

第 6 回 スマートビル将来ビジョン検討会 議事録

1 日時 令和 6 年 10 月 31 日(木) 14 時 00 分～16 時 00 分

2 場所 対面、及びウェブ会議システムによるハイブリッド開催

3 出席者（敬称略）

【委員】（五十音順）

阿多 信吾 大阪公立大学 大学院情報学研究科 教授

池田 宜之 大星ビル管理株式会社 取締役専務執行役員

上野 晋一郎 NTT アーバンソリューションズ株式会社 執行役員 デジタルイノベーション推進部長

齊藤 裕 (独)情報処理推進機構 デジタルアーキテクチャ・デザインセンター長

佐藤 直史 株式会社オカムラ フューチャービジネス推進事業部長

滝澤 総 株式会社日建設計 エンジニアリング部門 ディレクター

巻口 成憲 一般社団法人不動産テック協会 代表理事

【事務局】

緒方 淳 経済産業省 商務情報政策局 情報経済課 アーキテクチャ戦略企画室 室長

酒井 響 経済産業省 商務情報政策局 情報経済課 アーキテクチャ戦略企画室 係長

島田 太久哉 (独)情報処理推進機構 デジタルアーキテクチャ・デザインセンター

○事務局 粕谷

定刻となりましたので、ただ今から第 6 回スマートビル将来ビジョン検討会を開催いたします。本日はお忙しいところお集まりいただきまして、誠にありがとうございます。本日の司会を務めます、事務局の粕谷です。よろしくお願いいたします。

この検討会は、IPA の千石会議室、ならびにオンラインのハイブリッド形式での開催となります。本日の議事の進行は、最初に事務局より資料の説明をさせていただき、その後、委員の皆さまより順にご意見を伺う流れを予定しておりますので、よろしくお願いいたします。

なお、円滑な管理運営を行うに当たって、皆さまに 3 点お願い事項がございます。

1 点目は、回線負荷軽減のため、会場参加の皆さまはカメラをオフにいただき、委員のほうでオンライン参加の方のみカメラオンでお願いいたします。

2 点目は、オブザーバー参加者の方は常時カメラオフでお願いいたします。また、マイク

は原則ご発言される方のみオンに切り替えていただき、それ以外の方はミュートにさせていただきますと幸いです。ご協力のほどよろしくお願いいたします。

3点目は、本会議の内容は議事録に収めさせていただきます。ご発言をされる際には、あらかじめお名前とご所属をおっしゃっていただくようお願いいたします。発言者と発言内容に誤りが生じないためのものですので、ご協力いただけますと幸いです。

最後に、本検討会は、事前にご案内しておりますとおり、議事公開のため、YouTube において、ライブストリーミング配信を行っております。ご出席の皆さまはこの旨をご了承願います。

本日の検討会は現地にて、阿多委員、池田委員、上野委員、齊藤委員、佐藤委員、滝澤委員が参加されており、巻口委員がオンラインにてご参加されています。ということで、本日は現地・オンライン合わせて計7名の委員の方にご参加をいただいております。

では、検討会での議事に先立ちまして、経済産業省アーキテクチャ戦略企画室の緒方室長より一言ご挨拶を頂戴したいと思います。緒方室長、よろしくお願いいたします。

○経済産業省 緒方室長

経済産業省の緒方でございます。皆さん、本日はお忙しいところお集まりいただきましてありがとうございます。

このスマートビルの取り組みについては、元々IPA DADC のインキュベーションなどで採用された1テーマとして2021年8月にスタートし、その後、デジタル田園都市国家構想基本方針においても、スマートビルが重要分野として位置付けられるなど、政府としても産業DXの今後の基盤となるような取り組みとして考えております。

加えて、スマートビル・アーキテクチャとして、ビル設備と様々なサービスが連携、そして、さらに新しいサービスが創出されて価値を生み出すという世界観を目指すというところではないかと思っております。

経済産業省としても、今われわれ主導している Ouranos Ecosystem との連携、協調領域としてのデータ連携基盤の整備も、今後より進めていただければと考えております。

今回議論にも上がると思いますが、今後のスマートビル・アソシエーションの設立、その後は民間主導で取り組んでいただくことになるかと思いますが、わが国の重要政策である Society5.0 が具体化するような活動であるとして、今後のアソシエーションの活動を、我々としても継続してフォローしていきたいと考えております。

本日はそうしたアソシエーションの方向性の議論も含めて、スマートビルの今後の展開について、ぜひ忌憚ないご意見を頂きたく、皆さまどうぞよろしくお願いいたします。以上になります。

○事務局 粕谷

緒方室長、どうもありがとうございました。それでは、ここで配付資料の確認をさせて

いただきます。委員の皆さまへは配布資料一式を事前にデータ送付させていただいております。配布資料に不足がないかをご確認いただけますと幸いです。万が一、不足がございましたら事務局までお伝えください。個別に対応させていただきます。

それでは、本日の議事に進ませてもらいたいと思います。まずは議事の 2 番である事務局説明について、事務局、島田より説明させていただきます。

○事務局 島田

1 ページ、2 ページ、3 ページ:

本日は皆さんお集まりいただきまして、どうもありがとうございます。事務局の DADC スマートビルプロジェクトの島田でございます。よろしくお願いいたします。

第 6 回スマートビル将来ビジョン検討会ということで資料説明をさせていただきます。

大きく本日のポイントは 3 つございます。1 つ目が、前回の第 5 回将来ビジョン検討会、これは今年の 3 月に実施しておりますが、いろいろとご指摘いただいたことについての対応状況を共有させていただきたいと思います。

2 点目が、スマートビル・アソシエーションの現在の進行状況、および、今後の進み方を説明させていただきたいと思っております。

それから、3 点目にスマートビル・アソシエーションと並行して進んでおります、分科会の活動がございますので、この状況を共有させていただきたいと思っておりますのでよろしくお願いいたします。

つきまして、本日検討会で特にご意見頂きたいポイントが 2 つございます。1 点目は設立準備会、および、2024 年度の活動方針、実施事項について、発起人会の原案というものが先般の設立準備会で推進、協議の上で一応成立しております。これに対して、いろいろとコメントを頂きたい。さらには、より良いご指摘、アドバイスを頂ければと思っておりますのでよろしくお願いいたします。

2 点目は、今後この団体が進んでいく、発展していくためには、まだまだいろいろな連携先や、団体、組織等々必要になってくると思います。こういったところについて、ぜひご指導いただければと思っております。

加えて、この団体設立後の期待値ということで、先ほど経済産業省様からもコメント頂いておりますが、団体設立後は民間が自立、自走していくということになっております。その上で当然政府、DADC としても何らかのサポートをしていきたいと思っておりますが、その辺りを含め、この団体に向けての期待値といったところを、ぜひアドバイス頂ければと思っておりますのでよろしくお願いいたします。

4 ページ、5 ページ:

まず第 1 点目です。前回の将来ビジョン検討会における指摘事項の対応状況ということで、本日はここに 5 つピックアップさせていただいております。ただ、これ以外について

もいろんなご指摘を頂いておりますが、主要なポイントとしてこの 5 点に整理させていただいております。

1 つ目は参入障壁といったポイントでございます。プレーヤーが増す中で、参入障壁に対するハードルを下げていくことが大事というご指摘を頂いております。

これについては、多分ハードルというのが 2 つあると思っており、いわゆる新しくできるこの団体の中の、業界やしきたりといった参入障壁、中身の障壁です。それから、業界全体として、団体というよりも、スマートビルを取り巻く業界全体についての参入障壁もあると思っております。

団体の中には、この団体は、多種多様な業界の皆さまが今どんどん手を挙げて参入してきていただいておりますので、そんな中で、コミュニティであったり、マッチングであったりといったところを進めるような施策も取り組もうとしております。

業界団体全体に対する参入障壁としては、やはりビジネスの参入機会がいろんなところに、いろんな業界の人たちにも参入できるような必要があるということで、ガイドライン、いわゆるスマートビルに対するガイドラインや、データに関するいろんな基盤づくりといったところを、まさにアソシエーションが進めていくことで参入障壁を減らしていきたいと考えております。

2 点目、セキュリティに対するご指摘を頂いております。フラットで自由なものをつくる団体であるためにも、セキュリティが大事というご指摘と認識しております。セキュリティについては、実は準備会の中からもたくさんの意見を頂いておりまして、われわれの新しい団体の事業計画の中にも、早い段階からセキュリティ対応に取り組んでいこうということで、そういう前提で事業計画に組み込んでおります。

3 点目、ユースケースでございます。標準化した後のユーザーにとってのメリットは、さらにさまざまな可能性が出てくるというところで、もう少し具体的な事例を出していったほしいといったご指摘を頂いております。これについては、もっともなご指摘だと思っております。ただ、やはり多分いろんな業種や企業の立場によって、多分ユースケースというのは、アングルが変われば、その見方も変わってくるといったことを考えております。

そういう意味でパターンランゲージのような形を使いながら、個別の課題や場面に応じた、あるいはアングルを変えたユースケースというのを取りまとめながら、それぞれのユースケースにおけるメリットを整理していきたいと考えております。

4 点目、MSI 人材についてご指摘を頂いております。MSI 人材というのは、やはりファイナンスがしっかりとこないと、トータルとして比較できないのではといったご指摘を頂いております。

これについては、今、設立準備会とは同時並行でいくつかの分科会を立ち上げておりますが、分科会の中に MSI 勉強会を今新しく立ち上げております。当然団体ができるまでに全て整理できるということではないですが、団体が設立した後、しっかりと MSI 対応や、人材育成、デジタル人材育成といったところに取り組めるように、課題出し、頭出しから

論点を整理して進んでいきたいと考えております。

5つ目が、オーナー目線、デベロッパー目線といったところの項目をご指摘いただいております。やはりオーナーやデベロッパーの論理がうまく反映できていないと。まだ今までの中の整理の中では、やはりビルOSを使っていきたいと思わせる仕組みや、機能というのをしっかりと盛り込んでいってほしいといったご指摘を頂いております。

これについては、オーナー側の投資対象を明確にしつつ、場合によっては物件ごとの理想像をしっかりと具体化していきたいと目指しております。そのためにも、今複数のオーナー様、あるいはデベロッパー様を対象に、ヒアリングを始めております。その中で特定の、具体的な投資対象を明確にしながら、仮説の蓋然性を高めていきたいと考えております。

これ以外のご指摘については、別紙のアペンディックスに付いておりますので、お時間ございましたらご参照いただければと思っております。

6ページ、7ページ:

では、アソシエーションについての設立準備会での検討状況を共有させていただきたいと思います。まず、アソシエーションの設立背景、ならびに目的といったところでございます。多様なステークホルダーが集まり、協調・共創するアソシエーションを設立し、スマートビルを推進することで、社会課題の解決、ひいては Society5.0 の実現に貢献していくといったところが大きな背景であり、目的であらうかなと思っております。

その上で、やはり背景としては、ビル業界におけるさまざまな社会課題、脱炭素の問題、人材不足の問題、地方創生の問題、あるいはワークスタイルが変化してきていると言ったところもあるかなと思っております。一方、政府の動向としては、快適で便利な国民生活を実現するために、スマートビルのアーキテクチャ設計というのが、政府の方針にも則って推進されていく必要があるというふうに、政府のほうでも後押しを頂いているという背景がございます。

その上で、スマートビルがなぜ必要かという理由については、データの利活用によって、テナント・ワーカーへの新しい価値提供を行い、ビルの稼働率や、賃料向上を期待できるといったポイントが一つはあろうかなと思います。

それから、業界の慣習から導入が困難であった新しい技術、AI・ロボット等、活用し促進することによって、関連業界の発展、あるいはシナジーの創出に期待ができるといったところだと思っております。

それから、スマートビルの蓄積情報連携によって、スマートビルに連携・連動していくといったところですね。これについても、スマートビルが、やはりスマートシティの一翼を担うものであるという位置付けになろうかなと感じております。

その上で、このアソシエーションが設立の目的と価値提供として、スマートビルに関わるアソシエーションを産官学連携で設立し、人材育成・協調領域の整備による技術標準化等を行っていくことで、スマートビルの普及に寄与するといったところが、このアソシエ

ーションの目的とさせていただきます。

さまざまな業界、デベロッパー、インフラ業者、ゼネコン、ビルの設備メンテナンス、ビル管理、大学、官庁、サービスの提供者ということで、設備メーカーだけでなく、今後多分新しく出てくるデジタル業界の企業の皆さま、それから、ユーザーとしてのテナントや入居者など。

それから、上のほうに行くと、そもそもスマートビルを作ったり、改築したりと、あるいはそれに投資していくといったところでの投資家であったり、ビルオーナー、という、そんなさまざまな業界の人たちが一緒になって、一丸となって、このアソシエーションの中に入っていただきながら、一緒に推進していきましょうということでございます。その結果として、アソシエーションが提供できる価値というのを、人材育成、特にデジタル人材育成ということが重要なと思っております。

それから、スタートアップ参入推進ということで、実際今いろんなスタートアップの企業がスマートビル・アソシエーションに参加したいと手を挙げていただいております。まさにその一つの大きなサンプルになるのではないかなと思っております。

それから、協調領域の標準化、ひいては国・海外団体との連携といったことを踏まえながら、スマートビルを推進し、**Society5.0**の実現につなげていきたいと考えております。

8 ページ:

そういったアソシエーションをつくるに当たって、やはりフィロソフィーというのを大切にしたいというのはわれわれの考えでございます。大きくは、変革性、公益性、包摂性、機動性、持続性といった、こういった性格を持った企業の皆さまが、ぜひこのアソシエーションに入っていただきたい。そして、これに共感していただきたいといったところでございます。デジタルを積極的に活用していく、あるいは新しい企業、若い人たちが自立的に意思決定に参加できるような、そういう性格の組織であってほしいと。

それから、公益性ということで、個別の **WG** としない横串で横断的に連携する、あるいは個別企業や業界のみに利することのない全体最適な意思決定ができるような形を期待しております。

包摂性については、いろんな業界が入ってきております。規模の大小もあろうかと思えます。スタートアップであっても、大企業であっても、同じ土俵で皆さんと議論していただけるような文化を組成していきたいと思っております。

それから、せっかくつくる新しい団体でございますので、旧来からあるような古めかしい団体ではなく、デジタルをしっかりと組織の機能の中にも取り込みたいし、提供していただける機能としてもデジタルの機能というのを発信していきたいなと思っております。

あとは持続性ということで、ややもすれば会費に頼ってしまうような団体というのもあるかと思いますが、この団体は新しくいろんな事業を計画しており、その事業の中にはしっかりと収益性も伴いながら事業をどんどん拡大していける、年会費だけに頼るものではなく、事業の中での収益性を伴いながら持続的に発展していけるような団体になってい

きたいと考えております。

9 ページ:

そういった中で一番大事な団体の一丁目一番地というところの理念というところがございます。これについても準備会のほうで議論いただいております、現段階ではこの形に整理させていただいております。ただ、この中身については今いろいろな専門委員の方々、検討委員の方々、あるいは準備会の中でも、ちょっとまとめ過ぎじゃないとか、ポイントがもう少し、ぜい肉を絞りすぎて、情熱、熱量が伝わらないなど。実はご意見を頂いているところもございますので、これについてはぜひ忌憚なくご意見頂ければと思っております。

ミッションについては、コンソーシアムの存在意義という位置付けで、デジタルやデータを活用したスマートビルによって、人々に新たな価値を提供し続けることで、さまざまな社会課題を解決し、人間中心、かつ持続可能な社会に貢献するといったところをミッションと置かせていただいております。

あと、ビジョンについては、イノベーションの促進、それから、普及データの利活用促進、それから、エコシステムの構築といったところをポイントと挙げさせていただいております。

バリューについては、インセンティブ、あるいはルールの創出といったところで、政府との交渉連携といったところも含んでいるものと理解しております。それから、協調領域を明確化していくといったバリュー、スマートビルの標準化と認証、集合知の構築と活用、すぐれた人材育成、コミュニティの提供・シナジーの創出といったところをバリューとして挙げさせていただいております。

10 ページ:

それから、ちょっと先ほど申し上げましたけど、全く新しい形の団体でございますので、デジタル完結な組織を目指したいと考えております。デジタル完結とはいかなるものかというところですが、やはりデジタルとリアルの空間の相互作用を通じて、自律的な成長を遂げていく組織という位置付けを、われわれとしてはデジタル完結の組織と位置付けております。

一つは、領域横断の有機的なつながりということで、先ほどもお伝えしておりますけども、今さまざまな業界、もしかしたらわれわれがまだこれから想像もしていないような、新しいジャンルのデジタル業界の方々もここに参入してくるだろうというところで、そこを有機的につなげていこうというところ。

それから、アジャイルな挑戦環境ということですね。新しい企業、若い知識、こういったところを存分に発揮してもらえる環境、文化もやはり必要だと考えております。その意味で、DX も先進的にしっかり取り組んでいくといったことは、ベースとなる環境として大事なかと考えております。

そして、オープンで民主的なプロセスというところで、特定の団体業界ではかなりヒエ

ラルキーが構築されてしまっているようなことかもしれないと思いますが、ある意味この団体っていうのは、いろいろな業種・業界がまさにヒエラルキーを度外視して、入り乱れて参入してきている団体ですので、ある意味オープンで民主的なプロセスが取れるのではという、そういった期待を込めております。

その上で、負担なく持続可能な運営ということで、業務の自動化・効率化も含め、あとは資金的なものも含めて、しっかりと収益性を持ちながら、持続可能な運営を目指しています。

そういったことが、AI やデータの利活用を使うことによって、自立的にリサイクルしていく、あるいはアジャイルな環境でアップデートしていくといったことを求めながら、デジタル完結な組織というのをわれわれもやっていきたいと感じております。

11 ページ:

続いて、組織形態についてです。当初、団体を構成するのに、いろんな組織形態というのがあろうかと思いますが、この団体はやはりいろんな事業を行っていくというところで、その事業によっては収益性を伴うものもあり、あるいは契約が発生するようなこともあり、やはり一般社団法人という選択肢、これ一択ではないかということで、今のところ一般社団法人でこの団体の組成を進めているところでございます。

12 ページ:

続いて、組織体制でございます。組織構造としては、最上位に社員総会ということで、これが最高意思決定機関として位置付けております。その下に理事会ということで、理事会は業務執行における基本的な決議執行を行うところでございます。さらにその下に幹事会員会という会議体がございまして、ここは実際のそれ以下につながるワーキンググループをいわゆる主導しコントロールしていくというポジションになります。

詳細についてはここに記載しているとおりなので、説明については割愛させていただきますけれども、総会、理事会、幹事会員会といったところが大きな構成となります。

13 ページ:

あと、会員の種別でございます。会員の種別は大きくは 3 種類の種別を想定しております。1 つ目が、幹事会員という種別でございまして、この幹事会員には 2 つございます。一つは基金出資幹事会員ということで、団体組成の時に基金を支払う。この基金というのは、一般社団法人の場合には必要となってくる、一般の株式会社でいうと資本金に類するものですが、この基金を支払った幹事会員と基金を支払わない通常の幹事会員という 2 種類がございます。幹事会員費については一律でございます。

2 番目が一般会員ということで、基本的には通常の企業の皆さまは 1 号会員ということで、いわゆる一般の民間法人の方については 1 号会員を想定させていただいています。ただし、この団体、新しく立ち上げる、若い力を存分にふるっていただきたいということで、ベンチャー、スタートアップの企業の皆さまは 2 号会員ということで、いわゆる会費をしかる

べく減額した設定で参入いただける予定にしております。ここまでが、幹事会員と一般会員というのが、いわゆる一般社団法人の社員という形になりますので、社員総会による議決権を持っているポジションでございます。

それ以外に賛助会員といういわゆる会員種別を用意しております。これについては、アソシエーションの団体理念、および事業内容に賛同していただくという前提で、そこにサポートいただく、ご指導いただくという意味での地方自治体、あるいは大学や研究機関、それから、他の一般法人、社団法人、一般の団体の皆さま、こういったところを賛助会員として位置付けております。

14 ページ:

組織体系については、先ほどの説明の中のもう少し詳しいところではありますが、役員というのは、代表理事、理事、監事という役職がございます。基本的には 2 年の任期で交代していくといったことになります。

それから、エグゼクティブアドバイザーをこのような役割で今回想定しております。これは会員からの相談事項や対応をするというところで、一つは団体の方向性を。これは、民間企業の民間による団体でございますけれども、いわゆるサポートとして、経済産業省や国の意思というのもしっかりと認識しながら進んでいていただきたいということで、団体の方向性についてのアドバイス、あるいは技術的観点について、外部の立場から助言を頂くという、エグゼクティブアドバイザーというポジションを想定しております。

その下に、幹事会会員会というのがございます。その下にワーキンググループということで、立ち上げのプロセス、参画プロセス、それから、終了プロセスといったところは想定の上で、適宜必要に応じて、是々非々で WG というのを作ったり、推進したりしていく予定にしております。

15 ページ:

会員種別のもう少し細かい義務・権利というところをここに説明させていただいておりますけれども、まず団体ができる前のポジションとして、発起人というポジションを、今想定しております。今まさに設立準備会で八十数社集まっているところですが、この中からわれこそはと手を挙げていただいた企業数社を発起人として、いわゆる会社設立の実際の手続きを行っていただくということを想定しております。

ただ、発起人については、当然基金の拠出や、人的なリソースの提供、負担も伴いますので、権利というのもそれに伴ってございますということで、発起人になっていただいた方については、理事・監事への立候補ができるといったこと、それから、定款、会員規約の作成にしっかりと携わっていただけると。

それから、別途、代表理事というのは一番上の理事のトップの方ですが、その他に、果たしてお金を出した人たちだけで団体を推進していいのでしょうかといったところがありますので、それに対して、やはり有識者を理事に加える必要もあり、有識者理事というポ

ジションを想定しており、それを選定できるのは発起人ということになっております。発起人がそのまま自動的に基金出資幹事会員ということになっております。

基金を出資しない幹事会員については一般幹事会員ということですね。一般会員に義務、それから、権利に加えて、いわゆるワーキンググループをオペレーションし、ハンドリングするといったところの役割を担っていただく、ある意味実務の一番要になるようなポジションではないかなとは考えております。

その他については一般会員ということで、会費を支払っていただくことが一番大事な義務だと思いますが、この一般会員も WG を作成したり、更新したり、あるいはその中の活動に加わっていただくといった役割は当然担っていただきたいと思いますし、一般会員が全体の中で一番大きなマスを占める場所ですので、議決権というところでは、一般会員の意思をしっかりと反映できるようにしたいと思っております。

加えて、賛助会員ということで、議決権はないですが、いろんな知識・情報、あるいは実証試験といったところで、いろんなサポートをしていただけたらと思っておりますので、賛助会員にもしかるべく役割を担っていただければ大変ありがたいと考えております。

16 ページ:

組織体系については、発起人については先ほど申し上げたところの、ここでちょっと詳しく書いたところでございますので、この部分については説明を割愛させていただきます。

17 ページ:

実際の流れでございますけれど、設立準備会というところから、設立準備会の中から発起人というところが今、十数社が手を挙げていただいております。加えて、設立準備会は引き続き継続しながら、今は特にいろんなイベント等で、あるいはメディアへの発信を含めて、参加者の募集を募っております。

今後、新たに参加いただく準備会メンバーもございます。そういったところが、さらに準備会に入るだけでなく、発起人になりたいといった企業もいらっしゃると思いますので、今の準備会の中から手を挙げていただいた発起人だけではなく、これから新しく加わる発起人も含めて、設立時にここは整理させていただきます。

ただ、発起人も追加理事も基本的には基金拠出幹事会員ということで想定しておりますので、基金の支払いはお願いしたいと思いますが、その上で、設立時には設立総会をもって理事、あるいは監事という役職に就いていただく予定にしております。

その上で、理事の中から代表理事を選任いただくということと、先ほど申し上げましたように、基金を拠出するだけではなく、いろいろな有識者の方々にも理事になっていただく必要があると考えておりますので、そういった有識者理事というの、理事の理事会の中には加わっていただきます。その上で 2 年ごとに役員の交代を進めていくという予定にしております。

18 ページ:

こちらが設立準備会の中で整理した全体の組織の構成でございます。幹事会の下にいろいろなワーキンググループを想定しております。そのワーキンググループから、いろんな外部連携の仕方というの、こういうふうにさせていただいております。

ただ、これを全部が全部、一斉にできるということではございませんので、発起人会の中でこの中の優先順位、あるいは必要度というのも見極めながら、初年度はどれをやっていくかといったところは、今後発起人会の中で検討していただく予定にしております。

19 ページ:

アソシエーションの設立 1 年目、2 年目、3 年目、それから、4〜5 年目といったところで、少しステップを見ながら活動内容を広げていく必要があるのではというふうには考えています。

20 ページ:

ここにアソシエーションのいろんな WG の優先順位をピックアップさせていただいております。ただ、これは設立準備会の中である意味人気投票というのか、これを大事だよねと、各社の目線でこの機能が必要だよねということでご投票いただいたものを集計したものでございますけれども、あくまでも各社のこれが必要であると考えられている意見を集計したものであって、団体そのものの目線からもう一度見直した時に、これってそんな後でいいのとか、それ以外にやっぱり機能だけじゃなくて、技術的なところではなくて組織として必要じゃないのとか、多分いろんな論点があろうかと思っております。

ぜひこの部分についても、今後初年度の何を取り組むかって優先順位の問題は大事なところでございますので、ご意見頂ければと思っております。

21 ページ:

ここまでが、これまでの概要、および今後の進め方の説明でございますけれども、この設立準備会、今どんな状況になっているのというところでございます。今年の 1 月に設立準備会が発足して、当初 23 社のメンバーから始まりましたが、これが 10 月 25 日で 79 社、実は昨日また 1 社追加でご参加いただきまして、今 80 社になっております。多分 12 月までにいろいろとメディアでの発信とか、イベントもございますので、100 社は年内には多分超えていくだろうなという目論見は持っております。

22 ページ:

では、今の 79 社の構成がどうなっているのといったところでございますけれども、水色のちょっと濃いのが従来の、最初に参入していただいた 23 社のメンバーでございます。薄い水色がその後参入してきていただいたオブザーバーの企業でございます。デベロッパー、設計会社、ゼネコン、サブコン、設備メーカー、内装、不動産テック、IoT とか、ネットワーク、ビルマネ、コンサル、アカデミアと、こういったところはかなり広域の多種多様なジャンルの企業の方が参加していただいているなというところがございます。

その上で、今発起人会にどういったところが手を挙げていますかといったところで、現時点では 11 社で、今日現在ではプラス数社が今前向きに鋭意検討中というところがございますので、実際のところ、多分 13~14 社ぐらいかなと。今日現在ですね。さらに今後増えてく可能性もありますけれども、これがオレンジで示させていただいているところがございます。

手を挙げていただいたところは、デベロッパー、ゼネコン、設備メーカー、ネットワーク、ビルマネ、コンサルト、これもかなりいろんな業種からの参入いただいておりますし、大変好ましいと思うのは、特定の業界だけに集まっていないというのは、これは大きなことかなと思っております。

それからもう一つ、実はこの十数社の中にスタートアップ、資料では今 2 社ですが現在 3 社がスタートアップとして発起人になりたいと手を挙げていただいております。まさにスタートアップの企業でも、いわゆる大企業ですとか、そういったところと肩を並べながら、このスマートビルを進めていくということにふるって手を挙げていただいているというのは、多分なかなか類を見ない業界ではないかなと思います。これは大変好ましい傾向だと感じております。

23 ページ:

今後のスケジュールとしては、かなりタイトなスケジュールでございますけれども、今後発起人会を具体的に 11 月中ぐらいに組成しまして、12 月からいろいろと今までの決めごとのレビューであったり、理事を選定したり、いろいろ処理手続きを進めていくといったことが、1 月、2 月想定しております。

3 月末までには、いわゆる設立登記、ここまでは済ませるという予定を考えております。ただ、その後、やはり実際の設立総会とか、こういった活動については 4 月、5 月に入りながら進めていかざるを得ないのかなと。やはりスケジュールはタイトなので、団体登記までは何とか 3 月までには済ませたいと考えております。ここまでが 2 点目の設立準備会の状況でございます。

24 ページ、25 ページ:

続いて、分科会の状況です。今分科会が 4~5 つ立ち上がっております。一つは、データモデル分科会ということで、スマートビルの協調領域であるデータモデルを策定していくといったところで、9 月に第 1 回が始まっております、3 月までの計 6 回の分科会を予定しております。これ、今ですけど、参加企業が一番多くて、50 社、もしくは 60 社近くまでかなり膨れ上がっておる一番人気の分科会でございます。

それからサービスロボット分科会ということで、商業ビルや空港などロボットの協調運行の価値とリスクを明確化していきたいということで、ビルとロボットっていうのはかなり連動性があるというか、ビルの中でロボットをどう動かしていくかということは大事なことで、これは一番先行して立ち上がった分科会でございます、6 月から協議を始

めております。これは計 6 回で、12 月中には DADC 内部のほうでこの整理をまとめたいと思っております。

26 ページ:

あと、普及広報は置いといて、MSI 勉強会、それから、ユースケース勉強会という勉強会が立ち上がっております。MSI 勉強会は MSI の標準プロセスを理解し、実際の業務に生かせるようにするという目的。それから、ユースケース勉強会については、オーナー目線でのスマートビルの価値を整理し、ビジネスにつながるユースケースを取りまとめるといったところで、この両方とも、この 9 月から勉強会が始まったばかりでございます。

3 月までにどこまでまとまるかというのはなかなか難しいところ、かなり奥の深い話でございますので、今後については、団体が出来上がった後にしっかりと引き継いでいくというための頭出しであったり、課題認識であったり、そういったことを含めて対応していきたいと思っております。

それから、分科会活動ではないですが、広報活動ということで、やはり広く世に知らしめていくことも大事だよねといったところで、これは DADC が主体となって、いろんな講演会ですとか、新聞あるいは雑誌等での発信、イベントでの情報提供といったことを想定しておりまして、直近でいいますと、多分 11 月か 12 月か分らないですけど、日経クロステック、および日経関連の雑誌記事には、スマートビルの進捗状況、ならびに発起人会が組成したと、できるといったところを記事掲載してもらう予定にしております。

それから、12 月には JAPAN BUILD で講演、出展を行いまして、ここでもやはり団体の旗揚げといったところを、イベントの中でもしっかりと打ち出していこうかなと思っております。あと、これ、2 月から 3 月、時期は未定ですが、スマートビルカンファレンスというイベントを企画したい、まだ企画したいというところで確定はしていませんが、先ほど申し上げたように、今 100 社を超えるような多分規模感のいろんな企業が集まってくる。ただ、それ、一度も今まで一堂に会したことがないよねといったところはございます。

あるいは、有識者のご意見をしっかりと聞きしたり、あるいは先ほどのいろんな勉強会で整理したことを皆さんに共有したりしていきたいといったこともございますので、スマートビルカンファレンスということで、200~300 人規模が集まれるような会場を用意させていただいて、ぜひ皆みんなが一堂に会する場を設定したいなと考えておりますので、ぜひよろしくお願いいたしますと思っております。

こういった状況でございますので、何卒これらについて議論いただければと思います。どうもありがとうございました。

○事務局 粕谷

ご清聴ありがとうございました。それでは、ただ今の説明について、それぞれの委員の方にご意見を伺いたいと存じます。こちらから 50 音順で指名させていただきますので、5 分程度のご発言のほどよろしくお願いいたします。まず、阿多委員、よろしくお願いいたします。

します。

○阿多委員

大阪公立大学でございます。非常に今回のまとめていただいた内容というのも、いよいよ組織が立ち上がるっていったところで、非常にこれからの活動というのが期待されるなというふうに思っているところでございます。

これまでいろいろと私自身もこれに関して申し上げてきたところは、おおよそ反映はしていただけているところではございますが、いくつかその中でも発言させていただければと思います。

まず、やはりこのアソシエーションの活性化ということにおいては、いかに多くの方々にここに参画いただくか。先ほどご紹介ありましたように、これが単にスマートビル業界のみならず、他の分野を巻き込んでいくような存在になっていただきたいというのは、とても思っているところでございますし、何より関係者数、人口をどう増やすかといったところは、われわれとしても非常に興味のあるところです。

また、大学であるわれわれとして考えるのは、いかにこういったところに新しい学生を参画させていくかというところで、その活動が学生にとっても魅力のあるものになればと、大いに期待しているところです。

そのためには、やはりわれわれとしても、今回スマートビルの助成を頂きながら、ビルOSの開発しているところでございますが、そういった成果を使って、ある種、このアソシエーションの中では人材育成等に関わらせていただくということを通じて、そこから業界にどんどん飛び込んでいくようなキャリアパスが描けるようになればと思います。

もう一つは、他の分野との関わり合いということにおいて、広く他の分野の業種の方々にご参画いただくということも必要だと思うと同時に、それぞれの分野や業種ごとに同じような活動団体を持っているところもあるかと思います。例えば、ロボットであればロボットの業界など。

そういったアソシエーション同士の交流についても、今後どういった団体と交流していくのか、そのようなこともぜひ今後の活動の中に取り込んでいただければと思っています。

特に、活動の中で多分大事なものは、仲間の中でどういったことを考えていくのか、そういった時にはどういった情報を共有していくのかがすごく大事だと思っています。

私はデータモデルのほうの分科会はたまに参加させていただきますが、非常に参加していて面白いです。それは何故かと言うと、苦労話を皆さんちゃんとされているというところで、これは重要だと思っています。いわゆる好事例を集めて、こういったことをやって、みんなでより良くしていきましょうということも大事ですが、実は失敗事例や、うまくいかなかったこと、しんどかったこと、のようなそういったお悩みは、わりと現場の生々しい情報で、そういったところが、逆に言うと聞いていても、そういったところがあるのだといういろんな発見を得られて、非常に勉強になりたくなります。

それらを通じて、集まっていた方で一緒にこれを解決するにはどうするかという、そのような問題意識の共有も図れるので、ぜひそういったいい面も悪い面も両方話せられる、そういった関係性づくりをぜひ各分科会等、あるいはアソシエーションの中で深めていただけるような形で進めていただければと思います。

今後とも、ぜひ大学もこういった中身でできるだけ関われるようにしていければというふうに思いますので、引き続きよろしくお願ひしたいと思います。ひとまず私からは以上とさせていただきます。

○事務局 粕谷

どうもありがとうございました。次に池田委員、お願ひいたします。

○池田委員

大星ビル管理の池田でございます。阿多先生からは今、どちらかというと教育にフォーカスをされたご意見を頂きましたが、私に期待されているのは、むしろビルオーナーだったり、管理者だったりというところから見て、どうなのかというところだと思いますので、そこを中心に少しだけコメントをさせていただきたいと思います。

前回のこの会議から 7 カ月ですかね、間が空いて、その間にもアソシエーション設立に向けて、緻密な議論がされたのだなど、資料からよく分かりました。その組み立てのところについては何も申し上げることはないと思っています。

われわれから見た時に、ここがこれからの大きな検討課題だなどと思うのは、スマートビルが必要な理由で、このアソシエーションがなぜいるのかというところに対する定義付け、動機付けでしょうか。ここのところが一番の課題でわれわれが見た時の課題なのではないかというふうに思っています。

今、阿多先生の話にもありましたが、ユースケース、こういう便利なことを目指そうよ、こういうふうにやりたいね、こういう世界を目指しましょうという勉強会をしながらも、現実には苦労話が一番得るところが大きい。

実はわれわれ、ビルを作ったり、管理したりしている側から見ると、そこがミソであり、やりたい、やったらいいだろうな、実現できたらいいだろうなと思う世界観は皆あると思います。ただ、そこへたどり着けずにいたのがこの 20 年間、20 年以上かもしれませんが、少なくとも私は 20 年間そこにたどり着けずに来ていて、ようやくこういうアソシエーションができることがすごくいいことだと思いますが、そのなぜ駄目なのかっていうところが、やはり皆もう少し共有が必要だと思います。

ユースケースのようないいところの話をし始めると、要するにオフENSEの話をし始めるといろいろあると思いますが、でも、意外にないのです。思いつかないと言っているかもしれない。例えば、これでビルの稼働率が上がるかっていうと、実は上がらないです。賃料が、単価が上がるかという、これも上がらないです、現実には。

先ほど、会が始まる前に少し話題が出ましたが、赤坂グリーンクロスというビルを最後に企画して、私はデベロッパーから足を洗ったつもりで言うのですが、そのビルができてみて、今度は管理側に回っているわけですね。管理側で何が起きているかというと、とても管理の方々から不評でして、現地の慰労会やるたびにとても責められるのです。

何が駄目なのか聞くと、大きく 2 つです。一つ、リーシング屋、要するに賃料を期待している方々から言わせると、概念が新しすぎて、これは何がいいのかアピールすることが全くできないと。確かに、考えてみれば、テナント営業している人たちから見たら、全く宇宙人みたいな会話をしているわけです、この会話は。

その人たちから見た時に、「こんなにお金かけて頑張ったけど、一体何がしたかったのですか、あなたは」みたいなことを私は責められています。リーシングが進まないのも、一応、一生懸命説法しているというのが現状です。

それから、管理している側は何かというと、彼らもやったことのない技術なので、なぜわざわざ総合ネットワークみたいな面倒くさいものを入れたのですかと、入れたからこんなに苦労していますよ、のような話をよく聞かされる。それが将来的にはすごく大事だと、これも説法するのですがなかなか伝わらない。というふうに、意外に一朝一夕にこれだけのユースケースが実現するところまでは、まだまだステップが長いのです。

縁起でもないですけど、もうちょっとインシデントでも起きると少し話は違うのですが、それは望んでもしょうがないので、そんなもう少しディフェンシブなことを考えないといけないのではないのかなと思います。こういうことをやらないと時代にいかに取り残されるよ、ガラパゴス化するよ、世界に通用しなくなるよといったことを、もう少しこの中でアピールをしていかないと、デベロッパーサイド、管理サイドの人間がこの問題に取り組んで、アソシエーションに参入していきたいというインセンティブが働かないんじゃないのかなという感じがします。

考えてみると、30 年ぐらい前に、今サステナブルな社会をつくろうというような取り組み、各所でやっていますが、マクドナルドのストローですらプラスチックが駄目ですっていう時代が来ることを予見した人はいないですよ、多分。そのぐらいエネルギーや地球資源に対する感覚が鋭くなっていくのに、ものすごい時間がかかると。

われわれはこの問題について取り組んでいます、やはり世間がそこまで鋭くなるころまでたどり着けていないのだと思うのです。いかにそこについて、サステナブルな世界、エネルギーや地球環境、そういったことに資するものを手に入れていかないといけない、そのためには協調領域をしっかりと固めて、その上で競争領域を育て、いい技術を先に進めてくというプラットフォームづくりは欠かせないということを、どう世の中に伝えていくのか。ここが最初のスタートの一番難しいところで、かつ、大事なところではないかなというふうに思います。

その実現をするのはやはり技術だと思うので、今日語られている理念のところは十二分

に議論がされていると思います。ここからは勉強会なりワーキンググループで、そこをどう技術的に補完して、われわれが今までやろうと思ってできなかったことが、この後だっただけできるようになるにはどういう技術開発が必要なのか、どういう壁を越えなきゃならないのか、そこについて前向きな検討が進んでいってほしいというふうに思いますし、それがなければ、どんなに素晴らしい組織ができてもしっかり絵に描いた餅になってしまうんじゃないのかなという懸念がある感じがします。

ようやくここまで来た感があるので、ぜひ絵に描いた餅にならないような、技術の裏付けをしっかりとった組織になってほしいということをひたすら期待しております。雑駁な話をしましたが、私からは以上でございます。

○事務局 粕谷

どうもありがとうございました。次に上野委員、お願いいたします。

○上野委員

NTT アーバンソリューションズの上野でございます。

まず、アソシエーションの組成に至る経緯から、ここまで来たということに対して本当に敬意を表しますし、ものすごいパワーだなということに対して、本当に期待が持てるというふうに思っています。

誰もが思うところは、いつかビル OS 的なプラットフォームをきちんと入れていった世界を構築しなきゃいけないのだということが、これは間違いないと思います。これは多分、システム屋であろうと、不動産関係者であろうとみんな同じなのだと思います。そこに至るまでに **win-win** になっていく方法を模索する一つの営みだというふうに思っているのですが、どうしても今のこの実態を見て、状況を見てみると、やっぱりプロダクトとかシステムオリエンテッドというのが目立ってしまっているというところが一番気になると思います。

今、池田委員からもお話ありましたが、ユースケースっていうところを途中から持ち出していただいて、ワーキングでも 50 以上を出していただいたということに対しては本当にすごいと思うのですが、ユースケースをいくら出したところで、デベロッパーやオーナーはなびかないと思います。

なぜなびかないかといえば、ユースケースいろんなものを出してきた。ここに出してきたユースケース以外にも、今ベンチャーの皆さんがしのぎを削って、自分のアイデアを形にしようと思って、さまざまな提案をデベロッパーや設計会社、そして、ゼネコンさんに対してしているという中でどんどん生まれてくるのですね。

なんですけど、では、それを入れた時に、どうこの経済が回っていくのかというところについての議論が足りないのだろうなと思います。その議論が足りているか足りていないかは、多分ここにオーナーないし、それを代表するデベロッパーのような人たちがどれ

ぐらい力を入れていくかというところにつながってくると思います。

もう一つ、私自身もどちらかというと保全屋ですから、後工程でしっかり稼げる仕組みというところをこの中に含有していかないと、作った後の責任というものをどんなふうにするのか、このアソシエーションが考えて、取り組んでいくのかというところを明確にしない限りは、多分オーナーやデベロッパーの人たちは入ってこないと思います。

それから、もっと言えば、プロパティマネジメント会社、ビルマネジメント会社も、コストがかかるだけという評価で終わる。多分1〜3年目までの取り組みを書いていたと思いますが、その中で、少なくとも3年の中でその部分が明らかになってこない、作り手だけの組織になってきてしまうのではという懸念をしています。少し辛口な言い方ですけどね。

多分街づくりの中で、私の中で、社内でも外の講演でもよく言うのですが、街づくり、そして、デジタルの部分は、街づくりにかかる部分はSIじゃないのです。システムインテグレーションとか、そういった世界じゃないのです。作って、それを運営して稼ぐ世界ではなくて、その運営は街の運営。システムの運営じゃなくて、街の運営とどれだけリンクするか、ビルの運営とどれだけリンクするかによって価値が生まれて、そして、それが評価されて、テナントの皆さんに入り続けていただいているという意味で、これも中ではよく言うのですが、リテンションビジネスだと思っています。

要は作った後、いかにして使い続けていただけるか。実は通信事業と同じです。手前みそで申し訳ないのですが、通信事業と同じだなと思っていて、リテンションビジネスをしっかりとやるために必要なデジタルであって、デジタルが先行する世界じゃないのだと思うのです。

リテンションするのに必要なデジタルになり得るかどうかというのが、作る時の構想や、上流の仕事になっているので、私たちが今まででいうSIerに要求するのは「SIerになるな」と言って、うちのビルをやる時は、その後の街の運営にも参画をして、5年のエンド・オブ・ライフ、システムのエンド・オブ・ライフではなく、10年20年ここで一緒にやるつもりになって、街づくりに参画してほしいと。システムの運用するのではなく、街づくりに参画してほしいという言い方をします。

池田委員からもありましたが、スマートビルは一体どんなことって話は最初にやりましたが、まさしくそうだと思っていて、ここの定義をしっかりと、後工程をやらない限りは、3年目までは何とか行くかもしれませんが、その後継続的な運営というところに支障が出るのではという心配をしているということだと思います。

最後に、デジタルの一部の使い道の一つとして、グリーンやデジタルのGXみたいなところが出てきていますが、街づくりのデジタルに係るところは、本当に私は黒子だと思っています。建物自体が空間という言い方をしているのですが、空間と運営を支えるデジタルで、空間と運営を支える中にはグリーンというエネルギーや、人が直接的に影響するところ、そういったものを全ての土台となって支えるのがデジタルだと思っているので、黒子であ

るべきだと思っています。いわゆるいろんな 50 種類のユースケースをいっぱい出したとしても、実は一個一個ではなくて、リンクして何の結果を出して、この空間、そして、運営に貢献してくれているのですかということが分からないと、きっとオーナーやデベロッパーには受け入れてもらえないのだろうと思います。

そういうことに必要な手立てを今後打っていくことが必要ではないかと思っております。以上です。ありがとうございます。

○事務局 粕谷

どうもありがとうございました。次に佐藤委員、よろしくお願いします。

○佐藤委員

株式会社オカムの佐藤です。よろしくお願いします。私は少し建物そのものというよりは、普段の弊社のお仕事が、そこに入ってくる企業さまやお客さまに向けたサービスが多いので、その目線から少しお話しさせていただこうかと思います。

ご説明いただいた団体の中身は、皆さんが仰っていたように素晴らしいなというふうに思いながら見ております。ちょっと気になるところを少しお話しさせていただくと、今、上野委員も仰っていたように、若干作り手目線に寄っているというような気がします。

例えば、7 ページ目のところで、ワークもしくはライフスタイルに適応した新たな価値創出みたいな形や人間中心といった言葉が入ってきている中で、ワーキングのどこかでは議論されているかと思いますが、暮らし方や働き方のような目線は非常に重要だと感じております。

恐らくスマートビルも、AI も、ロボットも手段でございまして、スマートビルで働くというユーザーメリットがあるのかとか、そこに暮らしが入ってきた時に、どういったユーザーメリットがあるのかなというところをしっかりと考えながらやっていく必要があるのではと思って聞いておりました。

少し働く場所、働き方の方に目線を落とすと、私もずっと働く場所をつくるお仕事をしていますが、働く場所も今まではつくるところにすごく力点が置かれていて、もしかしたらビルもそうなのかなと思うのですが、今つくった後の運用のところにもすごくフォーカスされるようになってきています。

なので、つくった働く場所が本当に想定どおり機能しているのか、つくったものをどのようなアップデートしていくのか、といったところが今まではできなかったのですが、こういうスマートビルやいろんな機能をアップデートしていく中で、運用フェーズにおいても、それが利活用できる時代に入ってきたのではと考えています。

反面、私自身はこのつくる仕事、20 年ぐらいいままだやってないですけど、ずっと言われている、お客さんから出てくる課題は変わってない。端的に言うと、いまだに、20 年前も今も一緒ですが、何が課題か深掘っていくと、イノベーションを起こしたい、コミュ

ニケーションを増やしたい、生産性を上げたい。ほぼこれで終わるのですが、なかなかその解決に至っていないのが実情だと思いますので、こういうスマートビル、いいアソシエーションに期待するところで行くと、今まで解決できなかったことが解決につながる、そのようなことになっていただくと、よりみんながハッピーになるのではと感じております。私は以上です。

○事務局 粕谷

どうもありがとうございました。それでは、滝澤委員、お願いいたします。

○滝澤委員

日建設計、滝澤と申します。まず、資料1の10ページ「デジタル完結な組織のあるべき姿」の絵、色々な領域が連携しながら成長していこうイメージがあります。ここにスマートビルの建築側の機能を担う設計事務所を入れてほしいというお願いがございます。

これまでの委員の方々のご発言について、例えばエネルギーやCO₂を減らしていくという活動は、昔から建築の世界では取り組んできました。さらに一段上のエネルギー・CO₂削減に向けて、性能検証会議、コミッショニング会議を竣工後も長年にわたって継続することで、フォルトを探し続けている発注者も結構いらっしゃいます。そういうデータをきちんと見るという活動が、スマートビルになると、もっと簡単に、もっと複数の目で見られるようになることが大きいと思います。そこにAIをかませられると、業界にある知見も上手に使えると思って、今皆さまのお話を伺った次第でございます。言い方を変えると、業界で既に行われている良い活動、建物や社会に貢献する活動、といった視点から考えて行く。構築・運用ガイドラインには、運用・改修段階におけるMSIの役割などに関連づけて、データを使うとどんな寄与があるかと掘り下げていけると、今日のお話が拾え、盛り上げていけると思いました。

もう一点。資料1の20ページに拡大ステップの仮案があり、認証機能が4年目以降にあります。1年目が2025年度だとすると、認証機能の検討が始まるのは2029年度。認証対象はおそらく2つ、ビルと、プロダクトと思いますが、ビル認証について考えてみます。2029年度に認証機能の検討が立ち上がって、特に設計や工事に織り込んでいくと、建物が竣工するのは2030年をはるかに超えます。2030年にスマートビルを普及させていくといったマイルストーンを置いて、認証制度をつくる、応募する、建物をつくるといったリードタイムを考え逆算して、1年目から検討していく、という議論も要と思います。ビルのスマート化にコストをかける発注者に対して、どういう支援できるかという視点も非常に重要と思っています。先行している海外のSmartScoreや、WiredScoreなどは相当数の認証取得ビル数があります。日本がこれから追いかけること、認証内容がある程度同じだと想定すると、後れを取ることでコンソーシアムが考える日本の認証の普及にも影響すると考えましたので、発言させていただきました。以上です。

○事務局 粕谷

ありがとうございました。次に、オンラインの巻口委員、お願いいたします。

○巻口委員

私からは、大きく分けると 2 点ありまして、体制についてのお話が今日メインだったと思いますので、体制についてが 1 点目で、あとは先ほど言ったとおり、ユースケースや街づくりといった話についてが 2 点目の話です。

まず体制についてですが、いろいろ分科会構成されていますが、分科会の入れ子構造がどうなっているのかが非常に重要だと思っています。例えばユースケースがあって、MSI がある。データモデル分科会があって、その後にユースケースというところが両輪になると思います。

そういった入れ子構造のようなところがある中で、それぞれ独立に分科会が立ち上がっているところの連携をちゃんと考えないと、おそらく行ったり来たりになるのではというところが、今まで協会活動してきた中の一つの問題構造ですね。あと、細かいことでいうと、データモデル分科会っていうのは、アメリカで言うところのリソですね。リアルエステートスタンダードオーガナイゼーションのようなデータカタログを作っていくというところに近いと理解しているので、その話で良いのかといった話。あと、サービスロボット分科会に関しては、空間 ID との連携が非常に重要になってくるので、そことの連携はどのように考えられているのかがお聞きしたい内容です。

これが体制についての話の 1 点目で、もう一個、体制についてありまして、行政との連携です。行政との連携の中で、例えば私、不動産テック協会と不動産クラウドファンディング協会の 2 つをやっています。不動産クラウドファンディング協会は、不動産クラウドファンディング推進議員連盟というのを立ち上げて、そこでのガバナンスでリレーションシップをやっています。

どこまで法律の改正が必要なのかっていうところも、これはセキュリティの関係でつくるのである程度あると思いますが、ガバメントリレーションについての体制がないなというのが一つありまして。議員さんをいかに巻き込むか。結局法律を作っているのは議員さんで、経産省などと連携したところで、議員さんを巻き込めないとその有機的な活動ができないのではないかというところで、クラファン協会ではそれをやっているの、そういった体制を目指せばいいのかなと思います。

これが体制についての 2 点です。それぞれの分科会の連携についての考慮と、ちょっと細かい話ですけど、他の取り組みです。空間 ID といったところについての取り組みの考慮はどこまでされているのかといった話です。

2 点目です。街づくりについてで、これは先ほどお話ありましたとおり、賃料が上がらないというご指摘は、そのとおりだと思っています。何故かという、1 社や 1 オーナーが出

せる金額は決まっているのです。

本来であれば、街づくりという意味で言うと、スマートビルレベルで語れる話ではないので、スマートシティ単位での文脈の話が本来必要になってきます。例えばヨーロッパだと、ランドテックというテックビジネスが結構流行っていて、歩きやすさのような話や、商店街の充実度合いというようなところが、不動産の価値を評価するポイントになってきたりするという話です。

なので、リテンションビジネスという話は完全に同意です。では、ビル同士がどうやってリンクして、どうやってその付加価値を高めていくかという話というのは、それはやらなければいけないことだと。分かりやすく言うと、ご飯食べたらずーツが食べたくなる、カフェに行きたくなるといった話です。買い物したら荷物を預けたい、飲食の後はエンタメしたい、ゲームセンター行きたい、体動かしたい、といった話になると思います。

それを1個のビル単位で実現しようと思うと不可能なので、それを有機的にやっていく。資金的には1社のビルでできないことを、街全体で実現するというところがあるので、APIでそのデータを出すことや、デジタルサイネージなどで、ご飯食べたらずーツはご飯食べて体動かしたいので、近くにボルダリングの施設ありますといった話など、そういったことの取り組みがユースケースの一つになってくると思うので、今はスマートビル将来ビジョン推進のための取り組みですが、将来的な視野として、スマートシティに関する視野も入れていかないと、ユースケースも実現可能性が少ないし、さらに言えば、オーナーにも刺さらないしという話になってくるのが、私の意見です。以上です。

○事務局 粕谷

どうもありがとうございました。それでは、最後に齊藤委員、お願いいたします。

○齊藤委員

皆様のご意見、ごもつともだと感じ、改めて言うことではないかもしれませんが、私のエコシステム、今回のアソシエーションに対するイメージを語っておきます。

今回、DADC でいろいろ考えながら、アソシエーションをつくったのは、どちらかというとエコシステムをつくるというのが目的です。これ、私からすると2つあり、そういう意味で言うと、今の地球環境の問題で、サーキュラー・エコノミーの対応、CFP、脱炭素の話が出てくると思います。

それと、もう一つは、今現状いろんな方たちが業務をしている時に、やはり共通化されていないのでバラバラになっており、非常に効率が悪いと。そういった保守保全も含めて、建設も含めて非常に効率悪いところを、何かエコシステムをつくりながら、デジタルを活用して合理化できないかという話の中に、どちらかというとこれは作り手があって、共通化して、標準のあるモデルをつくりながら、効率を上げていく。

これから少子高齢化を迎えるといろんな意味で人が足りなくなりますよね。その時にど

うしていくかという課題があるので、これは、デジタルを活用していかないと恐らくうまくいかないで、このためにシステムを考えるべきというのが最初にある話です。

それと、もう一つは、**Society5.0** でも言われているように、人間中心の社会は、逆に言うと、今エクスペリエンスが変わってきていて、さっきのリテンションの話じゃないですが、やはり人間が使っていくようなビルにしていかなければいけない。そうすると、例えばビルごとにではなく、どこに行ってもいつでもどこでもどのビルに行っても、そのような環境をつくっていかなければ、多分利用者は満足しないし、逆にそれをサービスとして提供する人は一気通貫で、住民、働いている人を眺めていくような環境がいるだろうと。これ、プライバシーの問題があるので、どこまでやるかというのはありますけど、どういう人たちがどういう行動をみたいな話、プロファイリングの話は必ず出てきますよね。だから、エクスペリエンスを捕まえようとする、そこにやっぱりサービサーの世界でエコシステムをつくって、いろんなサービスをそこでできるようにしていく。それを一つのビル OS の周りにエコシステムを囲んで、プラットフォームで提供できるような形にならないと、結局今の建設業界、デベロッパーの世界、オーナーの世界がいいサービスを提供しながら、安く、地球環境にもやさしく、いろんな活動ができない。建設ができない。結局お金もかかってしまう。これをどう解決するかというところに、今回のアーキテクチャ設計で、デジタルを活用した世界をつくらなければというのがそもそも DADC で **Society5.0** の世界のビル OS をやるという形になった話になるので。私自身は、このモデルは、今のプラットフォーム、例えば **Apple** が作っている **iOS** の世界にエコシステムをつくって、アプリケーションをいろんな人たちが提供するとか、彼らは逆に言うと同じような、自分たちが製造ラインを持ってなくて、いわゆるサービスを提供する時に、自分たちの **Apple** としてのコアのいわゆる開発はやるが、製造は別に作っていくとか、いわゆるうまくエコシステムを構築しながら事業を拡大しているじゃないですか。他の **Amazon** なんかも同じ。**Uber** なんかもやっぱり利用して、いろんなとことやりながら使っているみたい話です。

こういうエコシステム型でいろんなことを作ろうとした時に、やっぱりそういう団体をつくりながら、それを考えて、サービスを考えて、その協調領域をどうするかと議論をしていかないとまずいので、今回のアソシエーションが出来上がったというふうに考えています。

ここのプラスアルファで **Ouranos** の話がこの後ろにあるという話をすると、**Ouranos** は何の目的で作ったかという、ある意味では、業界が協調領域をつくって、いろんなデータやサービス連携をできる形をつくりましょうと。でも、それを単独でやっていると、何となく業界の誰がという話になってくるので、ある意味では公的なコモンズの世界、協調領域は公的機関が認定して、みんなが安心して使える形にしましょうという話と、競争法のような話があるので、官がそれをガバナンス利かせますよというのをつくるために、**Ouranos** のエコシステムで公益 DPF 認定みたいなことをつくったのです。

そうすると、あるチームが勝手にではなく、これは官のほう为保障する形できちんと作

り上げるというモデルができるので、それがあある意味では DADC の次に Ouranos の中で、今のビル OS もエコシステムもつくっていくような話になっていくと思っています。

そういうイメージで、今はまだアソシエーションができていなくて、議論がまだまだ深まってないですが、業界の人たちが考えている課題解決と、利用者に対する、いわゆるユーザビリティ含めたエクスペリエンスを高めていくようなサービスを、どういうふううまく連結したらいいのか、それをやるためにはどういうデータをそろえておけば、どんなサービサーも、どこでも同じような形でそのサービスが提供できるのかというのは、多分日本社会の社会コストを下げる話も含めて重要になると思うので、そういう活動を今度のアソシエーションではやってもらいたい。

逆にこのモデルは、日本のこういうスマートビルの世界、これがスマートシティにつながるような世界で、あるパッケージ型でサービスを提供するようになれば、日本のサービスが、逆に言えば、例えば ASEAN とか、アフリカとか、グローバルサウスのほうにも同じようなサービス提供ができるようになるので、そういうところをイメージしながら、今のアソシエーションも立ち上げていってもらえればなというふうに考えているというのが私の話です。

それともう一つ、先ほど政府へのアクションの話がありましたが、民間がというよりは、やはり DADC が、IPA が、経産省が、または国交省やデジタル庁も多分ここに参加するような話になると思いますが、そういったところが入って提言していくような話が出てこない、なかなか単独では動きづらいと思います。

今回のアソシエーションは、ある意味では DADC 初で、経産省も後ろにいて、後ろにしながら、ある提言をきちんと政府内でもしていく話ができるので、そういった形で、このアソシエーションがデジタルの領域で少し半歩前に出て、いろんな活動をしていくと、多分皆さんのいろんなニーズも集まってくるし、いろんなユーザビリティを持っている人の集合体みたいな話になってくるので、そういう活動になっていったらいいなというふうに私は期待しています。

ある意味ではこういった活動が、これまでデジタルの領域で必要だと思っていたのができていなかったところで、ビル OS の部隊は初めて業界をまたがってやっているのです。ただ、先ほどおっしゃられたように、いわゆる作り側の世界になっているので、なかなか今見え方が、作っているほうはいいが、使うほうはあんまり考えてないだろうと言われると、ユースケースになってしまう。

これ、反対から考えるようなメンバーをアソシエーションに入れて、どんなサービスをつくったら、みんないい生活ができるのだろう、いい業務ができるのだろうといった人たちを入れて、コンソーシアム、今のアソシエーションを立ち上げて、エコシステムを構築していくと、多分 Apple のような iOS の世界と同じようなビル OS になると思います。以上です。

○事務局 粕谷

どうもありがとうございました。委員の皆さまにご発言いただきましたが、まだ時間がございますので、いくつかの討議のポイントを絞って、さらにお伺いしてみたいと思います。これからいくつかのポイントを言いますが、それにかかわらずご発言いただければと思っております。

まず、今センター長からも若干コメントがありましたが、今後の DADC の位置付けについてです。2025 年度以降、DADC がこの団体をどのように支えていくのか、まさに鋭意検討中でございます。次年度以降の DADC の活動、ならびにコンソーシアム、アソシエーションの活動について、ぜひご意見やアドバイスがあれば頂きたいと考えました。ご発言される場合、挙手を頂ければと思いますが、いかがでしょうか。

○阿多委員

先ほどから出ているユースケース、スマートビルをやることのメリットを広く伝えること、これ、非常に難しいというふうに思っています。

なぜかと言うとある種インフラですよ、これも。インフラの良さは、実は便利だからそのインフラを使うというより、むしろなくなってから、その良さに気づくほうが多いです。

多分スマビルの話もそうで、多分よそのビルに引っ越した途端に、何でこんなこともできなかったといったことに気付いて、初めて前のビルの良さに気付くっていうことになりそうだなと思っています。それくらい、実は自由度があるものつくれるっていうことがすごく大事ではありますが、それは逆にあまり素人受けしないというのも事実で、そこをどう表現していくかは、実はこれに限った話ではないだろうなと思いながら聞いていました。

多分素人から見たら、こんな単純なこともできなかったのかは、いっぱいあると思います。それが多分できるようになるというのを、どう見せていくかがすごく大事かなと思います。

エネルギーの話、ちょくちょく出ていたので、私は実は、せめて私もエネルギー考えて生活しようと思って、最近研究室のコンセントの一番根っこにポータブル電源を買ってきて置いて、スマートプラグで充電をオンオフできるようにしています。それで、例えば普段は、日常使っている間は全部ポータブル電源の電源でやっていき、終わってから充電するようにしようとする、多分使い方によっては非常に変わってくるので、普通に時間スケジュールでやると突然落ちるわけです。これを外そうとすると、やっぱりそういったもののデータを取って、大体どれくらいになったら落ちそうかなと、少しずつどのタイミングで AC から新たに放り込むかということを最適化しないと、おそらくそういったことが実現できないと思います。

しかし、逆に言うと、そういうことを組み合わせできるような時代にはなっているということでもあると思っていて、そういったものが、実はこういうビル OS みたいなもの

を中心としてつながるようになってくれば、本当に組み合わせとアプリケーションで、いろんなものを後からでも追加できる仕組みができてくるのではないかと、すごく期待はしているところになります。

ある種、これはビルの中での **DIY** をどうやっていくかみたいな話になっていて、みんながそういうふうなことが多分今はできないと思っている。それができるようになるということの、まずそれを見せていくことと、それを体感させていくということを、ちょっと地道かもしれないですが、やっていくのはすごく、私は面白いからそこには行こうと思いますし、結構ビルのテナントさんや、大体そういったところの責任者、企業のオーナーさんかもしれないですが、そういった人は何かつくりたいとか、手入りたいとか、自分で何かしたいとか思う人がいっぱいいると思います。

なので、そういったところに、ビルでもそんなことができますということを見せていくのは、すごくいいのではないかなと個人的には思っていたりはします。

○事務局 粕谷

どうもありがとうございました。

○事務局 島田

ありがとうございます。まさに今、阿多先生のほうから、なくなった時のユースケースの話を冒頭に頂きましたが、これはおそらく前々回、池田委員から、今洗浄機能付きトイレが当たり前だが、今トイレに行って、昔の和式トイレしかなかったらどうするかといった話と同じだと思っていて、そういった意味での、なくなった時とネガティブユースケース、例えばインシデントが発生した時や、災害対応も、ユースケースという言葉自体がなかなか、いろいろと今回議論、賛否両論ありますが、これはまさにいい時ばかりの話ではなく、悪い時の話として逆に先にしっかりとクリアしていかなければいけない。

その時に、スマートビルだったらネガティブな時にどう対応できるかというのを示すのも、これは一つ大事なことだと思っていますので、ぜひこれもユースケースという扱い方で対応していきたいなと思っております。

○事務局 粕谷

ありがとうございました。他の方、いかがでしょうか。

○巻口委員

不動産テック協会のほうでどのような活動をやっているかというのと、縦軸として、調査研究なのか、環境構築なのかという縦軸置きます。横軸に情報提供なのか、機会提供なのかという横軸置きます。という中で、いろいろな活動をやらせていただいています。今、スマートビル将来ビジョン検討会では、環境構築のほうに結構シフトを置いているところ

だと思っています。

あとは、その 4 軸で言うと、環境構築しながら情報提供するのか、調査研究しながら情報提供するのか、機会提供しながら調査研究するのか、環境構築するのかと、いろいろな 4 軸で考えられると思います。そういった意味でいうと、今は結構環境構築に振っているので、DADC の取り組みとは。そういう意味でいうと、調査研究の情報提供に関する取り組みが、中立的な団体としては非常に重要なのかなと考えております。

なので、今はオーナーさんや、デベロッパーに向けた話、作り手側って話も先ほどありましたけど、なので、利用者側に対するプロモーション活動が、それぞれのデベロッパーやオーナーができないことなので、そういったところをやっていくところが、DADC としての存在意義なのかなというのが個人的な感想です。

○事務局粕谷

どうもありがとうございます。

○齊藤委員

そこは、だから、エコシステムの中でサービスする人たちが出てきて、いろんなところで活用できるようにしていくというようなモデルを、アソシエーションの中で議論してほしいです。だから、いろんな人たちが、例えばどういうデータを使って何をするっていうので、単独でやると数があんまり出ないと、SI なんかやっていられないと、だから、例えば **Do It Yourself** にしますみたいな話が一つ、サービスとしてそういうのを提供するのだったら、討究する人たちが簡単にやるために、じゃあ、どういうデータのモデルをそろえたらいい、どういうツールをある意味共通で持ったらいい、もしあるのだとしたら、そういったものを準備して、それをアソシエーションの中で共通的なツールに、OSS にしばら撒く、そんなイメージをつくってもらえると良いかと思います。

本当はいわゆるビル OS の世界は、やはりオペレーティングシステムの話はしているが、サービサーは外側にいます。サービスをする人たちがどうするかと考えるのは、今回のアソシエーションでやっていくことです。そこはやっぱり外側に持ってもらったほうがいいと思います。

もう一つ、今の話の延長線上で、いわゆる外に持つ時に、関係者がどういう関係者で、何の業務を、例えば今課題があるから、これ、やっぱりいろんな人たちがいて、これ、個別になったら大変みたいな。オーナーからしてみると、いろんなメーカーがあったら大変、1 つにしたいとか、単独の事業者は、それぞれやったら大変だからみんな共通にできないかと多分あるはずです。

この課題解決っていうのも、その人たちが集まって何を共通にしようか、そこにデジタルを導入する時に、ビル OS のところにどういうプラットフォームを設けたらいいのだろうという議論が始まると、さっきの Ouranos の話じゃないですが、共通のデータ、サービス

連携、データ連携の話ができていくと思います。

そうすると、1人の事業者があるところでつくったものが、日本全国津々浦々、ビルOSが入っているところには全部活用できるようになってくる、このモデルが今つくりたいモデルだと思います。そういう議論をアソシエーションの中でやってもらえるとありがたいです。

○巻口委員

レイヤーとしては3つあると思ってしまして、ユースケース、こんなことで使えるのではないか、これは要するに ToBe です。そういう意味でいうと、そこはやるべき話であって、それはユースケース分科会でやるべきだと思いますが、それ以上に成功事例、こんなことができましたという話の事例があるわけです。それがゴールだと思います。ユースケースとゴールの間の、ここの課題のギャップが何かってところの3レイヤーがあるわけです。できました、あとは何をすべきか、といったところ、そこを整備するのがいわゆる調査研究や、公的団体の役割だと思ってしまして、そういうところを3レイヤーで今後発表していくってところが、一般のユーザーに対してリテラシーを高めるというか、必要性を感じてもらえるという、非常に重要な団体活動としての施策じゃないかと思います。

個別としてはやっぱり、自社の一番いいケースになりがちであり、そうではなく、ユースケースこういうことありますということは理想論としてはそうですが、現実的にはここまでのユースケース、成功事例ですみたいな話と、そこに対しての調査研究を発表していくという、3つのレイヤーをちゃんと発表していくことによって、団体だからちゃんと公平な立場でそこを説明できる、そういう役割があると思います。

○事務局 粕谷

どうもありがとうございました。アドバイスいただいたフレームワークは、非常に有益だと思っております。ぜひこちらを取り入れて検討していきたいと思いました。ありがとうございます。

○池田委員

今の巻口さんの話や、齊藤さんの話を聞いていて、結構意識にギャップが意外にあると僕は思って聞いていました。ちょっと想像してみてほしいのですが、今の会話がインターネットのない時代だったら、今の会話って成立していたのでしょうか。どうやって人流間コントロールしようとか、新しいユースケースを考えようかって時に、まず私たちがインターネットを知らなかった40年前、だとしたら多分今みたいな議論は起きていないと思います。なので、今の議論、ユースケース議論は、インターネット社会が当たり前という前提に立ってなされていると思います。

実はビルの制御の世界はインターネットがない文化をまだ40年前と同じように引きずっ

ています。その中でのユースケースと言われると、だから、何をどうしていいのか分からないというのが今のユースケースだと私は思っています。

阿多先生が今やられているビル OS の世界は多分そういう世界で、インターネットになるようなもので、それがプラットフォームとわれわれが呼んでいるものです。今プラットフォームという言葉が何種類か出てきているのだなと今話を聞いていて思いました。

同じような話ですが全然違う。それこそレイヤーが違うところで議論がなされていて、私の一番の期待感としては、ビルの中に、インターネットと同じようなプラットフォームがとにかく欲しい。それは隣のビルとも会話ができる。もちろんセキュリティの問題はありますが、隣の街とも会話ができる。さらに言うと、北海道と東京で、その時の気温差を利用してエネルギーのオペレーションをうまくやれるような、そういう世界が欲しい。でも、共通言語はないのです。実を言うと、これが今のビルの世界なのです。

その上で、もうちょっと次元の違うインターネットが当たり前の世界のユースケースの議論がずっと進むと、何かちょっと違うと思わざるを得ないのです。どうもその議論が、さっきから聞いているとかみ合っていないなという。全然違うとこ見てないかという気がして、少し気になって、最後これだけは話そうかと思っていました。

○齊藤委員

それで MSI の話が出てきて、インテグレーションの話が入ったのですね。だから、システムのリテラシー、いろんな教育みたいな話がありますが、今話している内容は、いわゆるどこを目指すかっていうことは、まずリテラシーを高めて、MSI でシステムとしてきちんと確立するっていうのは大前提にはあるのです。

○池田委員

おっしゃるとおりだと思います。それが、だから、技術の裏付けがあつてこそだという発言をさせていただいたのは、まさにそういう期待感だというふうに思っただけだと。

○巻口委員

結局先ほどの、オーナーにとって賃料がどれだけ上がるのという話に直結すると思います。そのビルなどを使っただけの方々が、どれだけそのビルの付加価値をスマートビル OS によって感じるのかということまで、少なくとも今デベロッパーとオーナーに関するリテラシーは高まってないと思います。

そこが最終的なお金を出してくれる人たちなので、そこに対して将来投資ですと、来年はお金を生まないかもしれないが、10 年後生みますよという話を受け入れてもらわないと、スマートビル OS って多分普及しないと思います。そこに対して、今日の前でお互い同士の利便性が高まるという、どちらかというと効率性の話だと思います。

効率性の話というか、付加価値の話をしていくのが ToBe の話なので、ToBe の話で言う

と、こうあるべきですよという将来ビジョンがないと、まさにこの検討会が将来ビジョン検討会なので、そういう意味で言うとゴールは結構遠いです。本当に10年後、20年後の話です。しかし、そこを踏まえて段階踏んでいかないと、フォアキャストとかバックキャストにならないじゃないですかという話なので、今目の前でやらなければいけないことのギャップを分析するというためには、まず、ToBeを高めに設定していかなければいけないです。あるべき姿というところをやっていかなきゃいけないというのが、リアルな意見なのですが、そこはいかがでしょうかという話です。

○上野委員

おそらく根本的に意見が違うと思います。まず、10年後のために今ビルOSを入れておいてもらうことに理解してもらわなければいけないこと自体が、全く土台が違うと思います。

○巻口委員

すいません、そういう話はしていないです。今はDADCがどういうビジョンを持つかという話です。オーナーさんやデベロッパーがどういうビジョンを持つかという話ではないです。元々、コンソーシアムの話をしていたと思います。コンソーシアムの立ち位置という話だったので、コンソーシアムのビジョンとしてはどういう議論をやるかという話だったので、だとしたら、こういうビジョンをやった上で、どうやってアプローチしていくかという話だったと私は理解していますがいかがでしょうか。

○池田委員

DADCとしてそういうビジョンを持つことには1ミリも反対してないです。全くそのとおりだと思います。

○巻口委員

なので、現実と合っていないというのがギャップなので、それをどうステップとして埋めていくかというところが議論としては実像ですが、今の議論のテーマとしては、一番はじめの問い掛けがDADCはどのような立ち位置でいるのでしょうかという話だったので、DADCはこうでしょねという話を私はさせていただきました。

○池田委員

そうだと思います。それを実現するために、ビルをつくったり、管理したりしているわれわれはもうちょっと原始的なところで立ち止まらざるを得なくなっているなので、そちらも忘れないでほしいと、それを忘れると、素晴らしい世界も絵に描いた餅にならないですかと、そういう話をしたかっただけなのです。

○巻口委員

おっしゃるとおりです。

○事務局 粕谷

ありがとうございました。ここは時間をかけて、しっかりわれわれも議論していきたいと思っています。

○池田委員

ちょっと提案があるのですが、今回のこれに至るまでも丁寧に時間取っていただいて、資料説明とかしてもらっていると思います。世の中に配信しているので事前の準備は当たり前だと思うのですが、むしろ、資料説明とかの場ではなくて、雑談をする時間をつくったほうがいいと思います。コラボレートの基本だと私は思います。

○事務局 島田

2月、3月のスマビルカンファレンスは、一堂に会して、言いたいこと言い合えるような、そういったことも考えておりますので、よろしくお願いします。

○池田委員

まともになくなるとありますが、ぜひお願いします。

○事務局 粕谷

さまざまなアドバイス、ありがとうございます。コンソーシアム、アソシエーションといったところにしっかり引き継いでいきたいと考えてございます。

では、本日の議論はここまでにさせていただいて、議論のまとめを簡単にさせていただきたいと思っております。

阿多委員からは、大学の立場からいろいろご意見を頂きました。いかに多くの方々を巻き込んでいくのが重要であるというお話、また、いろんな活動団体との連携についても期待されているというお話を頂きました。さらに苦労話や失敗話、そういったところができるような関係性をつくってほしいと。ただベストプラクティスだけではなくて、そういったところが非常に重要になるというようなお話を頂きました。

池田委員からは、なぜスマートビルが必要なのかの位置付け、定義付けといったところをしっかりと考えていきたいというようなことでございます。先ほどもいろいろ議論がありましたが、やったほうがいい世界観はあるのですが、全然たどり着けていない。この状況をしっかりと捉えた上で、ディフェンシブなお話もしていくべきというようなところです。端的に申し上げますと、やはりリーシングの方々にこういったいろいろ喚起をしていく人

も必要で、管理側の人たちにも、そういった喚起をしていくことも必要ですが、それらをうまく巻き込めるような協調領域、競争領域っていうのを育て、世の中に発信していきたいと、言っていただきたいというお言葉を頂いたと考えてございます。

上野委員からは、やはりエコシステム、そのためにウィン・ウィンになるような関係性。作り手、またはオーナー側、両方、またはサプライヤー側でしょうか。ウィン・ウィンになる方法の模索が必要なんじゃないかというようなところです。本会議ではいろいろ言われました、プロダクト視点、システム視点というか、サプライヤー視点があるのが気になるというようなお話がございまして、やはり重要なのはリテンションビジネスであると。そこはつくった後の責任を明確にしていって、儲ける仕組みをつくらないと、サステナブルになっていかないのではというようなアドバイスを頂いたというふうに思っております。さらに、デジタルというものは黒子であって、空間、そして、運営、またはグリーンを支えるのがデジタルである。それらが出てくるものとしてユースケースはありますが、ユースケースは単体ではなく、それらを組み合わせてどのように貢献していくのか、そういった視点を持っていただきたいというようなアドバイスだと認識をいたしました。

佐藤委員からは、同様に作り手の目線であるというようなアドバイスを頂いた上で、特に暮らし方、働き方の目線というのをしっかり入れてほしいというアドバイスを頂きました。そこにやはり AI やロボットというような手段も出てくると考えますし、さらには、ずいぶん 20 年前からずっと言われているイノベーション、あとはコミュニケーション、生産性向上、こういったところにしっかり資するようなものもできてくるのではないのかというようなことをおっしゃっていただいております。ワークプレースをつくる場所においても、最近は運営フェーズが非常に重要になってくるというお話を頂いておりますので、スマートビルの運営と併せて、しっかり議論をしていきたいと考えてございます。

巻口委員からは、ワーキングが単体ではなくて連携していこうというようなお話、ユースケースは他にもつながっていきますでしょうし、データモデルは他にもつながっていく。その関係性をしっかり見据えたほうがいいというようなアドバイスを頂いております。さらには、空間 ID のような考え方、他の標準化の中で動いているようなものの規格としっかり連携をすべきというようなお話を頂きました。さらには、ガバメントリレーションについて、特に議員との連携についてアドバイスを頂きました。どのように法律化していくかといったところにもコミットしていくのが重要ではないかというようなお話を頂いております。さらには、不動産価値向上というようなお話のためには、スマートビル単体ではできない、これは街レベルの議論が必要になるというようなお話を頂いております。ユースケースはやはり UX に即したニーズを街全体で満たすべきというようなことを頂いたと考えてございます。

滝澤委員からは、AsIs でもいろいろコミショニングのようなお話が行われていて、エネルギーマネジメントをしっかりとやっていくという世界観があります。スマートビルが普及したあかつきには、それらがもっと簡単になっていくのだろうと。その世界観をしっ

かり描いていただきたいというようなアドバイスを頂いたと考えてございます。そういったことを構築運用ガイドラインに盛り込んで、今までのビル管理、またはエネルギーマネジメントがこのように変わっていくといった世界観も盛り込めるだろうというアドバイスを頂いたと思っております。また、認証が 4 年目では遅いということはまさにおっしゃるとおりかと思います。バックキャストでしっかりスケジュールを議論していった、例えば海外での **WiredScore** がやっているようなところとしっかり連携してほしいといったお話を頂きました。

齊藤委員からは、地球環境、脱炭素においてデジタルを活用して効率化をしたいというようなお話で、とにかくエコシステムというものをつくっていくために、みんなが使っているビルが、どこに行ってもそういった **UX** を提供できる、そういった環境をつくってきたいのだということ。そこで一気通貫なサービスをつくっていけるのが、まさにプラットフォームだろうというようなお話を頂いております。さらに、**Ouranos Ecosystem** は、まさにそこに公的認証を与えるものとしてしっかり機能していくというようなところ。単に国内だけでやっていくのではなく、国も巻き込んでサービスコストを下げた上で、グローバルにもサービス提供できるようにしてほしいというようなアドバイスを頂きました。簡単ですが、こちらをまとめとさせていただきます。

本日も多くの貴重なご意見を多面的な角度から頂き、本当にどうもありがとうございます。今回頂きましたご意見を踏まえ、団体設立に向けて進めてまいります。団体設立前の 2 月にはスマビルカンファレンスといった場を予定して、また、計画しております。そこで今回の検討会、または分科会等の最終的な取りまとめを考えてございます。引き続きのご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

本日はハイブリッド形式という形ではありましたが、活発なご意見を頂き、有意義な討論になったのではないかと考えております。どうもありがとうございました。それでは、本日予定いたしました議事は以上で全て終了となります。以上をもちまして、スマートビル将来ビジョン検討会を閉会いたします。どうもありがとうございました。

(了)