

経済産業省 御中

令和2年度大阪・関西万博日本館政府出展事業
（大阪・関西万博日本館に係る事前調査及び基本構
想策定業務）

調査報告書（1）
コンセプト検討及びワークショップの企画・運営
（最終稿）

全体概要

1. 全体概要	03
---------	----

ア. クリエイター候補者の選定及び採用されたクリエイターの企画の補助

1. クリエイター候補者の選定	06
2. クリエイターの企画支援	07

イ. コンセプト検討のために必要となる調査及び事例収集

1. 調査の目的	09
2. ヒアリング対象者	10
3. ヒアリング結果／大野秀敏氏	13
4. ヒアリング結果／川久保俊氏	30
5. ヒアリング結果／佐藤真久氏	34
6. ヒアリング結果／山極壽一氏	41
7. ヒアリング結果／蟹江憲史氏	46

ウ. ワークショップの事務局運営業務

1. 第1回ワークショップ	52
2. 第2回ワークショップ	59
3. 第3回ワークショップ	65
4. 第4回ワークショップ	71
5. 第5回ワークショップ	77
6. 基本構想への意見交換会	82

エ. コンセプト検討結果報告書の作成

1. 基本構想報告書（冊子）の作成	84
-------------------	----



全体概要

＜業務の目的と概要＞

本業務は、2025年に開催される大阪・関西万博において、開催国の政府館として来場者を魅了するパビリオンを出展するため、今後の建築及び展示の設計、施工を通じた具体化のフェーズにおいて軸となる基本構想を策定するとともに、建築基本設計の主要諸元を検討するものである。（１）コンセプト検討及びワークショップの企画・運營業務では、様々な視点からコンセプトを検討するためワークショップの企画・運営を行った。

ワークショップの実施に当たっては、活発な議論が行われるよう、企画・展示コンテンツの企画、空間デザイン、情報発信・リサーチの３分野から７名のクリエイターを選定、起用するとともに、ワークショップの設計、運営をサポートするワークショップファシリテーターとプロジェクトマネージャーを起用した。

また展示コンテンツの核のひとつとなるSDGsに関する展開例の調査、事例収集等を行うために、有識者ヒアリングを行った。若手クリエイターの感性と日本を代表する学識経験者、有識者の重厚な知見を組み合わせることで、政府出展事業（日本館）の基本構想をより充実したものとする 것을目指した。

ワークショップは計５回開催し、それぞれに活発な意見交換を行った結果、「いのちと、いのちの、あいだにー BETWEEN LIVES」を主題（テーマ）に、日本政府出展事業の使命と目的、日本館を通じた来場者体験、そして建築・空間設計、展示、コミュニケーション、運営等のあり方などを基本構想として取りまとめた。

＜ワークショップ検討メンバー＞

委嘱内容	氏名	所属／役職
企画・展示コンテンツ クリエイター	田中みゆき	キュレーター/プロデューサー/東京都渋谷公園通りギャラリー学芸員
	南澤孝太	慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科教授
空間デザイン クリエイター	平賀達也	ランドスケープアーキテクト/株式会社ランドスケープ・プラス 代表取締役
	平田晃久	建築家/京都大学教授/平田晃久建築設計事務所
情報発信・リサーチ クリエイター	市原えつこ	メディアアーティスト
	指出一正	株式会社sotokoto online 代表取締役/ソトコト編集長
	太刀川英輔	NOSIGNER 代表/デザインストラテジスト/慶應義塾大学大学院特別招聘准教授
ワークショップ ファシリテーター	塩瀬 隆之	京都大学総合博物館 准教授
プロジェクト マネージャー	佐藤オオキ	デザインオフィスnendo代表/デザイナー

※以降、クリエイター氏名は、名字のみの記載とする。

<有識者ヒアリング概要>

ヒアリング対象者	実施日	主要質問事項
大野秀敏 建築家、都市構想家、東京大学名誉教授 アプルデザインワークショップ代表取締役	令和2年 12月10日	建築工程および建物空間における SDGs達成への寄与など
川久保俊 法政大学デザイン工学部建築学科 准教授	令和2年 12月10日	同上
佐藤真久 東京都市大学環境学部教授	令和3年 1月6日	世界的SDGsの潮流における日本の 取組の評価 教育とSDGsなど
山極壽一 京都大学元総長、人類学者	令和3年 2月2日	万博が果たすべき使命 日本的価値観の反映、表現方法など
蟹江憲史 慶應義塾大学政策・メディア研究科教授 国連大学サステナビリティ高等研究所シ ニアリサーチフェロー	令和3年 3月2日	世界的SDGsの潮流における日本の 取組の評価 万博で紹介すべきSDGs事例など

<ワークショップ開催概要>

	日付	主な議題
第1回	令和2年7月30日	日本館の概要説明、日本館のターゲット及び各構成要素に関する意見交換
第2回	令和2年9月15日	日本館の来場者体験に関する意見交換
第3回	令和2年10月20日	コロナ禍による変化及び2025年の未来像に関する意見交換
第4回	令和2年11月27日	日本館のステートメントに関する意見交換
第5回	令和3年1月29日	日本館基本構想案に関する意見交換



- ア. クリエイター候補者の選定及び採用された
クリエイターの企画の補助

1. クリエイター候補者の選定

展示ストーリー・コンテンツの企画、空間設計、情報発信の分野から複数名のクリエイター候補を推挙するとともに、経済産業省推奨のクリエイターを含め、事前ヒアリングを行い、結果として以下のクリエイターを起用した。

また経済産業省との合意のもと、当初予定していたクリエイティブ・ディレクターは設置しないこととし、ワークショップ・ファシリテーターおよびプロジェクト・マネージャーを設置した。

委嘱内容	氏名	所属／役職
企画・展示コンテンツ クリエイター	田中みゆき	キュレーター/プロデューサー/東京都渋谷公園 通りギャラリー学芸員
	南澤孝太	慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科 教授
空間デザイン クリエイター	平賀達也	ランドスケープアーキテクト/株式会社ランド スケープ・プラス 代表取締役
	平田晃久	建築家/京都大学教授/平田晃久建築設計事務所
情報発信・リサーチ クリエイター	市原えつこ	メディアアーティスト
	指出一正	株式会社sotokoto online 代表取締役/ソトコ ト編集長
	太刀川英輔	NOSIGNER 代表/デザインストラテジスト/慶應 義塾大学大学院特別招聘准教授
ワークショップ ファシリテーター	塩瀬 隆之	京都大学総合博物館 准教授
プロジェクト マネージャー	佐藤オオキ	デザインオフィスnendo代表/デザイナー

※以降、クリエイター氏名は、名字のみの記載とする。

下記のとおりワークショップを開催するとともに、各回の開催に向け、資料作成、クリエイターによる企画立案等の支援を行った。

	日付	主な議題
第1回	令和2年7月30日	日本館の概要説明、日本館のターゲット及び各構成要素に関する意見交換
第2回	令和2年9月15日	日本館の来場者体験に関する意見交換
第3回	令和2年10月20日	コロナ禍による変化及び2025年の未来像に関する意見交換
第4回	令和2年11月27日	日本館のステートメントに関する意見交換
第5回	令和3年1月29日	日本館基本構想案に関する意見交換



イ. コンセプト策定のために必要となる調査 及び事例研究

2025年大阪・関西万博日本館は、「SDGs+beyond 館」をテーマとし、2030年のSDGs達成に向け、各国がそれぞれの成果を持ち寄り、議論を促す場と位置付けられている。

本調査は、この位置付けを踏まえ、SDGsに係る日本の最新の知見、今後日本が見据えるべき未来像を把握し、これを日本館基本構想に反映させることを目的とする。

特に、本業務とは別途に推進される「SDGs関連調査及び日本館構想検討に係る国連との連携企画事業」の「SDGsに関連する事例収集調査」との重複、また基本構想策定ワークショップに参加するクリエイターによる事例収集との重複を避けるため、本調査では、SDGsや国際博覧会の最新の動向について深い知見を有する国内第一人者を対象とするヒアリング調査を行い、日本がどのようにSDGsを達成していくべきか、またそれを踏まえた日本館のあり方に関し、大きな視点からの指導、助言を収集することを目指す。

若手を中心に選出されたワークショップ参加クリエイターの鮮度の高い感性、情報と、日本を代表する学識経験者、有識者の重厚な知見を組み合わせることで、大阪・関西万博日本館の基本構想をより充実したものとすることを目指す。

2. ヒアリング対象者

名前	大野秀敏（おおの ひでとし）
肩書等	建築家、都市構想家、東京大学名誉教授 アプルデザインワークショップ代表取締役
主な業績	主著：『ファイバーシティ 縮小時代の時代の都市像』（2016、東大出版会） 主な作品：NBK関工園事務棟・ホール棟、YKK滑川寮、旧門司税関改修、 鶴飼い大橋、フロイデ彦島、YKK健康管理センター、東京大学数物連 携宇宙研究機構棟、はあと保育園 受賞歴：日本建築学会賞（作品）、JIA新人賞、日本建築学会作品選 奨、建築業協会賞、BELCA賞、土木学会田中賞
選定理由	21世紀は縮小の時代であるという認識のもと、成長の時代に打ち立て られた都市モデルに代わるべき都市モデルとしてファイバーシティを 提案。2006年には50年後の東京をケーススタディとして「fibercity tokyo/2050」『シュリンキング・ニッポン』などを発表しており、 SDGsに関連し、これからの時代の建築に必要な視点について有効なア ドバイスを期待できる。

名前	川久保 俊（かわくぼ しゅん）
肩書等	法政大学デザイン工学部建築学科 准教授
主な業績	主著：『これからの工務店経営とSDGs（持続可能な開発目標）』 （2020、一般財団法人日本建築センター） 受賞歴：エコプロアワードボー賞、日本建築学会賞（日本建築学会）、 日本建築学会学問会建築環境工学若手評会（日本建築学会環境工学委 員会）
選定理由	環境工学の視点から未来のあるべき建築・都市像を研究。研究メッ セージ：建築・都市は、我々人間にとって重要な生活基盤・社会イン フラです。良質な建築・都市環境が確保されなければ快適・健康的な 生活はできません。建築産業は裾野が広く、発注者・設計者・施工 者・専門工事会社・メーカー等のステークホルダーが多く存在します。 各ステークホルダーがそれぞれの役割を認識し、持続可能な建築・都 市づくりに貢献していく必要があります。本研究では建築産業におけ るSDGs達成に向けた取組状況の把握を行うと共に建築産業の持続可能 な発展の方策を検討することを目的としています。

名前	佐藤 真久（さとう まさひさ）
肩書等	東京都市大学環境学部教授
主な業績	国連大学サステイナビリティ高等研究所客員教授、ESD円卓会議委員、NPO法人ETIC. (社会起業家のためのインキュベーション・プラットフォーム)理事を務める。 主著：『SDGs人材からソーシャル・プロジェクトの担い手へ 持続可能な世界に向けて好循環を生み出す人のあり方・学び方・働き方』（2020、みくに出版）、『SDGs時代のESDと社会的レジリエンス』（2020、筑波書房）、『SDGs時代のパートナーシップ:成熟したシェア社会における力を持ち寄る協働へ』（学文社、2020）
選定理由	アジア太平洋地域における国際環境・教育協力に関する政策対話・調査研究、持続可能な開発のための教育（ESD）に関する関連プログラムの開発・運営・研究などに関わる。SDGsに係る教育・人材育成や小中高校生を含めたSDGsの啓発・研修・人材開発事業の第一人者であり、SDGsに係る教育の実践と社会参加を知る上では欠かせない。

名前	山極 壽一（やまぎわ じゅいち）
肩書等	京都大学元総長、人類学者
主な業績	京都大学総長、日本学術会議会長、国立大学協会会長、総合科学技術・イノベーション会議議員を歴任。 主著：『人生で大事なことはみんなゴリラから教わった』（2020、家の光協会）、『スマホを捨てたい子どもたち』（2020、ポプラ新書）、『京大総長、ゴリラから生き方を学ぶ』（2020、朝日文庫）
選定理由	屋久島で野生ニホンザル、アフリカ各地で野生ゴリラの社会生態学的研究に従事。霊長類の行動や生体から人類の社会をこうせいする特長、またその由来を探る。近年ではテクノロジーが高度に発達した環境における、ヒトとしてのコミュニケーションのあり方についても論じており、SDGsの達成やSociety5.0を目指す万博でどのような交流・人間関係のあり方を検討すべきか、有用なヒントを頂けると考えられる。

名前	蟹江 憲史（かにえ のりちか）
肩書等	慶應義塾大学政策・メディア研究科教授 同大学環境情報学部教授 国連大学サステナビリティ高等研究所シニアリサーチフェロー
主な業績	主著：『SDG s（持続可能な開発目標）』（2020、中公新書）、『持続可能な開発目標とは何か？：2030年へ向けた変革のアジェンダ』（2017、ミネルヴァ書房）、『未来を変える目標SDGs アイデアブック』（監修、2018、Think the Earth）
選定理由	地球温暖化や気候変動の問題を中心に、地球環境ガバナンスの課題について、国際関係論に軸足を置きながら分野横断型の総合的研究に取り組む。日本におけるSDGs研究の第一人者であり、「世界の中の日本」としてSDGsをどのように推進すべきかを知る上で重要な示唆に富んでいる。

＜実施概要＞

- 日時 令和2年12月10日 11:00～12:00
- 場所 虎ノ門ヒルズ森タワー ADKミーティングルーム内
- 学識者 東京大学名誉教授
アプルデザインワークショップ代表取締役所長 大野 秀敏氏
- 参加者 経済産業省商務・サービスグループ国際博覧会推進室
山崎室長補佐、中村氏、水口氏
ADKマーケティング・ソリューションズ
松波、川田、東、榎本
- 司会 エックス都市研究所 中嶋

<質問事項>

- ・ 環境に配慮した建築として、木材、特にCLT材などが注目されているところだが、資材をCLTに変換することが、単純に環境配慮につながるものか疑問を感じている。生産、加工、流通、施工、解体、再利用という一連のサイクルを通じたSDGsへの寄与をどう考えれば良いのか。「再利用」という一面だけを捉えて建築におけるSDGsを考えていいものか。
- ・ 建築工程におけるSDGsと建物空間としてのSDGs（利用者への健康影響や施設としてのエネルギー循環など）のバランスをどのように考えるべきか。
- ・ 「カーボンニュートラル」という考え方を建築が取り入れるにあたって、現実的にどこまでを対象範囲に含めることが可能か。（生産、加工、流通、施工、解体、再利用+ α として、施設利用者の移動、施設内のイベント・・・）
- ・ オリパラビレッジプラザの担当者にもヒアリングしつつ、リユース先を予め想定した建築という事も模索したいと思っているが、実際に進めるにあたりハードルになりそうな事項はあるか。
- ・ 近未来の都市像として、大阪・関西万博はいかなる様相を呈するべきと思われるか。また、その中で日本館はどのような在り方をすべきか。
- ・ 「新国立競技場代替案」を読ませていただいた。万博のパビリオンは仮設建築であり、コストと環境配慮の両面でスマートな建築を追求する必要があると思っている。現段階で設計与件として組み込んだ方が良いことはあるか。

<ヒアリング記録>

○ SDGsは二酸化炭素排出削減だけではない

最初にお断りしますが、私は大阪・関西万博については事前にお送りいただいた資料（添付）、以外にほとんど知識を持ちあわせていません。また、建築に関わる個別の技術については私以上に詳しい方は多数いらっしゃると思いますので、個別にお尋ねになったらいいと思います。

頂いた資料を読んだ違和感のひとつは、SDGsが主題でありながら関心が二酸化炭素排出抑制技術に集中していることです。それは、私が建築の専門家ということからかもしれませんが、ご承知のようにSDGsは社会的な目標を多数含んでいますというか、そちらが中心になっています。主催国の政府館のコンセプトはそこにコミットしなければいけないと感じます。

たとえば、建物の再利用の方法をお尋ねですが、日本は愛知万博ですでにやっていますし、洞爺湖サミットでは記者クラブの施設でも取り組んでいます。しかし、建物を壊してどこかに持って行って再利用するということはそれほど環境的ではありません。壊すのにもお金がかかるし、搬送にもまたかかります。そもそも、持って行った先で大して役に立たない。それから、愛知万博でやっていたような仮設資材を活用することもできますけれども、それだけで建物全部の構造体はできません。結論から申しますと、環境的な視点からいえば、パビリオンを現地でそのまま使うというのが1番良い。

また、建材について、事務局からの質問にはCLTがあります。いきなり具体的な話になっています。こちら辺の技術というのは日本が進んでいるかといえそうでもない。日本は、大型の建築の木造化が遅れています。CLTもスイスから学んだ技術です。もちろん万博の1つの使命として、遅れた産業を育成する機会にするということはあると思います。CLTは、政府がすでに支援していますので、万博で使うということは悪いことじゃないと思います。問題はそれが中心的なコンセプトになるかです。その他に、お尋ねの新しい空調技術を使うということも悪いことではありません。ですけれど、それを前面に出して、世界に向けて日本はすごいぞと言えるかという、そうではないんですね。遅れているわけではないけれども、それほど先進的でもない。今時どこの町行っても壁面緑化をやっている。木造化も各国で進めています。ある意味では世界の標準的な技術と言ったほうがいいと思います。

○ 建物を長く使う

建築に関する3Rやリユースの観点からすると、日本で最大の問題は建物寿命が非常に短いということです。30～40年しか使われていない。日本では、建築の物理的寿命が来る前に壊してしまう。日本でのリサイクルもリユースも建物を建て替えるという前提に立った発想なんです。日本の課題は、既存の建物をいかに長く使うかということに尽きます。資料には、「将来の機能を予定して転用先を想定した建築」とありますが、それは理屈が通っていきそうで現実的ではない。なぜかという、将来は予測できないからです。前の大坂万博の時代というのは今よりは予測できた。当時は、現在の延長線上に将来があるという考えが通用した時代でした。今はそうではない。例えば30年前と今を考比べてみてください。その頃は、成人男性の7～8割がタバコを吸っていた。それが今は3割以下。30年前に日本語をタイピングできるとは誰も思わなかった。当時は、日本語タイプライターという活字を使う極めて非効率で高価で大型の道具しかなかった。私はそれをみている時代に社会人になっていたので、日本語って何て不便なんだろうと思いました。今は欧文のように日本語をタイプができます。あるいは30年前に路上でランニングしているのは学校の運動部員しかいなかった。今は老若男女、普通の人たちが走っています。こういうことはだれか予測できたでしょうか。2000年代の初めに200年建築ということが言われました。北九州市は長く建築を使うためにステンレス配筋の採用を検討した。しかし、その当時でもわかったことですが、200年後まで出生率が変わらず、しかも移民も受け入れなければ日本人の人口は2000万人を切る。そうすると建物が持ちすぎて困る事態になります。万博施設の建材の再利用にしても200年住宅にしても全て将来が予測できるということを前提にした発想です。今あるストックを現在の視点でどう活用するかということを誰も考えません。

ストックの活用に向ける意識改革のために、やるべきこととして、京都の二条城でサミットを開催したらどうかと思っています。政府は2005年に、サミットなどの会場を想定して、京都御所の中に京都迎賓館を新築しています。これは国際的な標準ではありません。1975年の最初のサミットはランブイサミットと呼ばれていますが、これは会場になった中世のお城の名前です。1375年に建っています。日本で中世のお城といえば二条城です。お堀に囲まれてセキュリティ万全です。

平成になってからできた最新の和風旅館のような会場と17世紀にできた古いお城と比べて、どちらを海外の首脳は喜ぶのか明らかです。それに加えて、二条城の方がはるかに歴史の長い日本の文化をアピールできます。しかし、誰もそんなこと言わずに、新しい建物を作ってしまうのが日本です。

もう一つの例は、東京の営団地下鉄の銀座線の駅の最近の改修です。銀座線は、東洋で最初の地下鉄なのに最近改修されました。多分オリパラ対応でしょう。真新しくなってどうなったかといえば、シンガポールや上海と同じになってしまった。シンガポールの地下鉄が悪いわけではないのですが、シンガポールの近代化は1963年の独立後に始まり地下鉄は1987年、銀座線は1927年開業で60年の開きがある。それを伝えていたのが改修前は露出していたリベットを打った鉄骨構造体です。あちらが東京のプレスティージというものです。シンガポールにも上海にも真似ができません。歴史の蓄積をアピールできたのに、銀色のアルミパネルなんかで覆ってしまう。いかにも寂しい限りです。だから文化戦略的にも資源的にも、長く使うこと、それを誇りに思えるような施設づくりが重要なんです。一刻も早く新築一辺倒を脱却すべきだと私は強く思います。

政府館というのは強いコンセプトを出さないといけないんです。設定されている全体テーマも悪くはない。それ打ち出さなきゃいけない政府館で、いきなり個別の建築技術、環境技術の話になっている。それは企業館とか各国館でやればいい話であって、政府館というのはもっと高い次元のコンセプトを示すべきです。

○ 友愛のある社会が次の目標

高い次元のコンセプトとは何でしょうか。いろいろあると思いますが、SDGsを巡って愚見をお話しします。戦前の日本は政府主導で産業革命を進めながら帝国主義的な軍事国家を目指しました。1945年からの戦後75年間は別の方向に向かいました。最初の30年間くらいは、戦災復興をしつつ平等な社会を作ることが目標になります。これは世界中の先進諸国と共有する目標でした。70年から80年代になるとテーマの軸足は「平等」から「自由」に移る。「平等」と「自由」はフランス革命のコンセプトの「平等・自由・友愛」のうちの2つですね。「平等」は社会主義の主要コンセプトでしたが自由主義国の政治にも大きな影響を与えました。平等を実現するためには、社会を管理する機構が必要になり、やがて官僚機構は肥大化しました。社会的な活力もなくなり非効率になりました。その反動で、人間の欲望に制限をかけてはいけないということで世界中が新自由主義に向かいます。

しかし、自由主義も行き過ぎると格差の問題だとかいろんな綻びが出てきました。ジェンダー問題だとか未解決な問題も棚上げになったままです。この先どうなるのでしょうか。トランプ氏の落選は、80年代のサッチャーリズムから始まった新自由主義の終焉を予告する出来事かもしれません。

フランス革命のコンセプトに先見性があったとすれば、次は「友愛」になります。そう考えると、時代はそれに気付き始めているのかもしれませんが。「友愛」でなければ、「共感」とか「思いやり」でも結構です。最近「寄り添う」という表現が好まれていることなど、その兆しのように思えます。

それは、広告業界の方も感じていらっしゃるでしょうし、政府もそのようなことを考えていらっしゃるでしょう。そう思ってテーマを読み返すと、コンセプトに「People's Living Lab（未来社会の実験場）」をあげています。英語と日本語ではニュアンスが違いますけれども、私は、ラボラトリー（実験場）に着目します。戦後世界各国は「平等」、「自由」と経てきました。これはある意味で民主的な社会をどのように作り、どのように運営するかの実験だったわけです。それが行き詰まり感のある今、次の実験は何かといえ、まさに現在問われている「友愛」や「共感」に溢れる社会ではないでしょうか。

この概念を、建築の用語に置き換えると「広場」ということになります。

○ 政府館は交流の広場

広場と考えたときに、そこはいろんな人が出会って、語り合える場でなければなりません。国際万博ですから海外からたくさんの人がやってくる。そのとき最大の障害は言語になります。最近、自動翻訳機が進化しています。これを発展させて、政府館内はどこにいても、誰かに話しかけると瞬時に翻訳されて、特別の機械を使わなくても、あたかもお互いの言葉で喋っているような体験ができる。そんな場ができるような技術開発を行い、それを想定して建築をつくり展示を考えることはできないでしょうか。

簡単な試算をしてみました。敷地が12,900平米で建ぺい率70%なので、建築面積は9,030平米できるんですね。梁間20mの長い建物で考えると総長450 mになります。これをコの字型に配置しますと、真ん中に50m×130mの中庭ができるんです。そこを広場として使います。その使い方の一つとして「未来の庭」ということを考えてみました。

未来の庭には、いまお話ししたような多言語空間になっていて、しかも子供が遊べるようになっていて良いと思います。国際的な公園です。

先ほどお話をしました施設のイベント後の利用形態の一つとしては、緊急利用に特化した形がありえそうです。例えば最近コロナのために大阪府は仮設病院作ったでしょ。武漢市も作りました。そういうような仮設建築というのは実は年がら年中要ります。災害後の仮設住宅は常に日本のどこかに作られています。いろんな仮設住宅を造っては壊し造っては壊しています。だったら最初から仮設利用専用の場所を設けるのも一策です。都市が存続するためには、仮設の利用のための拠点をもつことは非常に有用なことです。できれば万博会場全体の規模で対応してもいいのかもしれない。

SDGsの関係で1番ラディカル事後利用は、難民定住のための再教育センターなんかではないでしょうか。今の日本の入管政策からすればありえませんが、今後の人口減少対策も考えれば、いずれ考えざるをえません。大阪万博を機に移民や難民の受け入れを宣言するんです。今まではゼロに近いような対応で国際的に評価が低いわけです。例えば、日本は毎年200人受け入れますよ、国際化に向けて舵を切りましたよというような宣言です。

○ 交通はこれからの重要な課題

もう1つ大事なことは交通です。環境問題にも関連しますし、未来技術ということでも重要な課題ですが、頂いた資料には何も書かれていません。文明論的に俯瞰しますと、人類は「早く」「遠く」「大量に」という大目標に据えて交通技術を発展させてきました。例えば地理上の発見というのは、帆船が大西洋を渡れるようになったから、あるいは喜望峰を回れるようになったから初めて可能になりました。そこには、造船技術だとか搬送技術だとかいろんなものが関係しています。「早く」「大量に」運ぶという点で、日本は鉄道で世界の先陣を切ってきました。新幹線はまさにこのコンセプトなんですね。ところがこれには大きな副作用がありました。それは地方都市の衰退です。

新幹線の開業に伴って並行する在来線は三セクに払い下げられ地域路線になってしまいました。そうすると、新幹線の駅がない町は全国ネットワークから外れてしまいます。これからの移動を考えると、誰もが「いつでもどこでも行きたいところに行ける」という移動を保証することが今後ますます重要になってきます。懲役刑が何を奪っているかといと、移動の自由を奪っているんです。刑務所の中では衣食住は保証されています。

路上でダンボールハウスにいるより衣食に関してはずっとマシなわけでしょう。でも「いつでもどこでも行きたいところに行けない」んです。人間にとって移動の制限はものすごく苦痛なんです。そういう意味で、世界中で注目され始めているのが「小さい交通」なんです。それは「遅く」「近く」「少量」の交通です。セグウェイもそうですし、電動カートもそうです。いろんな移動の道具が開発されています。高齢社会になって、多くの人が人生の最後に移動の不自由をきたす時期を経験します。その人たちが閉じこもってなきゃいけないというのは非常に不幸なことです。高齢化以外にも病気や事故もある。「小さい交通」をもう一つのインフラにするためには、国の整備、国のシステムが変わらなきゃいけな。例えば自転車は世界中で使われていますけれども、日本では鉄道に乘せにくい。ヨーロッパでは、大抵の都市間の特急にも自転車ラックが付いています。いくら鉄道交通が良くなっても、行った先に移動手段が無いとみんな車を使います。自転車を鉄道に乘せられると随分と行動様式が変わります。例えば万博会場がそういう新しい「小さい交通」を積極的に活用すると素晴らしいのではないのでしょうか。電動自転車はものすごく普及しましたが、片方で交通事も起こしています。これから電気自動車も増えます。「小さい交通」も含めて、それらを活用してどんな社会を築いていくかというときのモデル空間として会場ができるといいと思います。

交通で言えば、水運はどれだけ考えられているのでしょうか。せっかく埋め立て地でやるのだから、会場内に運河が入り込んで、閑空から船でアクセスできるといいですね。ベニス行くと鉄道を降りて駅を出ると目の前に船着場があります。そこから、水上ボートでホテルとか名所に行けるでしょ。ああいう空間があると観光的にもすごく面白い。東京の埋立地の開発もそうなんです、せっかく周りに水面があるのにgoogleアースで見るとわかりますが、船着場がほとんどありません。オランダだったら各マンションに必ず船着場があるんですね。埋立地は、震災で橋が落ちると孤島になります。船着場があれば救援物資を運び込めます。橋が落ちなくても代替交通があることによって全体的なレジリエンスを高めることができます。大阪は水都ですから是非検討いただければと思います。先ほど申しました、政府館は人が行き交う広場であるべきだということと関連づけると、小さい乗り物のハブになっているとか、船着場もそこにあるとか考えられます。

そこでいろんなイベントがあり、いろんなプログラムがそこで開催され、様々な交流が出来る、そういう場所になると良いですね。

○ 万博の原点は交流の場所

ちまちまと日本の技術を紹介するブースがいっぱいありますみたいなイメージで、メッセのちょっとお金がかかった施設を大阪の埋め立て地に作ってもそんなに魅力的じゃないだろうと思います。当然政府館ということで、各業界がいろいろ言ってくると思うんですが、それを全部聞いていると幕の内弁当みたいなパビリオンになってしまいます。そういう個別圧力をはねのける意味でも、強いコンセプトを打ち出すべきだと思います。

強いコンセプトの基本にあるのが「友愛」ではないかと思います。そして具体的には、交流と移動（交通）そして、移民も含めた社会的な流動性。日本は、国難の1つは人口減です。先進国で出生率が高い地域は北欧とアメリカです。北欧とかフランスでは社会保障を充実させて子育てを支援する。もう一つのアメリカ型は、社会的な流動性が非常に高く、出産で退職しても、復職が容易で子育てがハンディにならない。日本では履歴書に1回空白を作ると元に戻れないわけですよ。日本は、社会福祉も中途半端、社会の流動性も低い。どっちもやらずに政治家が古い家族観を言うだけですから、日本の出生率が高くなるということはありません。SDGsというものが言っているのは、色んな社会的な障壁を取り払って、もっと流動的で友愛に満ちた社会を作ろうと言っているのではないかと思います。19世紀から始まった万博というのは本来そういうものだろうと思います。万博での交流を通して、それぞれの国や地域が自らの立ち位置を確認し次のことを考える。そういう機会だったわけです。

(以下、質疑応答)

——かなり俯瞰で見た先生のお考えとかも伺えてとても良かったと思っております。CLTの部分に関して、確かに日本がそれほど優位ではないなと思いつつも、地域の木材やCLTをある程度活用して行くべきじゃないかなと思うのですが、どうお考えでしょうか。

大野

現在、日本では公共建築については政策的に木造が推進されており、実際にも多くの公共建築は可能な限り木造化されています。ただし、CLTに限らず、従来の集成材や製材という使いかたもあり、何かが最善とは言えません。ただ、政府がCLTを政策的に推進しているのでCLTを使うのは良いと思います。しかし、CLTを使ったからといって建物がすごく変わるとか、それが国際的に売りになるとか、そういうことではありません。

——建築工程におけるSDGsと建物空間におけるSDGsのバランスについてどのように考えるべきでしょうか。

大野

色々と活用すればいいと思います。具体的に何があるかはそれぞれの技術の専門家に聞かれたほうが良いでしょう。

——建物自体を目的に応じて最適化していくことと、転用がきくような建物を建てなければいけないというテンポラリーユースの話があって、そのバランスが難しいと考えます。建物を空き家にしておくというのは建物にとっても公共の面でも良くない面もあります。どこまで最適化した建物を建て、どこまでテンポラリーユースを考えるかというバランスの面で知見はありますか。

大野

60～70年代から、建築設計界で「いろんな使いかたが自由にできる」ように作るという考え方が広まりました。出来上がった建物では、1972年竣工の黒川紀章さん設計の中銀カプセルタワービルのような事例があります。これは部屋をカプセル化して交換することができるという設計でしたが、結局交換した人は誰もいません。使い方のほうを調整することで対応してしまうのです。つまり、フレキシビリティというのは技術的にはみんな面白いけれども、社会的にはたいしてフレキシブルにならないということです。

一方で、建物を合目的に作りすぎるとだいたい融通が利かなくなります。例えば、ルーブル美術館はもともと宮殿です。別に宮殿を造るときに美術館としても使えるようにと思って造ったわけじゃなくて、宮殿として造ったものが美術館として使ったら良かったということです。合目的出なかったゆえの結果です。ヨーロッパの都市の中心部では、主に19世紀にできた建物を再利用していますが、いずれも現代的な視点で使い方を発見しています。日本の公共建築の場合は、例えば教育施設を医療施設に転換できるという風に思っても、所轄の問題があって複雑なことになり結局辞めてしまうことが多いでしょうけれども。

あらかじめこういうことに使えそうだと予想することは限界があります。現実の設計作業は、大きな建物でも携わる人が10人や20人、その人たちが1年とか2年間で設計します。未来永劫の使いかたまで予測できるかということそんなことはできません。だからこそ、公共建築を長くつかうには、変化を受け入れる余裕がないといけないと思います。ご質問の様に、空き屋の管理などの問題は確かにありますが、全く余裕のない街というのも緊急時に対応できません。例えば、今の新型コロナの医療体制だってそうで、平時に合わせて人員削減をした結果緊急時に対応できなくなっていると言われています。

ですから、難民救援センターを作っても、後で博物館に転用してもいいわけです。博物館として使うためには、絶対こうということはあまりありません。ある程度の天井高と空間の余裕さえあれば何だって使えます。

日本の建設会社や設計事務所が持っている最新の技術を活用することは良いことだと思います。業界にとってのブレイクスルーの機会になると思います。新技術を実装して試してみたいという人がいたら、規制緩和をするなどして、従来はできなかったことを万博で実現できると思います。それは悪いことじゃないんですが、肝心なことは技術ではなく何を目指して作るかということです。

広場の話ですが、政府館敷地面積のすべてを広場にしようと申し上げた訳ではありません。そのうちの7割ぐらいは展示があってもいいと思います。全体の3割がテーマ性をきちんと持っていれば、全体として強いメッセージ性を持つことができます。逆に、それが3%とかになると、どこにでもある商業施設と大して変わらなくなります。

コンセプトの一つとしてあげた「交通」では、今、自動輸送ですとか、電動車椅子ですとか、世界中いろんな形で展開されている分野です。それを国が後押しするということはバリアフリーにもつながりますし、SDGs が掲げる「安全」「エネルギー」「平等」「住み続けられるまち」など全部に関わってくることであります。

———カーボンニュートラルについて、建築に取り入れるにあたって現実的にどこまでを対象範囲に含めることが可能か。また、建物とエネルギーについて考えられることはあるか。

大野

いくらでも可能性はありますが、建物自体にスポットを当てすぎるのはどうかと思います。大阪万博の時代というのは高度経済成長期の最後の方で、かなり立派な建物が建てられるようになった時代でしたから、その後の建築のひな形を造るという使命があったと思います。しかし、今は立派な建物というのは過剰供給になりかねない。

「技術」についても、はるかにいろんなことができるようになっていきます。しかし、例えばタッチパネルの技術は日本人が発明したのですが、使っているのは日本の企業ではなくGAFAです。つまり、要素技術も重要ですが、どう使うかというところがもっと重要です。それこそが、私が言ったコンセプトという意味です。コンセプトがなくて要素技術を展示するというのは後進国型の展示かもしれません。日本が世界のリーダーとして万博を開催するのであれば、みんなが「是非それを実現したい」と思えるようなコンセプトを示して、この旗の下に集まれといわないといけないと思います。CLTで作った建物をつくるだけでは、「旗」じゃなくて宣伝の「のぼり」みたいなものです。もちろん、国は産業振興をする役割もありますが、それだけにとどまっていると次の時代を切り開けないと思います。こういう閉塞した状況に対して、みんな「お金をかけるのだからきっといいことをやってくれるんじゃないか」と期待しているかもしれません。一方で、「また万博かよ」というふうに期待していないかもしれません。そういう人に対して、「今度は何か違うな」と思わせるくらいの意気込みでやらないと、関西経済の再浮上の引き金にだってならないと思います。

——今年度、基本構想を作っていて、各界のクリエイターが集まってディスカッションして、骨太なコンセプトualなことを考えています。その中の意見で、日本政府館というのを箱モノにすべきではなく、敷地全体が来場者の体験になるような空間であるべきという意見も出てきています。また、日本館を作り上げていくビルドの段階からいろんな人間に関わってもらうことが大事なんじゃないかという意見もあります。海外の事例等で、こんなことだったら一般の人たちも関わられるような伸びしろがあるんじゃないか、というアイデアや知見はありますか。

大野

たとえば庭園にしてはと申しました。一例として子供の遊び場というのがあると思います。万博会場には子供の預かり所も作らなきゃいけないでしょうから、広場に行くと子供が本当に楽しそうに遊んでいるという風にしたらいいんじゃないかと思います。

参加ということ言えば、プロ・素人関係なく世界中から「未来の庭園」の構想を公募して、それを会期中に順番に作っていくというのはどうでしょうか。子供の「遊び場」くらいだったら施工もそんなに時間かけずに作れるし、どこかで作っておいてそれを持ってくることもできます。

また、アーティストが素人の案を種に発展させて作るとか、期間中使われた遊具を会期終了後に関西のいろんな地区公園に移設するというのはどうでしょうか。遊具の転用という形だったら使えるような気がします。

ワクワクする「体験」だけを追求すると結局テーマパークになってしまいます。先ほど申し上げました関空から船で万博会場まで来るというアイデアは、体験という意味でも良いのではと思います。会場の中まで船で入れて、そこから関西各地に船便が出ていると尚いいですね。万博会場が観光案内所でもあるべきだと思います。万博に来て、そのまま帰っちゃうというのはつまらないので、せっかく人を集めたのであれば、関西とか東海地方等近辺の観光案内を現代技術を駆使したかたちで実施すると良いのではないですか。来場者にも喜ばれると思います。

さっきは「コンセプトが大事」といいましたけれど、コンセプトをそのまま展示するとお説教じみるきらいがあります。そうではなくて、例えばコンセプトを「交流」という風にすると、「交流」を説明するんじゃなくて、交流の実現を考える。どうやったら世界共通語でない日本語しか喋れない人たちが世界の人たちと交流できるかというのを考えたらどうかと思います。

——ワークショップの中では、VRを使って仮想現実が実現すると移動の概念が変わるという話も出ましたが。

大野

それは、煎じ詰めれば日本に来なくなつてVRでいいという話になります。やはり実体験が大事だと思います。船に乗って潮風にあたって会場までくるという、その道行全体が体験が魅力的でないといけないと思います。

VRが万博の中心になるというのは 60年代的だと思います。60年代は3Dシアターなど誰も経験していなかったが、今ではシネコンや家庭にいくらでもあるわけですから。単にVRというのも遅れているのではないかと思います。

——Woven Cityが時代遅れという発言の意図は何ですか。

大野

伝え聞いている程度の情報で話しているので見間違いだったらトヨタさんに申し訳ないですが、Woven Cityというのは電動自動車に適した理想の街を作ろうという発想ではないかと思います。しかし、日本の街はとにかく道が狭いという事実があります。Woven Cityでは日本の狭い道をどう使うかということが考えられているのでしょうか。何車線もある道をもつ街を作るとするのは確かにいいかもしれませんが、それはWoven Cityの中だけの話です。

基本的に明治維新以来の日本の文化は、欧化政策があったせいで、自国の文化だとか都市だとかは劣っている、改良しなきゃいけない、先進例で置き換えなきゃいけないという発想が根強くあると思います。その発想で行くと、日本の街は自動車を走らせるには道が狭すぎるから、道路を拡幅しなきゃいけないということになります。それは悪い事ではないですが、道路拡幅というのは用地買収をしない限り、1軒1軒建て替わる時に道を拡幅していつて全部が建て替わったときにはじめて道全体が広がるわけです。これには100年かかります。

そうこうしているうちに人口が6000万人になってしまいます。その現実を受け入れなければいけないのです。しかし、そういう提案は世知辛いと思われ、夢のある話をしましょうということになりがちです。夢のある話というのはいつも大改造なんです。

そういう意味で、Woven Cityは私からすれば60年代的で、交通でいえば、むしろ「ITS」の考え方のほうがいいのではないでしょう。既存の道路の両側に誘導装置を埋め込んで、路上を走る乗り物のスピードなどをコントロールする技術です。つまり今はない理想の都市を目指すのではなく、今ある器の可能性を引き出す技術です。そのような技術で日本の狭い道をどう効率的で安全に使えるかを考えるほうが日本の都市にとっては良いと思います。

先ほどお話しました二条城でサミットということが出てこないのも、日本の古い建物で外国の賓客をお招きするのはまずいんじゃないかと考えるところがあると思います。あるものをもっと素直に受け入れて、「今あるものを上手に使おう」と考えればいいのですけれども、欧化主義の影響で、「なんとなく恥ずかしい。新しいもの作ってお招きしよう」という考え方になってしまっている。万博を機会にそういう思考方法を変えなきゃいけないんじゃないかなと思います。

——万博でも、日本の古き良きものも見せたいという一方で、今的な日本も見せなければいけないという、そのバランスを考えてしまうのですが。

大野

日本の経済政策の中に、不況になると建設投資で需要を喚起しようという発想があります。戦後日本は国際的な建築家を多く輩出していますが、この政策の恩恵を受けていると思います。確かに60年代、70年代くらいまではそれで良かったんですが、人口が減り、お金もそんなになくなってきたなかで建物を建てるということにはみんな疑問を抱いていると思います。また、公共工事の為に日本の風景が悪くなった事もみんな知っています。そういう意味で、2025年の万博で21世紀のモデルを示すということは、そういうことだろうと思います。

——日本古来のものをうまく伝えるということが必要なんじゃないかなと思う一方で、万博は更地から作るようになります。新しい日本館というのを見た時に、「ああ、これはその日本に由来しているな」というふうに感じられるような空間のイメージというものをどのように考えられますか。また、全体として、「日本らしさを醸し出す空間設計」というところを実現するとしたらキーワードや必須になる要素はありますか。

大野

「日本的」というのはなかなか難しい。みんなが日本的と言ってイメージするのは江戸末期あたりの近世のものをモダナイズしたものです。しかし、日本史全体で見れば、鎌倉時代もあったし、明治以降のこの120～130年も日本の歴史の一部です。

簡単にいうなら日本らしい屋根をかけるとか、格子をつけるとか、障子を使うとか、そうしたら日本的にはなりますけれども、それで本当に日本的なのかどうか。一方で、日本的なものをわかりやすい形で伝えないとみんなわかってくれないんじゃないかという恐怖感のようなものもある。

——日本の建築といえば伊勢神宮くらいまで遡ったところに日本的な建築の考え方ということがあるんじゃないかなと思っています。また、「路傍の石にも神が宿る」すなわち「いろんなものに敬意を払うことでそれぞれを大切にする」という考え方は、SDGsの「誰も置いていかない」に通じるところがあります。このように、SDGsを日本的に捉え直して世界に広げて見せるという形が日本館があってもいいのかなと思っていますがいかがですか。

大野

例えば、真ん中の庭園を持つということは、庭園と建築が一体化しているというのは日本の大きな特徴だから「日本的」と言っても差し支えはないです。ただ、ベルサイユ宮殿だって庭園と建築が一体化していますが、一体化のさせ方が違います。また、寝殿造の一体化と、近世の御殿の一体化も違います。それから、下町の長屋での一体化も違います。何をやるのかというところが議論されないまま、手法のところで「日本的」という話になってはいけません。

歴史は積み重なっていくわけですから「この万博が新しい日本的なものを作るんだ」という意気込みということでもいいと思います。平成も日本的なものを加えました。

僕がすごく面白いと思うのは、皇室のあり方です。皇室は日本の伝統を引き継いでいる象徴のように見られますが、先日の即位礼の晩餐会をみると、大抵の元首たちは民族衣装を着て出席していますが、日本の皇族は洋装なんです。日本の結婚式と同じパターンで、儀式は神式でお色直しは洋装なんです。もう1つ面白いのは、天皇家の方々が畳に座った写真を見たことがありません。日本の皇室は決してみんなが考える日本の伝統には即してないんです。伝統は単純なことじゃありません。

日本は、19世紀までは中華文明圏の周辺にあったわけですが、清がアヘン戦争に負けたと見るや「先生」をヨーロッパに変えました。歩き方や音階まで変えました。ものすごく自己改造しているのです。OSの総入れ替えです。戦後、教科書を黒塗りしたというのもまさにOSを消去して新しくバージョンアップすることでした。日本は決して固定的な伝統を守り続けているわけではないのです。

このことは、フレキシブルでいいとも言えます。いま、戦後7～80年して、OSを入れ替えてからずいぶん長く経って、少しバージョンアップが必要かなと思います。本来、万博というのは新しい未来というのを描くものですから。

———ありがとうございました。

※本稿は、12月10日の大野秀敏氏に対するヒアリングの記録を、大野氏の講演と回答部分をご自身で推敲された原稿です。

<実施概要>

- 日時 令和2年12月10日 13:00～14:00
- 場所 虎ノ門ヒルズ森タワー ADKミーティングルーム内
- 学識者 法政大学デザイン工学部建築学科 准教授 川久保 俊氏
- 参加者 経済産業省商務・サービスグループ国際博覧会推進室
山崎室長補佐、中村氏、水口氏
ADKマーケティング・ソリューションズ
松波、川田、東、榎本
- 司会 エックス都市研究所 中嶋

<質問事項>

- ・ 環境に配慮した建築として、木材、特にCLT材などが注目されているところだが、資材をCLTに変換することが、単純に環境配慮につながるものか疑問を感じている。生産、加工、流通、施工、解体、再利用という一連のサイクルを通じたSDGsへの寄与をどう考えれば良いのか。「再利用」という一面だけを捉えて建築におけるSDGsを考えていいものか。
- ・ 建築工程におけるSDGsと建物空間としてのSDGs（利用者への健康影響や施設としてのエネルギー循環など）のバランスをどのように考えるべきか。
- ・ 「カーボンニュートラル」という考え方を建築が取り入れるにあたって、現実的にどこまでを対象範囲に含めることが可能か。（生産、加工、流通、施工、解体、再利用+αとして、施設利用者の移動、施設内のイベント・・・）
- ・ 近未来の都市像として、大阪・関西万博はいかなる様相を呈するべきと思われるか。また、その中で日本館はどのような在り方をすべきか。
- ・ オリパラビレッジプラザの担当者にもヒアリングしつつ、リユース先を予め想定した建築という事も模索したいと思っているが、実際に進めるにあたりハードルになりそうな事項はあるか。

<ヒアリング記録（概要）>

○ CLT(※1)と木材利用のあり方について

CLTの利用については、現在日本でも推進されている。鉄筋コンクリート（RC造）をCLT材に置き換えていくという方向性であれば、脱炭素化や木材振興、森林涵養機能の保全という意味で良いことだろう。しかし、CLT材は歩留まり(※2)が低く、1本の木から製造できる製品の量が少ない。しかも、CLT材に関して日本は後発で、現時点では海外製品のほうが低価格である。海外のCLT材と対抗しようとする、どうしても日本の林業の人たちに入るお金が少なくなってしまう。むしろ、木材を歩留まりが高い形で利用したほうがいいのではないか。集成材やCLT材は、大量生産大量消費の時代に規格の統一化、バラツキの抑制の為に開発された木質材料である。しかし、これからは多品種少量生産で、木材1本1本のクセや特性を見極め、最新の技術なども活かしながらなるべくロスの少ない形で使っていくべきなのではないか。その方がチャレンジングであり日本の優れた技術のPRにもなる。価値観・ニーズの多様化が進んでおり、規格の統一化だけが道ではないだろう。

○ 林業の在り方について

かつての林業は流域産業であった。文字通り川上で伐られた木が河川運搬等で川中を経由して川下に運ばれ、建材として利用されていた。ところが、戦後復興の際、植林や材木生産が間に合わずに外材が緊急輸入されるようになった結果、日本の建築業界では安い輸入材に頼るようになってしまった。その弊害で川上と川下の間に分断が生まれ、コミュニケーション不足に陥るようになった。

このような分断はライフサイクル全体で見たときに大きな問題である。例えば、川上の木がどこで伐採したものかわからないということは、特に外材の場合だと、知らぬ間に海外での違法伐採や不法労働を助長している可能性もあるということだ。SDGsの視点は重要で、例えばゴール12「つくる責任つかう責任」を林業に当てはめると、川上も川下もその木がどこでどのようにして伐られ、どこでどのように使われるかを意識しなければならないということになる。単に木材を使えば環境にいいというわけではなく、SDGsの視点を持って行動しないと結局我々の消費活動が「貧困」、「飢餓」、「生態系」の問題悪化を招きかねない。

○ SDGs達成に貢献する建築のあり方

空き家に用いられている大黒柱等を丁寧に解体して「古材」として引き取り、再生させた後に別の建築に活かすという事業をしている会社がある。「空き家問題の解消」、「資源循環の促進」、「炭素固定期間の延長」に繋がる、まさにSDGs的な発想の素晴らしい取組である。

海外には、建築行為を行う前よりもさらに価値を高める「ネットポジティブデザイン」や環境等を再生させていく「リジェネレーティブデザイン」という取組がある。従来の建築行為は一般的に環境を破壊することにつながりやすい側面があったが、こうした負の側面を抑制しつつ、むしろ建築行為を通してサステナブルな社会の構築に貢献するように、建築のあり方を変革していくことが重要である。

戦後の木材需要に合わせて植林された森林が、伐採適齢期を過ぎて現在大径材（※3）の生産に繋がっている。しかし、現在この大径材を効率的に製材する機械が少ないという問題が生じている。折角日本は森林資源豊富な国なのにそれを有効活用できていない点で問題である。なるべく最初は大径材をそのまま活用し、数十年経過してその建築物を解体する時はその材木の表面を削って次の建築物に再利用するというサイクルを作り出すことができれば炭素固定にもつながり、2050年カーボンニュートラル化にも資する。

これまで建築教育の現場で新築の方法についてしか教えてこなかったことも問題である。これからの時代を見据えて建築物の長寿命化や改修方法等について教える仕組みも必要だ。大量生産・大量消費・大量廃棄型社会から多品種・高付加価値・資源循環型社会へ、教育も社会システムも変わっていかなければならない。先日、建築環境総合性能評価システムCASBEE（※4）に「建築環境SDGsチェックリスト」が追加実装された。建築過程をSDGsの観点から評価するもので、万博でも活用してはどうか。

※1：「Cross Laminated Timber」の略で、ひき板を並べた後、繊維方向が直交するように重ねて接着した木質パネル材のこと。強度に優れ、構造材、土木用材、家具などに使用される。原料の材積に対する加工後の製品の材積の割合のこと。

※2：原料の材積に対する加工後の製品の材積の割合のこと。

※3：半径の大きい木材のこと。

※4：一般社団法人日本サステナブル建築協会が実施する建築物、街区、都市などに関わる環境性能を評価するためのツール。

<実施概要>

- 日時 令和3年1月6日 11:00～12:30
- 場所 ウェブ会議
- 学識者 東京都市大学大学院 教授 佐藤 真久氏
- 参加者 経済産業省商務・サービスグループ国際博覧会推進室
山崎室長補佐、中村氏、水口氏、池渕氏
ADKマーケティング・ソリューションズ
川田、東、榎本
- 司会 エックス都市研究所 中嶋

<質問事項>

- ・ 万博が開催される2025 年は、SDGs が発表されてから10 年目で、重要なマイルストーンの年であると考えます。そこで、これまでの世界的なSDGs の潮流における日本の取組をどのように評価するか。
また、2025 年までの5 年間の日本の役割はどのようなものになると予測するの
か。
- ・ 上記を踏まえたうえで、「SDGs万博」ともいわれる大阪・関西万博のコンセプトはどのように設定し、万博がSDGsの実践のために果たすべき役割はどのようなものがあると考えますか。また、日本政府館の役割はどのようにあるべきと考えますか。
- ・ 教育とSDGsという観点で万博全体及び日本政府館が寄与できる点は何か。
例えば日本政府館を訪れた人が、SDGsについて自然に学んだり、実践したりするにはどのようにすればいいのか。参考となる事例や知見はあるか。
- ・ 今回の万博日本政府館ではビルドの段階から多くの人を巻き込んで一緒に万博を作り上げていきたいと考えているが、例えばSDGsという目線を通じて大きな事業や建物の建築を行った事例や知見はあるか。
- ・ 今回の万博は「大阪・関西万博」として、大阪あるいは関西との結びつきも重視しようと考えている。万博及び日本政府館が、地域と繋がって実践するためのアイデアや事例などはあるか。

<ヒアリング記録（概要）>

○ 現在の時代認識と世界観について

これからの時代は大加速化の時代である。悪化していく状況にどう対応していくかを考えなければならない。先進国・途上国の文脈はなくなり、人口100億人時代を前に自然との共生を考えていかななくてはならない。「混成文化」の時代へと移行し、国内での多様性にも対応しなければならない。VUCA（変動、不確実、複雑、曖昧）の時代ということである。

そのような中で、SDGsの世界観は3つあると考える。地球惑星的世界観、社会的包容的世界観、変容の世界観。特に変容（Transformation）に向き合っていかなければならない。変容に対応できるような社会の仕組みと人・組織を作っていかなければならない。

○ 「複雑な問題」へのテーマ統合・同時解決的アプローチへ

「複雑な問題」に対して、例えば次のような課題の同時解決的アプローチへの転換が必要である。

①DX（技術革新）とSX（SDGs）。SDGsの中にDXを取り入れていかなければいけないし、DXの中にもSDGsを取り入れていかなければならないが、両者にはまだ乖離がある。技術依存だけでは問題は解決しない。

②「地球環境問題」と「貧困・社会的排除問題」、すなわち「人と自然の問題」と「人と人の問題」しかない。いかに自然そのものを大切にしつつ、人と人とが関わりあうかというモデルを作ることが重要である。

③「人類生存」「人類成長」「社会成長」「社会存続」という4つの象限。

④「ありたい社会」と「ありうる社会」。「自分たちの望む社会」だけでなく、いかに「ありうる社会」に配慮していくかということを考察する必要がある。

⑤都市と農村の問題を統合的に考え、環境・経済・社会を同時解決していくことが重要である。

○ 問題解決ツールとしてのSDGsと社会生態モデル

複雑な問題を同時解決的にアプローチするためには、SDGsの捉え方を「個別対応の目標」から、相互に関連する「円」の形、統合的で価値共創に貢献出来るツールとしての「スパイラルの形」と発展させていかなければならない。個別対応型の発想を変え、複雑な問題を捉えながら、共創的、問題解決的なツールとしてSDGsを捉えるモデルをデザインしていくことが必要であると考えている。複雑な問題に対して全体最適を狙い、同時解決やシナジー効果をみせることが大切である。

アメリカ疾病対策予防センターが「社会生態モデル」を提唱している。これは、個人、周り、組織、コミュニティ、政策の全てを連動して捉えるという考え方で、社会の課題を社会生態系（エコシステム）として捉えることも非常に重要であると考えます。

○ SDGsへの参加の仕組みとしての万博

万博を「SDGsへの参加の仕組み」として位置付けなければならない。万博をきっかけにSDGsについて学ぶことで、「地域課題の発見と参加」に繋がり、そこから地域活動の実践を通じて地域の理解を深め、様々なパートナーシップへと繋がる。万博では、この「参加から行動・協働へと発展していくストーリー」を見せる必要がある。

地域活動への参加を促すためには地域課題の「自分ごと化」が重要である。そのためには、日本人にとって分かりやすい課題とSDGsを組み合わせないと、SDGsが学ぶだけのものになってしまうだろう。日本は地理的な特性と過去の成功体験から、なかなか「自分ごと化」ができていない。しかし、本来経済というのは繋がっているから、変化に対応して色々なことを内部化していかない。日本特有の社会課題についてはNPO法人Etic(※1)の取組が参考になる。

また、ここでいう「協働」というのは、全く異なる分野の人たちと手を組むマルチステークホルダー型のパートナーシップのことである。従来の「課題解決の手段としてのパートナーシップ」を多義性を以て捉え、実践できると、世の中も良くなるし、多様性に気付くこともできるし、有事にも対応しうるし、従来手を組めなかった多様な人達と手を組めるようになる。

※1 NPO法人。日本の社会課題を抽出した「31のプロジェクト」を公開している。

URL : <https://2020.etic.or.jp/>

○ 大阪・関西万博における取組の方向性

日本は「ジェンダー」、「製造・使用責任」「気候変動」「パートナーシップ」の取組が特に弱く、世界的にみればまだまだ途上国のレベルである。弱みに対していかに社会全体で向き合い、チャレンジしていく姿を見せていくことが万博日本館の構築では非常に重要である。

イベントの開催に介しては、近年のMICE取組を参考にすると良い。最近、観光庁から『持続可能な観光ガイドライン』が発行されたことを考慮しても、社会、経済、文化、環境、サステナビリティに配慮した見せ方というのが重要だと考える環境に配慮したイベントという点ではロンドンオリンピックの例が参考になる。ボランティアの参加、持続可能な調達、環境配慮型の調達、マイカー規制等を推し進め、その後のロンドンのまちづくりに貢献したという点で評価できる。

コンテンツとしては次のような事が考えられる。

- ・教育と関連付けたコンテンツとしては、SGH、WWL、ユネスコスクールと連携するという手が考えられる。今年から「探求」の授業ができたので、地域・日本社会とSDGsの関連付けさえできれば、学校の授業とのつながりで子どもたちも「自分ごと化」できるようになるだろう。

- ・関西エリアにおけるSDGs未来都市や自治体SDGsモデル都市の取り組みをアピールするのは当然である。関西SDGsプラットフォームのような議論の場を生かしていくことも重要であると考えている。地域連携・流域連携をしている自治体からコンテンツを提供していただくのも良い。

- ・大企業を取り上げ、取組の結果ではなく社会課題の解決や変容に向けたチャレンジを見せてほしい。

- ・貧困・社会対策問題、多文化共生の問題について。出入国管理法の改正で、今後5年間で35万人の外国人労働者が来ることになっている。そうすると、多文化共生、混成文化、人権など、「人と人」との話が重要になってくる。「人と人」への配慮のセッションもあってもいい。

- ・大阪には小さな企業が多数あるので、企業連携による共用品の推進などもコンテンツとなる。

- ・大阪・京都は伝統の拠点でもあるので、自然資本と社会関係資本の連関を強調して、有形・無形を問わず伝統工芸品の保護・保全・推進を見せていかなければならない。

<佐藤氏提供資料>

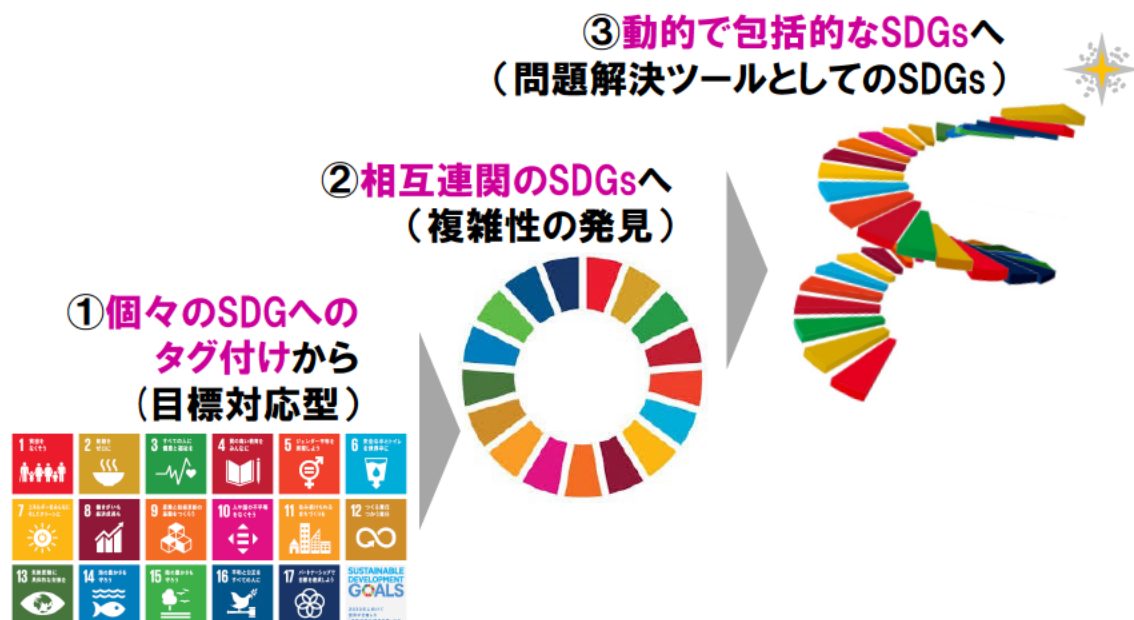


図1：価値共創と統合的問題解決ツールとしてのSDGsへ

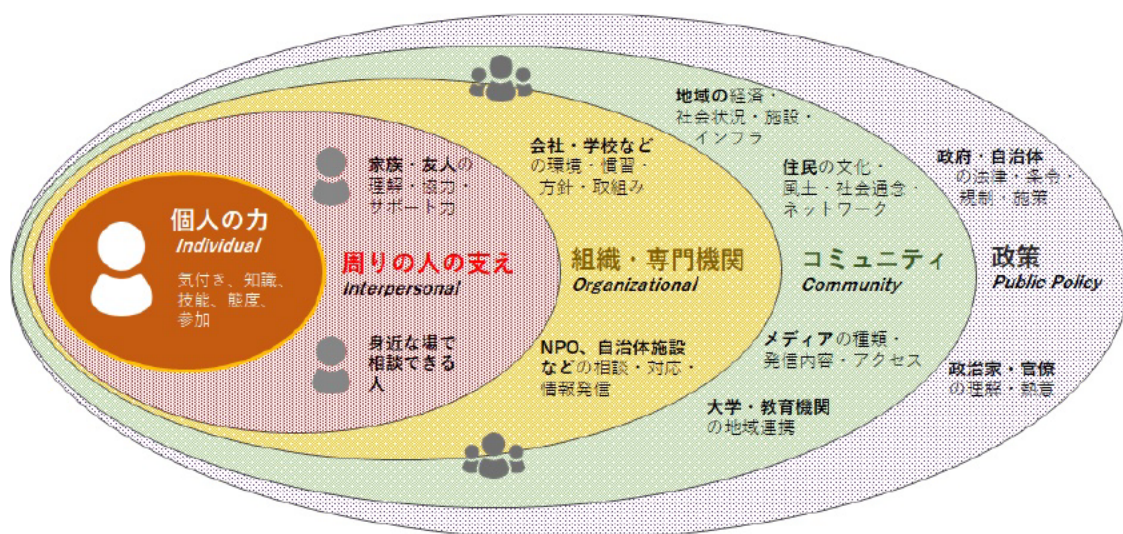


図2：社会生態モデル（佐藤・広石、2018）



図3：日本のSDGsランキング：15位（2019年6月）

https://www.sustainablebrands.jp/news/ip/detail/1193050_1501.html

【注】 図3は、年に一度、国連持続可能な開発ソリューション・ネットワーク(SDSN)と独・ベルテルスマン財団が公表している、各国のSDGs達成状況を図表化したものである。上図は日本の達成状況で、赤は「最大の課題」、オレンジは「重要課題」、黄色は「課題が残っている」、緑は「SDGsが達成できている」ことを意味している。

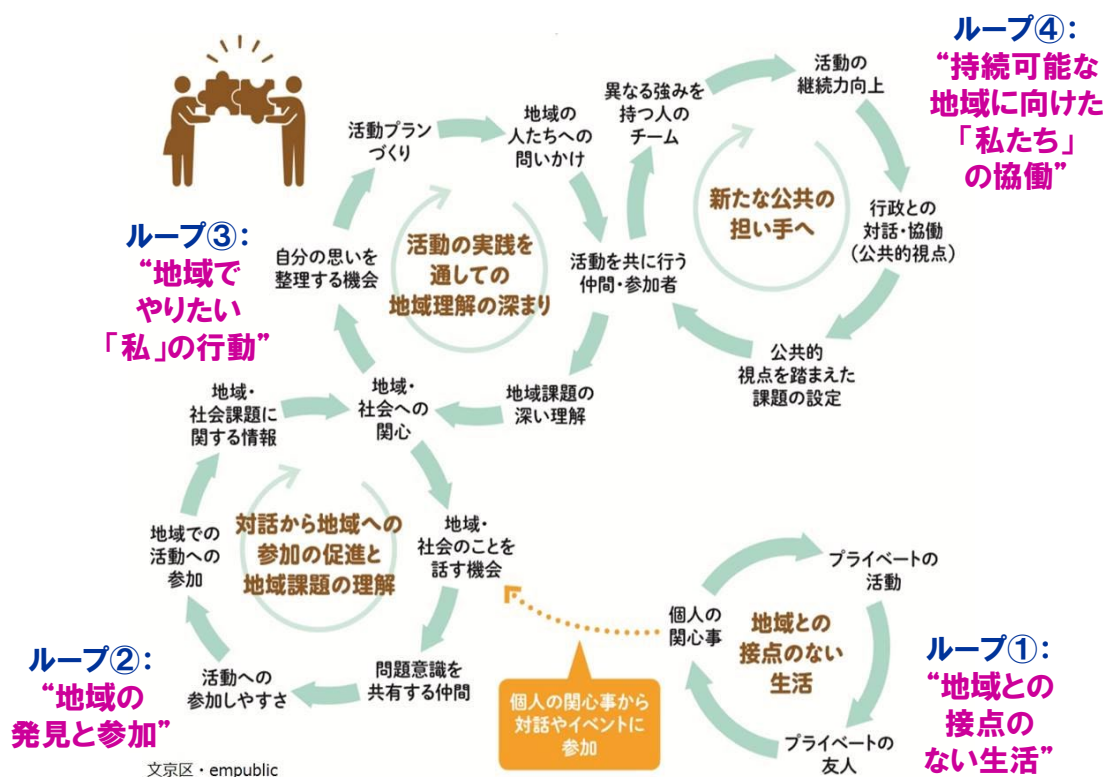


図4：「新たな公共の担い手」を育む“参加のしくみ”（文京区・empubic, 2016）

<実施概要>

- 日時 令和3年2月2日 11:00～12:00
- 場所 ウェブ会議
- 学識者 京都大学 元総長 山極 壽一氏
- 参加者 経済産業省商務・サービスグループ国際博覧会推進室
滝澤室長、長田室長補佐、中村氏、水口氏、
ADKマーケティング・ソリューションズ
松波、川田、東、榎本
- 司会 エックス都市研究所 中嶋

<質問事項>

- ・ 万博は未来をデザインするものであるが、一方で現在は「不確定性の時代」と言われるとおり未来を予測・把握するのが難しい時代であると考えます。山極先生は、これまでの時代と現在をどのように捉え、2025年以降、あるいはその先にどのような未来がやってくると考えているか。
- ・ 大阪・関西万博の日本館では2030年のSDGsを踏まえた先のビジョンである「SDGs+beyond」を発信していきたい。こういった方向でSDGs+beyondというビジョンを考え、発信していけばよいのか。
- ・ 2019年の万博具体化検討ワーキンググループの際には「日本的な「いのち輝く」とはモノにも魂が宿ること」とであるという指摘をいただいた。まさに日本館でも、日本が古来有している「いのちのとらえ方」を発信していきたいが、こういった文脈で発信していくと、日本が独りよがりにならず、海外からも共感を呼べるものとなるか。
同様に、日本の文化として「不完全・曖昧であるが故の良さ」という特徴があると考えており、こういった日本特有の考え方も国外の来場者にどう伝えていけばよいとお考えか。
- ・ 山極先生の講演の中で「SDGsには文化の観点が欠けている」という趣旨の話を拝聴したが、その意味するところについて詳しくお聞き出来るとありがたい。
- ・ 万博ではアカデミックも積極的に巻き込んでいきたい。長くアカデミックの現場に携わってこられたお立場で、万博及び日本政府館とアカデミックがどのような連携・関係性を構築すればいいと考えるか。
- ・ 大学生を始めとするZ世代を巻き込むにはどのような仕掛けをすべきと考えるか。また、どのようなことに留意すべきと考えるか。
- ・ 今回の万博は「大阪・関西万博」として、大阪あるいは関西との結びつきも重視しようと考えている。万博及び日本政府館が地域と繋がって実践するためのアイデアはあるか。
- ・ 博覧会は多様なコミュニケーションの場であるが、新たな時代の万博として、山極先生が提唱されている「共感」の重要性を取り入れていくためには、どのような取り組みが必要となるか。

<ヒアリング記録（概要）>

○ 考えうる未来の姿

「ディストピア」と「ユートピア」の両方の未来が考えられると思う。「ディストピア」は、遺伝子組み換えの技術が進化し、人間の間でより位の低い人間を作り、人間の間で支配と被支配に分かれてしまうという未来。「ユートピア」は、そういった格差を避けるように、それぞれの生き物が対等な関係で結ばれ、命と命が繋がれ、命のネットワークを地球全体で俯瞰的にみて国際連携・地域連携が進むという未来。今後、どれだけ世界や地域がお互いに連携できるかということを探求していく方向に進めば、それぞれの個性を大事にしながら個性同士が連携するという「ユートピア」の世界が訪れるだろう。

○ 文化と「SDGs+ beyond」の姿

ここ20年、ICTが発達し、世界中であらゆる情報が共有できるようになった。その弊害として、地域や人間自身の個性が失われる時代になってしまった。例えば、ニューヨークもパリも東京も同じような景観になってしまったし、世界中の食事がどこでも食べられるようになった。衣食住は本来もっと地域に根ざしたものである。

「文化」とは、「人間が身体で繋がることによって成り立つもの」だ。例えば、同じような歌、踊り、食事、衣服、礼儀作法など。これらは全て地域の自然と大きな繋がりがある。一方で、「文明」は、文化の集合体ではあるけれども地域とは繋がりが無い。「文化」こそがアイデンティティであり、生きる基盤になっているのである。世界で「文明の再文化化」をやらなければならない。

日本の強みは、地域や文化の多様性がまだ残っているところである。地域の個性を潰さないようにしながらそれぞれの地域が繋がり、人々の暮らしの中でいかに助け合い、共有できるようなコモンズを増やしていけるのか。そういう思想が「日本版SDGs」だと思う。

「SDGs+ beyond」のビジョンを考えるとときも同じである。中央のプラットフォームが考えた17の目標に対して同じように取り組むことを働きかけるのであれば、それはまずい方向に進む。目標は同じであっても、取組の単位は地域でなければならない。地域の文化や伝統を活かしながら、技術としては最新のものを取り入れるという方向でなければならない。「SDGs +beyond」とは、「それぞれの自然環境に従って生きている人たちの暮らしと個性を守りながら、地球全体で共有できる倫理というものを探し、それを共有していく時代」だと思う。

○ 日本の文化観にみる「命の繋がり」

日本の情緒というのは、西田幾多郎が述べた「姿なきものの姿を見、声なき者の声をきく」という言葉に表れている。あるいは、「すべてのものにカミが宿る」ともいえる。カミとは「敬い」といってもいい。全てのものを、理解に関係なく直観的に捉え、受け入れ、それを暮らしの中に活かすことができる。これはまさに「アニミズム」といっていい。

万博日本館では、例えば、日本の「アニミズム」を感じられるような、アバターを用いたパラレルワールドを作る試みはどうか。バーチャルの世界で人間が動物や植物になってみてどう感じるのか、そこから人間や自分を振り返ったときにどういう考え方が起こるのかを体験する試みである。様々な命の視点に立った考えを展開することで、「命の繋がり」「命を与える」という今回のコンセプトを表現できる。我々人間は、人間の命だけを大切に生きていくわけではない。すべての命の繋がりというものを意識しながら生きている。そして、そこには地域性がある。人間は地域の自然と付き合いながら文化をつくってきた。文化にはその自然の要素が多く盛り込まれている。そういう物を紹介しながら、それぞれの考え方、それぞれの命との付き合い方を述べていく場というものを作ったらいいと思う。

もう一つ、日本人は相手に合わせて「複数の自我」を使い分けることが出来る。世界であらゆる情報が集約され、どこにいても見張られているような時代に単一の自我を持ち続けることは苦しいことである。そこで、日本的な「複数の自我」が見直されてきている。超越的な神が世界を掌握しているのではなく、様々な命の中に自分がいて、繋がり多様さに応じて自分を表現し、しかし統一的な自分は自覚していなければならない。これが新しい未来における人間観だと思う。そういうことをするためには、地域に根ざした文化の中にある自分を再定義しなければならない。万博がそういう場になればいいと思う。

○ アカデミズムや大学との連携について

アカデミズムは専門が進みすぎていて、それぞれの専門分野同士での対話がほとんどない。全体を俯瞰的に見ながら、どういう風に取り捨選択し、生活設計や世界の調和に活かすことができるかということを考えるエキスパートをこの万博を機会に養成するべきだと思う。

大学生は、参加の機会を求めている。今は情報産業社会で、彼らは的確に情報を集める能力を持っていると同時に情報に左右される世代でもある。変化の激しい時代なので、一生同じ価値観で生きるわけでもない。そうすると、色々なものを経験し、その中で短期的にでも良いから生きがいを感じたいと思っている。そういう世代の精神構造をうまく利用する必要があると思う。

万博は、成果を発表する終点ではなく、出発点だという考え方をする必要がある。若い世代の意見やアイデアを取り込み、「世界がどうなってほしいか」という意見を集約し、それを少しでも形にできるような物に持っていく。世界中の若者たちが「参加」しているという感覚を持てるような仕組みを作ることが必要だと思う。

○ 「大阪・関西」で開催する万博の意義について

大阪はもともと水の都であり、海を通じて四国、中国地方、他の近畿の県とも繋がっている。「海」を基軸として繋がりを作ってはどうか。陸上というのは線の文化だが、海は二次元的である。そこからさらにドローンといった三次元的な空も加わる。空中と海、三次元と二次元を繋いだ設計になればいい。

一方で、今回の万博は「命」ということがテーマになっているが、海は生命の始まりであると同時に、我々が目に見える世界でまだ認知していない世界でもある。一方で、今我々は海というものを最後の食糧資源として使い切ろうとしている。海の持つ歴史的な流れ、そして空間的な繋がりというものを、なんとか表現できないかなと思う。

もう一つ、関西は独特な「繋がり多様性」がある。神戸、大阪、京都でも人々の繋がり方が違うし、お笑い、人形浄瑠璃など、人と人との繋がりを表現した独自の文化もある。その繋がり多様性を、上手い触媒で表現することが必要だと思う。自然の繋がり、人々の繋がり、文化の繋がり、社会の繋がり、その繋がりを作るものは何かということを具体的に考え、提言していく必要なのではないか。

<実施概要>

- 日時 令和3年3月2日 13:00～14:00
- 場所 ウェブ会議
- 学識者 慶應義塾大学 教授 蟹江 憲史氏
- 参加者 経済産業省商務・サービスグループ国際博覧会推進室
長田室長補佐、山崎室長補佐、中村氏、池渕氏、田切氏
ADKマーケティング・ソリューションズ
松波、東、榎本
- 司会 エックス都市研究所 中嶋

<質問事項>

- ・ 万博が開催される2025年は、SDGsが発表されてから10年目で、重要なマイルストーンの年であると考えるが、これまでの世界的なSDGsの潮流における日本の取組をどのように評価するか。また、2025年までの5年間で、日本はどのような役割を果たすべきか予測するのか。
- ・ 万博は未来を見せることが重要であると考えるが、2025年以降、あるいはその先のSDGs以降を見据えたときに、どのような未来を見せていくべきだと考えるか。それを踏まえたうえで、「SDGs万博」ともいわれる大阪・関西万博のコンセプトをどのように設定すべきか。そして、万博全体、あるいは日本政府館がSDGsの実践のために果たすべき役割はどのようなことだと考えるか。
- ・ 大阪・関西万博では、万博自体がサステナブルなものでなくてはならないと考えている。サステナブルを考えたとき、参考資料で挙げた建築等にかかる観点のほかに、検討すべき分野・領域・観点等はあるか。
- ・ 万博は、SDGsに係る企業や行政等の取組の好事例を取り上げる場でもあると考えるが、企業・行政等の取組を測るときにどのような尺度を用いるべきか。留意すべき点はあるか。
- ・ 今回の万博日本政府館では、ビルドの段階から会期後まで、多くの人を巻き込み、SDGsの実践に向くようにしたいと考えているが、参考となるイベント等の好事例はあるか。
- ・ 今回の万博は「大阪・関西万博」として、大阪あるいは関西との結びつきも重視しようと考えている。万博及び日本政府館が、地域と繋がって実践するためのアイデアや事例などはあるか。

<ヒアリング記録（概要）>

○ 万博のコンセプトについて

2025年の万博は2030年の目標期間まであと5年という時期で、SDGsの達成に必要なテクノロジー、システム、仕組みといったことを提示する博覧会となるだろう。SDGsが出来た背景には、「このままでは地球も人類も早くに限界に到達してしまうかもしれない」という強い危機感があった。だから、万博では、「限界に達しないための希望」を見せるべきだと考える。また、「SDGs万博」を語るのであれば、17の目標すべての観点からSDGsの達成を考えるべきである。気候変動問題と経済成長、食糧問題とごみ問題など、様々なところでトレードオフの関係が生じるので、トレードオフがない世界を見せることも重要だろう。

万博における「サステナブル」を考えるのであれば、パビリオンの建築・解体・再利用等に関するサステナブルも重要だが、「万博を通したサステナビリティの考え方」や「トレードオフを無くす考え方」といった、精神的なレガシーも非常に重要となる。

万博に必要なコンセプトは、「SDGsの達成」と「その先の豊かさ」である。SDGsはあくまで通過点であって、「その先の豊かさ」がどのようなものかを見せるようなテーマ設定・コンセプト設定ができると、万博の影響力は非常に大きなものとなるだろう。「その先の豊かさ」がどのようなものになるのかについては、「物質に頼らない豊かさ」や「Beyond GDP」における「幸福度」等も考えられるが、非常に多様性を伴うものとなるだろう。その多様性を巻き込み、経済一辺倒ではない「豊かさ」のようなものが様々な形で示されると、「SDGsを達成した後」に目指すべき社会、理想の社会」といった希望のようなものが見えるのではないだろうか。

○ 日本におけるSDGsの取組の現状

これまでの取組によってSDGsの認知度自体は高いが、そこからいかに行動に繋がっていくのかということがこれからの鍵になる。現状、民間の取組は進んでいるが、行政の取組は遅れている。例えば個別に低炭素・脱炭素に係る政策は実施されているが、それによって雇用はどうなるのか、あるいはジェンダーはどうなるのかといった、分野横断的な視点が政府の政策には欠けている。また、民間の取組を支援するような政策も少ない。SDGsに係る法律的なバックアップがないと大きく動くことは難しいのではないかと。

○ ステークホルダーとの連携

ステークホルダーを巻き込むのであれば、まず参加型のワークショップが考えられる。仮に企業が主となるのであれば、公共セクター、プライベートセクター、NGO・NPO、研究者など、様々な分野のステークホルダーを様々な角度から選んでいくことが重要だ。また、仮に企業が主導であっても、それぞれが対等な立場で議論できるようにセッティングする必要がある、その為にはファシリテーターの役割も重要であるので、慎重に設計すべきだろう。ステークホルダー・ダイアログは様々なところで実施されているが、例えば、2019年に開催された「『SDGs実施指針』改定に向けたステークホルダー会議」などは、人の選び方という点で参考になると思う。

地元との連携は非常に重要で、設計段階からより多くの地元の人達を巻き込むことは大事だと思う。その際、地域に特化したイベントにならないよう注意する必要があるが、例えば言葉遣いといった細かい部分に大阪らしさを出していくというのは一つの手だと思う。地域との繋がりという意味では、様々な素材・食材を地元で調達し、「地域におけるサステナブル」を見せてることも大事ではないかと思う。

その他、機運醸成のためにはテレビの影響力を活用してはどうか。また、SNS等を通じて学生に呼び掛けることも重要であろうと思う。子供を巻き込むという動きは既に様々なところで実施されているが、例えば「SDGsクリエイティブアワード」のような既存のイベントに上乗せする形で「万博賞」のようなことをやるのも手だと思う。「SDGs実施指針」については2023年に次の改定が行われるので、その時に万博への対応と万博後の成果の反映について盛り込むのもいいのではないかと思う。

○ SDGsの見せ方について

SDGsの問題は非常に大きな問題であるが、これを個人レベルの取組に落とし込むと、解りやすい一方でもととの問題の大きさとの間にギャップが生じてしまう。このギャップを埋めるためには、一人の行動変容のインパクトがマクロな動きとどう連携するかを示すデータを提示するのが見せ方としてはわかりやすいのではない。

万博の性質を考えると、逆に一人の行動変容ではなくマクロな行動変容にフォーカスを当てることも大事である。例えば、技術開発によってライフサイクル全体でCO2がどの程度減るか、それによって人の働き方がどの程度変わるか、といった、「マクロなことをマクロで示す」という見せ方でも良いだろう。SDGsに関する最新の調査結果をみると、「個人レベルでできる事よりもマクロな動向に関心がある人が多い」というデータもあり、個人レベルの取組に特化した見せ方でなくとも良いと思う。

日本からのSDGsの発信という観点では、まず日本の「テクノロジー」が非常に注目を浴びるだろう。また、「ライフスタイル」についても日本ならではの発信が期待できる。例えば、ワンガリ・マータイの「MOTTAINAI」や、近江商人の「三方よし」等、日本の伝統的な考え方の中にサステナブルに繋がる考え方が含まれていたりするので、そういう所にハイライトを当てると面白いものになるだろう。



ウ. ワークショップ事務局運営業務

<実施概要>

■日時 2020年7月30日(木)13:00-15:30

■場所 ウェブ会議
ただし、指出氏、経産省、事務局は、ADK会議室（KDX虎ノ門一丁目ビル7階）

■参加者

ファシリテーター 塩瀬氏

クリエイター 市原氏、指出氏、太刀川氏、田中氏、平賀氏、
平田氏、南澤氏

プロジェクト・マネージャー 佐藤氏

経済産業省 商務・サービスグループ博覧会推進室
滝澤室長、武田氏、重力室長補佐、山崎室長補佐、
中村氏、水口氏、池淵氏

(傍聴) nendo 伊藤氏

■事務局

ADK 松波、川田、東

ワコールアートセンター 岡田、加藤

フレームワークス： 久保、栗林(オンライン)

グラフィックレコーダー 横須賀

時間	スライド	全体⇄グループ	備考(ポイント)
13:00 (30min) 13:30	0 Who am I? ・ お名前 ・ 最近のお仕事を一つだけご紹介ください ・ 日本館にアテンドが一番強調したかったキーワード(コロナ前赴きまで継続されたか変更したかも可)	全体 (スピーカー)	- 事務局挨拶、趣旨説明は簡潔に - 各々著名な方が多いので自己紹介も短めに - 最近の仕事とコロナ禍の影響について一言
13:30 (30min) 14:00	1 経産省からクリエイターへ届ける制約条件のすべて ここでダメと言われたこと以外は何をやってもよし！ ここで入れてと言われたこと以外は入れなくてよし！ 後出しジャンケン一切なし！	全体 (画面共有)	- METIから制約条件・前提を手短かに - SDGsなど懸念点もすべて網羅して伝えておく - 不確定要素も共有しておけばちゃが台返しに見えない - 各国要人など日本館の想定来館者もここで紹介 - 質問はチャット、回答は後でまとめて
14:00 (30min) 14:30	2 日本館を訪れる人物像を決め打ちする！ 絶対つれていきたい人 必ず来るであろう人 → 万博日本館 コミュニケーションをつくれるか なんだかんだ多数派	グループ + 全体共有	- グループ15分+全体15分ていど - ユーザーイメージの共有を図りたい - 各クリエイターが個人的に連れていきたい人を尋ね、主体的な問題として受け止めてもらう - 各国要人などMETIが想定するユーザー像も列挙し尽くす - ユーザー像を特定してからUXづくりに移行する
14:30 (30min) 15:00	3 ワガマナ無茶ぶりリクエスト 情報発信 展示 空間 「この展示で何観てますよね？」 「この展示で何観てますよね？」	グループ + 全体共有	- グループ20分+全体10分ていど - フラットな関係/チーム間連携を図るためリクエストし合う - 無茶ぶりという設定でギリギリを攻める5つのリクエスト - 佐藤さんには[展示]チームのサポートを依頼 - 全体共有のときに他グループからも尻馬アイデアを上乗せ
15:00 (30min) 15:30	4 ワガマナ無茶ぶりに受けて立つ！ 情報発信 展示 空間 「この展示で何観てますよね？」 「この展示で何観てますよね？」	グループ + 全体共有	- グループ10分+全体10分 - 無茶ぶりから第2回ワークショップまでの宿題を選抜 - 全体のなかで選抜予定リクエストを宣言 - METIから質問回答、事務局より案内

<議事概要>

経済産業省から大阪・関西万博及び日本政府館（日本館）の概要について説明があった後、グループワークと全体共有を通じ、参加者間での意見交換・ブレインストーミングを実施する。

各参加者からの主な意見は以下の通り（議論を始める上での手がかりとして、「日本館に訪れる人として誰を対象にするか」という問いに対する意見（「自分が個人的に連れていきたい人」の視点含む））

- 教育の現場と捉え、子供を主軸にしてはどうか。日本館が見せるのは未来である。特にサイエンス・コミュニケーションが重要。多様な研究者が集い、先端科学技術を発信していけたらよい。子供はあくまでメタファーであるが、未来を作る子供に対して夢を与えたい。
- 自分の息子を連れていきたいと思った。これから進路を考える人たちに見てほしい。テーマの真ん中にはサイエンスを置くことには賛成。
- 2045年に社会で活躍する層が、2025年に万博があって良かったと思えるようにしたい。
- マジョリティーとマイノリティーなどの境がなくなりつつある中で、色々な人が、自分が社会の中心にいるという実感を持てるようなコンテンツになればいいのではないかな。共通の体験を持たせつつ、自分事化できる体験を持たせられたらいいのではないかな。
- 来場者とスタッフが入れ替わってもいいのではないかな。例えば、来場者自身が次の来場者にパビリオンの説明をするといったイメージ。
- この世からいなくなった人に見てほしい。世界の中の日本やアジアの存在を真剣にとらえようとしていた西田幾多郎や、レオナルドダヴィンチといった世界の偉人が驚くようなものだとい。
- 「連れていきたい人」は愛が根底にある。自分の母親にも来てほしい。
- バーチャルな空間であれば、床を歩かなくてもよいし、空間を飛んでもいい。飛んでいるのと泳いでいるのは変わらない。鳥の目線を共有できたり、これまでは空間を共有できなかった多様な生物もフォーカスに入れられると面白い。

- そもそも、大阪・関西万博のテーマの英訳「Designing Future Society for Our Lives」の「Our」とは何を指すのか。人間中心か、そのほかの生物も含むのか。境界をどこまでとらえるか、次回議論をしたい。「人間中心」のとらえ方についても、日本のデザイン業界ではHuman Centered Designと訳されるが、世界ではEarth Centered Design、Life Centered Designと言われている。

（展示・情報発信・空間設計の各領域に対する意見）

○展示について

- 時間と空間をリンクしたものにしてほしい。ブラジルから万博会場に来る人と東京から歩いて万博会場に来る人は、かかっている時間は同じかもしれないが、空間的な体験は全く異なる。また、現実空間で階段を上る行為は空間と時間の両方を共有できるが、VR上で階段を上る場合、物理的に階段を上っているわけではないので時間は共有しているが空間は共有できていない。そういった意味で、空間と時間、両方が共有されるような展示だとよいのではないかな。
- においや肌感覚といった、視覚以外の五感やそれ以外の感覚をコンテンツとして感じられる展示ができないか。多種多様な人の感覚が共有できるとよい。
- 記憶の残像や断片を見せるような展示ができないか。同じ展示という断片を見たときに、その人が感じていることは個々の記憶の断片とリンクしている。そうすると、見ている人によって感じることも違うこともあるが、例えばブラジルの人とアフリカの人が似た意見をもっていることもあるかもしれない。そういった個々の記憶の集積がビッグデータ的に見えたり、スマホ内の写真データを記憶の断片として、来場者同士が思わぬところでつながったりできるとおもしろいかもしれない。
- 展示と情報発信は一緒になるべきであるし、可変するコンテンツに対応するためにも空間も一緒になった検討も必要ではないかな。

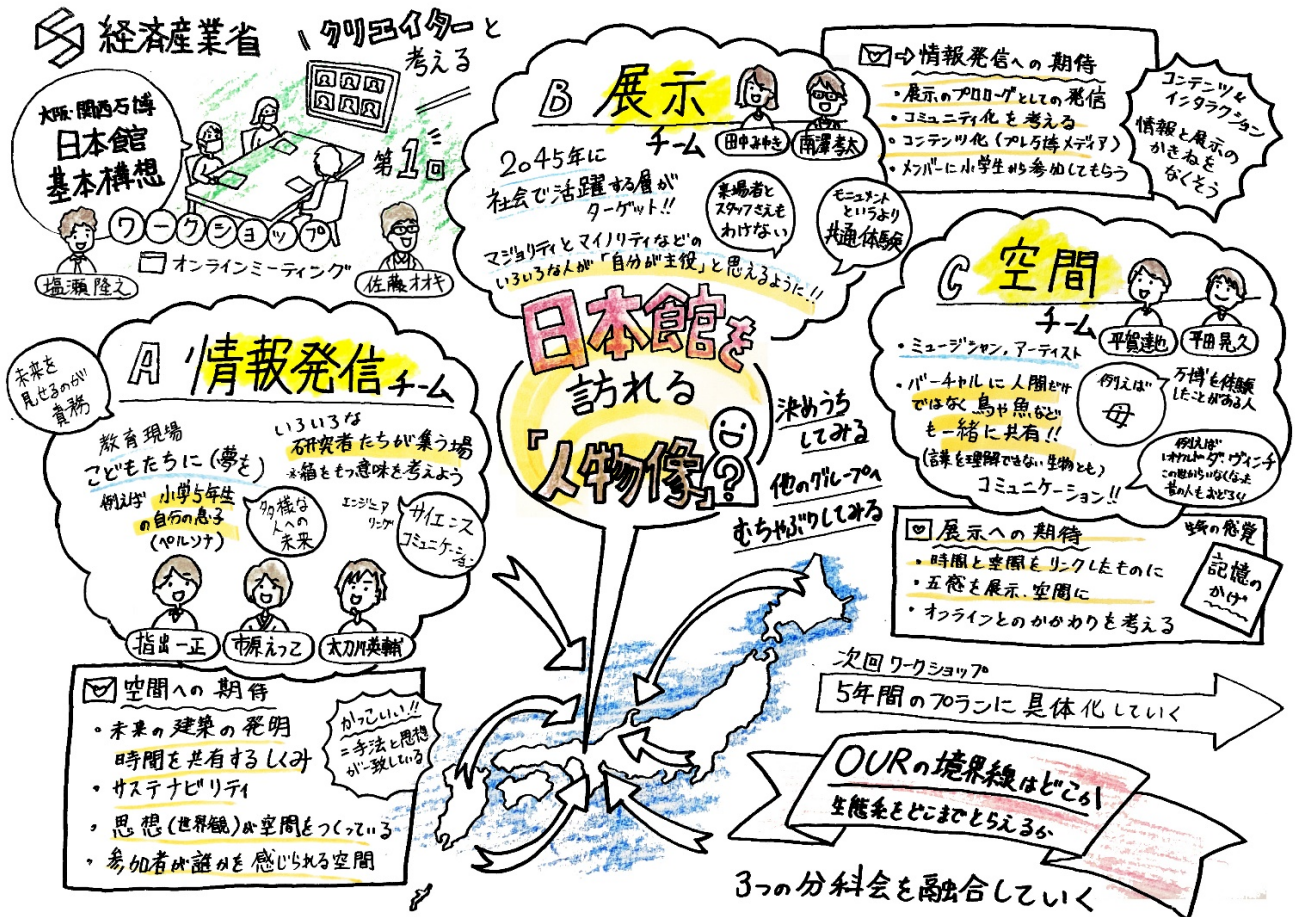
○情報発信について

- 情報発信と展示の垣根をなくしたい。一体的に議論したらよい。通常の万博のプロセスだと空間→展示→情報発信という考え方なのかもしれないが、情報発信→展示→空間という順番でもよいのではないか。
- 情報発信が切り分けられているのではなくて、展示のプロローグとしての情報発信があり、そこから地続きで展示があるような流れになるといい。
- 情報発信という言葉がすでに何か決まってからその内容を後から発信するというイメージを有している。情報発信という言葉自体を変える。
- 今の日本館の情報発信をコンテンツ化する。議事録を公開する、という従来の役所のやり方ではなく、もっとこのプロジェクトに興味を持てるようなやり方をやってはどうか。
- ターゲット層（小学校高学年～中学生と想定）を情報発信のメンバーに加えてはどうか。オールドメディアに触れてきたメンバーと比べ、スマホネイティブはまた違った表現手法を持っているはず。
- 情報発信と展示をつなぎ、「コンテンツ&インタラクティブチーム」として動いていけばよいのではないか。
- 未来に向かうこの5年間の過程を発信したり、提案したりしていくプレ万博メディアを作り上げたらどうか。

○空間設計について

- バックミンスター・フラー設計のフラードームを超えられるようなカッコいいものを作ってほしい。ここでいう「カッコいい」とは、思想と方法が統合されたものを指している。その2つが統合された建築は時代が変わっても永遠にカッコいい。
- 空間設計、という言葉も変わるのではないか。オンライン空間上だと物理的なものは何もないが、確かに一緒にいる。場所より時間を共有することが大事になってきたので、時間を共有する仕組みが空間設計であるといいのではないか。
- 自然に還元可能な素材を利用するなど、サステナビリティがうまく伝わる仕組みがあるといいのではないか。フラーはあの時代のサステナビリティな空間を体現しているのではないか。
- 日本は農地とコミュニティなど、狭い空間の中で色んなものを重ね合わせて生きてきた。別のものが同じ空間で時間差を通じて存在している。人間だけでなく、例えば菌などを含め、もっと色んなものが一緒に協働して生まれていくような空間を作っていけばいいのではないか。
- 参加者は誰なのか、という点を踏まえ、登壇者と観客が主従になるだけではない空間設計であるといい。
- 古民家でパンを作っている人取材していると、うまくやっているところは、パン屋をオープンする前から周りの人が応援している。空間を作る助走の期間をどう考えるかも重要。
- 単純にコンテンツを収容する空間という考え方でない、建築の記述の仕方が必要。新しい発想が必要になってくる。

<グラフィックレコーディング>



<実施概要>

■日時 2020年10月20日(火)10:00-13:00

■場所 日比谷国際ビル コンファレンス スクエア
(〒100-0011 東京都千代田区内幸町2丁目2-3
日比谷国際ビル8階8C会場)

■参加者

ファシリテーター 塩瀬氏

クリエイター 市原氏、指出氏、太刀川氏、 田中氏、平賀氏、
平田氏、南澤氏

プロジェクト・マネージャー 佐藤氏

経済産業省 商務・サービスグループ博覧会推進室
滝澤室長、山崎室長補佐、中村氏、水口氏、
池淵氏

(傍聴) nendo 伊藤氏

■事務局

ADK 松波、川田、東

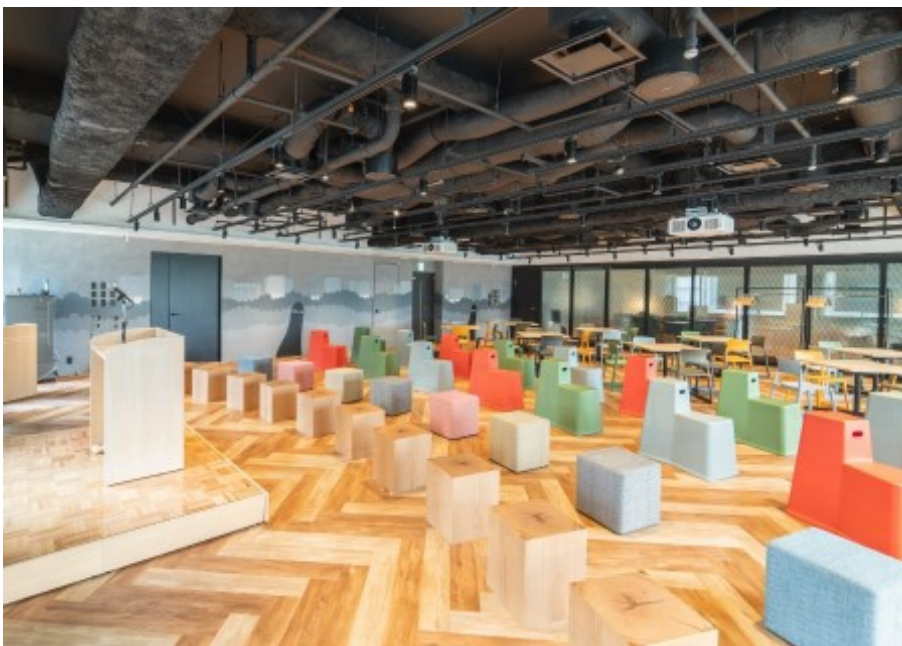
ワコールアートセンター 加藤

フレームワークス 久保、栗林(オンライン)

グラフィックレコーダー 横須賀

<会場レイアウト>

クリエイター7人＋事務局（経産省含む）が壇上を中心に、半円を描く形で着席。
ファシリテーター塩瀬氏は壇上の右手、グラフィックレコーダー＋ホワイトボードは壇上の左手、後方に、傍聴者は着席。



会場写真

<ワークショップの構成>

フェーズ	タイム	ラップ	内容
1) 「日本政府館の出展により目指すもの」の確認	17:30	15分	経済産業省から、前回WSの宿題となっていた「日本政府館の出展により目指すもの」についての試案を提示。説明10分、質疑5分
2) 事前提案の集約案(来場者UXキーワードマップ)の説明	17:45	5分	塩瀬ファシリテーターまたは事務局から、事前提案資料をもとに事務局が整理した来場者UXキーワードマップを説明
3) クリエイターからのクロスプレゼンテーション	17:50	10分×7 =70分	個別クリエイターから自分の提案内容についての補足説明プレゼンテーション。 他の人のアイデアを紹介する他己紹介形式を導入。本人による補足も行い、各クリエイターの発想内容を十分に聞き取る。 他己紹介組み合わせ 平田一太刀川／指出一田中／市原一平賀一南澤
休憩	19:00	10分	
4) 来場者UXキーワードマップについてのディスカッション	19:10	20分	来場者UXキーワードマップを補強、補完するディスカッション。空間、展示、情報発信の区分にとらわれず、全員で議論する。 各自が追加、変更、移動すべきキーワードを色別で記入しつつ、ディスカッションにより特に重要なキーワードについて「旗立」を行う。
5) テーマ試案の検討のためのアイデア出し	19:30	15分	来場者UXキーワードマップから集約される政府館のテーマについて、次回WSに向け、その方向性を議論する。 極端思考を導入。もっともダメなテーマについて議論することで、テーマのとりまとめの方向性を見出す。 博覧会テーマとの整合性、協会テーマ事業や大阪府市館との差別化についても検討する。
6) 「日本政府館の出展により目指すもの」の確認	19:45	10分	冒頭経済産業省から伝えた「日本政府館の出展により目指すもの」についての試案に関して、ディスカッション。
7) まとめ次回宿題の確認	19:55	5分	ファシリテーターによるとりまとめ、事務局に対する次回ワークショップまでの作業指示。事務局から連絡事項。

<議事概要>

第1回ワークショップでの議論を踏まえ、大阪・関西万博日本館の来場者体験について参加者間での意見交換を実施した。各参加者からの主な意見は以下の通り。

(日本館での来場者体験に関するアイデア)

- 単体で閉じたパビリオンではなく、何かが絡まる余地（からまりしろ）を残して、そこに色んなものが絡まっている体験の総体がパビリオンの価値だと言える面白い。
- 日本館を検討するにあたって、まず編集軸が必要。子どもでもわかりやすいようなテーマを設定すべき。テクノロジーの進化を身体の一部に例えて表現するのはどうか。
- 日本館の体験をゲームとするのはどうだろうか。会期前からゲームをプレイしてもらうことで、万博開幕の時点でファンができる。
- 日本全国のローカルプレイヤーを巻き込み、「万博未来編集部〜A〜」をつくる。万博会期中、日本館を「関係案内所」とすることにより、オフライン、オンライン問わず日本館にやってくる人たちが日本の「関係人口」となることを目指す。
- 日本館建設中にバーチャルな日本館を作り、会期前からテーマ、SDGs、サイエンスについて学ぶことができるようにする。会期中はVRなどのバーチャルを使い、他者の疑似体験ができるようにしたり、物理的に会場にいない人とも共時性をもって同じ空間を楽しめるようにできないか。
- バーチャルを活用した新たな「繋がり」の形の提示、サイバー空間と実空間の融合、参加者の情動に呼応してリアクションする空間などができればよい。
- 夢洲は海を通じて世界や日本とダイレクトにつながり、淀川流域圏を基盤にした経済や文化の交流によって発展してきた水都大阪を象徴する場所にある。また、水は物理的に唯一世界共通のもの。編集軸として水をテーマとするのは非常に面白いのではないか。

(自由討議)

- 会期前からゲームを用いて共通のミッションに取り組むアイデアは盛り上がると思う。
- 日本館を舞台に複数のプレイヤーが絡まって生態系のようになったらいい。場としての日本館に多様なプレイヤーがからまり、更に他の人が絡まってくるような感じ。
- バーチャルなことも含めて場を設計するとなると、建築設計の概念が変わるかもしれない。
- 人によって見え方が変わる空間をテクノロジーと建築を組み合わせることで作ることができれば、各人に最適化した空間、心地よい空間が生み出せる。
- 市民がサイエンスをどのようにして自分事化できるかに関心がある。参加性や学び性をどう出せるかが大事ではないか。
- 日本館では未来を語らないといけないので、そのためになるべくちょっと昔のことまで含めて議論を投げかけた方がいいかなと思う。
- 日本館を広い視点で見たときに、関わってくれる人が増えたほうがいい。オンライン、オフライン問わずチームになっていることが重要。
- 自分のアクションが小さなものでは無くて、大きなものを動かすアクションになるということが可視化されるとよい。

<実施概要>

■日時 2020年10月20日(火)10:00-13:00

■場所 日比谷国際ビル コンファレンス スクエア
(〒100-0011 東京都千代田区内幸町2丁目2-3
日比谷国際ビル8階8C会場)

■参加者

ファシリテーター 塩瀬氏

クリエイター 市原氏、指出氏、太刀川氏、田中氏、平賀氏、
平田氏(オンライン)、南澤氏

プロジェクト・マネージャー 佐藤氏(オンライン)

経済産業省 商務・サービスグループ博覧会推進室
滝澤室長、山崎室長補佐、中村氏、水口氏、
池淵氏

(傍聴) nendo 伊藤氏

■事務局

ADK 松波、川田、東、榎本

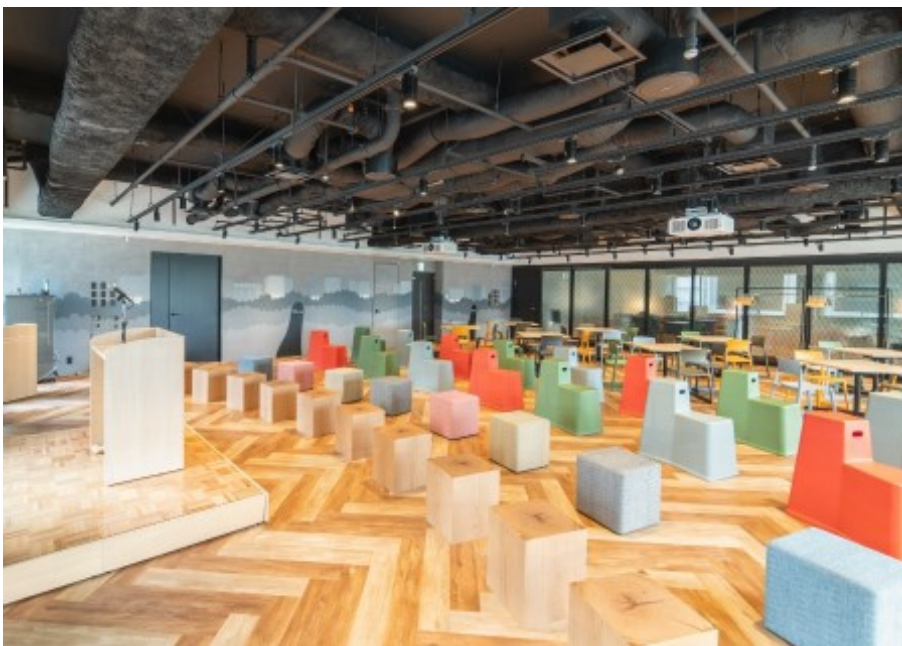
ワコールアートセンター 加藤、秋山

フレームワークス 久保、栗林(オンライン)

グラフィックレコーダー 横須賀

<会場レイアウト>

クリエイター7人＋事務局（経産省含む）が壇上を中心に、半円を描く形で着席。
ファシリテーター塩瀬氏は壇上の右手、グラフィックレコーダー＋ホワイトボードは壇上の左手、後方に、傍聴者は着席。



会場写真

<ワークショップの構成>

フェーズ	タイム	ラップ	内容
1) 政府の取り組み紹介	10:00	10分	経済産業省から、大阪・関西万博に向けた政府の取り組みを紹介
2) これまでの議論の要点を説明	10:10	10分	経済産業省からこれまでの議論の要点を改めてご説明。
3) 別途仕様作業・日本館設計と件について	10:20	25分	平田さまより、別途進めている日本館における建築と件設計業務の進捗ご共有。
4) 未来シュミレーション	10:45	15分	コロナ禍における未来をシュミレーションし、goodシナリオ、badシナリオを議論する。
休憩	11:00	10分	
5) 「テーマを考える前提の視点」、「テーマ・メッセージに関する案」の拡散とブレスト	11:10	50分	クリエイターによる、テーマワードを考える上で前提となる視点、そして、テーマ・メッセージ案のブレスト
6) まとめ	12:00	5分	事務局より、次回ワークショップのご連絡

<議事概要>

冒頭に経産省より「地域材の活用を通じたSDGsの推進について（資料作成：内閣官房、林野庁、国土交通省、環境省）」を説明。その後、コロナ禍を経て変わったと思うこと、私たちは5年後をどう迎えると思うか等について、各参加者からの主な意見は以下の通り。

- コロナ禍を経てデジタルへのマインドシフトが進んでいる。この動きは止まらないので、その前提で考えるべき。大阪・関西万博がデジタルシフトして初めての万博になるなら、今から準備をしなければいけないことがたくさんある。
- オンライン会議の普及で、距離の概念が無くなり、距離を超えて集うコストが下がったと感じている。ポストコロナにおいて、このメリットをいかに伸ばせるかが大事。
- 密が前提の楽しみが悪いことという風潮だが、長い人生の中で祝祭性は絶対必要だと思う。物理的に密になれない中で、どうやって祝祭を作っていけばよいのか気になっている。
- SDGsの話では、貧困など人に関する課題は解決すると思うが、海や森などの自然に関する課題は達成できないのではないかと予測している。
- これまでの議論の中で、日本館に取り入れるべき要素として「創造性教育」「共に生きる」「コラボレーションする」というようなコミュニケーションに関する要素が出てきていたと思う。また、日本館が国際的な競争や議論のハブになるべきという話もあった。

- 「空間、時間、身体を超える共体験」という要素は日本館に入れてもよいと思う。
- 多様な個性が組み合わさることで何か新しい価値が生み出されるという要素を日本館に入れておくべき。
- 「いのち」の捉え方が漠然としていると思う。より明文化する必要があるのではないかな。
- 愛知万博では、「自然の叡智」というテーマがあり、「愛・地球博」という愛称があった。愛知万博の考え方とこれまでのワーキンググループでの議論は近いものがあると思うが、違いとしては、今は自然とどう共生しないといけないかが問われているということだと思う。
- 一つの世界の中に色々なものがいて、それぞれ見ている世界は違うけれどもそれらが絡まって一体になっている感じが出るとよいと思う。

<実施概要>

■日時 2020年11月27日(金)13:00-15:10

■場所 日比谷国際ビル コンファレンス スクエア
(〒100-0011 東京都千代田区内幸町2丁目2-3
日比谷国際ビル8階8C会場)

■参加者

ファシリテーター 塩瀬氏

クリエイター 市原氏、指出氏、太刀川氏、田中氏、平賀氏、
平田氏、南澤氏

プロジェクト・マネージャー 佐藤氏

経済産業省 商務・サービスグループ博覧会推進室
滝澤室長、山崎室長補佐、中村氏、水口氏、池淵氏
(傍聴) nendo 伊藤氏

■事務局

ADK 松波、川田、榎本

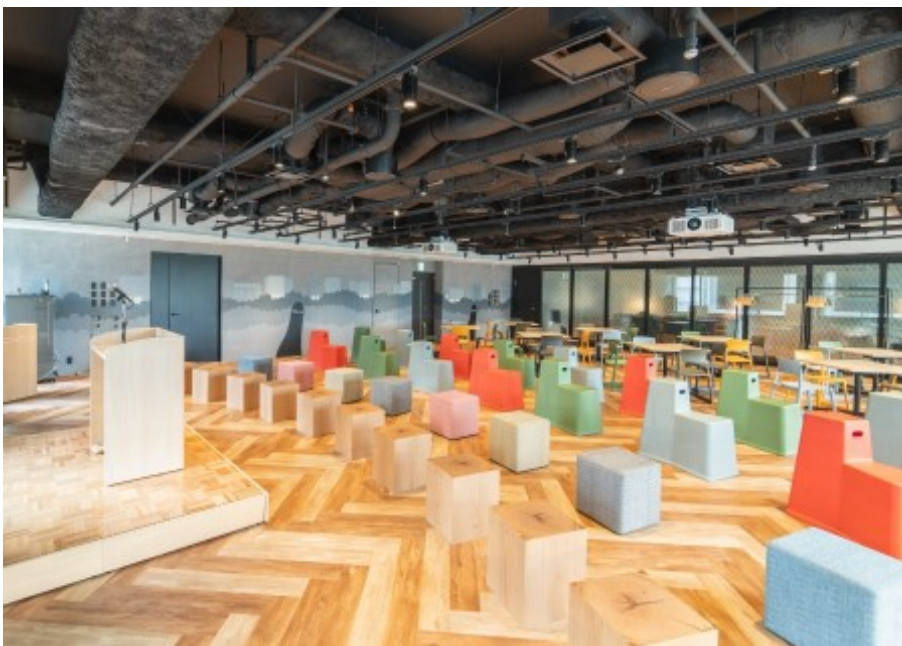
ワコールアートセンター 加藤、秋山

フレームワークス 久保、栗林(オンライン)

グラフィックレコーダー 横須賀

<会場レイアウト>

クリエイター7人＋事務局（経産省含む）が壇上を中心に、半円を描く形で着席。
ファシリテーター塩瀬氏は壇上の右手、グラフィックレコーダー＋ホワイトボードは壇上の左手、後方に、傍聴者は着席。



会場写真

<ワークショップの構成>

フェーズ	タイム	ラップ	内容	備考
1) 経産省挨拶	13:00	05分	これまでの議論に関する御礼 大臣への諮問の内容およびタイミングについて	
2) 基本構想全体構成の説明	13:05	5分	基本構想の構成の説明。出展の意義、獲得目標、 各計画項目で重視する視点など。	・ 基本構想骨 子案
3) 日本政府館テーマおよび ステートメント案の紹介	13:10	10分	事務局よりこれまでの議論を踏まえたステート メント案（A案、B案）を紹介。 ステートメントについてmiroも踏まえ、クリエイ イターの手により完成を依頼。	・ miroシート ・ think flow ・ テーマ、ス テートメント 案
4) ステートメント 案のブラッシュアップ	13:20	70分	予め検討いただいているステートメント案に対 する別な表現案／miroキーワードから3つ選択し た新しい文章とその理由（着目視点）を発表 議論。 8分／人×7名、14分	
5) ステートメント・新しい 文章から重要なところを抽出	14:30	20分	各自シートよりキーワード等にアンダーライン を引き、コメント。	
8) 今後の進め方	14:50	10分	経産省、事務局より今後の進め方について説明。	

<議事概要>

基本構想における、日本館のステートメントについて、各参加者からの主な意見は以下の通り。

- 「いのちが関わることで社会ができていく」という方が、共生感が出ると思う。
- 「万博によって人の成長が促されたこと（万博チルドレン）」「愛知万博が、国際ムーブメントが生み出される契機となり、多くの若い社会起業家を登場させた」ということを伝えるべき。
- 「我々は環境、流域、目に見えないウイルス等との相互作用で生きている」ということを強調すべき。
- テクノロジーは大事だが、1年スパンでトレンドが変わってしまうためテーマの中心に据えすぎると危険な感じがする。他のテーマ性にテクノロジーを融合させるやり方の方がいいかもしれない。
- 「他者」とは暗黙の了解で「他者＝人類」という解釈になっているのではないか。
- 「いのち」に関する記載が少ないと思う。
- 人間中心主義はもう古いと思っているので、Earth Centered Designというワードは良いと思う。
- ステートメントは万人に思いが届くわかりやすいものでなければダメだと思う。
- society5.0が世間的にはよくわからないものなので、ある程度ステートメントの中で定義づけすべきだと思う。
- これまで出てきたワードの中で、「循環する世界」「万博チルドレン」「Earth Centered Design」「脱人間主義」というワードに共感。「共生」という言葉は昔から言われているのに結局できていない。なぜできていないか向き合い、「共に生きる」ではない別の概念を置くべき。

- まだ「プロGRESS（進歩）」というワードを使うのか。「プロGRESS」は、前の万博で終わったと思っている。例えば、「コンビビアル（多様な生が物語られる宴としての共生）」というのはいかがか。
- 主体性は大事だが、何か選択しないと参加したことにならないのは違うと思う。ただ見ているだけ、存在しているだけでも参加しているような、存在自体が肯定されるような場にできないか。
- 「共鳴」「呼応」「レスポンス」などインタラクションがあるニュアンスが欲しい。
- 「あらゆる存在としての『いのち』とともにある社会」という表現にすると、生物と無生物の間にあることも含められて良い。
- 「共生」というテーマが広いので、言葉の使い方が抽象的にならないように気を付けて議論した方がいい。
- 「循環」という言葉が入っていない。循環、サーキュレーションのような言葉は必要だと思う。
- くっきりとした輪郭がある言葉を使いたい。
- ゲームをギミックでは無く、「この世界をどう可視化できるのか」という概念的なものとして共有したい。
- テクノロジーを使うこと自体が目的では無く、テクノロジーという手段を使って何を達成したいのか話せるといいと思う。

<グラフィックレコーディング>

日本館基本構想ワークショップ
2020年11月27日(木)
大阪・関西万博

南澤
テクノロジーは手段
人のあり方の更新
目的とゴール設定
ゲーム→参加型
VR→バーチャル空間
VRと空間が別々ではなくシムレスに
目録

田中
共生
何を達成するかを主軸に

指出
可能性が広がっている/
体験(旅法) 青少年たちや 実業家、文化人
国際的ムーブメント → 若い社会起業家と登場

市原
Society 5.0 → 他テーマとテクノロジーを融合
とは何か? アレイとのコラボレーション
→ 協調を学ぶ(国家協調) × 名称の選定
ゲーム、VR? などと呼称

平賀
Society 5.0 は
こういうことと伝えたい
狩猟(10) 何の基盤と
農耕(20) 発展、飛躍
工業(30) している?
情報(40) どのように基盤があるか
エコノミー
発展、飛躍
実現
サカイ空間

平田
いのちの記述(生命) 時空
来場者は、それぞれステージ
において Society 5.0 の
世界とつながる新しい関係
「ゲーム」がどういうゲームなのか言いかえ、説明

太刀川
Society 5.0
5年後には変わ
っているのではない?
万博と共生
創造性教育
ことごとち

田中
進化ではない、共生
→ 道具と環境を良くするために
多様な共生、宴としての共生
主体性(人) この世界を担う
選択ではない参加(存在として) 思想
ありあけ来客を育んでいく場

南澤
応答、変容、進化する **共鳴型**
巨大な広がりやサイズで表現
コミュニケーションのあり方 → 人のあり方の位置
隣接のあり方

指出
いのちの関わり
共生 → 環境との共生
万博と共生 世界が通じていないものを
日本が発信(サステナブルな)

市原
共生のイメージ → どういう共生?
私たちは決して生きていけない
ということではなからうか
動物、植物、菌類をいかに
多様な地球市民の参加を受け入れる

平賀
フィジカルな体験がある
共生の多義性、意味の深度、巨大な
共生の概念 サクセッション
多様な生命を育んできた生命基盤

平田
コミュニケーション
人間は輪のワイルドなコミュニケーションの存在化
コンテンツ提供者
↓ 境界線をゆるめる
観客体験者 あり方
共生
を深める

太刀川
切実と真剣さ
共生を失った
地球市民の拡張
循環
サステナブル
Earth Centered Design
生命のコミュニケーション
関係あり、立場の生態認識
流域の生態系、コロナを量る?

A 案

<実施概要>

■日時 2021年1月29日(金)10:00-12:20

■場所 ウェブ会議 (Microsoft Teams利用)
ただし、経産省、事務局は、ADK会議室

■参加者

ファシリテーター 塩瀬氏

クリエイター 市原氏、指出氏、太刀川氏、 田中氏、平賀氏、
平田氏、南澤氏

プロジェクト・マネージャー 佐藤氏

経済産業省 商務・サービスグループ博覧会推進室
畠山審議官、滝澤室長、長田室長補佐、
山崎室長補佐、中村氏、水口氏、池淵氏
(傍聴) nendo 伊藤氏

■事務局

ADK 松波、川田、東、榎本

ワコールアートセンター 岡田、加藤

フレームワークス： 久保、栗林

グラフィックレコーダー 横須賀

<議事概要>

（基本構想案等に対する意見）

- 境界が無く、何か不完全なものの群みたいなのが関わりあいながら何か新しいまとまりを生んでいるという内容が盛り込まれていて良いと思った。
- 運営にもダイバーシティを取り入れるのは重要である。
- デジタル技術を何のために使うかという目的がいろんなところに散りばめられていることが良かった。
- 不完全であることを肯定するというのがとても良く、ダイバーシティの考え方につながる。不完全性や多様性を強調することでいろんな生き物の幸福につながっていくのではということがまとまっていた。
- 完全無欠ではないと弱さをはっきりと書いているということに2030年、2050年に向けての力強さを感じた。

（基本構想案を社会に浸透させるための仕掛けづくりなど、日本館一般に対する意見）

- 絶えずにオンゴーイングに続けていくということをどう持続できるかを念頭に置いて、議論できる場を作ることがまず大事なこと。大きく打ち上げるというより、万博や社会の気風を伝えていくための機会を、日本の各地で絶えず開催していくというのが重要なのではないかと思う。
- 様々なフィールドで活躍されている方それぞれにとって関係のある万博になる必要がある。「自分も万博に関われるのか」と思ってもらえるように関わりしろをうまく設計していけるといい。
- 日本館が、プレーヤー同士が繋がれるハブになることが非常に重要。口コミで広まっていった繋がりが広がっていくという形もいいと思う。

- ファーストコンタクトとして、どうすれば万博について広くポジティブに受け止めてもらえるか？大事なのは議論や検討の過程を平易な言葉でオープンにすることではないか。
- 様々なプレーヤーとコミュニケーションを取って生まれたアイデアや人の繋がりを日本館の展示や運営に活用できればいい。
- 今の2021年時点の技術で展示を考えると本番のときに古い技術になってしまう。技術の進化を予測しつつ、どこかでフィックスして進めていくにはどう連携すればいいのか難しい調整になる。
- 手段は進化するが目的は進化しない。展示を考える時にHOW（手段）ではなく、WHY（目的）のレイヤーで検討することでブレないものが作れると思う。
- 日本館を運営のダイバーシティのモデルケースにしていきたい。
- リアルとバーチャルの融合の具体化として、実際に来られない人たちにどういう体験をしてもらうか。
- リサイクル、リユースの観点では、先に日本館の会期後の受け入れ先を決めておいて、その受け入れ先のニーズも踏まえつつ日本館を設計できれば、リサイクルによってゴミを出さないということも実現できるのではないかな。

<グラフィックレコーディング>

大阪・関西万博
日本政府館 基本構想策定ワークショップ

2021.1.29

▶ ステートメント



ステートメント
及び

基本構想案その他項目に対しての意見出し

日付	氏名
令和２年２月２４日 １２：００～	塩瀬 隆之
令和２年２月２５日 １３：００～	佐藤 オオキ
令和２年２月２６日 １０：３０～	太刀川 英輔
令和２年２月２６日 １１：００～	指出 一正
令和２年２月２６日 １７：３０～	平賀 達也
令和２年３月１日 １５：３０～	市原 えつこ
令和２年３月１日 １６：００～	田中 みゆき
令和２年３月３日 １７：４５～	南澤 孝太
令和２年３月５日 １０：００～	平田 晃久

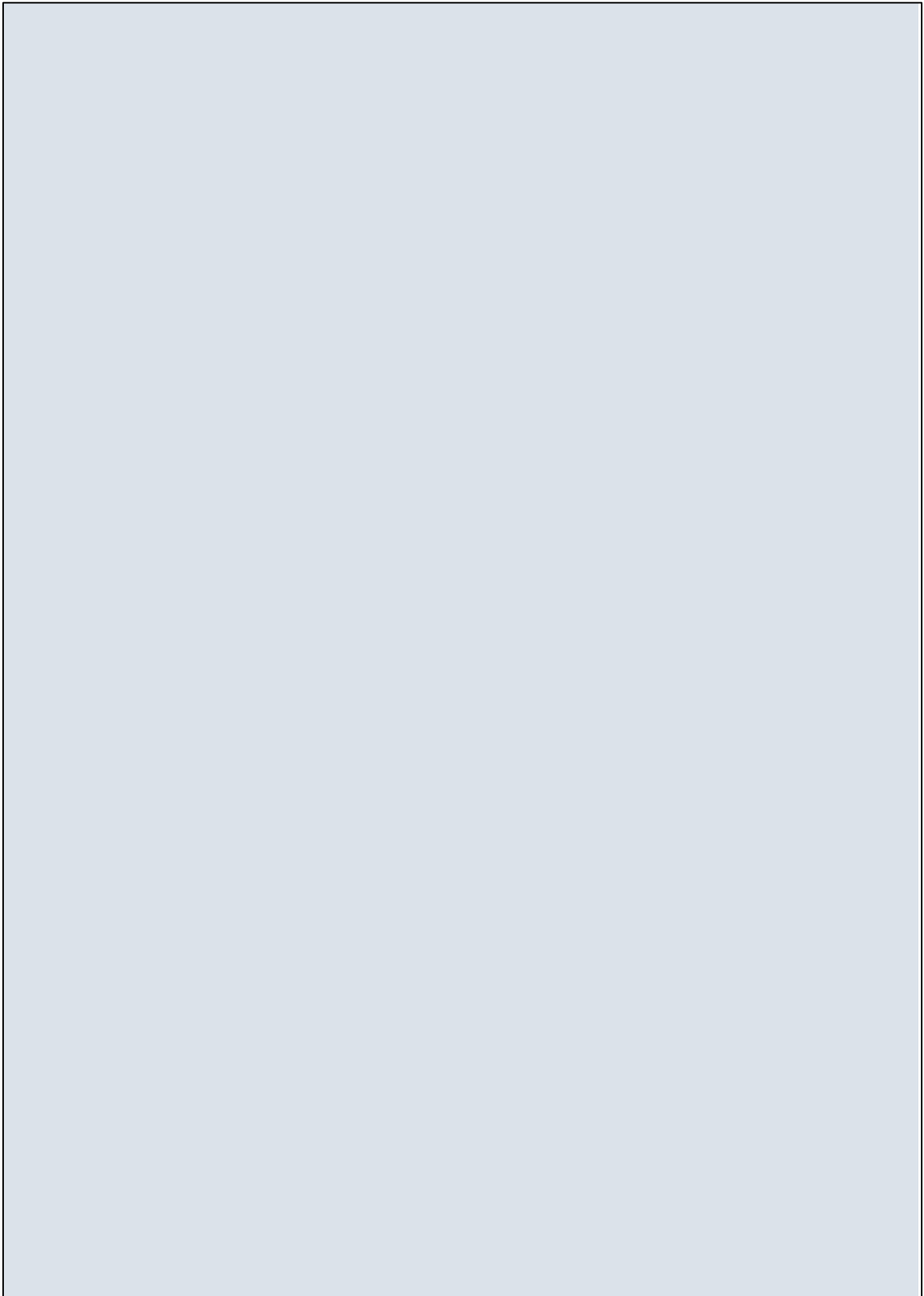


エ. コンセプト検討結果報告書

ワークショップにより策定された基本構想を冊子に取りまとめた。



日本政府出展事業（日本館）基本構想



日本政府出展事業（日本館）基本構想

目次

1.	2025年大阪・関西万博開催の意義	1.2
2.	日本政府出展事業の目的と使命	2
3.	出展に際しての視点	4
4.	日本館の主題	5.6
5.	日本館を通じた両国者行動	7.8
6.	建築・空間設計の在り方	9
7.	展示の在り方	10
8.	コミュニケーション（広報・特選等）の在り方	11
9.	運営の在り方	12
10.	今後の進め方	13
11.	参考資料（日本館基本構想ワークショップについて）	14

1. 2025年大阪・関西万博開催の意義

国際博覧会（万博）は、人類の科学的・文化的な成果や新たな未来像を提示する世界の盛典である。そして21世紀の国際博覧会は、2005年愛知万博を機に、地球的課題と人類社会の持続的な発展を主なテーマとして、人類における寛容の意識への理解を助け、世界の共通する課題解決への道筋を示してきた。

日本は、1889年パリ万国博覧会から多くの国際博覧会に参加し、また、1970年に初めて日本で開催された日本万国博覧会（大阪万博）以降、5回にあたり国際博覧会をホストしてきた。これまで日本で開催された国際博覧会は、開催を契機として、インフラ整備や都市開発などを通じて日本自身が大きな発展を遂げるとともに、科学的・文化的な成果や新たな未来像を提示するなど、国際社会に大きく貢献してきた。

「人類の進歩と調和」をテーマに掲げた1970年日本万国博覧会から半世紀が経過し、日本と世界を取り巻く環境も大きく変化した。経済発展が進む一方で、少子高齢化への対応、温室効果ガス等の気候変動対策、生物多様性保護など、一つの国だけでは解決できない多くの社会的課題の解決と経済発展の両立が求められている。

そのような中、日本は2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現や、循環プラスチックごみ対策などの持続可能性への取組を国際社会と共に推進することとしている。また、AIやIoT、ロボット、ビッグデータをはじめとするデジタル技術を併用して社会的課題の解決と経済発展を両立させる「Society 5.0」の実現に向けて取組を進めている。

2025年日本国際博覧会（大阪・関西万博）は、このような新たな技術やシステムを実践する場となり、国内外の多様なプレイヤーによるイノベーションを促進しそれらを社会実装していく「People's Living Lab（未来社会の実験場）」になる。

また、大阪・関西万博が開催される2025年は、持続可能な開発目標（SDG）の達成の目標年である2030年を6年前に控え、SDGの達成状況を検証し、その為（key-ssd）に向けた取組を加速させる上で重要な年となる。大阪・関西万博をSDGの達成さらにSDG+ beyondに貢献する国際博覧会とする。

そして、世界が危機に直面した新型コロナウイルス感染症を経て検閲される2025年大阪・関西万博の

テーマは、「いのち輝く未来社会のデザイン」である。

「いのち輝く未来社会のデザイン」というテーマは、一つ一つの「いのち」が輝く生き方を考え、それだけの可能性を最大限に発揮するとともに、こうした生き方を支える持続可能な国際社会の共創を強く求めるものである。

言い換えれば大阪・関西万博は、価値や対立の拡大といった新たな社会課題や、AIやバイオテクノロジー等の科学技術の発展、その結果としての高度希少化といった変化に直面する中で、参加者一人一人に対し、人間と地球にとって「最適な在り方とは何か」を正面から問う、初めての国際博覧会になる。

世界的な危機を乗り越え、一人一人のいのちを守り、いのちの在り方、生き方を見つめ直すこと、あらゆるいのちが豊やかに、幸せに生きる社会をどう実現するか、またそうした多様な生き方を支え、持続可能な社会・経済システムをどう構築するか。

大阪・関西万博という「場」に世界の価値とベストプラクティスが集い、多様な価値観を尊重し合いながら、未来に向けて一人一人が行動し、未来がより良い方向へと変わっていく。大阪・関西万博は、一つ一つの輝くいのちの愛護と創造によってデザインされる未来の図景を世界に示す国際博覧会となることを目指す。

2. 日本政府出展事業の目的と使命

1970年に開催された日本万国博覧会の日本館は、日本の実態を示すとともに、代表的展示館として日本万国博覧会の「顔」となり、会場全体の「面」となる役割を担った。そして世界の人々の日本に対する理解を深めるとともに、国民に対し強い自尊と明るい意識を与える中で、東西の隔阂の上に立つ日本の立場から「人間の進歩と調和」に貢献していく道徳を示し、国民に自信と自尊を与えることを基本思想とした。

また、2025年に開催された愛知万博においては、21世紀最初のホスト国館として、万国博覧会の歴史を継ぎ、21世紀のホスト国紹介の中心の日本政府出展事業を担い、世界と共にテーマを共有しながら先導する展示館の日本館を志向した。そして「自然の循環」を具現化する館として、日本独自の伝統と最先端の技術で、日本を魅え、人類と自然が共に築く豊かな時代を提案することを基本思想とした。

その他にも、日本で開催された国際博覧会における日本政府出展事業は、それぞれの時代に向き合い、世界と共に課題を解決することを使命としてきた。

そして今、本基本構想を策定している2025年は、新型コロナウイルス感染症により全人類がほぼ等しく危機にさらされ、これまで当たり前に考えていた生活様式の変更を余儀なくされた。まさに、誰もが「いのち」や「生きる」ということに向き合わざるを得ない一年であった。一方で、デジタルネットワークがこれまで以上に生活空間に入り込み、人との付き合い方、働き方、生き方が変遷し、価値観の多極化も一層顕著に現れた。

「いのち」という原点に立ち返り、一人一人のいのち、また地球という世界の中で生かされる様々ないのちに向き合う、そしてこの土壌を大胆な次世代のいのちへと受け継ぐために、持続可能な仕組みを提供しながら、個々人の国民が自由に活動し、互いに尊重され、自己実現できる社会を創出す。

不平等ながらも実態の中で働く「いのち」たちが作り出す未来社会を、2025年に日本館は世界と共にデザインする。

3. 出展に際しての視点

- 開催国として、「いのち輝く未来社会のデザイン」というテーマと3つのサブテーマ（「いのちを救う」「いのちを力を与える」「いのちをつなぐ」）に関する日本独自の取組を世界に発信する。
- 国連と連携し、持続可能な開発目標（SDGs）に関連する各国の取組を機につなぎ、SDGsの達成に貢献するとともに、SDGsの先（beyond）のビジョンに関する議論を促す。
- 「未来社会の具現化」として、特にSociety 5.0の実現に関するハード・ソフト両面の技術やシステムの開発、創発的導入を推進するとともに、大型・異質多層構造の社会実装に結びつける。
- 世界の課題をクリエイティブに解決する日本のテクノロジーや民間の取組を可視化し加速の契機とする。
- 新たな才能を育成する場として、特に若い世代のクリエイター、科学者、エンジニアなどの参加とコラボレーションを積極的に推進し、新たな才能の発達の機会を創出する。
- 子どもたちのための社会教育の場として、子どもたちの参加体験を重視するとともに、新国際機関からの共創にも貢献し、表仕代（ガバナンス）の育成に努める。
- 生物と非生物、生と死、人と人以外の生物とのコミュニケーションなど、いのちにもつめる様々な境界線やそれらの進化に関する問いを投げかけ、一人一人が新たな「いのち」の在り方を定義するような機会を提供する。
- 日本全体を通じてe-コンセプトを体感できるように、先端技術を活用し、既存の枠組みにとらわれない仕組みを構築や模倣などのあらゆる分野に取り入れ、個人の行動変容を促す。
- SDGsに代議される地球規模の社会課題について、その背景や状況を正しく理解するだけでなく、一人一人の経験や生活、地域に根を付け自分事化できる体験を通じて、来賓者が具体的なアクションを起こすきっかけとする。
- 人々の多様な参加を実現し、会場前から日本館に主体的に関わる人口の拡大に取り組むとともに、一人一人の選択が尊重され、個人個人の創造性を発揮し、未来への展望を体感できる契機とする。

4. 日本館の主題

「テーマ」

いのちと、いのちの、あいだに - Between Lives -

「テーマコンセプト」

来賓者は、他者と自分、人と人以外、生物と非生物など、様々ないのちといのちの「あいだ」(境界・遭遇・関係性)を見つめることで、それぞれのいのちの豊かさ、互いに支えあっている存在であることを自覚する。自分たちが大きな地球の中で生きていることに気づき、他のいのちと共創しながら大きな価値を生み出す大切さを学ぶ。こうした一連の体験を経て、SDGに代表される社会課題を自分事として捉え、未来社会のつくり手としての行動変容を促す。

「テーマスタートメント(テーマを込めた寓意・寓意)」

2020年、新型コロナウイルス感染症の発生と拡大により、私たちがかつてない分断と価値観の揺らぎを経験し、自分たちのいのちと周りの大切さにもう一度向き合うことになった。その一方で、コロナ禍において世界がロックダウンしている間に、自然環境は急速な改善を見せた。新型コロナウイルス感染症の脅威の中で、私たちが生態系と共生するきっかけとヒントも得たのかもしれない。この両面性ある特別な経験は奇しくも、大館・蘭館が館のテーマである「いのち豊く未来社会」とはなにかを深く考える契機となった。

なかでも強く実感したのは、私たちが決して一人では生きていけないということではないか。私たちがどのような状況においても、他者とのコミュニケーションや様々な生物との繋がりを必要としている。地球は長い時間をかけて、生態系を高度化させ、いのちの網であるのは確然とし、多様な生命が繋がる生態系を

育んできたが、その環境は劇的に変化している。なかんずく、人類以外の生命や環境との相互作用のなかで、それぞれの置世界を尊重しながら、いのちの在り方を見つめ直すことは重要な意味を持つだろう。

一方でデジタル空間や宇宙など、新たなフロンティアの存在がますます身近になり、底たるは、空間や時間を超えた繋がりが、人と人の繋がりを紡ぎ出す方法を模索しつつある。こうした時代課題を踏まえ、日本が古来有する万物への畏敬や死生観・自然観を基に、完全無欠ではない一つ一つのいのちが、それぞれの輝きを放ちながら力を合わせ、互いに共鳴しあい、高度社会を構築することを実現する日本版を構築したい。それぞれのいのちが響き合い、共に地球の未来を創ることを体現すべく、地球を中心としたデザインの観点も随生え、世界と対応いのちの在り方を導く場としていく。

故に、日本版はパビリオンという枠をも超え、地球環境とデジタルな世界とを相互に関わりあう有機的なプラットフォームとなり、単独・計画段階から、多様なプレイヤーの参加を受け入れる。あらゆる応募は歓迎され、参加者の関わり方により、パビリオンのメンテナンス活動のように適応する。日本版に参加する人たちは皆、自らの選択によって徐々に変化する価値を体験し、その選択が未来に響くことを実感する。

日本版は未来が生まれる場であり、他者・コミュニティ・地球環境と「関わりしる」を旨ながらも、全ての参加者を主体として迎え入れる。そして、日本版を体験した少年少女たちがデジタルドレンとして、国もが一回り成長し、未来社会を具現化するクリエイターとなるだろう。

5. 日本館を通じた来場者体験

①パビリオン来場前（会場前～会場中）

来場者は大阪・関西万博が開催される2025年の前から、多くの人が夢中になれる魅力的なストーリーの発信など、日本館のプロモースに夢中であるようになる。政府から積極的な日本館の発信を行うとともに、日本館に関心を持ったプレイヤーも発信主体として関わる仕組みを通じて、来場の来場者自身も日本館の一人の作り手として関与できる。

日本館の企画プロセスにも共創要素を取り入れ、デジタル技術やデジタル空間を活用し、個人や地域のプレイヤーが、会場前から日本館に触れるとともに、一般の来場者もデジタル空間を活用し、事前に日本館のコンテンツを体験した上で、2025年の日本館のパビリオンに到着する。

②パビリオン来場中（会場中）

パビリオンは来場者の関心や行動に呼応する設計とし、来場者自身が主体的に関与することができる。大阪・関西万博のテーマである「いのち」について、その多様な在り方に思いを巡らせるよう。例えば、体験拠点での観覧や自分自身との対話を促すストーリーの実成例／デジタル空間観覧例など、新しい体験を来場者に提供し、持続可能性を両立しながら自分らしく生きるにはどういったアクション・選択ができるのか、来場者自身が考えながら回答をしていく。

デジタル空間にも日本館のコンテンツを配置し、リアルな空間とデジタル空間とが各々独立するのではなく、互いに連動するように両空間を設計する。例えば、フィジカルな日本館に訪れている来場者と、世界中の様々な場所からデジタル空間に到着している参加者とが関わり合いをもち、空間を超えた関係性の連鎖を紡ぎ出す。

「来場」という概念を拡張し、例えば、デジタル空間に構築されたデジタルな日本館への来場、アバターロボット等のテクノロジーを活用した空間を超えた来場など、多様な来場手段を提供することで、様々な理由で物理的に訪れることができなかった人々の来場を可能とする。

⑧パビリオン来場後（会期中～会期後）

展示とともに、「いのち」や「SDG-skipara」に関するフォーラム等にも参加することで、展示で得た学び・気づきを自分自身の言葉で言語化する機会を設ける。

パビリオンを通じてSDGsに代表される社会課題や、未来における人類社会の在り方について自分事化を促し、帰国後、自身の日常活動の中でアクションを起こす人を増やす。

会期後も日本語コンテンツの一面はインゲルとして残せるよう検討し、日本語を基軸とした「万葉サードレン」を含む全ての人が自分自身の経験や言の中に見出す際の素材として活用できるようにする。

6. 建築・空間設計の在り方

①展示と建築の融合による一貫した来場者体験の創出

展示を行うための「ハコモノ」としての建築ではなく、それ自体が来場者体験の一部となるよう、展示コンセプトと融合した来場者体験の創出を目指す。特に、建築とデジタル空間との相互的な関係性、来場者との空間とが呼応するインスタレーションについて、建築設計の段階から考慮する。

②建築サイクル全体を通じた循環システムの構築

建築に配慮した建設資材を活用するとともに、資材の調達から解体までの一連の建築サイクルを通じた、新しい資材循環の仕組みを構築する。

③会期前からの参加者の巻き込み

出展までの検討、建築過程を見える化し、会期前からのできるだけ多くの参加者の巻き込みを図る。

④屋内外を通じた敷地空間の柔軟な活用

屋内と屋外をそれぞれ区分せず、敷地全体を臨用した空間設計を行う。

⑤サステナブルな資源利用

SDGs推進のため、建築良務協議や国土保全等にも配慮し、日本らしさも重疊したサステナブルな資源利用を行う。

7. 展示の在り方

①来場者の主体性を重視した多層展示

来場者が自らの関心や行動の変化によって異なる展示を体験できる多層的な展示構成とする。また、来場者の選択やアクションの蓄積が展示コンテンツそのものを更新させていくような設計・フィードバックも検討していく。

②ダイバーシティを実感する展示体験

「身体的な特性や社会的背景の違う他者への共感やダイバーシティ」について考えてもらうために、最先端のテクノロジーを活用し、異なる状況、異なる特性の他者や生物、非生物の世界を感じられるような体験を取り入れる。

③自分事化を促す双方向展示体験

ペリオッドの中で展示するコンテンツを自分事化するために、単なる展示にとどまらず、来場者自身が積極的に関わり、作手手になりたくなる仕掛けづくりを行う。

④価値観・価値の連鎖を意識した空間構成

「価値する世界」について考えてもらうために、展示空間は、まるで生態系のように様々な価値観・価値を連鎖させる構成とする。

⑤リアルとデジタルの相互連鎖

物理的な空間のみならず、デジタル空間も活用し、リアルとデジタルがそれぞれ独立しているのではなく、例えば相互に連鎖し、両空間の参加者が互いの存在を感じとったり、デジタル空間に居る参加者のアクションが実世界の体験にも反映されたりするなど、両空間の参加者の関係性や共創を生み出すような仕掛けづくりを行う。

⑥自分の「いのち」と向き合う体験

自らの「いのち」について向き合ってもらうために、例えば来場者自身の身体能力や健康状態、興味関心やメンタルの状態を可視化するなど、自己に向き合う体験を提供する。

⑦大阪・関西万博後の社会実装につながる展示

展示コンテンツの形成過程において、大阪・関西万博後の社会実装が可能な技術等の調査に積極的に取り組む。

8. コミュニケーション(広報・行儀事)の在り方

①会期前からのコミュニティ拡大

2025年の本番に向けて、2021年度から日本国内、ひいては世界に向けて大衆・専門家等日本館に関する情報発信を行う。

②未来を担う子どもたちとの対話

未来の当事者である子どもたちが日本館の創作プロセスに関与できるようにし、日本館を通じて様々な創造的活動や社会教育の機会や学びの場を提供する。

③多様なプレイヤーを発信主体として巻き込む

第一線で活躍する日本館のコンテンツ制作者による発信だけでなく、数々や日本館のストーリーに共感した多くのプレイヤーに日本館の活動を知ってもらうことで日本館を自分事化し、日本館の関与人口を増やしていく。

④アカデミアと連携し、サイエンスコミュニケーションの機会に

いのち・生命科学、情報技術等に関する学会や研究プロジェクト等と連携し、学術的観点から日本館のテーマに関する展開を行い、2025年のパビリオンにおいても多領域の科学者による国際学会やフォーラムを開催する。

⑤SDGs+beyondに関するフォーラムの開催

国連等とも連携し、SDGs+beyondについて来賓者が思いを巡らせることができるようなフォーラムを開催し、2030年10月の未来目標について議論を行っていく。

9. 運営の在り方

①バリア/ストレスフリーなパビリオン運営

運営も来場者が楽しむパビリオンの一部であることを意識し、最先端のデジタルテクノロジーを導入し、ヘッド・アップ画面からのバリアフリー化を図るとともに、例えば待ち時間ゼロや運営に関わる人のダイバーシティ確保にも配慮するなど、運営者・来場者双方の満足度が高いストレスフリーなパビリオン運営を行う。

②主客一体の体现

日本古来の文化やおもてなしを体现する高潔にも通われる、主客一体を目指し、スタッフと来場者の垣根を越えて共同で一つのパビリオンを作り上げる体験を生み出す。

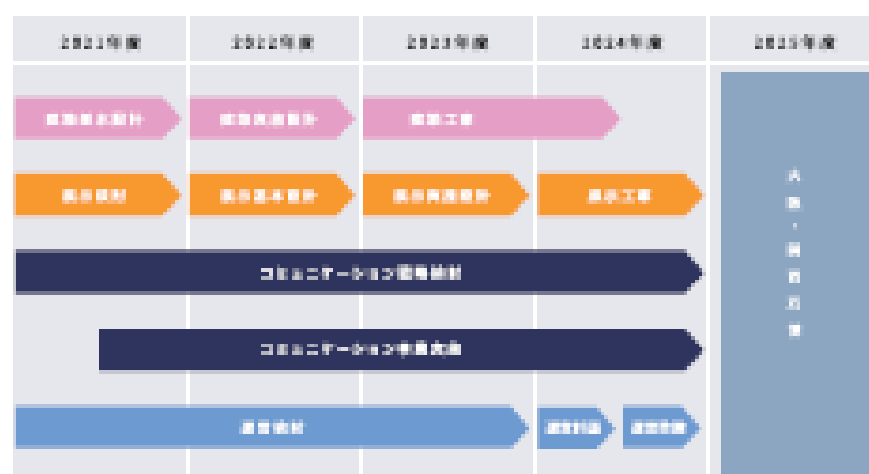
③感染症対策も踏まえた安全安心な体制構築

感染症のセキュリティ対策などに加え、新型コロナウイルス感染症の影響を鑑み、来場者が安全・安心にパビリオンを体験できるように感染症対策にも万全を期す。

10. 今後の進め方

Ⅰ スケジュール

本基本構想策定後、大阪・関西万博開業までの主なスケジュールは、以下のとおりである。（作成日：令和5年4月時点）



Ⅱ 推進体制

今後の日本館の検討にあたっては、経済産業省のもと、日本館を構成する建築や展示等の分野特性に応じた検討体制を構築するとともに、それらを横断的に運営し、各分野に対し指示・援助等を行うような建築・展示等の専門的な知見を有する有識者（総合プロデューサー（仮称））を設置する。また、2025年に向けた推進体制も含めて、民間企業・団体やソーシャルセクター、クリエイター等の日本館事業への参画も検討する。

11. 参考資料（日本館基本構想ワークショップについて）

① 参加有識者一覧（五十音順）

- ・市原 えつこ氏（メディアアーティスト）
- ・堀田 一正氏（株式会社sviskate-online代表取締役/フォト編集長）
- ・佐藤 オオキ氏（デザインオフィスgandee代表/デザイナー）
- ・佐藤 雄之氏（京都大学総合博物館館長教授）
- ・太刀川 真輔氏（MUSEGUILD 代表/デザインストラテジスト/慶應義塾大学大学院特別招待准教授）
- ・田中 みゆき氏（キュレーター/プロデューサー/東京都渋谷区道過りギャラリー学芸員）
- ・平岡 雄也氏（ランドスケープアーキテクト/株式会社ランドスケープ・プラス代表取締役）
- ・平田 昌久氏（建築家/京都大学教授/平田昌久建築設計事務所）
- ・稲澤 孝太氏（慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科教授）

② 実施概要

◇第1回ワークショップ（令和3年7月29日開催）

主な議題：日本館の概要説明、日本館のターゲット及び各構成要素に関する意見交換

◇第2回ワークショップ（令和3年9月15日開催）

主な議題：日本館の募集者体験に関する意見交換

◇第3回ワークショップ（令和3年10月29日開催）

主な議題：コロナ禍による変化及び2025年の未来像に関する意見交換

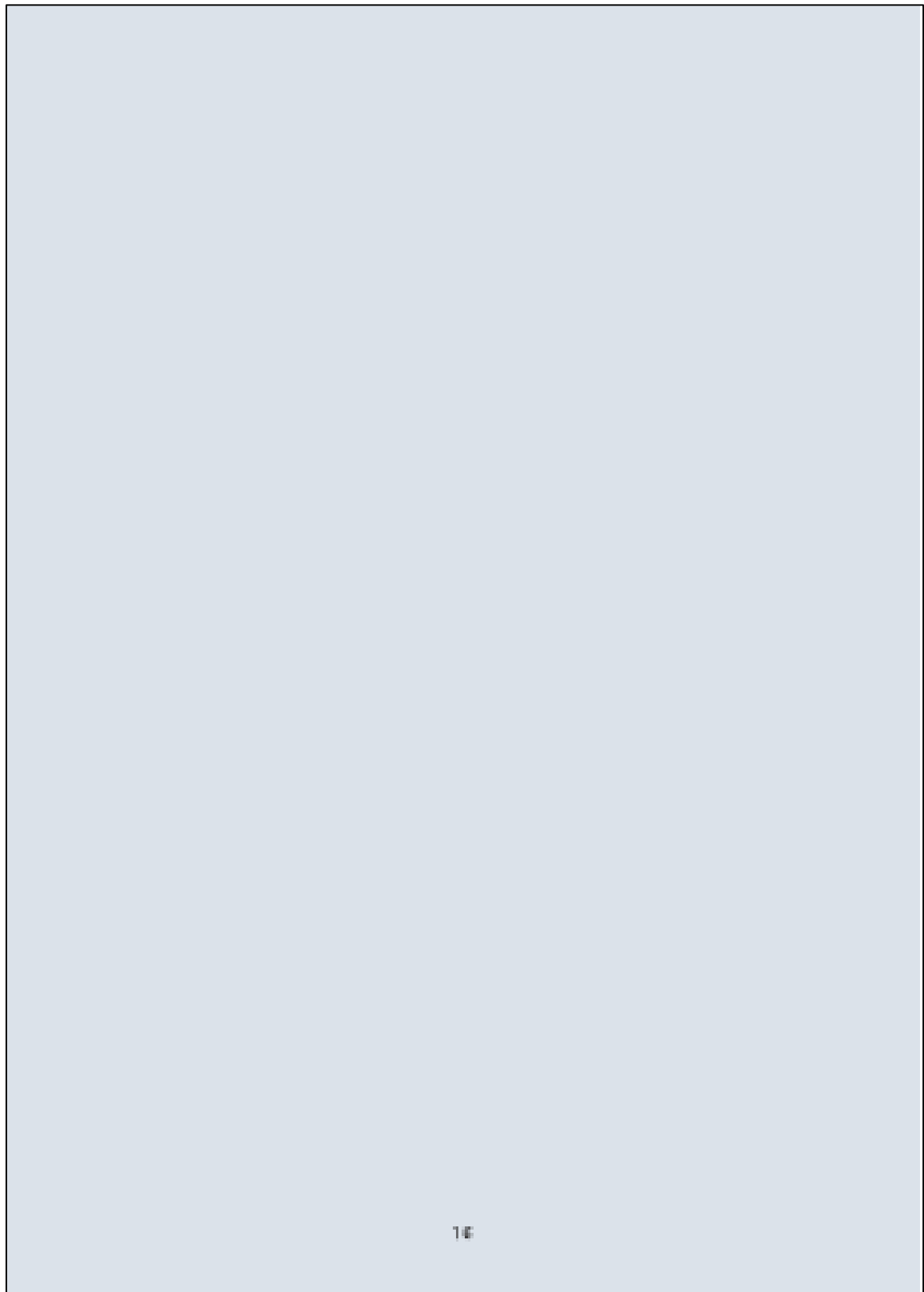
◇第4回ワークショップ（令和3年11月27日開催）

主な議題：日本館のスマートメントに関する意見交換

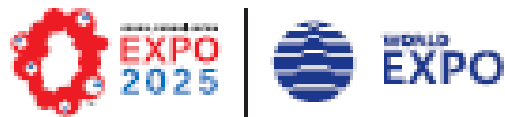
◇第5回ワークショップ（令和3年1月29日開催）

主な議題：日本館基本構想案に関する意見交換

経済産業省 商務情報政策局
商務・サービスグループ 消費企画推進室



146



ADK<

二次利用未承諾リスト

報告書の題名 【実施報告書】令和2年度大阪・関西万博日本館政府出展事業_210331提出（公開）

委託事業名 令和2年度大阪・関西万博日本館政府出展事業

受注事業者名 (株) ADKマーケティング・ソリューションズ

[illegible]

令和2年度

大阪・関西万博日本館政府出展事業(大阪・関西万博
日本館)に係る事前調査及び基本構想策定業務

業務内容(2)

施設性能及び施設諸元表、
概算工事費積算表の作成
報告書(最終稿)

(1) 本調査の目的と位置付け

本調査は、「大阪・関西万博日本館政府出展事業(大阪・関西万博日本館に係る事前調査及び基本構想策定業務)」の一部として、2021年度に推進される予定である日本館基本設計業務の与条件となる施設性能、諸室諸元表、概算工事費積算表等を検討する。

基本設計者選定にあたっては、本調査内容を基に、最終的な設計与条件を国土交通省と経済産業省で精査するものとする。

(2) 検討項目(目次)

1. 施設性能

(1) 計画施設概要	P.02
(2) 設計与条件	P.02
(3) 構造形式	P.03
(4) 施設性能	P.04

2. 施設諸元表

(1) 展示面積の想定	P.05
(2) 延床面積の想定	P.06
(3) 諸室諸元表	P.07
(4) 愛知万博長久手館との面積比較	P.08

3. 動線計画・階層計画

(1) 動線計画	P.09
(2) 階層計画	P.10
(3) バーチャルデザインデータ①	P.11
(4) バーチャルデザインデータ②	P.12

4. 概算工事費・工期

(1) 概算工事費	P.13
(2) 工期及び発注方式	P.15

5. 配慮すべき事項

(1) セキュリティに関する配慮事項	P.16
(2) 3Rの観点での整備方針	P.17
(3) 万博Iのテーマを踏まえた施設整備コンセプト	P.20
(4) 環境技術のショーケースとしての整備方針	P.21

1. 施設性能の整理

(1) 計画施設概要

ア 施設名称	大阪・関西万博 日本館
イ 建設場所	大阪府大阪市此花区夢洲東1丁目
ウ 施設用途	展示場 仮設建築物(博覧会建築物)

(2) 設計と条件

ア 敷地の条件

a 敷地面積	約12,900 m ²
b 用途地域 市街地区域	商業地域
c 防火地域等	準防火地域
d 建築基準法第22 条区域	指定なし
e 建ぺい率	70%
f 容積率	400%

イ 施設の条件

a 延床面積	概ね13,000 m ² 程度
b 基礎	浮き基礎を想定
c 階数・構造	4.0t/m ² 以内に適合する階数・構造とする
d 耐火性能	展示内容や展示物の性状等を踏まえて各室等の耐火性能については、「官庁施設の基本的性能基準(令和2年改正)」により適切に設定する
e 耐震性能	「国家機関の建築物及びその耐震施設の位置、規模及び構造に関する基準(平成25年3月改正)」のⅡB乙類に準ずる
f 情報化対応性能	高速多接続通信可能な光回線および5G対応
g 温湿度環境性能	展示場同等(一部収蔵庫に美術品保存可能な性能を検討)

(3)構造形式

■計画上の条件

・パビリオンという用途特性から、大空間構造であることが条件となる可能性が極めて高い。

■スケジュール上の条件

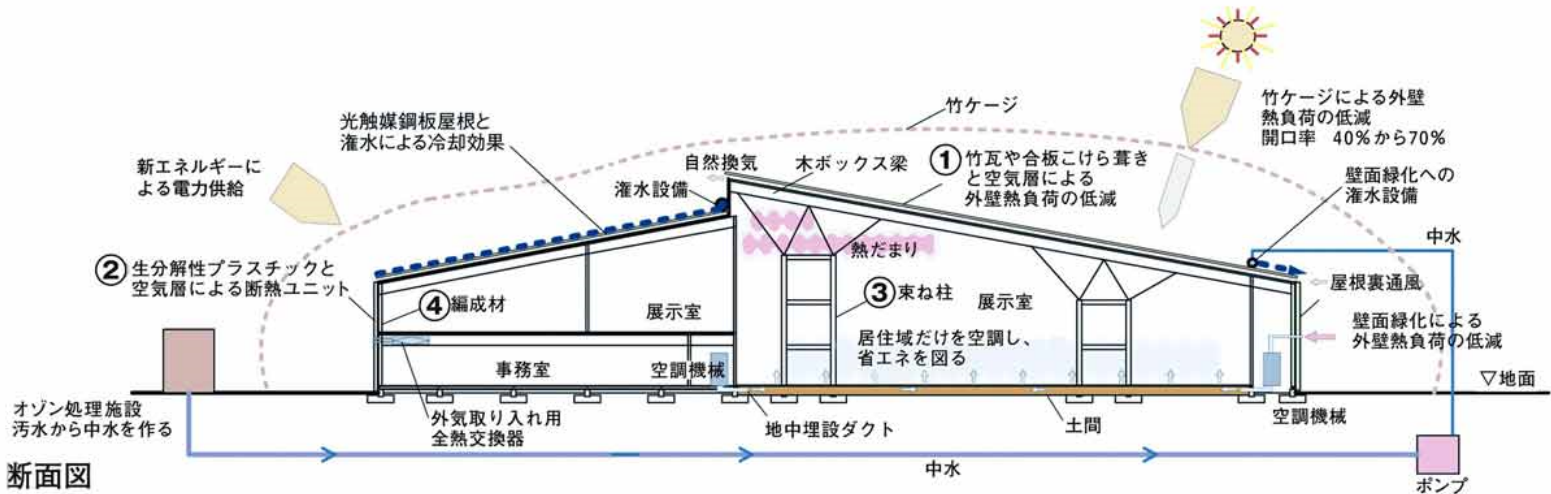
・展示工事のスタートとなる**2024年初頭までに躯体工事完了**

■敷地条件

・計画地では、一時期に多くの施設の工事が行われること、またアクセスの限られる埋め立て地であることから、同種同規模工事に比べ条件が厳しいことが想定される。

■環境対応

・省エネ、省CO₂、3Rなどがしやすい構造が求められる。



◎：非常に望ましい、○：望ましい、▲：課題がある、×：避けたい

	木 造		鉄 骨 造		鉄筋コンクリート造	
構造計画の適合性	躯体重量が比較的軽いため、当該地の許容重量への対応がしやすい	○	躯体重量が比較的軽いため、当該地の許容重量への対応がしやすい	○	躯体重量が重いため、当該地の許容重量への対応がしにくい	▲
建築計画の自由度	展示機能として最適な大空間の計画に対応可能	○	展示機能として最適な大空間の計画に対応可能	○	展示機能として最適な大空間の計画に対応しにくい	▲
スケジュール	施工者決定後、構造材の発注に時間を比較的要する	▲	施工者決定後、構造材の発注に比較的時間を要する	▲	施工者決定後、構造材の発注に時間を要しない	○
敷地の特殊事情への整合	現場での加工が少なく、敷地の状況に影響されにくい	○	現場での加工が少なく、敷地の状況に影響されにくい	○	現場作業が多くなることから、敷地の状況に影響されやすい	▲
環境対応	リサイクル、リユースなどの環境対応が行いやすい	○	リサイクル、リユースなどの環境対応が行いやすい	○	リサイクル、リユースなどの環境対応が行いにくい	▲
総合評価	埋立地における軽量化や大空間への対応、リユースの点で有益性が高く、本計画に望ましいと考えられる。	○	埋立地における軽量化や大空間への対応、リユースの点で有益性が高く、本計画に望ましいと考えられる。	○	埋立地における軽量化や大空間への対応、リユースの点で課題が多く、本計画に望ましいとは考えにくい。	▲

埋め立て地における構造条件（建物+積載荷重）、全体スケジュール、計画の自由度、工事に影響する敷地の条件等を勘案し、**木造または鉄骨造**による計画が妥当であると想定される。

(4) 施設性能

ア 基礎

浮き基礎を想定した場合、想定接地圧を $4.0\text{t}/\text{m}^2$ 以上で沈下が発生する可能性を有している。 $4.0\text{t}/\text{m}^2$ 以内に適合する階数・構造とすること。

イ 階数・構造

ボーリング調査結果より、鉄骨造想定で3階以上の場合、支持層まで杭基礎が必要。支持層までGL-55mであり2022年度末までの敷地の圧密を予定していることから、杭基礎での工程上実現性に欠ける。不同沈下を避けつつ工期上実現可能な浮き基礎を想定。

ウ 耐火性能

展示内容や展示物の性状等を踏まえて各室等の耐火性能については、「官庁施設の基本的性能基準(令和2年改正)」により適切に設定する。

エ 耐震性能

今回計画施設の耐震性能については、仮設のパビリオン(展示施設)であることから、愛知万博日本館同様、「国家機関の建築物及びその耐震施設の位置、規模及び構造に関する基準(平成25年3月改正)」のⅡB乙類に準ずることが妥当であると考えられる。

対 象 施 設		耐震安全性 の分類		
		構 造 体	造建 部 築 材 非 構	建 築 設 備
(1)	災害対策基本法(昭和36年法律第223号)第2条第3号に規定する指定行政機関が使用する官庁施設(災害応急対策を行う拠点となる室、これらの室の機能を確保するために必要な室及び通路等並びに危険物を貯蔵又は使用する室を有するものに限る。以下(2)から(11)において同じ。)	Ⅰ 類	A 類	甲 類
(2)	災害対策基本法第2条第4号に規定する指定地方行政機関(以下「指定地方行政機関」という。)であって、2以上の都府県又は道の区域を管轄区域とするものが使用する官庁施設及び管区海上保安本部が使用する官庁施設			
(3)	東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県、愛知県、大阪府、京都府及び兵庫県並びに大規模地震対策特別措置法(昭和53年法律第73号)第3条第1項に規定する地震防災対策強化地域内にある(2)に掲げるもの以外の指定地方行政機関が使用する官庁施設			
(9)	社会教育施設、社会福祉施設として使用する官庁施設	Ⅱ 類	B 類	乙 類
(12)	(1)から(11)に掲げる官庁施設以外のもの	Ⅲ 類	B 類	乙 類

オ 情報化対応性能

Society5.0の実現を目標とする大阪・関西万博の位置付けを踏まえ、特に5G対応など、高度な情報通信環境を準備する。

カ 温湿度管理性能

仮設建築であることを踏まえ、過度な設備が必要とならないよう、一般展示場程度の性能を想定する。但し、一部収蔵庫について、美術品保管可能な温湿度管理を行うことも想定する。

2. 施設諸元表



(1) 展示面積の想定

展示面積における滞留密度を1.4㎡/人、観覧時間を50分程度とすることを前提とした以下3パターンの検証から、大阪・関西万博日本館の展示面積を7,000㎡程度と想定する。

大阪・関西万博会場への総来場者のうち、日本館を訪れる人の1時間あたりの人数が愛知万博と同じ比率であると仮定

A 日本館ピーク時来場者想定数からの検証(最大面積)

	愛知万博		大阪・関西万博	計算式
目標人数	15,000,000		28,200,000	
全体来場者数	22,000,000			
上位10%の1日当たり来場者数の平均	222,000	1.01%	284,564	= 28200000(人) x 222000(人)/22000000(人)
1時間当たりの実数ピーク人数	6,000	0.03%	7,691	= 28200000(人) x 6000(人)/22000000(人)
ピーク時滞在者数 (50分/60分) ※ 1	5,000		6,409	= 7691(人) x 50(分)/60(分)
×滞留密度 (1.4㎡) ※ 2	7,000㎡		8,973㎡	= 6409(人) x 1.4(㎡/人)

B 日本館平均日來場者想定数からの検証 (最小面積)

	愛知万博		大阪・関西万博	計算式
目標人数	15,000,000		28,200,000	
全体来場者数	22,000,000			
日本館1日当たり来場者数の平均	16,622	0.08%	21,306	= 28200000(人) x 16622(人)/22000000(人)
ピーク時間の来場者 (30%/日)	4,987	0.02%	6,392	= 28200000(人) x 4987(人)/22000000(人)
ピーク時滞在者数 (50分/60分) ※ 1	4,156		5,327	= 6392(人) x 50(分)/60(分)
×滞留密度 (1.4㎡) ※ 2	5,818㎡		7,457㎡	= 5327(人) x 1.4(㎡/人)

C 目標人数比率からの検証 (最小面積)

	愛知万博		大阪・関西万博	計算式
目標人数	15,000,000		28,200,000	
全体来場者数	22,000,000			
実際の展示面積	3,040㎡		5,715㎡	= 28200000(人) x 3040(㎡)/15000000(人)

※ 1 観覧時間を50分と設定

※ 2 ミラノ博覧会の「公式参加者ガイド」を参考に、展示面積における滞留密度を1.4㎡/人と設定

(3) 諸室諸元表

愛知万博長久手館における機能別諸室面積割合を分析、参照しを行い、展示面積を7,000㎡とした場合の延床面積を12,000～13,000㎡と仮定する。

室名	(暫定) 床面積 ㎡	面積 タイプ	備考	割合 内	全体 面積
				%	%
展示室	7000.00	C	※想定面積	92.59%	54.31%
展示ゾーン					
展示倉庫1.2	250.00	B		3.31%	1.94%
展示サーバルーム	200.00	B		2.65%	1.55%
資機材倉庫	110.00	B		1.46%	0.85%
	7560.00			100.00%	58.65%

館長室	35.00	C	※愛知長久手同等	3.55%	0.27%
応接室	35.00	C	※館長室同等	3.55%	0.27%
事務室1.2	285.00	C	※愛知長久手同等	28.93%	2.21%
事務職員更衣室(男)	20.00	C	※愛知長久手同等	2.03%	0.16%
事務職員更衣室(女)	20.00	C	※愛知長久手同等	2.03%	0.16%
レセプションルーム	145.00	C	※愛知長久手同等	14.72%	1.12%
貴賓室	75.00	C	※愛知長久手同等	7.61%	0.58%
会議室	50.00	C		5.08%	0.39%
運営ディレクター室	50.00	C		5.08%	0.39%
VIP室	70.00	C		7.11%	0.54%
VIPトイレ	30.00	C		3.05%	0.23%
厨房	50.00	C		5.08%	0.39%
パントリー	20.00	C	※愛知長久手同等	2.03%	0.16%
前室	30.00	C		3.05%	0.23%
倉庫	40.00	C		4.06%	0.31%
給湯室	30.00	C	※愛知長久手より 5㎡/1室として算	3.05%	0.23%
	985.00			100.00%	7.64%

演出ゾーン	演者控室（男）	17.50	C	※演者男女各5人 として3.5㎡/1人	2.07%	0.14%	
	演者控室（女）	17.50	C	として仮定	2.07%	0.14%	
	衣裳倉庫	35.00	C		4.14%	0.27%	
	アテンダント控室	100.00	C		11.83%	0.78%	
	アテンダント控室（男）	脱衣室・更衣室	6.00	C	※愛知長久手 より3㎡/1人	0.71%	0.05%
	シャワー室	3.00	C	※愛知長久手 より1.5㎡/1人	0.36%	0.02%	
	アテンダント控室	150.00	C		17.75%	1.16%	
	アテンダント控室（女）	脱衣室・更衣室	9.00	C	※愛知長久手 より3㎡/1人	1.07%	0.07%
	シャワー室	4.50	C	※愛知長久手 より1.5㎡/1人	0.53%	0.03%	
	エスコートスタッフ 控室	75.00	C		8.88%	0.58%	
	エスコートスタッフ控室	脱衣	9.00	C	※愛知長久手 より3㎡/1人	1.07%	0.07%
	シャワー	4.50	C	※愛知長久手 より1.5㎡/1人	0.53%	0.03%	
	運営管理室	運営管理室	25.00	C		2.96%	0.19%
	脱衣（男）	3.00	C	※愛知長久手 より3㎡/1人	0.36%	0.02%	
	シャワー（男）	1.50	C	※愛知長久手 より1.5㎡/1人	0.18%	0.01%	
	脱衣（女）	3.00	C	※愛知長久手 より3㎡/1人	0.36%	0.02%	
	シャワー（女）	1.50	C	※愛知長久手 より1.5㎡/1人	0.18%	0.01%	
	用具庫	10.00	C		1.18%	0.08%	
	中央監視室警備員室	160.00	A		18.93%	1.24%	
	清掃員控室（男）	25.00	A		2.96%	0.19%	
	清掃員控室（女）	25.00	A		2.96%	0.19%	
	警備員控室（男）	20.00	A		2.37%	0.16%	
	警備員控室（女）	20.00	A		2.37%	0.16%	
	医務・救護室	25.00	A		2.96%	0.19%	
	ケアスタッフ室	50.00	A		5.92%	0.39%	
	多目的室	45.00	A		5.33%	0.35%	
		845.00		100.00%	6.56%		

食堂	150.00	C		53.57%	1.16%
パントリー	50.00	C		17.86%	0.39%
厨房	60.00	C	※食堂面積*0.4	21.43%	0.47%
授乳室		C	※大阪府福祉の まちづくり条例 ガイドラインより	7.14%	0.16%
オムツ換え室	20.00				
	280.00			100.00%	2.17%

機械ゾーン	機械室	機械室	550.00	C	※長久手 機械室/ 展示面積 と同等割合	100.00%	4.27%
	電気室						
	空調機械室						
	PS・EPS						

共用ゾーン	エントランスホール	270.00	C		10.11%	2.09%
	廊下	1230.00	C		46.07%	9.54%
	階段	470.00	C		17.60%	3.65%
	E V	120.00	C		4.49%	0.93%
	E Vホール	160.00	C		5.99%	1.24%
	WC	350.00	C		13.11%	2.72%
	多機能WC	50.00	C		1.87%	0.39%
	ゴミ置き場	20.00	C	※一般廃棄物及び再生 利用財多機能物等の 設置に関する費用	0.75%	0.16%
				2,670.00	100.00%	20.71%

合計面積	12,890.00			100.00%	
------	-----------	--	--	---------	--

【大阪・関西万博における諸室面積算定方法】

愛知万博長久手館の諸室を分析した結果、下記のように分類する

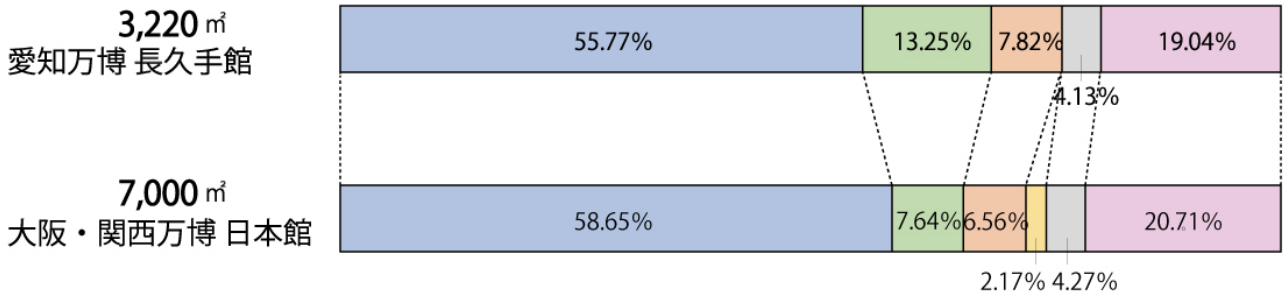
- A) 全体面積に比例して増える諸室
- B) 展示面積に比例して増える諸室
- C) 一定の必要面積が決まっている諸室

この分類を元に全体面積および各部屋面積を想定し示している

(4) 愛知万博長久手館との面積比較

愛知万博長久手館に対する各ゾーン比率を比較し、想定する大阪・関西万博日本館のゾーンごとの比率増減の要因を示す。

<各ゾーンの比率比較>



	大阪・関西万博		中間値	愛知万博 長久手		
展示ゾーン	7560.00	m ²	58.65%	3,217.94	m ²	55.77%
事務ゾーン	985.00	m ²	7.64%	764.66	m ²	13.25%
演出ゾーン	845.00	m ²	6.56%	451.25	m ²	7.82%
食堂・衛生ゾーン	280.00	m ²	2.17%	0.00	m ²	0.00%
機械ゾーン	550.00	m ²	4.27%	238.15	m ²	4.13%
共用ゾーン	2,670.00	m ²	20.71%	1,098.45	m ²	19.04%
合計	12890.00	m ²	100.00%	5770.45	m ²	100.00%

<各ゾーンの増減要因>

展示ゾーン) 想定展示面積に加え、ネット環境の向上を求められることを想定し、サーバールームを増床した事により増加傾向

事務ゾーン) 必要面積が一定な諸室が多い為、増床率が少なく比率が減少傾向

演出ゾーン) 愛知長久手館と同程度の比率

食堂・衛生ゾーン) ミラノ万博日本館のような食事を提供する可能性を想定し機能を追加

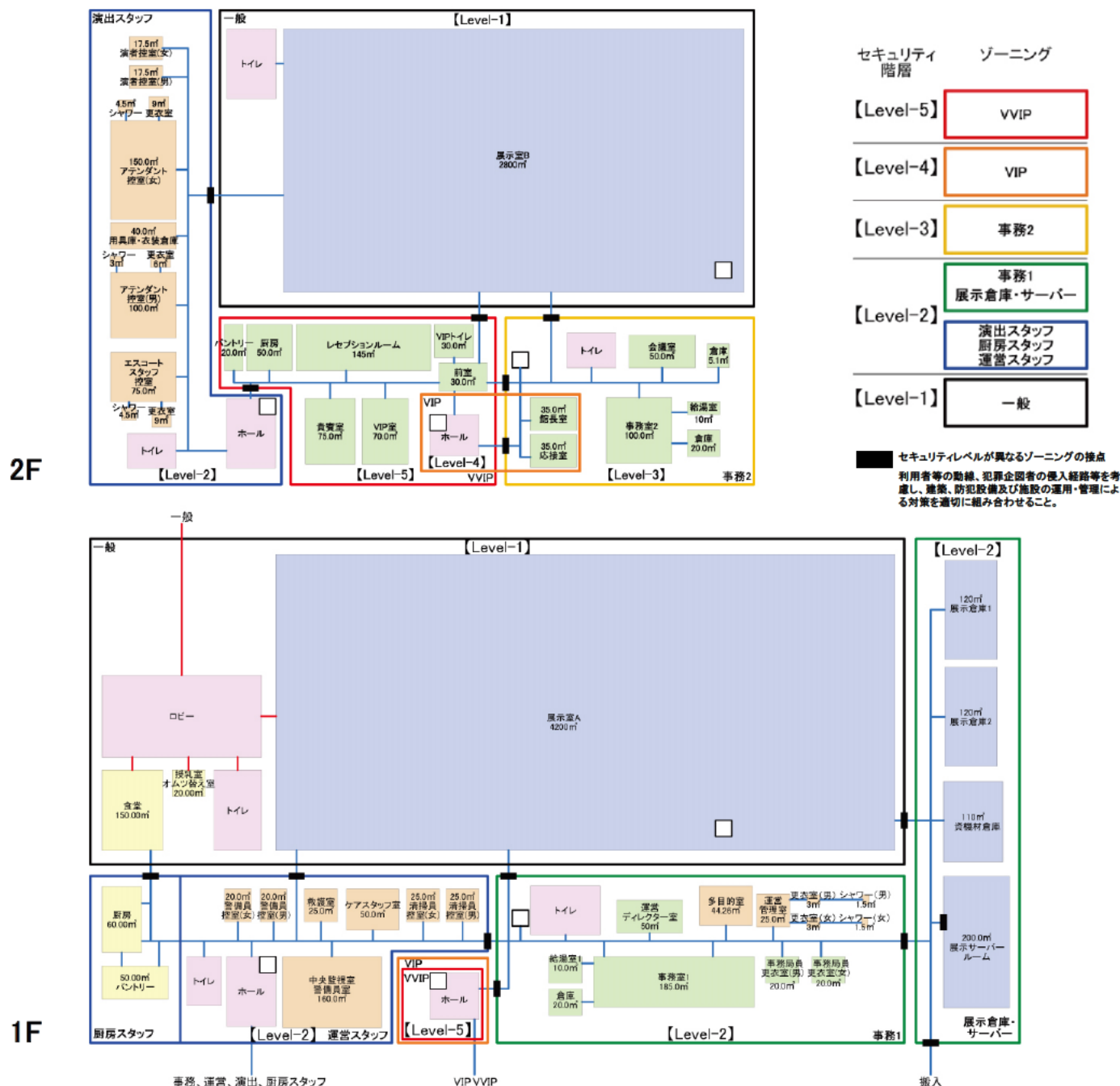
機械ゾーン) 愛知長久手館と同程度の比率

共用ゾーン) 愛知長久手館と同程度の比率

3. 動線計画・階層計画

(1) 動線計画

本計画を2階建てと想定した場合における、各階ゾーニング、セキュリティを想定した動線計画を下記に行った。各諸室の色はゾーニングに対応しており、大きさは想定面積に対応している。

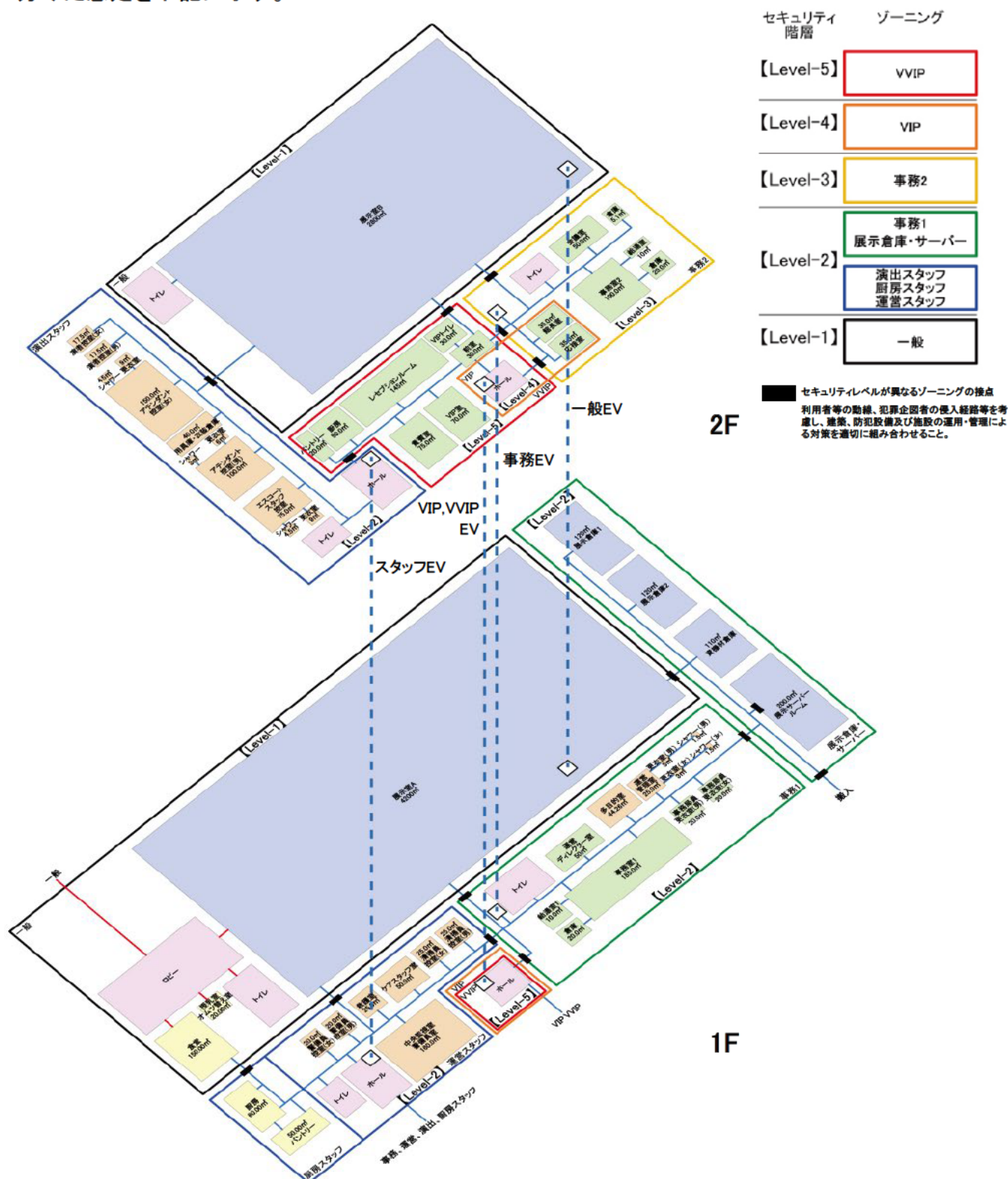


【参考】愛知万博における賓客対応方針

- ・ 賓客の範囲は一般客との均衡上極力限定し、過度な待遇は避けできるだけ簡素なものとする。
- ・ 賓客の待遇にあたっては、昨今の国際情勢を勘案し、安全上の配慮をする。
- ・ 博覧会協会は基本的に会場内における待遇をその範囲とし、駅、空港、賓客宿舎等における出迎え、見送りは原則として行わない。
- ・ 賓客待遇は、儀典室が主体となり、状況に応じて博覧会協会関係部署の協力を仰ぐ。
- ・ 賓客の受け入れに当たっては、原則として多客日をさけるように考慮する

(2) 階層計画

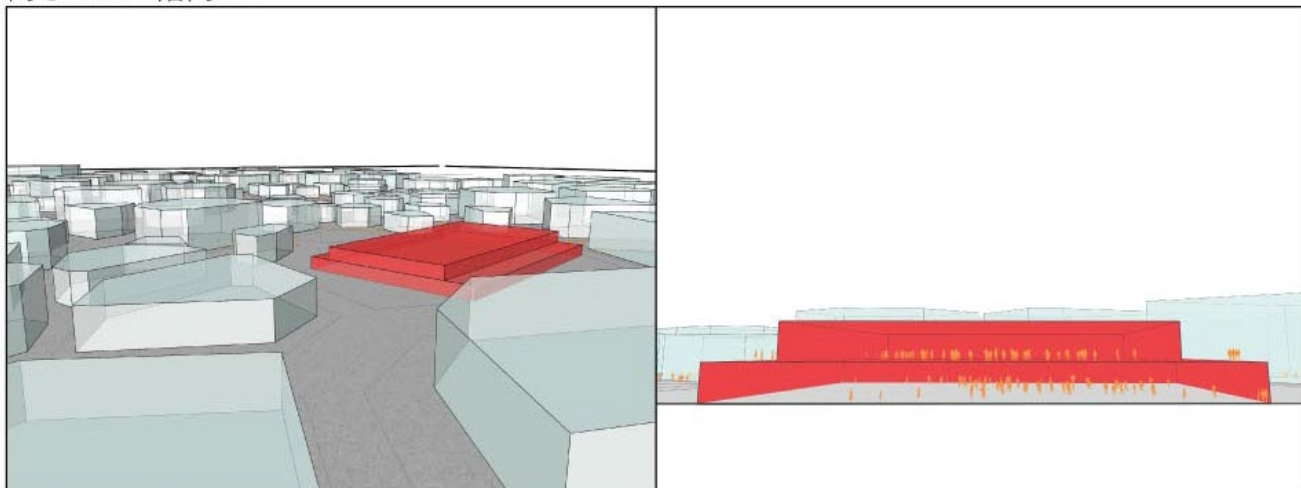
2階建てとした場合に一般、スタッフ、事務、VIPの4つの縦動線を設け、上下でゾーニングを分けた想定を下記に示す。



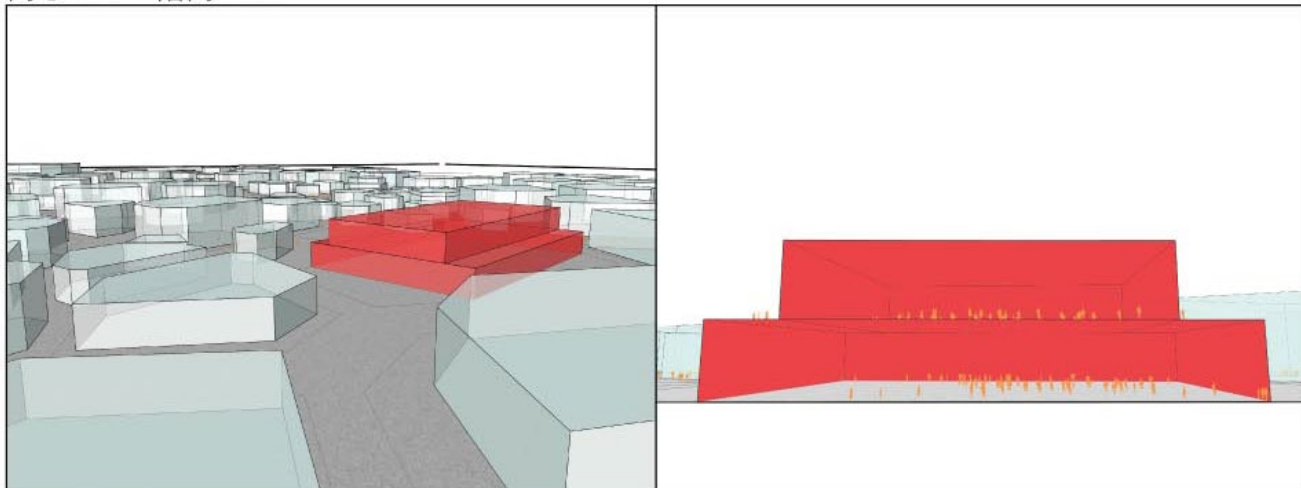
(3) バーチャルデザインデータ①

日本館を仮に2階建てと想定した場合の高さによる会場内、館内空間の見え方の検討を行った。

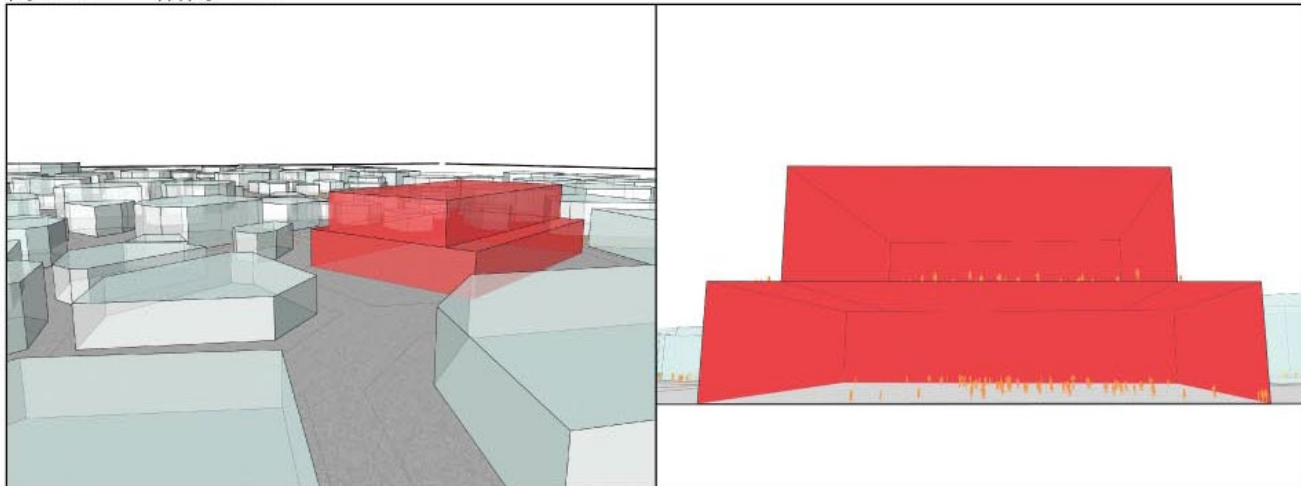
高さ 10m 階高 5m



高さ 20m 階高 10m

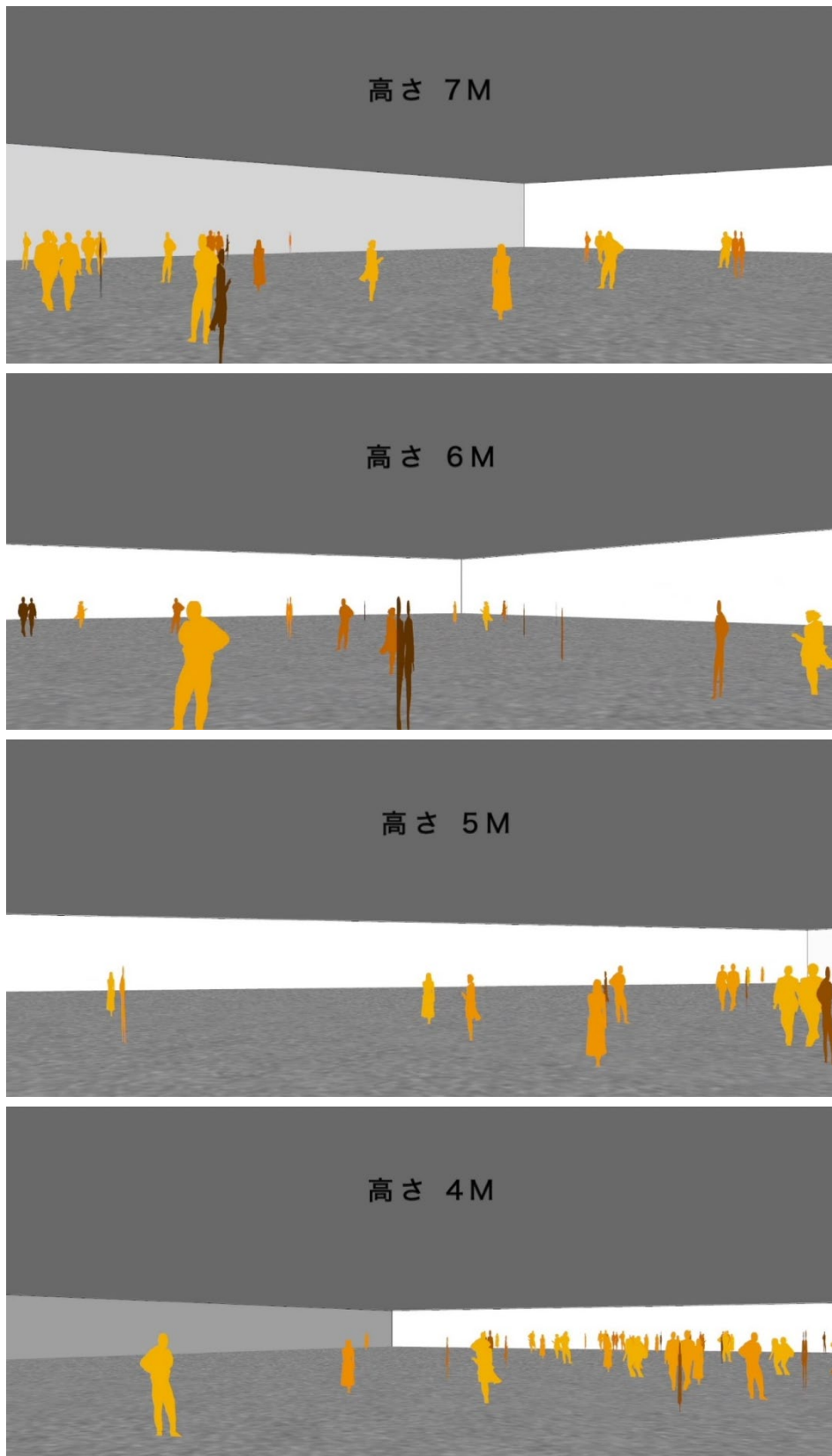


高さ 30m 階高 15m



(4) バーチャルデザインデータ②

展示空間内の天井高さによる内部空間の見え方の検討を行った。

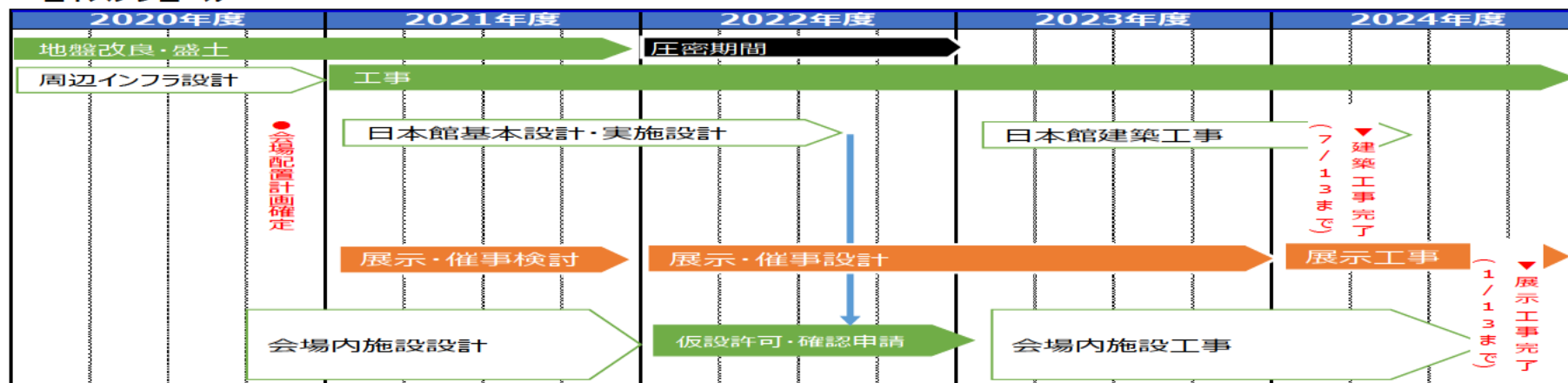


＜類似施設単価比較＞

	名称	構造	階数 (地上/地下)	竣工	建設費（百）	延床面積		坪単価		デフレーター換算坪単価						備考	名称	出典 リンク先
						(㎡)	(坪)	(千円/㎡)	(千円/坪)	竣工年	契約想定年	デフレーター	現在価値比	(千円/㎡)	(千円/坪)			
ホール	長野市芸術館	RC一部SRC造	8F/B2F	H28.3	8,500	12,482.0	3,776	681	2,251	2,016	2,014	1.05	0.95	717	2,138		徳島市有識者会議資料	
	豊中市立文化芸術センター	RC・SRC・S・RM造	3F/B1F	H28.3	9,200	13,425.0	4,061	685	2,265	2,016	2,014	1.05	0.95	722	2,151		↓	
	観音寺市市民会館	RC一部SRC造	3F	H29.3	5,920	8,685.0	2,627	682	2,253	2,017	2,015	1.06	0.95	719	2,136		↓	
	新太田市市民会館	SRC一部SRC造	4F	H29.3	4,869	8,485.0	2,567	574	1,897	2,017	2,015	1.06	0.95	605	1,798		建設通信	
	釜石市民ホール	SRC・RC・S造	4F/B1F	H30	3,800	6,955.0	2,104	546	1,806	2,018	2,016	1.06	0.95	578	1,707		https://www.istage.ist.go.jp/article/jisecim/73/4/73_1_88/_pdf/-char/ja	
	高崎文化芸術センター	SRC一部SRC造	8F/B1F	H31.3	22,170	27,355.0	8,275	810	2,679	2,018	2,016	1.06	0.95	857	2,532		建設通信	
	堺市民芸術文化ホール	RC一部SRC造	6F/B1F	H31.3	14,460	19,650.0	5,944	736	2,433	2,018	2,016	1.06	0.95	779	2,299		徳島市有識者会議資料	
	石巻市複合文化施設	SRC・RC・S造	3F	R3	10,000	13,280.0	4,017	753	2,489	2,021	2,019	1.14	0.88	857	2,187		↓	
	あきた芸術劇場	SRC一部SRC造	6F/B1F	R3.12	20,000	22,500.0	6,806	889	2,938	2,021	2,019	1.14	0.88	1,012	2,582		↓	
	浜松市音楽ホール	S一部RC造	5F	R3	4,275	5,986.0	1,811	714	2,361	2,021	2,019	1.14	0.88	813	2,075		毎日新聞2019.02.17	https://mainichi.jp/articles/20190217/ddl/k22/010/066000c
	えんがる町民ホール	RC一部SRC造	3F/B1F	R3	3,800	7,347.0	2,222	517	1,710	2,021	2,019	1.14	0.88	589	1,502		北海道建設新聞2018.12.08	
	水戸市新市民会館	RC一部SRC・W造	4F/B1F	R4	15,300	22,974.0	6,950	666	2,202	2,022	2,020	1.14	0.88	758	1,935		日本工業経済新聞2018.07.11	
	小田原市芸術文化創造センター（予定）	RC一部SRC造	4F/B1F	R3.9	7,300	10,142.0	3,068	720	2,379	2,021	2,019	1.14	0.88	819	2,091		WEB情報	https://nobuo-simomura.blogspot.com/2017/10/blog-post.html
	東広島芸術文化ホール くらは	SRC・RC・S造	6F/B1F	H28	5,853	13,386.0	4,049	437	1,445	2,016	2,014	1.05	0.95	460	1,373		神奈川県小田原市 2016年資料	http://www.city.odawara.kanagawa.jp/global-image/units/274248/1-20160614143202.pdf
	白河文化交流館「コミネス」	SRC・RC・S造	4F/B1F	H28.8	7,887	9,783.0	2,959	806	2,665	2,016	2,014	1.05	0.95	849	2,531		神奈川県小田原市 2016年資料	http://www.city.odawara.kanagawa.jp/global-image/units/274248/1-20160614143202.pdf
	柏崎市文化会館アルフォーレ	SRC・RC・S造	4F/B1F	H26	4,790	7,677.0	2,322	624	2,063	2,014	2,012	0.99	1.01	618	2,081		神奈川県小田原市 2016年資料	http://www.city.odawara.kanagawa.jp/global-image/units/274248/1-20160614143202.pdf
	上田市交流文化芸術センター	S・SRC・RC造	5F/B1F	H26	9,874	17,620.0	5,330	560	1,853	2,014	2,012	0.99	1.01	555	1,869		神奈川県小田原市 2016年資料	http://www.city.odawara.kanagawa.jp/global-image/units/274248/1-20160614143202.pdf
	南陽市文化会館施設	W・一部RC造	3F/B1F	H27.5	5,909	5,852.0	1,770	1,010	3,338	2,015	2,013	1.02	0.98	1,029	3,276		神奈川県小田原市 2016年資料	http://www.city.odawara.kanagawa.jp/global-image/units/274248/1-20160614143202.pdf
	鶴岡市文化会館	S・RC造	3F/B1F	H29.8	7,890	7,224.0	2,185	1,092	3,611	2,017	2,015	1.06	0.95	1,152	3,422		神奈川県小田原市 2016年資料	http://www.city.odawara.kanagawa.jp/global-image/units/274248/1-20160614143202.pdf
	相生市文化会館	RC造	3F	H27.11	3,017	5,650.0	1,709	534	1,765	2,015	2,013	1.02	0.98	544	1,732		神奈川県小田原市 2016年資料	http://www.city.odawara.kanagawa.jp/global-image/units/274248/1-20160614143202.pdf
	八王子市民会館	RC一部SRC・S造	41F/B2F	H22.11	12,300	10,326.0	3,124	1,191	3,938	2,010	2,008	1.02	0.98	1,215	3,861		WEB情報	https://nobuo-simomura.blogspot.com/2017/10/blog-post.html
	平均値					アベレージ		725	2,397					774	2,251			
	同規模平均					同規模アベレージ		725	2,375					774	2,234			
展示場	幕張メッセ1-8ホール	RC・S造	3F/B1F	1989.9	33,200	90,000.0	27,225	369	1,219	1,989	1,987	0.83	1.21	306	1,471		野村総研 H 2 4	https://www.nittentkyo.ne.jp/other/document/H2402_kokusaiika_2.pdf
	幕張メッセ9-11ホール	RC・S造	3F/B1F	1989.9	22,600	33,000.0	9,983	685	2,264	1,989	1,987	0.83	1.21	568	2,731		↓	
	東京ビックサイト	S・SRC・RC造	8F/B1F	1995.10	198,500	230,000.0	69,575	863	2,853	1,995	1,993	0.97	1.04	833	2,957		↓	
	パシフィコ横浜	S・SRC・RC造	31F/B2F	1991.7.29	9,000	23,000.0	6,958	391	1,294	1,991	1,989	0.89	1.12	348	1,455		↓	
	東京国際フォーラム	RC・SRC・S造	11F/B3F	1997.1	164,700	145,000.0	43,863			1,997	1,995	0.97	1.03	0	0		ウィキペディア	
	平均値					アベレージ		577	1,908					411	1,723			
美術館・博物館	金沢 2 1 世紀美術館	S・RC造	2F/B2F	H16	20,000	27,920.0	8,446	716	2,368	2,004	2,002	0.93	1.08	663	2,557		美術館の建築費用しらべてみた	https://shineri.hateblo.jp/entry/2018/10/06/143614
	青森県立美術館	SRC・RC・S造	3F/B2F	H18	11,000	15,837.4	4,791	695	2,296	2,006	2,004	0.94	1.06	653	2,443		↓	
	十和田市現代美術館	S造		H20	760	2,078.4	629	366	1,209	2,008	2,006	0.97	1.03	354	1,249		↓	
	大分県立美術館	S一部RC造	3F/B1F	H27	8,040	16,769.0	5,073	479	1,585	2,015	2,013	1.02	0.98	489	1,555		↓	
	富山市ガラス美術館	S造	10F/B1F	H27	18,200	26,792.8	8,105	679	2,246	2,015	2,013	1.02	0.98	692	2,204		↓	
	富山県立美術館	S一部SRC造	3F	H29	7,600	14,990.0	4,534	507	1,676	2,017	2,015	1.06	0.95	535	1,589		↓	
	東広島市立美術館（予定）	RC造	4F	R1	1,600	3,947.0	1,194	405	1,340	2,019	2,017	1.08	0.92	439	1,239		↓	
	八戸市新美術館（予定）	S造	3F	R2	3,200	4,500.0	1,361	711	2,351	2,020	2,018	1.12	0.90	793	2,108		↓	
	信濃美術館	RC一部SRC造	3F/B1F	R3	9,400	13,193.0	3,991	712	2,355	2,021	2,019	1.14	0.88	811	2,070		産経新聞2018.09.20	
	鳥取県立美術館（予定）		3F	R6	7,700	9,910.0	2,998	777	2,569	2,024	2,022	1.14	0.88	884	2,257		美術館の建築費用しらべてみた	
	石巻複合文化施設（博物館との複合）（予定）	RC・SRC・S造	3F	R3	10,000	13,280.0	4,017	753	2,489	2,021	2,019	1.14	0.88	857	2,187		WEB情報	https://nobuo-simomura.blogspot.com/2017/10/blog-post.html
	平均値					アベレージ		618	2,044					652	1,951			
	同規模平均					同規模アベレージ		654	2,162					705	2,017			
スタジアム・アリーナ	静岡県草薙総合運動場体育館	RC・S・W造	2F/B1F	H28	5,700	13,509.0	4,086	422	1,395	2,016	2,014	1.05	0.95	444	1,325		http://www.pref.shizuoka.jp/gslb01.siscs.jp/kensetsu/ke-150/shisetsu_syokai/documents/konohana.pdf	
	栃木県総合運動公園武道館	RC造、屋根W+S造	2F	R1	5,800	9,761.0	2,953	594	1,964	2,019	2,017	1.08	0.92	643	1,815		日刊建設工業新聞2015.06.23	
	新潟県立武道館	SRC・S造	2F	R1	6,500	13,035.0	3,943	499	1,648	2,019	2,017	1.08	0.92	540	1,524		上越タウンジャーナル2019.12.01	
	大分県立武道スポーツセンター	RC一部S・W造	3F/B1F	R1	7,960	16,125.6	4,878	494	1,632	2,019	2,017	1.08	0.92	534	1,508		日経新聞2015.09.02一昭和電エスポーツセンターHP	
	むつマエダアリーナ	RC一部SRC造	2F	R2	4,600	8,010.0	2,423	574	1,898	2,020	2,018	1.12	0.90	640	1,703		建設工業新聞2020.09.03	
	人幸田市総合体育館（予定）			R5	5,000	10,000.0	3,025	500	1,653	2,023	2,021	1.14	0.88	569	1,452		建設通信新聞2020.07.01	https://www.kensetsunews.com/single?news_code=OK0000020070101601_10
	浦添市民体育館（予定）		2F/B2F	R7	5,897	13,400.0	4,054	440	1,455	2,025	2,023	1.14	0.88	501	1,278		建設通信新聞2020.09.10	https://www.kensetsunews.com/archives/489767
	彦根市新市民センター（予定）		3F	R4	8,220	12,650.0	3,827	650	2,148	2,022	2,020	1.14	0.88	739	1,888		毎日新聞19.11.26	
	同規模平均					同規模アベレージ		522	1,724					576	1,562			
大空間の仮設建築物	浜名湖花博園臨海の交流館	S造	1F	H17	440	4,530.0	1,370	97	321	2,005	2,003	0.93	1.07	91	345		仮設建築賃借	https://www.kensetsunews.com/single?news_code=OK000003052800901_03
	東京ビックサイト東側仮設展示場	S造	2F	H29	9,800	20,000.0	6,050	490	1,620	2,017	2,015	1.06	0.95	517	1,535		設計科込 見込額	https://www.kensetsunews.com/single?news_code=OK0000014121800401_02
	青海スポーツパーク	S造	2F	R2	2,640	8,377.0	2,534	315	1,042	2,020	2,018	1.12	0.90	351	934		建設通信新聞2019.09.30	https://www.kensetsunews.com/single?news_code=OK0000019093000501_06
	平均値					アベレージ		301	994					320	938			
	同規模平均					同規模アベレージ		490	1,620					517	1,535			

(2)工期及び発注方式

■基本スケジュール



発注方式に関して、基本スケジュールを前提に比較を行った結果、適正な工事費で限られた期間内に建設を行う方法として、

- 1) 設計施工分離方式及び、
- 2) ECI方式
- 3) DB方式（実施以降）

を主たる選択肢とすることが望ましいと考えられる。

■発注方式

1) 設計施工分離方式

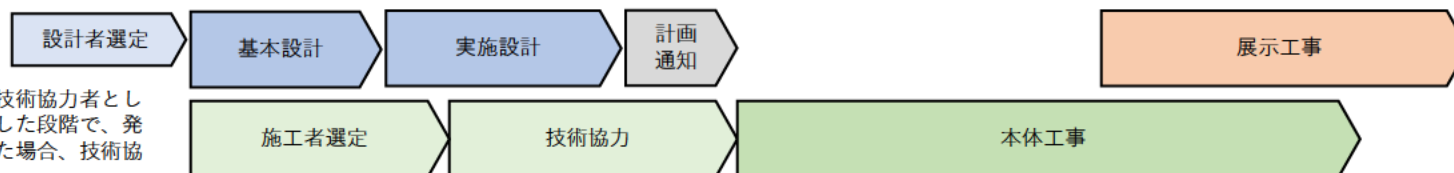
発注者が委任した設計者が作成した実施設計図書に基づき、施工を総合建設会社に発注



設計業務の終盤での工事費決定となるため工事費に関する不確実性がある一方、設計者施工者選定に要する時間を含めるとスケジュール的に短くなる可能性が高い。
詳細設計が決まったところでの発注が可能となり、設計者の意図を反映させやすい。

2) ECI方式

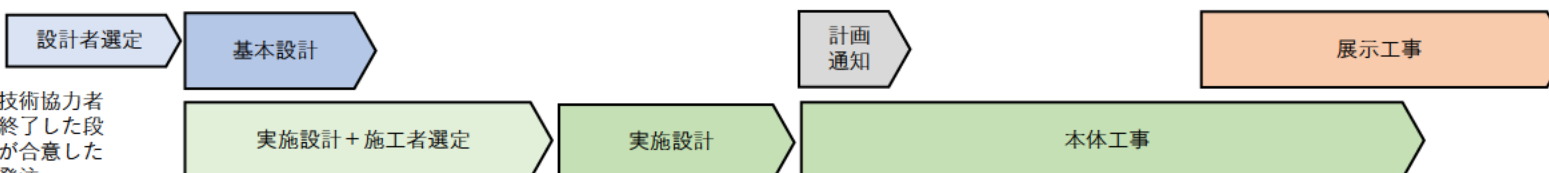
設計段階に総合建設会社が技術協力者として参加し、実施設計が終了した段階で、発注者と技術協力者が合意した場合、技術協力者に施工を発注



設計段階で施工者の技術的提案を受けることができるため、工事費に関する不確実性が減る。設計者施工者選定に要する時間を含めるとスケジュール的に短くなる可能性が高い。

3) DB方式（実施以降）

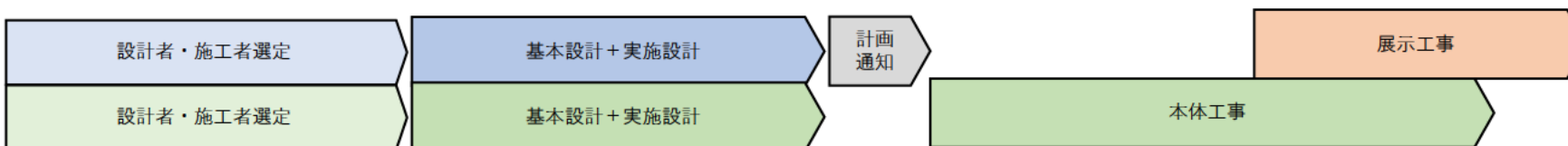
設計段階に総合建設会社が技術協力者として参加し、実施設計が終了した段階で、発注者と技術協力者が合意した場合、技術協力者に施工を発注



施工者が実施設計を行うため、工事費の確度が高くなる。一方、実施設計施工者の選定に時間を要することが想定され、全体のスケジュールが長くなる傾向がある。

4) DB方式（基本以降）

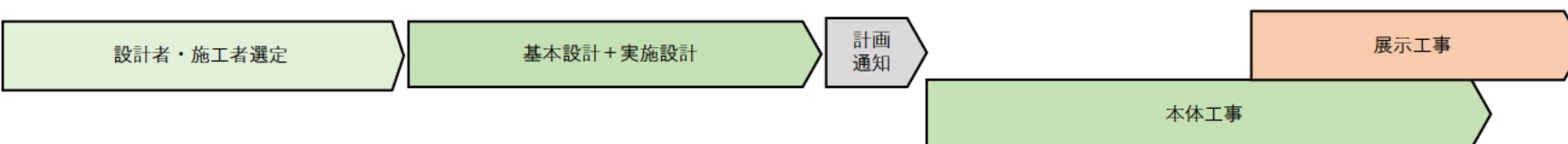
設計（基本設計・実施設計）と施工を一括して設計事務所と総合建設会社の共同体に発注



基本設計時点から設計者施工者をJVとして選定するために選定のためのスケジュールが長くなる。

5) 設計施工一括方式

発注条件に基づき、設計（基本設計・実施設計）と施工を一貫して総合建設会社に発注



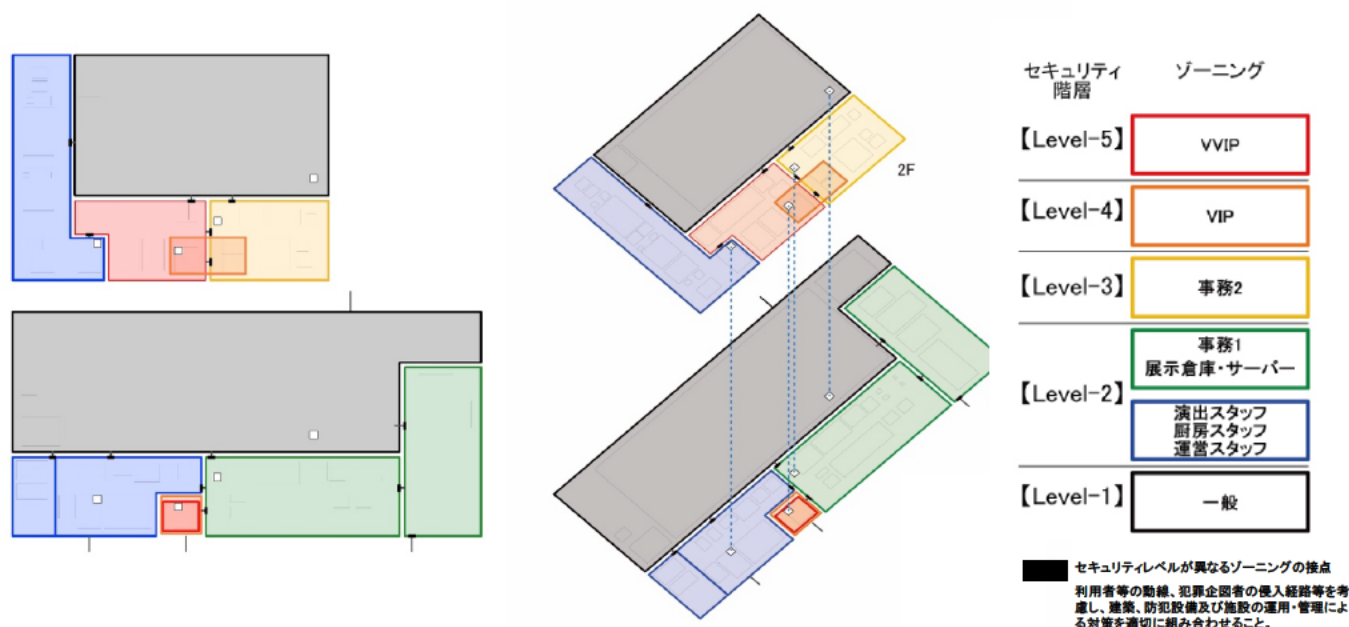
基本設計時点から設計施工者をて選定するために選定のためのスケジュールが長くなる。

5. 配慮すべき事項

(1) セキュリティに関する配慮事項

愛知万博における賓客接遇方針等を参照し、以下のセキュリティ基準を設定する。

また、計画・設計段階、施工段階、運営段階において、それぞれの委託業者に以下事項の遵守を依頼する。



<計画・設計段階の遵守事項>

- ・一般、管理、搬入、VIP動線の明確なセキュリティ区分
- ・催事館、迎賓館等の他日本政府施設と連携した、警護、管理しやすい動線
- ・各動線の管理、監視、施設巡回のしやすい配置の警備室

<施工段階の遵守事項>

- ・設計図等の機密情報になりうるデータを持ち出し管理
- ・業者との情報共有は最小限に留め、機密部は削除
- ・ウィルス対策ソフトの導入やパスワードを設定
- ・ファイル交換ソフト等の情報漏洩因子ソフトのアンインストール

<運営段階>

- ・スマートビルディング、IoT(Internet of Things)によるモニタリングや運営

(2) 3Rの観点での整備方針

SDGsおよびカーボンニュートラル達成の観点から、大阪・関西万博日本館では3R(リデュース・リユース・リサイクル)を積極的に推進する。

建設業における3R推進の意義や、過去の仮設建築物での取り組み事例、また建築分野における最新の取り組み状況などを踏まえ、建材の縮減、再生、再利用を中心に、設計発注時に多様なアイデアを募ることを想定する。

●建材の縮減(例)

- ・材の総量を抑える工法での低炭素化の推進
- ・地元材を利用した運送コスト、二酸化酸素の低減
- ・運搬しやすい形状を用いた梱包材削減
- ・解体材の発生を抑える工法の検討

●建材の再生(例)

- ・パーティクルボード等の再生木質ボード、再生砕石、再生砂等の再生材活用を考慮
- ・再生可能な材料を用いた建材循環の促進
- ・古材の再利用による新資材の削減

●建材の再利用(例)

- ・解体後の受け入れ先を含めた転用可能な工法や仕組みの検討
- ・転用を考慮した長期活用可能な建材の選定

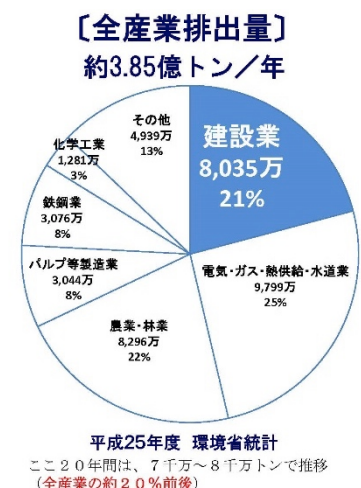
<参考:建設業における3R推進の意義>

建設業は、建設業許可業者約48万社、建設業就業者約50万人と非常に裾野の広い業界である。

企画から建設完了までに長い時間を要し、完成した建物は30～50年以上使用される。

一品受注生産となり大量生産しづらく、屋外生産のため自然・環境条件に左右されやすい。

⇒ 産業排出量が全産業の20%を占め、
環境への取り組み・3Rの推進が求められる。



<参考：仮設建築における3R導入事例（洞爺湖サミット.2008年）>

●Reduce(リデュース)

施設に使用する資機材の抑制、解体後の建設副産物の発生を抑制

⇒ 仮設リース材の活用

⇒ 大規模な建築面積を持つ施設にはデメリットとなる階段形状の敷地特性を活かし、1階床下空間を雪質や設備機器・配管スペースとして有効活用し、機能の集約化

●Reuse(リユース)

解体後の再使用を想定した材料の選定

⇒ コンクリートを一切使用しない構造体とするため、覆工板と山留材を組み合わせた置基礎工法の採用

⇒ 各スペースの区画に再使用が可能な単管パイプやスライド式仮設パネルなどの仮設材を使用

●Recycle(リサイクル)

雪室に使用したノンフロン断熱材やダンボール製の空調ダクト、道産間伐材を使用した木製ルーバー、ケナフ布を使用した光拡散幕、ホタテ貝を主原料とする塗装材など

⇒ リサイクル可能な材料や環境面に配慮した自然素材を多く使用

●実施率

使用された資機材の総重量は11,308tであり、そのうちリース材及び再使用(リユース)された資機材の重量は8,378tで全体の74.1%、再資源化(リサイクル)された資機材の重量は2,820tで全体の24.9%、最終的なリユース・リサイクル率は全体の99%となった。また、建設副産物だけを見ると、最終的な再資源化率は全体の96.3%であった。



図-3 IMCにおける3Rの概要

<参考：仮設建築における3R導入事例（愛知万博、2005年）>

●3Rの取組率

愛知万博に関する掲載記事の総数84件のうち、収集した施設数58事例から情報量の少ない外国館の13事例を除いた45事例における3R取組率は、全体で71%、リデュースの取組率が64%、リユースの取組率が58%、リサイクルの取組率が31%である。リデュースは最も取組率が高く、リユース、リサイクルに取組んでいる事例では、必ず計画に上げられている。

構造でみると、RC造は3事例で、残りの事例はすべてS造、木造、竹+木造である。愛知万博ではコンクリートの使用を抑えて、地形の改変を抑えるなどの動きが見られ、再生可能資材を構造とする3Rへの取組み意識が感じられる。

表3 3Rの取組率

	合計45事例※	取組率
3R	33	71%
リデュース	30	64%
リユース	26	58%
リサイクル	14	31%

※ 外国館を除いた事例数

●環境保全技術による3Rの小分類化

a.「廃棄物発生抑制型」：リユース製品やリサイクル製品の利用に特化した計画

環境保全技術の中でもユニット化された資材の利用が最も多く、次に多いリユース・リサイクル製品の利用と合わせると廃棄物発生抑制型の81%を占める。基本的にはある程度の規模のユニット化を図ることが有効な手段であることがわかる。

b.「省エネ・資源有効利用型」：自然エネルギーや自然素材の有効利用に特化した計画

省エネ・資源有効利用型に導入された環境保全技術の項目はリデュースの69%を占め、中でも自然エネルギーの利用と資源の有効利用の取組みは最も多く、合わせると全体の35%を占める。日射取得の制御は、屋上緑化や壁面緑化の他、水による蒸散効果を期待するものや超親水性膜材（光触媒利用放熱膜材）を使用した実験的な新技術の取組みがみられる。こうした計画は、冷房空調負担の低減に繋がリリデュースに貢献する。

c.「リース方式型」：リース契約によるリユースの実現とコスト削減を考慮した計画

リース契約を結んでいる施設は2事例と少なく、環境保全技術項目は仮設用建材の利用が大半を占め、愛知万博全体の普及としては最も低い項目である。リース契約は建材のいわばレンタルであるため、大切に使用すれば最も質の高いリユースの方法となるが、万博での普及状況においては、設計者が積極的に取り入れようとした方法とは言い難い。

d.「新技術・新手法型」：工法の単純化や着脱可能な構造などに特化した計画

工法の単純化・外装材のユニット化は、解体可能建材の項目と合わせると65%を占める。全体的に材料を傷つけずに解体することを考慮していることが共通点としてあげられる。中でもリユースの核心的な新技術として、ICタグによるリユース管理があげられる。これは、会期後の機械のリユースのされ方を履歴表示するシステムという点で今後注目できる技術である。

e.「原料再資源化」：馴染み易い自然回帰素材の利用に特化した計画

全体の傾向として、愛知万博は一般市民に対してわかりやすいメッセージ性を要求されているため、ペットボトル、紙、石、植物、炭、瀬戸物などの自然回帰素材を利用した計画が目立っている。構造体は、鋼材などの再資源化可能な建材の利用が主である。高度リサイクルは、燃やしたり、溶かしたりするリサイクルではないものを指し、愛知万博では1事例と少ない。

f.「熱源利用型」：サーマルリサイクルに特化した計画

熱源利用は建設分野外の技術要素が大きいと、収集データからの検出はない。建設リサイクル法により熱源利用は義務付けられていることがその要因と考えられるが、これについては今後のヒアリング調査での確認が必要とされる。

(3) 万博のテーマを踏まえた施設整備のコンセプト

大阪・関西万博は「いのち輝く未来社会のデザイン」をテーマに、「未来社会の実験場」をコンセプトとして開催される。また、特に重要な獲得目標(大阪・関西万博が目指すもの)として国連が推進する持続可能な開発目標「SDGs」の達成と、日本の国家戦略である「Society5.0」の実現が掲げられている。日本政府館は、万博のポスト国が出展するパビリオンであり、建築設計においても、他の出展国以上に、こうしたテーマ、獲得目標を強く意識し、具体的な取り組みを行なっていく必要がある。

一方、日本政府館の基本構想策定ワークショップでは、計画段階からの多様な参加を得ること、参加者の選択によって建築(だけでなく展示やコミュニケーション、運営など)の内容に可変性を持たせることが提言されてきた。さらに、万博ならではの取り組みとして、新たなテクノロジーの社会実装を求める意見も多くあった。

こうした与件およびワークショップの検討内容を踏まえ、現在、基本構想(案)では、建築・空間設計において重視すべき視点として以下の内容を書き込むことを想定している。施設整備コンセプトについては、この視点をもとに、設計段階において有効な提案を求めていくものとする。

(4)環境技術のショーケースとしての整備方針

未来社会の実験場という大阪・関西万博のコンセプトを踏まえ、大阪・関西万博日本館でも、多様な環境技術、未来技術の実験を導入する。

環境技術だけでなく、障害や性的マイノリティへの配慮、こどもの目線への配慮等においても先駆的取り組みを導入する。

以下にあげる視点や具体的な取り組み例を参考にしつつ、設計者選定時に自由度を持って設計者が提案できるよう仕様書を作成し、多様なアイデアを募ることを想定する。

●材料の視点(木材活用による資源保全など)

- ・CLT等の木材活用(構造材、遮炎性、遮熱性、遮音性を備えた材料として)による資源保全と新たな産業基盤整備
- ・安定した国産材流通システムの構築(山林の所有者・伐採業者・製材業者・加工業者・施工業者それぞれのビジネス成立性を考慮した流通システム)による地域資源活用

●構造・工法の視点(軽量化、3Rの推進など)

- ・ゼロエミッション、リサイクル、脱炭素等の対応
- ・仮設建築であることを考慮したリサイクル対応(プランター植栽、段ボールダクト等)
- ・埋立地の大空間建築であることに配慮した軽量化建築(アルミ造・木造・膜屋根など)

●設備の視点(省エネルギー化、自然エネルギー活用、風の取り込みなど)

- ・脱炭素社会を目指し、利用してもCO2を排出しない水素エネルギー(燃料電池等)の活用
- ・再生可能エネルギー活用(太陽光、風力、バイオマス、水力等)
- ・中水利用や、水のろ過システム(WOTA 2020GOODDESIGN大賞受賞)等
- ・自然通風、自然採光を活用するパッシブデザイン

●外構・植栽の視点(エディブルガーデンや水耕栽培の導入、食と景観の融合)

- ・食べられる庭(エディブルガーデン)や水耕栽培による食と景観の融合
- ・淀川流域の生態系のつながりを感じられる生体展示
- ・食育や自然教育の場としての庭
- ・水や植物を利用した温熱環境の形成(蒸散効果など)

- 防災の視点（防災センター機能の検討、非常時の電源・通信供給など）
 - ・被災時に海上から支援を受けるルート確保
 - ・大人数の通信を確保する5G、ローカル5Gの実装
 - ・非常用電源確保（非常時の電源として活用可能な電気自動車等を博覧会施設内で循環させる取り組みなど）
 - ・被災時に通信拠点となるドローン型アンテナの採用など

- バリアフリーの視点（ユニバーサルデザイン、キッズデザインなど）
 - ・視覚障害者や聴覚障害者だけでなく、バリアフリー機能の拡充
 - ・LGBT対応
 - ・キッズ対応
 - ・多ヶ国語対応（IoTやロボット、通信端末による言葉のバリアフリー）
 - ・館内モビリティの可能性

- メンテナンスの視点（メンテナンス負荷を軽減するための仕組み）
 - ・自然浄化素材の採用（光触媒技術、タイル、ガラスなど）
 - ・植栽への自動灌水システム採用
 - ・清掃ロボットの活用
 - ・雨水を利用する植栽計画

- 新しい生活様式への配慮
 - ・屋外空間の積極的活用
 - ・VRやオンライン技術などの活用による多種多様なアクセシビリティの向上

二次利用未承諾リスト

報告書の題名 (2)設計関連報告書(A4+A3)210331提出(公開)

委託事業名 令和2年度大阪・関西万博日本館政府出展事業

受注事業者名 (株) ADKマーケティング・ソリューションズ

[illegible]