

「Smart City Expo World Congress (SCEWC)」 過去最大規模で開催

2023/12/25

スマートシティ・インスティテュート事務局

スマートシティ／都市イノベーションに関する世界最大のイベントである「Smart City Expo World Congress (SCEWC)」が、2023年11月7日～9日にスペインのバルセロナで開催されました。同イベントは、2011年からバルセロナ市新市街の展示会場「Fira Barcelona Gran Via」で毎年11月に開催されているものです。主催する Fira de Barcelona¹は、バルセロナ市、カタルーニャ州政府、バルセロナ市商工会議所が出資する第三セクターです。

今年の SCEWC のメインテーマは「都市新時代へようこそ (Welcome to the New Urban Era)」で、世界 140 カ国・地域の 800 都市以上から前年比 30%増となる 1,100 超の企業・団体が出展し、来場者数も前年比 24%増の 2 万 5,300 人、展示面積も前年比 55%に拡大するなど、過去最大規模となりました。



¹ SCI-Japanは、本イベントにおける日本パビリオンの企画推進、展示会と併設される国際会議「CONGRESS」における日本政府・自治体による講演機会獲得をスムーズに推進するべく、今春、同イベントの主催者である [Fira de Barcelona \(以下、Fira\)](#) との間で戦略的パートナーシップ契約を締結しました。

アジアからの出展社では、韓国が、国土交通部、情報通信産業振興院、韓国ビジネスベンチャー協会、ソウル特別市庁及び城南市と5か所ブースを出展し、その展示規模はホスト国のスペインや開催州のカタルーニャ州のブースより大きく、昨年引き続き存在感を示していました。また、マレーシア、インドネシアが初出展し、国連人間居住計画（UN-Habitat）傘下のUNITAC（在ドイツ・ハンブルグ）は、ウクライナのデジタル復興支援に関するプロジェクトを発表し注目を集めました。今年は「Tomorrow.Building」（建築）、「Tomorrow.Mobility」（交通と移動）および「Tomorrow.Blue Economy」（海洋環境と経済）の3イベントも同時に一体開催し、焦点を絞ったテーマでディスカッションを展開するとともに、「Puzzle X」と名付けた最先端テクノロジーの紹介の場も設けました。

本レポートでは、本年のSCEWCの結果、注目の講演・展示内容から日本パビリオンの状況や成果を俯瞰します。



韓国・国土交通部による韓国パビリオン

共通トピック「ゼロカーボン都市の実現」

会期中は展示会と併設して講演や討論会からなる CONGRESS（会議）が開催され、カーボンニュートラル都市の実現や、都市政策におけるデータ活用など都市経営の喫緊の課題に関して提言、議論が交わされました。CONGRESS は「実現技術」、「エネルギーと環境」、「移動と交通」、「ガバナンスと経済」、「生活とインクルージョン」、「インフラと建築」、「安全とセキュリティ」、「ブルーエコノミー」の8つの主要トラックに分けて構成されました。8トラックに共通して取り上げられた課題もあり、その代表例が「ゼロカーボン都市の実現」でした。



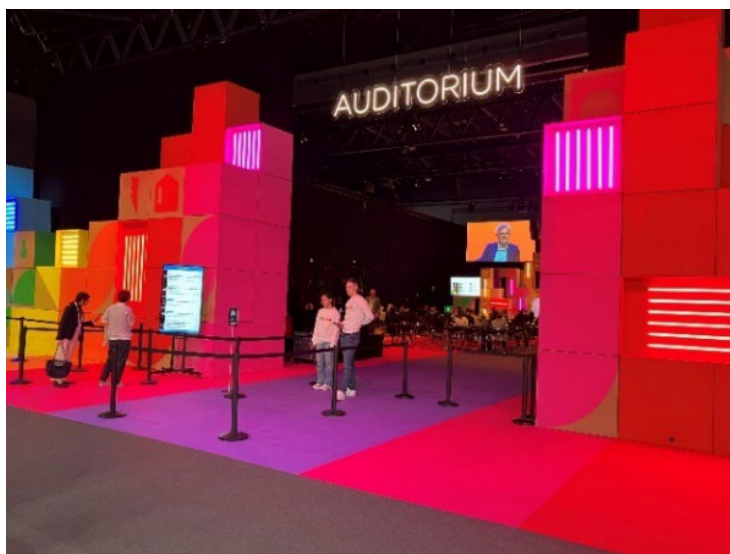
都市に人口が集中・環境対策が急務

オープニングセッションには、欧州イノベーション・技術機構 (EIT) のマリア・ツァバキデイス都市交通部門 CEO が登壇しました。同氏は「欧州は温室効果ガス排出量を 2030 年までに 1990 年比で 55%削減する目標を掲げている。また、今年 9 月には欧州議会が空気清浄度を 35 年までに世界保健機関 (WHO) の大気汚染指針に適合させる方針を採択した。これらは非常に野心的な目標だが、都市交通手段の技術革新などで達成は可能」と強調しました。

続いて英国の元気候・エネルギー担当大臣クレア・オニール氏と「都市の脱炭素を推進する政策とパートナーシップ」のテーマで対談しました。同氏は「1950 年代に都市圏で生活していた人口は世界で 7 億 1,500 万人にすぎなかったが、今は約 42 億人。2050 年までには 60 億人に達する見込みだ」と指摘し、都市部での環境対策が脱炭素化には不可欠と指摘しました。



Clair O'Neill (クレア・オニール)
Co-Chair of the Advisory Board
World Business Council for
Sustainable



キーノートセッションが開催された AUDITORIUM

オープンデータの活用により市民が街づくりに計画参加できることがカギ

CONGRESS のセッションでは、脱炭素を推進するツールとして、現実世界を仮想空間で再現する「デジタルツイン」やビッグデータ分析、人工知能 (AI) などのデータ活用技術にフォーカスがあたりました。「デジタルツインと都市データ」と題した討論会に出席した独ミュンヘン市議会議員兼最高デジタル責任者 (CDO) のローラ・ドルンハイム氏はミュンヘン、ハンブルク、ライプチヒの 3 市が共同で進める「Connected Urban Twins」プロジェ

クトを説明しました。

同プロジェクトでは交通関連データや熱検知カメラがとらえた建物周辺の温度情報など多様なデータを収集し、仮想空間で新たな道路や建物を建設した際にどの程度の温室効果ガスが発生するかなどを事前検証できます。さらに温室効果ガス削減や景観保存につながる都市計画も可視化された形で立案できるとのことです。ドルンハイム氏はこうした施策が成功するカギは、「オープンデータにして市民も街づくりに参加できるようにすることだ」と強調しました。

「Tomorrow.Mobility World Congress (TMWC)」：

都市エネルギー構成の脱炭素化への移行と新モビリティに関する議論と展示

併設イベント「TMWC」では、ゼロカーボン都市の実現に向けた都市のエネルギー構成の脱炭素化への移行に大きな役割を果たす e-Mobility 他、都市の低脱炭素化に貢献する新モビリティシステムの活用にフォーカスしたセッションが多く設けられました。展示会のほうでは、e-bike、電動スクーターなどのマイクロモビリティから様々な EV 関連システム、自動運転バスまで新モビリティに関連した展示が目白押しでした。



マイクロモビリティの展示例



スペインの自動車技術センターCTAG
による電動自動運転シャトルの展示

データ収集には課題提示が必要

地元バルセロナ市もブースを構え、データを活用した脱炭素戦略などをPRしました。同市は13年から市内データの収集プラットフォームを設け、交通渋滞や駐車スペースの利用状況、ゴミ収集量など様々なデータを蓄積してきました。データは既に行政施策に利用されていますが、「今後はデジタルツインやAIによる分析に生かし、ゼロカーボンな街づくりを進める」(市情報局イノベーション担当ディレクター・ジョルディ・シレラ氏)ということでした。



バルセロナ市のブース

CONGRESS につくば市五十嵐立青市長が登壇

CONGRESS では、「Data as the Game Changer for Decision-Making (データは政策決定を変革するか)」と題したパネルディスカッションに、つくば市の五十嵐立青市長が登壇しました。

プライバシー保護の観点から、国や自治体によるデータ収集を不安視するパネリストからの指摘に対して、「市民にまずイシュー(課題)を示し、そのイシュー解決のためにデータが必要で、その結果ソリューション(解決策)が生まれるというサイクルを説明することが重要」と発言し、他の出席者も賛同しました。



つくば市の五十嵐 立青市長



各国の代表者とのパネルディスカッションの様子

また、「Data-Driven Smart City for Urban Well-being in Japan（日本におけるウェルビーイングを実現するためのデータドリブンなスマートシティ都市）」と題したセッションには、SCI-Japan エグゼクティブアドバイザーである東京大学大学院情報学環の越塚登教授と、同専務理事の南雲岳彦が登壇しました。



左から、登壇する SCI-Japan 専務理事の南雲岳彦とエグゼクティブアドバイザーの越塚登教授



セッションには多くの聴衆が参加し活発な質疑応答が行われた



両氏の発言内容を掲載した SCEWC の X（旧 Twitter）

大盛況だった日本パビリオン

スマートシティ・インスティテュート（SCI-Japan）は、昨年につき2回目となる日本パビリオンを開設しました。内閣府地方創生推進事務局がスーパーシティに選定したつくば市、大阪府・市が共同出展したほか、政府関係機関、自治体、企業、大学等研機関 25 社・団体が展示を行いました。

日本パビリオンと連携しながら初めて独立ブース（120 平米）となった東京都ブースを含め、日本の展示面積は前年比 50%増の 408 平方メートルに拡大しました。



日本パビリオンの様子



内閣府地方創生推進事務局
スーパーシティ（つくば市、大阪府・大阪市）の展示

日本パビリオンの主な出展団体と展示内容

団体・企業名	取り組み内容
東京都	「スマート東京」の実現を目指す。“つながる東京”“街のDX”“都庁のDX”の3本柱を掲げ、官民連携のもと、東京全体のスマート化を推進。
内閣府 地方創生推進 事務局	スーパーシティ型国家戦略特区（つくば市、大阪府・市）において、規制改革と併せ、データ連携基盤を活用して複数分野の先端サービス実現を目指す。
京都府	大阪・関西万博の開催に合わせて、けいはんな学研都市において科学技術と文化学術が融合した「けいはんな万博」を実施し、スマートシティの取り組みを促進。
ジェトロ京都	京阪神地域のスタートアップ企業の成長を促進し、地域・世界の課題解決を図る。今回はNeuralPort、CONNEX SYSTEMS、PEEL Labと出展。
横浜市	エネルギー関連事業者など34社と取り組んできた実証事業をもとに、エネルギーの地産地消の推進、エネルギーの効率利用や防災力の向上を目指す。
沖縄県 名護市	人や企業が集まり活気あふれる地方都市の理想像「響鳴都市”名護”実現のため、デジタル技術を活用したまちづくりを行う。
茨城県 境町	自動運転バス、ドローン物流、などのデジタル技術を活用したまちづくりで、子育て世代や高齢者が住み続けられる街を目指す。
めぶくグラウンド	本人による情報提供の同意をON/OFFできるダイナミックオプトイン機能を備えた本人デジタル証明の仕組み「めぶくID」を展示。
JAXA	衛星地球観測コンソーシアム「CONSEO」に参加する企業や大学などに地球観測データを提供し、まちづくりに生かす取り組みを行う。
PLATEAU	インフォ・ラウンジと山手総合計画研究所が、XR（クロスリアリティ）技術を用いた住民も参加可能な体験型の都市設計ツール「Tangible Interface XR」を展示。
NEC	国内・海外にて、行政から生活者サービスまで幅広い分野のサービスを展開。データ活用を通じた新たな価値創出、及びグリーン領域含め持続的なまちづくりに取り組む。
NEC ソリューション イノベータ	AIやバイオ技術を活用し未来の疾病リスクを解析するデジタルヘルスケアサービスを提供。また住民一人ひとりに必要な情報を届けるポータルも提供。
アビーム コンサルティング	産業主体でのスマートシティ支援サービスなど提供。“スマートコミュニティ”を掲げ、地域住民のQOL向上に貢献する地域インフラのスマート化を目指す。
インターネット イニシアティブ (IIJ)	クラウド・ネットワーク・IoTを組み合わせ、様々な分野におけるスマートシティを実現するエッジコンピューティング基盤「DX Edge マイクロデータセンター」を提供。
H-UTokyo Lab. (日立東大ラボ)	東京大学と日立製作所の共創プロジェクト「日立東大ラボ」では、「Urban Well-being」をコンセプトにしたスマートシティに関する研究成果を出展。
Eukarya	「Re:Earth」を東京大学渡邊英徳研究室と共同開発。時系列浸水データを用いた3D避難経路シミュレーションマップ等を展示。
ProPadel Japan	スペイン発祥のスポーツ「パデル」の普及を通じた地域住民、コミュニティ間のエンゲージメント、Well-Being向上と日西間をはじめとする都市間交流推進を提言。

日本パビリオン内で最大ブースの NEC は、国内・海外の製品・システムの納入実績を紹介しました。例えば、グリーン領域で富山大学と進めている人工知能（AI）を活用した画像解析による高品質リサイクルアルミ製造過程での不純物除去技術を発表しました。また、めぶくグラウンドは前橋市などで展開する、ダイナミックオプトイン機能を備えた本人デジタル証明の仕組み「めぶく ID」を紹介しました。

東京都はスマートシティの先行実施エリアの取り組みやインフラ事業などの施策を幅広く展示しました。特に環状 7 号線地下広域調節池での治水技術に、海外視察者が高い関心を寄せました。横浜市は、環境省の脱炭素先行地域事業に選定された「みなとみらい 21」地域の取り組みを紹介したほか、SCEWC の翌週に同市で開催した国際会議「Y-SHIP 2023 / 第 12 回アジア・スマートシティ会議」を PR しました。初出展の名護市から参加した渡具知武豊市長は、日本パビリオン内のシアターで講演し、産官学民協働によるまちづくり「響鳴都市」の構想を発表しました。



NEC ブースには多くの海外視察団が訪れ、海外メディアの注目を集めた



前橋市などで展開される「めぶく ID」を紹介するめぶくグラウンドのブース



SUSHI-TECH TOKYO というスマート東京のローガンを掲げた東京都ブース



Plateau ブース



シアターで講演する名護市の渡具知武豊市長

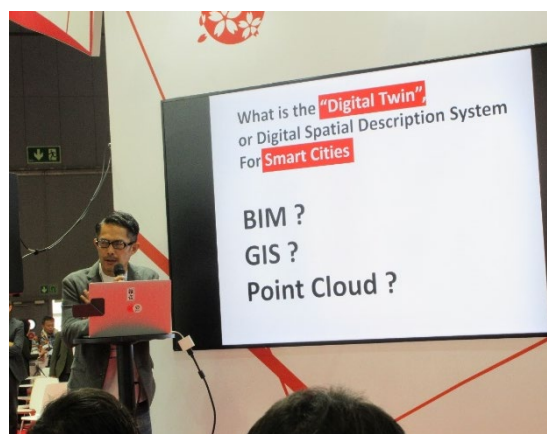
約 2,000 名の参加者が日本パビリオンを訪問

3 日間にわたる会期中の日本パビリオンへの訪問者数は約 2,000 名にも上りました（日本人を除く）。

パビリオン内のオープンシアター「Well-Being City シアター」では、イベント期間中、出展社によるプレゼンテーションのほか、SCI-Japan の海外パートナー国・都市との共同セッションなど 3 日間で合計 38 セッションを実施し、大変盛況でした。



Well-Being City シアターでの南雲専務理事の講演



SCI-Japan エグゼクティブアドバイザー 東京大学 生産技術研究所 特任教授 豊田啓介氏の講演

※参考：Well-Being City シアターのプログラム

https://www.sci-japan.or.jp/vc-files/pdf/SCEWC2023_Japan_Pavilion_Program.pdf

“Sake”が海外にも大人気—ジャパンナイト

海外招待客と日本の出展社、視察研修プログラム参加者とのネットワーキング・レセプションとして、在バルセロナ日本総領事館との共催で開催した「ジャパンナイト」では、茨城県つくば市、堺町からご提供いただいた地元の銘酒やおつまみ、バルセロナ市内にある日本食レストランの“やしま”が準備した選りすぐりの日本酒がふるまわれ、大変な人気でした。



ジャパンナイトの様相：“Sake”は海外でも大変な人気



在バルセロナ日本総領事館佐藤総領事
によるご挨拶

海外のスマートシティ関連団体との覚書締結と海外都市間との協働推進

SCI-Japan は、会期間中、日本パビリオン内に設置した Well-Being City シアターを会場として、3つの海外のスマートシティ関連団体とスマートシティ関連のイベント・出版などの協力関係に関する覚書（MoU）を締結しました。

【SCI-Japan と MoU を締結した団体】



台湾：III
Institute for Information
Industry



台湾：TCA
Taipei Computer Association
(台北市コンピュータ協会)



オーストラリア：メルボルン工科大学

SCI-Japan が開発した、地域幸福度（ウェルビーイング）指標に関するシアターでの南雲専務理事による発表、海外で初めて同指標の活用に取り組むフィンランドのタンペル市とのジョイントセッションなどは、大きな注目を集めました。

パビリオン内に設置した SCI-Japan のブースを通じて、海外都市から同指標の仕組みや利用方法について多くの問い合わせが寄せられました。そのほか、韓国、英国、EU 諸国、インドネシア視察団やスペイン政府の閣僚が日本パビリオンを訪問するなど、今後の海外との都市間協働推進に期待が高まりました。

SCI-Japan エグゼクティブアドバイザーであるインターネットイニシアティブ (IIJ) の村林聡副社長は、「世界に発信することで日本の技術が世界標準になっていく」と、SCEWC への参加の意義を語りました。



SCI-Japan 南雲専務理事を表敬訪問したスペイン政府閣僚



UNDP（国連開発計画）の視察団に説明する SCI-Japan 北村理事

会期 2 日目に開催された日本スペイン友好“Sake & Cava”レセプション「パデルナイト」では、スペイン発祥のスポーツ「パデル」を通じた住民の幸福感向上、日・スペイン間の都市間交流が提言されました。



左写真)

スペインのバルセロナを州都とするカタルーニャ州政府を代表してご挨拶いただいた Ms. Beth Espinalt, General Director of Analysis and Prospecting at Generalitat de Catalunya 昨年より住民の Well-Being に関する調査をスタートしたという



左写真)

「CAVA」はスペイン産のスパークリングワイン。
レセプションでふるまわれた「ARASHI」の生産者
jmfgのオーナーは親日家。同ブランドは同社に
いる日本人の醸造家の手によるもの



“Padel – Social and Community Sport for Citizen’s Well-Being” をキーメッセージにパデルを通じた日本の自治体と海外との交流を訴求した ProPadel Japan の展示

◆◆◆インタビュー◆◆◆

「3日間を振り返って」 SCI-Japan 専務理事 南雲 岳彦



ウェルビーイング指標に海外から関心

日本パビリオンに東京都ブースを加えた日本の展示面積は前年比 50%増の 408 平方メートルに拡大した。日本から参加した人たちは、「自分たちが向かっている方向は間違っていない」と認識できたはずだ。日本は決してスマートシティ構築で遅れているわけではなく、むしろ先陣を切る分野もある。SCEWC の現場を見て、自信を深めることは非常に有意義だ。

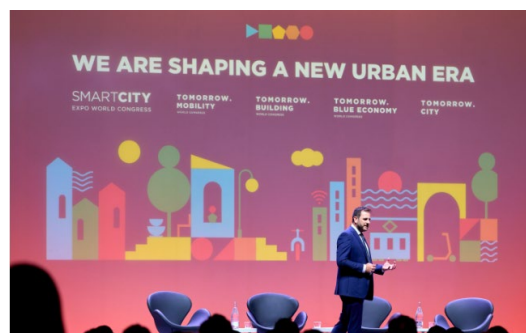
SCI-Japan が開発した地域幸福度（ウェルビーイング）指標への関心の高さも改めて実感した。同指標は住民の暮らしやすさや幸福感を可視化でき、スマートシティ構想の計画や効果測定に有効なツールだ。日本のデジタル田園都市国家構想の交付金を受ける際は、同指標の導入が条件となっていることもあり、日本では約 100 の自治体で利用が始まっている。国家レベルでこうした指標を導入した国はいくつかあるが、基礎自治体まで客観指標のみならず、主観指標まできめ細かく導入しているのは日本だけで、SCEWC 会場でも同指標の仕組みや利用方法への質問を数多く受けた。協力覚書を交わした韓国や台湾の団体をはじめ、アジアでの利用が広がることを期待している。

「街の幸福感向上を目標に」

主催者: Fira de Barcelona ディレクター/SCEWC CEO & Founder ウゴ・バレンティ氏

気候変動、廃棄物の増加、高齢化など世界は課題山積だ。都市への人口集中が加速している現状を考えれば、こうした課題はまず都市部で解決されることが重要だ。

特に気候変動、つまり二酸化炭素（CO₂）排出を実質ゼロにする「カーボンニュートラル」の実現に関しては、都市部での対策が不可欠だ。具体的にはデジタル技術を駆使した新イン



オープニングセッションで講演するウゴ・バレンティ氏

フラ構築や、再生エネルギーを活用した循環経済の確立などだろう。ただ、解決策を決める際には住民生活の質や街の幸福感向上を目標にすべきだ。

デジタル技術の活用は手段であって目的ではない。ただ単に先端技術を導入するのではなく、技術を使い人々が暮らしやすい街を実現するのがスマートシティだ。少しずつだが、既に成果は表れ始めている。例えばバルセロナは交通量の多かった道を、歩行者と自転車優先の区画「スーパーブロック」に変えた。すると排ガスが減少し大気汚染も改善したが、そ

れだけでなく人々が安全に街を歩けるようになった。この成功例は他の都市にも適用できるはずだ。

SCEWC では世界中の国、都市、企業などが集結し発信し合うことで情報交換が可能となる。ここで発見したヒントは、それぞれの街の社会的特性や文化に合わせて変える必要はあるだろうが、広く応用できるはずだ。皆で暮らしやすい街づくりをともに目指していこう。

「3日間を振り返っての総括」 SCI-Japan理事（事業開発担当）北村 達也

ゼロカーボン都市の実現という喫緊の社会課題の解決にむけ、国連機関、スタートアップも含め産官学で都市間協働を推進する都市新時代の幕開けを感じさせる 3 日間であった。SCEWC の大きな特徴は世界中の国、都市、グローバル企業からローカル企業・スタートアップが一堂に集まり、展示ブースを通じてそれぞれのスマートシティの取り組みを情報発信するとともに、成功事例や技術課題から共創ビジネスモデルまでオープンに情報交換できるところだ。今年は、昨年に比べて国・都市の出展社・視察団同士の交流が活発になった。

日本パビリオンにも、UK やスペイン、ノルウェー、フィンランド、デンマーク、ベルギーなどの EU 諸国、韓国、台湾、インドネシアなどアジア諸国、また UNDP（国連開発計画）、UN-Habitat（国連人間居住計画）など国連機関など多くの視察団が訪問した。

海外から最も注目された展示のひとつは、国土交通省が主導する 3D 都市モデルのプロジェクト「Plateau」のブースで展示された、住民参加可能な都市設計ツール“Tangible Interface XR”であった。前述した CONGRESS でのセッション「デジタルツインと都市データ」でミュンヘン市の CDO が「オープンデータにして市民も街づくりに参加できるようにすることが重要だ」と語ったことと重なり、“オープンデータ”の活用により、都市・街づくりDX に住民が参加できることが“ゼロカーボン”と同時に“住民のWell-Being”を同期させる都市経営の施策にとって重要であることを実感した。

併設展「Tomorrow Mobility (TMWC)」の展示カテゴリーでは、都市中心部の“ウォーカーブル”な街づくりに欠かせないマイクロモビリティとともに、過疎地域の交通弱者向けのモビリティとして期待される自動運転バスが注目される展示領域の一つであった。日本パビリオンでも自動運転バスサービスを定常運行していることを紹介した茨城県境町が注目された。同町の出展担当者によれば、韓国、イギリス、ブルガリア、エクアドル、クロアチアなどの企業から問い合わせを受けたという。高齢化・地方の過疎化が進む先進国では気候中立、ゼロカーボン都市の実現と同時に住民のWell-Being向上につながる交通・モビリティ手段の再構築が求められている。TMWC を併設する SCEWC は、その実現に向けた新モビリティに関する技術やサービスおよび海外の都市での実証実験・実装事例をリサーチする絶好の機会となろう。

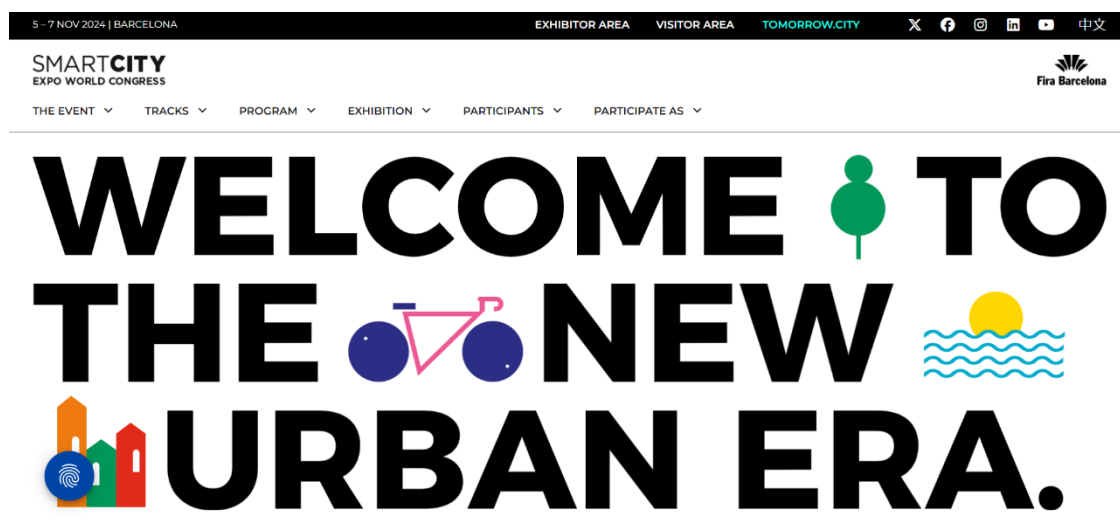
今後の都市経営、持続的発展可能なスマートシティの推進においては、デジタルツインや AI などのデジタル技術やオープンデータの活用は欠かせない。SCEWC は、スマートシテ

ィ向けのデジタル技術・活用事例の世界最大のショーケースであり、産官学+スタートアップ共創によるグローバル・スマートシティ・エコシステムがリアルに出現する場である。

本レポートを参考に、SCI-Japan が企画する SCEWC 日本パビリオンへの出展や講演、視察研修プログラムへの参加をご検討いただけたら幸いである。



写真左は SCEWC CEO & Founder ウゴ・バレンティ氏
同展の会場である Fira de Barcelona Gran Via 前で撮影



SCEWC のホームページ

<https://www.smartcityexpo.com/>