ジャパン 永田 浩幸
- 本文執筆 NEC スマートリテール統括部 飯田 真史
- 記録 NEC スマートリテール統括部 佐藤 秀樹
NEC ビジネスアプリケーション統括部 岡西 宏章
- 撮影・運営支援 NEC スマートリテール統括部 勝田 敏正
NEC スマートリテール統括部 朴 ジュヨン
- デザイン・編集 NECマネジメントパートナー 土屋 美都紀

本冊子は2024年3月時点の情報をもとに制作しています。

お問い合わせは下記連絡先、もしくは弊社担当営業までご連絡ください。

日本電気株式会社

nec-facility-round-table@nec.jp.nec.com

※本書に掲載されている会社名、商品名、サービス等の名称は、各社の商標または登録商標です。

※本書に掲載されている内容は、変更される可能性があります。

2024年3月