

# The 7th Asia Smart City Conference in YOKOHAMA



The 7th Asia Smart City  
Conference in Yokohama

## Report

November 13-15, 2018

## 目次

1.概要 / コンセプト / アジェンダ	1
2.分科会 / パネルディスカッション / 全体会議	2-3
3.併催イベント	4
4.分科会 テーマ1 上下水道と廃棄物	5-6
5.分科会 テーマ2 交通	7-8
6.分科会 テーマ3 エネルギー効率	9-10
7.分科会 テーマ4 災害レジリエンス	11-12
8.分科会 テーマ5 スマートシティに向けた都市インフラの提供	13-14
9.分科会 テーマ6 土地開発におけるビッグデータ/オープンデータの活用	15-16
10.分科会 テーマ7 製造業と産業の革新	17-18
11.分科会 テーマ8 スマートテクノロジーを活用した市民参加	19-20
12.パネルディスカッション 1 包括的な都市開発	21-22
13.パネルディスカッション 2 革新的な技術	23-24
14.全体会議	25-26
15.ビジネスフォーラム	27
16.Yokohama Youth Event 2018	28
17.横浜インフォ・マーケット	29
参考1 横浜宣言	30
参考2 市内視察	31
参考3 スピーカーリスト	32-36
参考4 参加都市・機関	37-38





## 第7回アジア・スマートシティ会議 「共創による革新に向けたマーケットプレイス」

### 概要

第7回アジア・スマートシティ会議（ASCC）は、横浜市主催、世界銀行東京ラーニングセンター及びアジア開発銀行研究所（ADB I）の共同運営により、2018年11月13日～15日の3日間にわたり開催されました。

ASCCでは、事業分野の垣根を越えた包括的な議論や、多様な参加者のネットワーキングの場を提供することで、アジアの都市におけるスマート・ソリューションを実現するためのプロジェクト創出を目指します。

### コンセプト

- 都市課題に関する事例を都市間で互いに学び合います。（peer-to-peer learning）
- 破壊的技術とも言われる革新的な技術を活用し、新興国の飛躍的な都市開発を促します。
- マーケットプレイスをテーマに、スマートシティ・プロジェクトの創出と都市の創造的な変革を目指します。

#### 会議の特徴

- 都市のリーダーが自らの活動について発表し、他の都市・企業・国際機関等からも活動のヒントを得られる「多対多」の対話
- アジア地域におけるスマートな都市開発のパイロットプロジェクト創出を目指し、都市課題、ソリューション、ファイナンス等をセットで議論
- 知見の共創に加え、参加者の主体的なネットワーキングの場を提供

### アジェンダ

1日目	2日目	3日目
午後 市内視察 カクテルレセプション	午前 イントロダクション 第1～第4テーマ別分科会 ネットワーキングランチ  午後 第5～第8テーマ別分科会 歓迎レセプション	午前 パネルディスカッション 1-2 ネットワーキングランチ  午後 全体会議

### テーマ1：上下水道と廃棄物

テクノロジーは、上下水道、公衆衛生、一般廃棄物管理の業務、特に運営管理、モニタリングなどに関するサービス提供の効率性を確保するという点で、重要な役割を担っています。

### テーマ2：交通

発展途上国は依然として輸送インフラが大きく遅れていますが、自動車による輸送が急速に拡大する可能性があります。その中で、汚染の低減や省エネルギー、渋滞の削減に加え、交通安全の向上と経済成長の促進につながる、マルチモーダル戦略が採用される可能性があります。

### テーマ3：エネルギー効率

省エネルギーは、日本におけるスマートシティの取組の中核になっています。最近の民間主導のイニシアチブにはどのようなものがあるのでしょうか。

### テーマ4：災害レジリエンス

危険の正確な予測、モニタリング、報告は、効果的な防災に向けたスマートで迅速な意志決定に重要です。自然災害による経済的・社会的損害を軽減する上で、テクノロジーはどのように役立つでしょうか。

### テーマ5：スマートシティに向けた都市インフラの提供

IoTなどのテクノロジーによって、膨大なデータ（構造化／非構造化データ）が生成されています。都市やそのステークホルダーが、データに裏付けられた都市計画や都市管理のために、こうしたデータポイントを利用するには、どうすればよいでしょうか。また、こうしたデータを、部門を超えて管理・共有する方法や、こうしたデータを市民へのサービス提供の改善につなげる方法について、議論を行います。

### テーマ6：土地開発におけるビッグデータ／オープンデータの活用

都市化のペースや範囲に関するデータの改善は、インフラ開発や産業政策、環境計画、土地管理の向上につながる可能性があります。利用可能な膨大なデータを土地開発の向上に活用するには、どうすればよいでしょうか。

### テーマ7：製造業と産業の革新

新たなテクノロジーによって、ものづくりの在り方に変化が起きており、製造業の風景が塗り替えられつつあります。これによって発展途上国では産業化や労働生産性、雇用創出にどのような影響が生じ、またそこにはどのような機会があるのでしょうか。

### テーマ8：スマートテクノロジーを活用した市民参加

スマートテクノロジー（インターネット、携帯電話、その他情報をデジタルで収集、保存、分析、共有するためのツール）が、世界各地で急速に普及しています。しかし「デジタル化の配当」、つまりこうしたテクノロジーの活用による幅広い開発上のメリットは、実現が遅れています。多くの場合、スマートテクノロジーによって成長の加速や機会の拡大、サービス提供の改善が見られるものの、その全体的な影響は不十分であり、配分にもばらつきがあります。スマートテクノロジーの時代において、どうすれば包摂的な開発を実現できるのでしょうか。





## ■ パネルディスカッション

### セッション1：包括的な都市開発

総合的な都市開発を促進するためにどのような組織が必要か、部分最適に陥ることなく全体最適を達成し、市民サービスを向上させるためにはどうすればよいのか。このセッションでは、前日の午前中の議論に基づいて、都市開発に関する包括的な議論を行いました。

### セッション2：革新的な技術

このセッションでは、前日の午後の分科会の取りまとめを行いながら、今後の社会の枠組みを大きく変えるゲームチェンジング・テクノロジーとは何か、また、こうしたテクノロジーは都市開発にどのような影響をあたえるのかについて議論を行いました。

## ■ 全体会議

### オープニングセッション

環境省、外務省による基調講演に続き、UN-HABITAT、C40によるビデオメッセージが紹介されました。

### ラウンドテーブルセッション

パネルディスカッション形式により、アジア各都市のリーダーや開発事業者等がスマートシティ開発に関する取組の発表を行い、スマートシティに関する議論の結果を参加者と共有しました。

### クロージングセッション

前日に行われたユースイベントの成果発表後、ASCCの議論をまとめた「横浜宣言」を発表しました。





## ■ 併催イベント

### ビジネスフォーラム

日経ESG経営フォーラムは、ESG経営を提唱する企業など約150の会員からなる組織です。日経BP社が事務局を務めるこの日経ESG経営フォーラムにより、「企業と自治体が担う、SDGsで創る持続可能な都市」をテーマとするビジネスフォーラムを開催しました。このビジネスフォーラムでは、世界銀行、アジア開発銀行、大川印刷株式会社、横浜市温暖化対策統括本部から発表が行われました。

### Yokohama Youth Event 2018

株式会社日新から資金協力を得て、日本の中小企業が海外展開をするうえでの課題や今後の展望について研究した成果について、横浜市立大学の学生が発表しました。

### 横浜インフォ・マーケット

新興国の都市課題解決への貢献と、横浜関連企業のビジネス機会創出を目的として、2017年に一般社団法人YOKOHAMA URBAN SOLUTION ALLIANCE (YUSA) が設立されました。横浜インフォ・マーケットでは、横浜市とYUSAが連携して、横浜市が持つまちづくりに関するノウハウや関連企業が持つ技術の展示、プレゼンテーション、企業と海外都市とのマッチングを展開しました。





# 第1分科会

## 上下水道と廃棄物

上下水道と廃棄物処理のスマート化は、市民の行動と認識に変化をもたらす可能性がある。

成長を続ける都市において、増え続ける廃棄物・上下水道利用管理の必要性から、システムを改善する革新的なアイデア、ソリューション、実践事例、技術が求められています。この分科会では、4つの主要な要素（マーケットを創出するための政策や基準・規則を提供すること、技術知識の格差を埋めること、資金調達を戦略的に練ること、質の高い上下水道・廃棄物管理の重要性に関して市民の認識を向上させること）を使って循環型へと経済を移行させる方法について議論しました。

モデレーター：  
スピーカー：  
ソリューションプロバイダー：

井本 はる香(世界銀行東京開発ラーニングセンター)  
Dave Tumalak(フィリピン セブ市)

佐川 紀久雄(株式会社ファインテック)  
渡邊 研一(株式会社グッドマン)  
小西 武史(株式会社グーン)  
加藤 利崇(株式会社竹中工務店)  
菊山 薫子(JFEエンジニアリング株式会社)  
田尻 恵保(都市拡業株式会社)



## 重要ポイント

技術知識の格差を軽減するための都市ニーズ：大多数の都市では課題を特定し新しい技術を取り入れることに積極的です。本分科会では、技術的に正しいソリューションをいつでも選択できるようにする都市の包括的なシステムを図表などを用いて説明しました。説明に基づき、都市代表者は食品廃棄物やフラフ燃料を含む廃棄物の分別、埋立処分、一般的な焼却炉、より近代的な廃棄物発電所の導入など多様なソリューション事例を学びました。また、ソリューションを実現するには、どのくらい資金的な余裕が住民にあるかというファイナンス面を考慮する必要があります。

政策、規制、ファイナンスの有効活用：循環型の経済システムは、法令・規則が整備され、下水や廃棄物が資源として認識される環境で実現します。上下水道・廃棄物管理は、正しい法令・規則の元、国・地方公共団体により安定的に計画実行されます。その政策や規制にはアメとムチの両側面があり、規制策定による利得と罰則の両者が存在します。その中で、資金調達は多くの場合ボトルネック（障害）となります。この課題に取り組む一方法としては、自治体の財政的な負担分、国家による負担分及び、その差額分を埋めるための資金供与者からの追加資金分について明確にすることが挙げられます。

市民との価値の共有、協働：上下水道・廃棄物の管理には、市民の参加が求められます。その事例としては、廃棄物の分量を削減することや、水資源を使用する際に配慮した製品を使用することです。地方公共団体は、市民との対話を継続的に行う必要があります。公的機関以外の組織が影響力を増している現在の管理モデルにおいては、特に重要なことです。政策決定が、人々の暮らしにどのように影響を及ぼすかについて、常に考慮する必要があります。



# 第2分科会



## 交通

交通・モビリティに関するソリューションは、公害の緩和、渋滞の軽減、安全性の向上、最適な経路の設定、資産管理の課題、その他関連する課題に、包括的に対応する必要がある。

新興国を含め多くの国では、交通における長距離移動、渋滞、事故の増加・対応時間の増大など、交通インフラ整備における大きな格差と既存のシステムの非効率性に関して問題を抱えています。これらの課題をもつ国では、車に依存した交通社会から一気に転換し、公害、エネルギー消費、渋滞を軽減する多様な戦略を取り入れながら、道路の安全性を高めて経済成長を促進することが求められています。こうした取り組みは、今後の交通状況をより適切に予測・管理・計画することを可能にする、極めて正確かつリアルタイムの交通履歴データを活用することによって達成できます。道路網の状況を深く探ることにより、政府と企業は交通の流れ、交通経路設定に関して、適切な決定をすることができます。

交通・モビリティ分野に関するスマートソリューションでは、公害の緩和削減、渋滞の軽減、安全性の向上、最適な経路の設定、資産管理の課題、その他の関連課題に包括的に対応する必要があります。交通IoTソリューションの事例としては、スマートパーキング、センサー活用、デジタル道路料金設定、高度交通管理システム、包括的なマルチモーダル（複合）交通が挙げられます。

モデレーター:

ソリューションプロバイダー:

岡澤 裕子(世界銀行東京開発ラーニングセンター)

藤田 朗丈(Author D. Little)

Maxime Sicard (Faurecia)

Benjamin Butcher (NEC)



## 重要ポイント

**交通・モビリティ管理の重要性：**交通渋滞に対処しながら、新しい交通インフラに投資することが都市課題解決に向けて重要です。道路が増加したことによる車依存社会の中、公共交通機関へのモーダルシフトは交通渋滞を緩和し、低炭素社会を促進します。本分科会の議論において、環境的な持続可能性と経済的なインセンティブの両視点を組み合わせることが、具体的な変化を起こす上で非常に重要であることが分かりました。

**日本における公共交通指向型開発 - 公共交通機関と土地を組み合わせた開発：**日本在住のコメンテーターからは、鉄道網が整備された日本の土地開発計画がどのように機能するかについて説明がありました。また、郊外で提供される手頃な住宅に居住し、都心にある職場に移動する手段を確保するために、公共交通機関と宅地開発とが、どのように連動して一体的に進められるかについても説明がありました。本分科会の議論では、以上のような計画を機能させるには、民間企業によるイニシアティブの発揮と、鉄道・土地開発への参画が不可欠であると明らかにされました。このような計画が円滑に進む環境づくり（例えば、宅地開発に関する法律の整備）のためには、公的機関からの支援は必要不可欠です。

**様々な公共交通機関の適切な導入時期を知らせるデータの役割：**都市が公共交通機関のニーズに気付いた時には、すでに時期を逸している場合が多いことも指摘されました。では、公共交通機関（BRT（バス高速輸送システム）、LRT（次世代型路面電車システム）、地下鉄）を適切なタイミングで導入するために、立ち上げ段階から関わるにはどうすればいいのでしょうか。よくある事例としては、都市が公共交通機関のニーズに対応しようとBRTプロジェクトの準備に取り掛かっている間に、既にその都市は地下鉄が必要となる段階まで大きくなっていることがあります。本分科会におけるソリューションプロバイダーは、交通需要に対するデータ予測とリアルタイムデータ取得に関して、シンプルかつ効率的な手法を提案しました。これは、データに基づく交通計画の立案にとって重要なことです。



## エネルギー効率

都市は、その都市に基盤を置く民間企業と、そこに暮らす住民に対して影響を与える重要な役割を担っている。都市がイニシアチブを取ってエネルギーの効率化を進める必要がある。

エネルギー効率は新興都市にとって重大な課題の1つです。都市は世界のエネルギー消費量の75%を消費していると言われており、その消費率は都市化の進展に伴い上昇することが予想されています。この分科会では、スマート技術を使用して新興都市のエネルギー管理の課題に取り組む方法について討論しました。中でも、参加者はエネルギー消費状況を可視化し、ステークホルダーの間でそのデータを共有することの重要性と、それを行う手段について討論しました。横浜市の場合、ホームエネルギーマネジメントシステム（HEMS）とビルエネルギー管理システム（BEMS）を含む複数のエネルギー効率イニシアティブを開始しました。これらのイニシアティブにより、横浜市はエネルギー消費水準を可視化し、新しいエネルギー管理イニシアティブに今後つながる公民連携体制を強固にすることができました。エネルギー管理は個々の市民が考え方を変えない限り達成できないことから、横浜市はまた、草の根レベルから啓蒙活動を開始しました。本分科会では、民間セクターや市民への働きかけが、エネルギーの効率化を進める上で重要であるとの結論に達しました。

モデレーター:

スピーカー:

ソリューションプロバイダー:

Mian Shaukat Shafi (アジア開発銀行)

岡崎 修司 (横浜市)

Jayanti Maharani (Energy, Telecommunications, and Informatics BAPPENAS)

広川 正和, Erwin Avianto (iFORCOM)

Stuart Kay (GreenPlace Assets)



## 重要ポイント

**エネルギー効率のための具体的な政策とパイロットプロジェクトの重要性：**途上国は、エネルギーの効率的な利用に相変わらず苦しんでいますが、それは商業レベルでも家庭レベルでも起こっています。現在のエネルギー使用からグリーンエネルギー使用へと移行することは、1つの挑戦です。政府（特に自治体）がイニシアチブを取って、エネルギー管理に関する政策とプロジェクトを計画、実施する必要があります。たとえば、インドネシア政府は2025年の23%から2050年までに31%へと再生可能エネルギーの割合を引き上げることを目指しており、太陽光発電を用いたスマート街灯の導入に積極的です。明確なビジョンと画期的なプロジェクトにより、政府はスマートシティイニシアチブを効率的に実施することができます。

**エネルギー管理における公民連携（PPP）の重要性：**都市の代表者は、公共セクターと民間セクターとを橋渡しすることの重要性を強調しました。横浜市の場合、東京電力ホールディングス株式会社（TEPCO）を含め日本の主要企業18社からなる横浜スマートビジネス協議会（YSBA）を立ち上げることに成功しました。このコラボレーションは、市場における最新技術の傾向を横浜市が学び、環境的に強固で災害に強い、経済性に優れた「エネルギー循環型都市」を実現するのに極めて重要です。公民連携は分野横断的な異業種間の協力を築く可能性をもたらすことから、ソリューションプロバイダーもまたその重要性について言及しました。さらに、公共セクターがオープンデータを開示してその使用を奨励することに全力で取り組む必要があると強く主張しました。市民がデータを使用できるようにすることで、公共セクターと民間セクターはともにコストを減らして金融資産を増やし、経済的回復力を強化するとともに、他の市の資産を最大限に利用することができます。

**エネルギー管理に対する市民参画の重要性：**議論では、エネルギー管理への市民の参加についても触れました。HEMS（家庭用エネルギー管理システム）や太陽光発電システムを設置した家庭の中には、随時電子メールが送信される家庭もあります。そのメールは、家庭レベルでエネルギー消費について意識させることで、約15.2%のピーク抑制に寄与しました。ステークホルダーの間でのこうした可視化とデータ共有の手法は、個人レベルと企業レベルで新しい省エネメカニズムを組み入れるために不可欠です。



# 第4分科会

## 災害レジリエンス（災害からの回復力）

防災計画の立案、災害リスクの評価、安全・復旧作業など、災害に強いまちづくりの取組は、民間部門と連携しながら中央政府・都市レベルで提供されている。

自然災害は予期しないタイミングで発生し、多くの人命が失われ、個人の財産に被害が及ぶことが往々にして起こり得ます。災害の影響に関する統計は、憂慮すべきものがあります。過去20年間で約50万人が直接被害を受け、直接でないものも含めると約200万人が影響を受けています。また災害による、1日当たりの損失額は1.3億ドルに上ります。これは、スマートソリューションを活用して、災害に強い社会を確立し、災害リスクに対処する方法を検討する必要性について示唆しています。災害直後に有効な決定を行うためには、最新の包括的な情報へのアクセスが極めて重要となります。

防災計画の立案、災害リスクの評価、安全・復旧作業など、災害に強いまちづくりの取組は、民間部門と連携しながら中央政府・都市レベルで提供されています。自然災害による経済的・社会的な損害を軽減するために、どのように技術を活用するかが課題となります。最新技術を活用して、賢明かつ迅速な決定を行う主な領域としては、災害予測・監視・報告が挙げられます。例えば気象災害が発生した際に、予測した風速、雨量その他の気象要因に関するリアルタイムの情報を活用することで、洪水被害が及ぶ地域から避難することが可能です。また、救急車や災害救助車両のリアルタイムでの位置情報、監視カメラによる被害地域の特定、ドローンによる撮影映像等を活用することは、適切な時間及び場所に、人員・資材を確実に配置するのに役立ちます。

モデレーター:

スピーカー:

ソリューションプロバイダー:

Jude Kohlhase(アジア開発銀行)

Metro Manila

金原 知穂(一般社団法人日本気象協会)

横山 卓頼(株式会社JVCケンウッド)

Joe Paluska(One Concern)



## 重要ポイント

あらゆる政府レベルでの災害リスク管理（DRM）計画とプログラムの必要性：災害管理に向けた第一歩は、DRM計画と実施プログラムを保有することだと満場一致で同意されました。政府、特に国家レベルでDRMに関する法令と指針を策定するよう努める一方で、更に地方政府レベルでそれらの法令等を詳細な計画に落とし込むことが、効果を高めるために必要です。フィリピンのマニラやフィジーにおける自治体では、地域ハザードマップを作成しましたが、当事者たちはより近代的なソリューションが必要だと述べていました。マニラではまた、策定したDRM計画に対して、関係者の反対、能力不足、予算制約、公共団体と住民間での調整不足等の問題にも直面しています。このような課題は解決される必要があり、DRM計画はあらゆるレベルで都市計画に組み込まれるべきものです。

**DRMに向けたシンプルかつスマートなソリューションの重要性**：無線システムは早期警報通信用として、簡易で廉価かつ効果的な方法です。2011年に発生した東日本大震災では、無線システムが最も有用な通信システムとなった一方で、携帯電話やインターネットは緊急時に役立ちませんでした。無線システムについて、送信器を用いたデジタル式無線システムとして使用することで、スマートソリューションを実現できます。本分科会では、レーダー観測の解析に基づく雨量・降雨地域の予測、災害リスクの計算など、具体的なソリューションがいくつか提案されました。

**安定かつ強力なネットワークの重要性**：防災管理において最新技術が必要であることに異論の余地はありません。しかし、その有効性を支えるために安定したネットワーク環境整備が必要不可欠です。スマートシステムが安定的に接続されていなかったり、正常なネットワークとして機能しなかったりする場合には、災害予測、早期警報、避難計画、災害復旧に関するスマートシステムは効率的に機能しません。



# 第5分科会

## スマートシティに向けた都市インフラの提供

自治体には、公共データを収集し市民が利用できるようにする大きな責任がある。

IoTなどの技術では、大量の構造化データと非構造化データの両方が生成されています。都市とそのステークホルダーは都市計画の立案と管理に向けてどのように入手したデータを活用するのでしょうか。このデータはどのように管理され、個々のセクターの枠を超えて共有されるのでしょうか。また、市民サービスの改善のためにどのように活用されるのでしょうか。

入手されたデータは、電子サービスの配信、スマートビルディング、IoTを利用した水・廃棄物管理システムなどを含む、スマートソリューションの開発等において活用されています。スマートシティは、交通機関の接続性の改善、事故リスクの警告、様々な職業の従業員を対象としたモニタリング等、新たな都市サービスを生むことができるオープンデータの使用を可能とします。さらに、このデータを管理することにより、企業はユーザーに個人的なサービスを提供することができます。例えば、電力会社等は、スマートメーターのデータから、エンドユーザーに対し使用料が安いオフピーク時に電気を使用するよう勧めるなど新たな料金設定を提案することができます。通常、自治体には、公共データを収集し市民が利用できるようにする大きな責任があります。

モデレーター:

Francis Ghesquiere (World Bank)

ソリューションプロバイダー:

佐藤秀世(ダッソー・システムズ株式会社)  
渡辺泰介(株式会社エックス都市研究所)



## 重要ポイント

**データとIoTへの投資の重要性：**データとIoTの重要性が増すことを前提として、都市はインフラ開発におけるスマートソリューションに力を入れています。都市はまた、データとテクノロジーへの投資の重要性も認識しています。データやテクノロジーは分析に正確性を与え、それにより都市インフラの提供、長期的なコストの削減につながるからです。また、質の高いサービスをIoTソリューションを通じて提供できることがすでに実証されています。例えば、あるソリューションプロバイダーは、廃棄物の回収と輸送を適切に行うため、廃棄物管理用として車両用GPS追跡装置の使用を提案しました。

**都市インフラとソリューションに投資する資金の必要性：**会議の参加国は、データと最新技術への投資の必要性を認めています。そうしたソリューションのコストについて懸念も表明しました。自治体のほとんどは財政的に赤字です。スマートソリューションは必要ですが、同時に手頃な価格でなくてはなりません。カンボジアのプノンペンとフィリピンの都市は、技術の変更に適切に対応したいと考えていますが、それをするには資金が不足しています。あるソリューションプロバイダーは、シンガポールで適用された、豊富なデータを活用した3Dシティモデルの開発を提案しましたが、コスト面と都市の財政力不足に関する問題提起がありました。また別のソリューションプロバイダーからは、「廃棄物データの報告のためスマートセンサーを使用するなど簡素で手頃な価格のソリューションでも、廃棄物管理システムの効率性を上げることができる」という提案がありました。

**データバンキングとデータシェアリング自体がソリューション：**専門家からは、データバンキングとデータシェアリングは重複する無駄なコストを抑える良い方法であることが、明確にされました。またこれは、データ収集と分析にかかる時間を減らす効率的な方法です。





## 土地開発におけるビッグデータとオープンデータの活用

デジタルデータインフラを開発して、多次元の都市データの統合、調和、連結、拡張を可能にすることが重要である。

急激に都市化が進むことにより、世界中の都市で土地開発を求める前例のない圧力が生じており、その結果、都市インフラ施設の高密度化が進むとともにインフラ施設に対する需要が増大しています。市街化地域に関する質の高いデータにより、インフラ開発、産業政策、環境計画、土地管理の改善を図ることが期待されています。アクセス可能なこの大量のデータをどのように活用できるかという問題が提起されています。

スマートに都市データを管理するためには、都市の物理的かつ機能的な複雑性をデジタルデータ（3D土地台帳、ビル情報モデリング（BIM）、都市模型）に変換することが求められます。デジタルデータインフラを開発して、多次元の都市データの統合、調和、連結、拡張を可能にすることが重要です。このデジタルデータインフラでは、スマート、生産性、レジリエンスを備えた都市の設計を可能とするモデルであることが求められます。

モデレーター： 岡澤裕子(世界銀行東京開発ラーニングセンター)

基調講演者： Ho Chi Minh City

ソリューションプロバイダー： 谷口しおり(アジア航測株式会社)、  
松岡朝美(グーグル株式会社)、  
本間克哉(株式会社バスコ)

:



## 重要ポイント

データは単に手段であって目的ではない：この分科会は、データそのものよりも、「取得したデータを使って何を達成するのか」のほうはるかに重要であることを全体で同意しました。この点に関連して、討論では、データの定義が重要であることが明らかにされました。例えば、「降雨強度」のデータは明快ですが、「洪水リスク」のデータはそうではありません。データに関する正確な定義を確認することで、そのデータがどのように生成され計算されるかについて明確にし、そのデータを何に使用するのかに焦点を当て、特に大量の情報とビッグデータを取り扱うのに冷静な目を持つ必要があります。

データに大勢の人がアクセスできることと使いやすいインターフェイスであることが市民に活力を与える：あるパネリストは、プロジェクトの及ぶ範囲を可視化することで市民グループが不正にパソコン等にログインすることを止めさせることができた事例を示しました。この事例は、解りづらい地図を使いやすく見やすくすることで実現することができました。また、プロジェクトがもたらす悪影響について市民に警鐘を鳴らしました。それが実際に明らかになったことで、市民は力を得て社会・経済的な大きな影響を伴った変化を引き起こしました。まさに市民が政策対話に加わった事例です。

データプロバイダーとデータユーザーを結ぶ：議論では、データプロバイダーとデータユーザーとの間に認識のずれがあることが多いことが明確になりました。空間データ基盤（SDI）は、この二者の結び付きを保証するための有効なツールではあるものの、この問題は物理的な手段のみでは解決できないということに多くの人が同意しました。



# 第7分科会

## 製造業と産業の革新

インダストリー4.0においては、革新的技術と人間性との調和を図る必要がある。人間性と学び合いの場が保証されることで、技術の進歩を正しく享受できる。

3D印刷、バーチャルリアリティ、人工知能、IoTなど、革新的技術は産業界の様相を変えてしまいました。革新的技術は人々（消費者）と都市に莫大な利益をもたらし、新しいアイデアを生み、これまで以上に効率的な資源の分配に役立っています。グーグル、フェイスブック、アマゾンなどのオンライン企業が提供するデジタルプラットフォームは、産業と人間の日常生活の根本的な性質を変えてしまいました。

別の面を見ると、これらの技術は情報の格差や雇用の変容を含め、対処しなければならない新たな課題も突きつけました。この分科会では、都市と市民が破壊的技術の導入により生じる機会や脅威について議論しました。多くの参加者は、インダストリー4.0（製造業における自動化とデータ交換という近年の動向）における人間性の活性化が重要であるとともに、人間性と学び合いの進化を保証されてはじめて、技術の進歩を正しく享受できることを指摘しました。

モデレーター：  
ソリューションプロバイダー：

Daniel Levine (World Bank - TDLC)  
広川正和、Erwin Avianto (アイフォーコム株式会社)



## 重要ポイント

**知見共有プラットフォームの構築と促進：**革新的技術のおかげで、人々は、かつては困難であった未来の社会現象を予想することができるようになりました。今ではスマートフォンのアプリを使って、個々の従業員を監視し、健康や安全の問題に直面している従業員に注意を喚起するような建設会社もあります。医療サービスプロバイダーもまた、AIを活用して効率的に医療データを収集し、正確な診断を行い従業員の負担を軽減しています。技術によって誰もが自分の業務を処理しやすくなりましたが、従業員間での知見共有を促すものとは必ずしもなっていません。むしろ組織レベルでは不効率な面も見られます。破壊的知識に関する知識を交換する場を増やし、同僚と一緒に革新的なアイデアを考え出すことが重要です。

**技術リテラシーを高めることの重要性：**ソサエティ5.0またはインダストリー4.0におけるスマートシティに関する議論は、スマートな人々とそのスキルに重点を置きがちです。しかし、新興都市の多くの人々は依然としてソサエティ2.0またはインダストリー2.0で生活しています。新興都市でそうした状況を突破するには、ナレッジシェアリングの問題、トレーニング、破壊的技術に関連した能力開発に取り組むことが重要です。フィリピンでは、若い世代のための窓口がいくつかありますが、問題は、私たちが若者に対してこの種の技術の進化に対応できるようどのように準備すればよいかということです。その実現に必要な新しい規制や法律には何があるのでしょうか。人々に関してはどうでしょうか。どのように人々に準備させれば良いのでしょうか。

**地域の産業を転換させるには成功事例から学ぶ：**革新的技術を活用して地域の産業を活性化させた成功事例が見られる都市がいくつかある一方、AIや他のデジタル機器を導入するのに苦勞している都市もあります。市職員は技術について心配するあまり、対策に着手することを嫌う傾向が多く見られます。スマートシティの取組を加速させるには、都市間の学び合いを促進し、単なる製造からデジタルを用いた産業へと転換することに成功した秘訣を理解することが重要です。都市はこれらの転換の成功例を集めて共有するためのプラットフォームになり得ます。



# 第8分科会

## 市民参加

スマートシティへの市民参加は、市民の連帯や幸福感を高めるとともに、費用効率が高い都市経営のきっかけとなる。市民参加により、透明性、迅速性、データに裏打ちされた政策決定が加速される。

この分科会では、どうすればテクノロジーが政策の立案、決定、実施、伝達への市民参加を促進させることができるかについて議論を行いました。これには、自治体の予算策定や包括的な都市開発から固形廃棄物の管理まで幅広く含まれています。その他にも様々なサービスやソリューションが求められており、それらは年齢層も生き立ちや経歴も異なる市民により共有されます。スマートシティへの市民参加は、市民の連帯と幸福感を高めるとともに、費用効率が高くしかも官僚的ではない都市経営のきっかけを与えてくれます。市民参加は、透明性、迅速性、データに裏打ちされた政策決定を強化し、その分析にはAIの活用が期待されています。

モデレーター:

Ramola Singru (Asia Development Bank)

Saswati Belliappa (Asian Development Bank)

ソリューションプロバイダー:

Miguel Arana Catania (Madrid City Council),

Jiwon Nam (SRPOST Inc.),

中谷 多恵 (横浜コミュニティデザイン・ラボ)



## 重要ポイント

**参加の手法を創る：**市民参加の窓口や手法は各都市のニーズによって異なります。自治体や公共機関は、市民が意見や見解を提出できるようにオンラインプラットフォームを設定できます。これは請願などの公式な方法よりも気安くできる方法になり得ます。このプラットフォームでは、政策の選択に関するオンライン調査を実施し、政策決定を行う際にその結果を参考にすることができます。信頼に基づくオープンデータとオープンソースは、市民自身の積極的な参加を促して、市民の参加するオンラインプラットフォームの力を最大限に引き出すのに重要です。

**デジタルリテラシーの低い市民を必ず含む：**デジタルに疎い市民、特に高齢者の市民、脆弱性のある家庭、特別な配慮を要する人たちをどのように含めるかという問題が起こりました。第一に、自治体側の取組みが必要とされます。コミュニティが自治体に接触できない場合は、自治体がコミュニティに接触する必要があります。コミュニティの接触はテクノロジーを介しても介さなくても良いのです。公聴会、自治体の職員と市民との直接会合も含め、従来の方法も引き続き重要です。第二に、「デジタル」市民は若い世代が多く、スマートテクノロジーの使用と有用性を周りから学ぶことができます。そのため、市民には積極的な学び合いが可能です。第三に、テクノロジーの活用により包括的な取組が促進されます。

**スマート市民とスマート政府の活用：**本分科会参加者は、まずスマートな市民や政府を目指すことに同意しました。各都市は、市の独自のセールスポイントが何であるか、資産は何であるかを考慮することができました。政治的視点の向こうにあるニーズに全神経を注ぐことが重要です。スマートシティの学び合いのネットワーク、国内だけでなく国外も含むスマート市民の参加は、ASCC、アジアスマートシティネットワークなどの別のネットワークを含め、この考え方を深化させることに有益性があります。



## 包括的な都市開発

都市住民の生活の質を向上させる包括的で持続可能なスマートシティを実現するためには、各都市は都市開発に関する明確なビジョンを設定して、「どの課題を解決すべきか」、「課題を解決するための障害は何か」、「障害を取り除くためにどのような技術が必要か」と問い続けることが必要。

このセッションは、2日目午前の部での議論を基にした、包括的な都市開発に関するまとめを行うセッションとして、次のトピックを扱いました。「優先課題に対する総合都市開発を促進するには、都市はどのように行動すれば良いか」、「他のセクターと連携しつつ、市民が主導権を握るために必要となる重要な仕組みとして何が挙げられるか」。政府および大学関係の発表者は、コラボレーションを促進して市民生活の向上を図るには、明確なビジョンを設定することが重要であると論じました。

モデレーター:

Francis Ghesquiere (World Bank)

講演者:

徳永幸久(国土交通省)  
中村文彦(横浜市立大学)  
鈴木伸治(横浜市立大)  
Lena Ng (AMATA Corporation PCL)



## 重要ポイント

**技術指向都市から課題指向都市への移行：**最近まで、多くの都市は解決すべき課題を明確にすることなくやみくもに技術の活用を優先してきました。都市住民の生活の質を向上させる包括的且つ持続可能なスマートシティを実現するには、各都市は都市開発に関する明確なビジョンを設定して、「どの課題を解決すべきか」、「課題を解決するための障害は何か」、「障害を取り除くためにどの技術が必要であるか」と問い続ける必要があります。

**個別の最適化から全体の最適化へ：**1つのセクターまたは1つの企業体の最適化は必ずしも都市全体にとって最適なソリューションであるとは限りません。都市はニーズとシーズに基づいてその運営を最適化するよう最善を尽くす必要があります。この全体の最適化を推進する方法の1つは、データと技術の連動させ様々なステークホルダーとの協働を促進することです。（例：管理とデータ分析を統合して行うため共有のプラットフォームを使用する。）

**4つのP (Place (場所)、Politics (政治)、Prize (賞金)、People (人))：**スマートシティ開発について考える時、4つのPを考慮に入れることが重要です。「住む場所の特徴は何か」、「世界、国、自治体のそれぞれのレベルで、どのような政治状況か」、「スマートシティを促進するために、どのようなインセンティブを提示するか」、「スマートシティを実現する人々との信頼と友情をどのようにつなげていくのか」。スマートシティ開発で技術面ばかりに重点が置かれ、文化面を疎かにしがちですが、文化は4つのPに影響を与える重要な役割を果たします。

**複合型モビリティから一貫輸送型モビリティへの移行：**スマートシティ開発では、人と人が移動中につながりを持つことができるよう考慮することが重要です。都市は、人々を、複合型モビリティ（各自が他の人と接点を持たずに自分のモビリティを選択できる）から一貫輸送型モビリティ（各自が他の人とつながりを持ちつつモビリティを選択できる）への移行を支援できます。

**様々なステークホルダーの橋渡しをするリーダーシップの重要性：**横浜市が成功した都市開発の教訓では、様々なステークホルダーの橋渡しや、公共プロジェクトを実施する上での強いリーダーシップは不可欠であることを示唆しています。対話をしビジョンを共有しようとする一貫した努力は、野心的な目標達成のために必要不可欠です。





## 革新的な技術

デジタルアイデンティティは、私たちの生活のすべての側面と関連づけられており、私たちはそれらのアイデンティティを活用している。

このセッションでは、2日目の午後の部で行われたディスカッションに基づいて、革新的な技術に関して意見の交換を行いました。新しい技術のうち現状を打破するような技術が何であるか、また開発のインパクトがあるものは何であるかに焦点を絞って議論が行われました。

モデレーター: Daniel Levine (World Bank – TDLC)

講演者: Christine Leong (Accenture Digital)  
甲斐隆嗣(株式会社日立製作所)  
Tony Thomas (Nissan Motor Corporation)  
岡村久和(亜細亜大学)



## 重要ポイント

**デジタルアイデンティティと日々の生活とは一体である：** デジタルアイデンティティは、私たちの生活のすべての側面と関連付けられており、私たちはそれらのアイデンティティを活用しています。これは人工知能（AI）に支えられ、一種の身分証にもなっています。また、すべてのことが、データの統一を通じてリンクされます。そのため、エンドユーザーと組織にとってデータを持ち運ぶことが可能になりますが、セキュリティの課題が発生します。

**ソサエティ5.0に向けて：** 情報技術(IT)をベースにしたソサエティ4.0は、ソサエティ5.0に移行しつつあります。ソサエティ5.0は、人間に代わり、AI、ロボット、ドローンが分析したIoTとデータ情報に焦点をあてたものです。ソサエティ5.0は、人口減少社会に対応していくための日本政府による取組みであり、最先端技術を活用した技術革新は、健康、モビリティ、情報バンクなど、生活を取り巻くすべての側面を網羅しています。

**モビリティは今日の世界の進化の形を変えている：** 当初、モビリティの使用は機械駆動の車両に限定されていましたが、ゆっくりとではあるものの着実に自動変速装置へ移行していき、やがて完全にテクノロジーとデータに依存することになるでしょう。最先端の革新技術とともに、さらに生態系へと焦点は移っていきます。そこでは、ロボットカー、相乗り通勤、オンデマンドカーなど、車と人間が共存します。課題は、これをどのように都市と連携させるかです。車にとどまらずモビリティと都市の仕組み、およびその開発とを組み合わせるといふ解決策を考えています。「インテリジェントモビリティ」もまた、省エネの技術を使用する持続可能なシステムに関連しています。

**スマートシティの重要性：** 2020年に迫った東京オリンピック、耐震性の必要性、高齢化社会など、絶えず変動する需要とともに、スマートな解決策は必要不可欠なものです。政治的状況を作り、調整し、財源を確保し、管理することができるリーダーの下であれば、スマートシティも実現可能です。日本は都市開発とインフラ設備のためスマートな解決策を主導できる主要国の1つです。このことは、日本の協力で開発中のインドネシアのデルタマスシティの事例からも明らかです。鉄道網とバス系統を含むインフラ開発を支援している、デルタマスシティにある企業204社のうち、86社は日本企業です。



## スマートシティ開発に向けた連携の促進

林市長のオープニングスピーチは、低炭素社会の実現の重要性を強調するものでした。この全体会議は、スマートシティ開発のビジョンを明確に示すこと、資源を動員し、技術革新を加速させること、都市間の学び合いに向けて連携することの重要性に焦点を当てました。日本政府からは、環境に優しいインフラの海外進出の重要性、さらに持続可能な開発目標を達成するための公民連携の重要性について認識が示されました。

## 重要ポイント

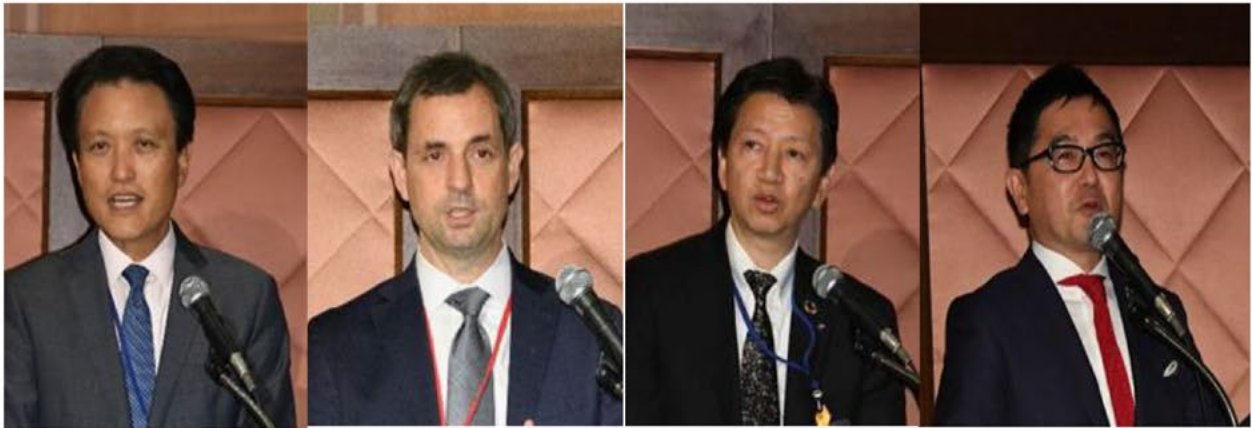
**環境インフラでの海外進出の重要性：**多くの新興国では、インフラが不十分で多くの都市開発プロジェクトが進められています。スマートな都市開発を促進する場合、国際的な技術協力がその中核を担います。2018年6月の経協インフラ戦略の閣僚会議でも、エネルギーを効率的に用いる上下水道、環境に優しい交通輸送、省エネ施設の開発など、都市インフラの支援の重要性を強調しています。環境に優しいインフラプロジェクトを促進するために、目に見えない形での支援（人材開発など）、さらに目に見える形での支援（施設開発）に全力で取り組む必要があります。

**公民連携の重要性：**スマートな都市開発に向けて、都市問題を解決するためには、民間セクターと連携することが不可欠です。「SDGs未来都市」である横浜市は自治体、大学、企業との連携を通じて社会問題の解決に取り組んでいます。横浜市は、市民を中心としたコミュニティの発展を支えるパイロット公民連携プロジェクトをすでに綱島地区で実施しています。これらの取組は、革新的なアイデアの創造、機会のネットワーク化、二酸化炭素の削減に貢献しています。多くの企業が都市問題に革新的な解決策を提供していることから、公共セクターはこれらの「シーズ」から革新技術へとスケールアップするものを特定し支援する必要があります。

**既存の社会システムからゼロ炭素社会への変換：**横浜市は、暮らしやすい街づくりに向けた都市開発プロジェクトを実施して成功を収めていますが、脱炭素社会実現のため、地元市民の参画促進と既存社会システムの変更の重要性を認識しています。横浜市は最近、今世紀の早い段階で二酸化炭素排出量をゼロにすることを目指して、「ゼロ・カーボン・ヨコハマ」を打ち出しました。さらに、経済・社会・環境の問題に対する取組を促進することを目的として、SDGsデザインセンターのオープンを目指しています。

**都都市間連携のメリット** 都市連携には多くの利点があります。要約すると以下のとおりです。

- M: 資源の動員
- E: 環境 / 公平 / 経済
- R: 関係構築
- I: 閃き / 統合 / 革新 / 洞察
- T: 移行 / 伝達 / 変換



ビジネスフォーラム「企業と自治体が担う、SDGsで創る持続可能な都市」

日経 BP 社が事務局を務める日経 ESG 経営フォーラムによりビジネスフォーラムを開催し、SDGs に先駆的に取り組む各機関を招き、講演を行いました。

【日時】 2日目:11月14日(水) 10:30 - 12:30

【参加者】 約80名

スピーカー:

- アジア開発銀行 持続可能な開発局長 Woochong Um  
「アジア・太平洋地域における持続可能な都市開発への援助」
- 世界銀行東アジア・太平洋局都市防災統括マネージャー Francis Ghesquiere  
「複合的な都市開発の課題に向けて」
- 横浜市温暖化対策統括本部環境未来都市推進担当部長 保坂研志  
「SDGs未来都市・横浜～多様なステークホルダーとの連携による社会課題解決と新たな価値創造～」
- 大川印刷株式会社代表取締役社長(CEO) 大川哲郎  
「中小企業がSDGsに取り組む意義」





### Yokohama Youth Event 2018

このイベントでは、株式会社日新から資金協力を得て、日本の中小企業が海外展開をするうえでの課題や今後の展望について研究した成果を、横浜市立大学の学生が発表しました。

【日時】 2日目:11月14日(水) 14:00 - 16:30

【参加者】 約70名

モデレーター: シティネット横浜プロジェクトオフィス 平田ケンドラ

スピーカー: アジア開発銀行研究所 David Dole

コメンテーター:

- ・アジア開発銀行研究所 リサーチ プロジェクト コンサルタント Yan Zhang
- ・公益財団法人地球環境戦略研究機関(IGES) リサーチ マネージャー Brian Johnson
- ・横浜市国際局課長補佐(国際協力部国際協力課国際技術協力担当係長) 中村 恭揚
- ・株式会社オオスミ 調査第二グループ 上田 裕史





### 横浜インフォ・マーケット

横浜市と一般社団法人YOKOHAMA URBAN SOLUTION ALLIANCE が連携して、横浜市が持つ街づくりに関するノウハウと企業が持つ技術、資金スキーム等の紹介(展示とプレゼンテーション)を行いました。また、都市課題へのソリューションを求める新興国都市と、ソリューションを提供する企業のマッチングの場を提供しました。

【日時】 2日目:11月14日(水) 10:00 - 16:00

3日目:11月15日(木) 9:30 - 14:00

【出展者】 ComPower(株)、(株)フェニック、(株)ファインテック、(株)JVCケンウッド、日本電気(株)、日本原料(株)、都市拡業(株)、公益財団法人地球環境センター(GEC)

【発表者】 公益財団法人地球環境センター(GEC)(14日)

一般社団法人YOKOHAMA URBAN SOLUTION ALLIANCE(15日)

【マッチング件数】10件



## 参考1：第7回アジア・スマートシティ会議における 横浜宣言

私たちは、アジアにおけるスマートで持続可能な都市の成長を実現するため、都市間協力や、都市と国際機関との連携を強化することを目的として、過去7年間にわたって「アジア・スマートシティ会議」を開催してきました。

この間、「持続可能な開発目標(SDGs)」、「ニュー・アーバン・アジェンダ」、「パリ協定」などの国際的な目標が採択され、また近年では、ゼロ・カーボンという高い目標に向けた都市の連携が進むなど、国際社会では、持続可能な成長に向けた動きが加速しています。こうした中、市民の暮らしを直接的に支える都市の果たすべき役割は、一層大きくなっています。また、住みやすい都市に向けて、包括的で生活の質を向上させる革新的なソリューションを共に創造するために、協働プラットフォームを土台として、政府や民間部門と共に計画を立てるなど、市民の積極的な参画も必要です。

今回の会議では、「共創による革新に向けたマーケットプレイス」をメインテーマとして、水、廃棄物、交通、省エネルギー、防災などの都市課題に加え、AIをはじめとした新たなテクノロジーが都市に与えるインパクトについて、都市課題とソリューションが一体的に議論されました。

また、パネルディスカッションでは、包括的な都市開発、革新的な技術に関する知見の共有と、今後の方向性を議論しました。こうした議論を踏まえ、全体会では、国境を越えて多様な主体が連携することにより、学び合うことの重要性について理解を深め、参加者は以下の考えに至りました。

多様な参加者による多角的な議論は、効果的で革新的なソリューションを生み出す源泉です。「アジア・スマートシティ・アライアンス」のようなプラットフォームについて、Peer to Peer(複数の主体による多角的なつながり)を強化し、アイデアや経験、イノベーション事例を交換する理想的な場として機能させます。その際、新たなテクノロジーを適切に取り入れながら、持続可能な都市の成長を目指します。また、この会議を通じ、持続可能な都市を共に創るという開発目標を達成するにあたって、民間部門のパワーと潜在的な可能性を認識しました。

私たちは、この宣言の内容を、今年12月にポーランドで開催されるCOP24(国連気候変動枠組条約第24回締結国会議)をはじめ、関係する国際会議において報告します。



## 参考2：市内視察

【日時】 1日目：11月13日（火）13:30 - 17:00

【参加者】 約70名

【場所】

- 横浜市新市庁舎（2020年に完成予定の環境に最大限配慮した低炭素型の市庁舎）



- 水・環境ソリューションハブ（北部第二水再生センターと北部汚泥資源化センター）



- 廃棄物からエネルギーへ（資源循環局都筑工場と緑資源選別センター）



## 参考3：スピーカーリスト

### DAY 2 (November 14)

#### 1. Introduction session

Speaker	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ken Akaoka, Director General, International Affairs Bureau, City of Yokohama</li> <li>● Daniel Levine, Senior Officer, Tokyo Development Learning Center, World Bank</li> <li>● Chul Ju Kim, Deputy Dean, Asian Development Bank Institute</li> </ul>
---------	--

#### 2. Thematic Sessions

##### (1) Water and waste

Speaker	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dave Tumalak , City Councilor, Cebu City, Philippines</li> <li>● Yugi Sukriana, ST., M.Sc, Advisor, City Government of Bandung, Indonesia</li> <li>● Bunrith Soeum, Deputy Provincial Governor, Battambang Provincial Administration, Cambodia</li> <li>● Ramon III D. Durano, Danao, Philippines</li> <li>● Takanori Arima, Director, Environmental Bureau, Kitakyushu, Japan</li> <li>● Muhammad Nasim Khan, Municipal Corporation, Rawalpindi, Pakistan</li> <li>● Tserendulam Shagdarsuren, Director, Healthy City Network of Mongolia</li> <li>● Igor Alexandrovich Alexeyev, Deputy Director, Utilities Department, Astana City, Kazakstan</li> </ul>
Solution Provider	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kevin Sagawa, FINETECH CO., Ltd.</li> <li>● Kenichi Watanabe, GOODMAN Inc.</li> <li>● Takeshi Konishi, Guun Co., Ltd.</li> <li>● Toshitaka Kato, Takenaka Corporation</li> <li>● Kaoru Kikuyama, JFE Engineering Corporation</li> <li>● Yasuo Tajiri, TOSHIKOGYOU Co., Ltd.</li> </ul>
Commentator	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Noriaki Yokouchi, Environmental Planning Bureau, City of Yokohama, Japan</li> <li>● Danilo Temonio Jaque, Managing Director, Asian Institute of Technology Alumni Association</li> <li>● Xiaotian Fu, World Resources Institute, China</li> </ul>
Moderator	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Haruka Imoto, Knowledge Management Analyst, WB</li> </ul>

## (2) Transport and mobility

Speaker	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kriangyos Sudrabha, Deputy Governor, Bangkok, Thailand</li> <li>● Neang Mony Roath, Technical Official, Urbanization, Phnom Penh Municipality, Cambodia</li> <li>● Vichekal Tema, Administration Deputy Director, Phnom Penh City Hall Administration</li> <li>● Irakli Gokhelashvili, Senior Specialist, Economic Development Department, Tbilisi Municipality City Hall, Georgia</li> <li>● Berlinh Phetchantharth, Director, Industry and Commerce Department of Vientiane Capital Administration Office, Laos</li> <li>● Pen Sophea, Deputy Director, Phnom Penh Department of Land Management Urban Planning Construction and Cadaster</li> </ul>
Solution Provider	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Akitake Fujita, Arthur D. Little</li> <li>● Maxime Sicard, Faurecia</li> <li>● Benjamin Butcher, NEC Corporation</li> </ul>
Commentator	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tsutomu Yoshigi, Deputy Managing Director, Japan Overseas Infrastructure Investment Corporation for Transport and Urban Development (JOIN)</li> <li>● Katsunori Sasaki, Director, Business Promotion Division, International Business Office, Urban Renaissance Agency (UR)</li> <li>● Hitoshi Ara, Senior Representative, Japan International Cooperation Agency (JICA)</li> <li>● Daizong Liu, WRI China Cities' Director, World Resources Institute</li> <li>● Arifin Tasrif, Ambassador, Embassy of Indonesia</li> </ul>
Moderator	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Yuko Okazawa, Urban Specialist, WB</li> </ul>

## (3) Energy efficiency

Speaker	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Shuji Okazaki, Director, Climate Change Policy Headquarters, City of Yokohama</li> <li>● Jayanti Maharani, First Level Planner, Directorate of Energy, Telecommunications, and Informatics BAPPENAS</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lena Ng, Chief investment officer, AMATA Corporation PCL</li> <li>● Indonesian Ministry of National Development Planning</li> <li>● Berdakh Raziev, Specialist on Strategic Development and International Cooperation, Secretary of Mayor's Office, Tashkent City Municipality, Uzbekistan</li> <li>● Shaukat Mahmood, Managing Director, Government of Pakistan (Rawalpindi Water and Sanitation Agency, Punjab)</li> </ul>
Solution Provider	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Masakazu Hirokawa and Mr. Erwin Avianto, iFORCOM Co., Ltd.</li> <li>● Stuart Kay, GreenPlace Assets</li> </ul>
Commentator	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Alfonso Vegara Gorroño, Associate Director of Future Cities Research (Fundacion Metropoli)</li> <li>● Junichi Fujino, Principal Researcher, Institute for Global Environmental Strategies (IGES)</li> <li>● Makoto Kato, General Manager, Overseas Environmental Cooperation Center(OECC), Japan</li> <li>● Thomas Schmeing, Embassy of Germany</li> <li>● Mahoyo Yamamoto, Ministry of Environment, Japan</li> </ul>
Moderator	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mian Shaukat Shafi, Senior Project Officer, Central and West Asia Department (CWRD), ADB</li> </ul>

#### (4) Disaster resilience

Speaker	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Metro Manila, Philippines</li> <li>● Alipate Mataivilia, Senior Accounts Officer, Ministry of Local Government, Fiji</li> <li>● Hezhou city, China</li> <li>● Swastika Swaran Lata Deo, Manager, Finance Department, Nausori Town Council, Fiji</li> <li>● Gerber S. Eresmas, Bases Conversion and Development Authority, Bases Conversion and Development Authority (BCDA), Philippines</li> </ul>
Solution Provider	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Chiho Kimpara, Japan Weather Association</li> <li>● Takayoshi Yokoyama, JVCKENWOOD Cooperation</li> <li>● Joe Paluska, One Concern</li> </ul>
Commentator	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nozomi Kawasaki, Director, Japan ICT Fund (JICT)</li> <li>● Cassandra B. Sawadjaan, First secretary and Consul, Embassy of Philippines</li> </ul>
Moderator	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Jude Kohlhase, Senior Urban Development Specialist, CWRD, ADB</li> </ul>

#### (5) Urban infrastructure provision for smart cities

Speaker	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Igor Alexandrovich Alexeyev, Deputy Director, Utilities Department, Astana City, Kazakhstan</li> <li>● Gerber S. Eresmas, Bases Conversion and Development Authority, Bases Conversion and Development Authority (BCDA), Philippines</li> <li>● Bunrith Soeum, Deputy Provincial Governor, Battambang Provincial Administration, Ministry of Interior, Cambodia</li> <li>● Alipate Mataivilia, Senior Accounts Officer, Ministry of Local Government, Fiji</li> <li>● Irakli Gokhelashvili, Senior Specialist, Economic Development Department, Tbilisi Municipality City Hall, Georgia</li> <li>● Berlinh Phetchantharath, Director, Industry and Commerce Department of Vientiane Capital Administration Office, Laos</li> <li>● Ho Chi Minh City, Vietnam</li> <li>● Neang Mony Roath, Technical Official, Urbanization, Phnom Penh Municipality, Cambodia</li> <li>● Alipate Mataivilia, Senior Accounts Officer, Ministry of Local Government, Fiji</li> <li>● Swastika Swaran Lata Deo, Manager, Finance Department, Nausori Town Council, Fiji</li> <li>● Tserendulam Shagdarsuren, Director, Healthy City Network of Mongolia</li> </ul>
Solution Provider	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hideyo Sato, Dassault Systèmes</li> <li>● Taisuke Watanabe, EX Research Institute Ltd.</li> </ul>
Commentator	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Junichi Fujino, Principal Researcher, Institute for Global Environmental Strategies (IGES)</li> <li>● Danilo Temonio Jaque, Managing Director, Asian Institute of Technology Alumni Association</li> <li>● Cassandra B. Sawadjaan, First secretary and Consul, Embassy of Philippines</li> </ul>
Moderator	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Francis Ghesquiere, Practice Manager, East Asia Pacific, Urban and Disaster Risk Management, WB</li> </ul>

## (6) Utilizing big data/ open data for land development

Speaker	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ho Chi Minh City, Vietnam on Smart City and Innovation District, Vietnam</li> <li>● Shaukat Mahmood, Managing Director, Government of Pakistan (Rawalpindi Water and Sanitation Agency, Punjab)</li> <li>● Muhammad Nasim Khan, Municipal Corporation, Rawalpindi, Pakistan</li> </ul>
Solution Provider	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Shiori Taniguchi, Asia Air Survey Co., Ltd.</li> <li>● Tomomi Matsuoka, Program Manager, Google Earth Outreach</li> <li>● Katsuya Homma, PASCO Corporation</li> </ul>
Commentator	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hidefumi Imura, Contract Professor, Yokohama City University</li> <li>● Togo Uchida, Director, ICLEI- Local Governments for Sustainability</li> </ul>
Moderator	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Yuko Okazawa, Urban Specialist, WB</li> </ul>

## (7) Retooling manufacturing and industrials

Speaker	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ramon III D. Durano, Danao, Philippines</li> <li>● Indonesian Ministry of National Development Planning</li> </ul>
Solution Provider	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Masakazu Hirokawa and Mr. Erwin Avianto, iFORCOM Co., Ltd.</li> <li>● Takanori Fujita, Project Lead for Healthcare Data Policy C4IR Japan, World Economic Forum Centre for the Fourth Industrial Revolution Japan</li> </ul>
Commentator	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Katsuhiko Yonezaki, Assistant Professor, Yokohama City University</li> <li>● Arifin Tasrif, Ambassador, Embassy of Indonesia</li> </ul>
Moderator	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Daniel Levine, Senior Officer, WB</li> </ul>

## (8) Citizen engagement through smart technology

Speaker	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Yugi Sukriana, ST., M.Sc, Advisor, City Government of Bandung, Indonesia</li> <li>● Kriangyos Sudrabha, Deputy Governor, Bangkok, Thailand</li> <li>● Berdakh Raziev, Specialist on Strategic Development and International Cooperation, Secretary of Mayor's Office, Tashkent City Municipality, Uzbekistan</li> <li>● Pen Sophea, Deputy Director, Phnom Penh Department of Land Management Urban Planning Construction and Cadaster Government of Pakistan (SURR Social)</li> <li>● Vichikal Tema, Administration Deputy Director, Phnom Penh City Hall Administration</li> <li>● Berdakh Raziev, Specialist on Strategic Development and International Cooperation, Secretary of Mayor's Office, Tashkent City Municipality, Uzbekistan</li> <li>● Takanori Arima, Director, Environmental Bureau, Kitakyushu, Japan</li> </ul>
Solution Provider	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Miguel Arana Catania, Madrid City Council</li> <li>● Jiwon Nam, SRPOST Inc.</li> <li>● Yokohama Community Design Laboratory</li> </ul>
Commentator	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Makoto Kato, General Manager, Overseas Environmental Cooperation Center, Japan (OECC)</li> <li>● Alfonso Vegara Gorroño, Associate Director of Future Cities Research, Fundacion Metropoli</li> </ul>
Moderator	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ramola Singru, Senior Urban Development Specialist, CWRD, ADB</li> <li>● Saswati Belliappa, Safeguards Specialist, SARD, ADB</li> </ul>

## DAY 3 (November 15)

### 1. Panel Discussion

#### (1) Capstone 1 on Integrated Urban Development

Panelist	<ul style="list-style-type: none"><li>● Yukihiisa Tokunaga, Deputy Director-General for Engineering Affairs, City Bureau, Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, Japan</li><li>● Fumihiko Nakamura, Executive Director, Vice President, Yokohama National University</li><li>● Nobuharu Suzuki, Professor, Yokohama City University</li><li>● Lena Ng, AMATA Corporation PCL</li></ul>
Moderator	<ul style="list-style-type: none"><li>● Francis Ghesquiere, Practice Manager, East Asia Pacific, Urban and Disaster Risk Management</li></ul>

#### (2) Capstone 2 on Exponential Technologies

Panelist	<ul style="list-style-type: none"><li>● Christine Leong, Accenture Digital</li><li>● Takashi Kai, General Manager, Government and Public Planning Division, Hitachi, Ltd.</li><li>● Tony Thomas, Corporate Vice President, Chief Information Officer, Nissan Motor Corporation</li><li>● Hisakazu Okamura, Professor, Asia University</li></ul>
Moderator	<ul style="list-style-type: none"><li>● Daniel Levine, Senior Officer, WB</li></ul>

### 2. Plenary

#### • Opening Session

Opening Speech	<ul style="list-style-type: none"><li>● Fumiko Hayashi, Mayor, City of Yokohama</li></ul>
Keynote Speech	<ul style="list-style-type: none"><li>● Hideo Suzuki, Director-General/ Assistant Minister, Global Issues, Ministry of Foreign Affairs, Japan</li><li>● Takaaki Katsumata, Parliamentary Secretary, Ministry of the Environment, Japan</li></ul>
Video Message	<ul style="list-style-type: none"><li>● Maimunah Mohd Sharif, Executive Director, UN-HABITAT</li><li>● Mark Watts, Executive Director, C40</li></ul>

#### • Panel Discussion

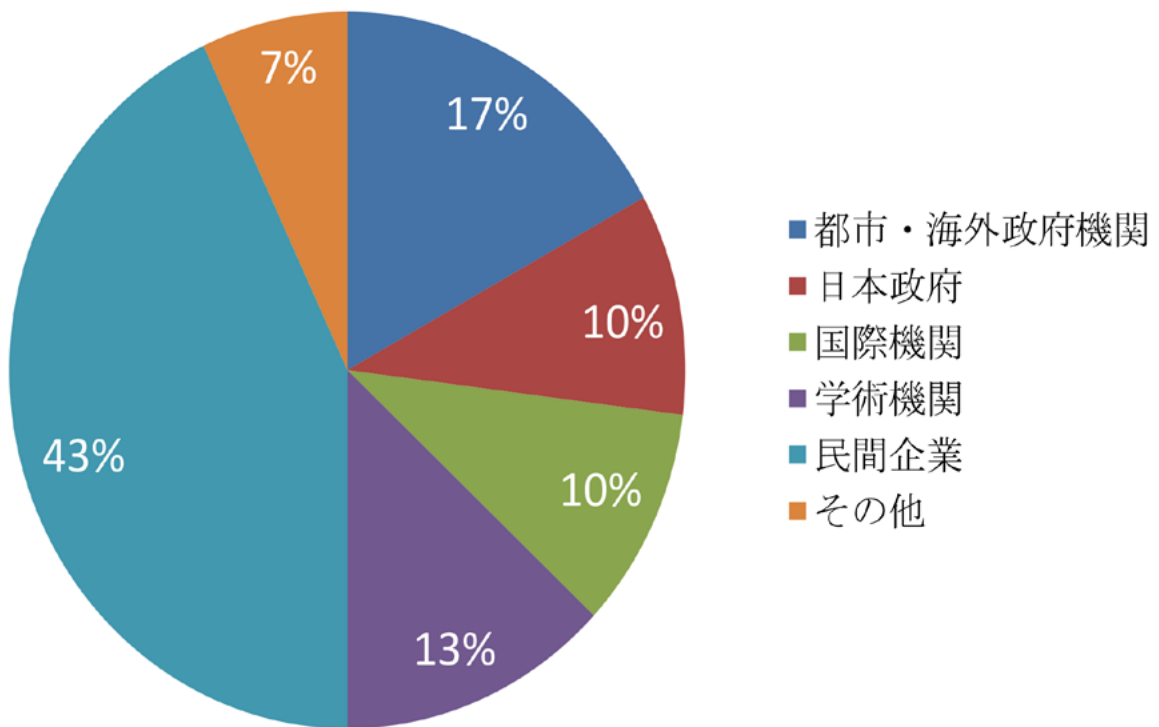
Panelist	<ul style="list-style-type: none"><li>● Francis Ghesquiere, Practice Manager, East Asia Pacific, Urban and Disaster Risk Management, WB</li><li>● Manoj Sharma, Chief, Urban Sector Group, Sector Advisory Service Division, SDCC, ADB</li><li>● Eriko Yakushiji, Director General, Climate Change Policy Headquarters, City of Yokohama</li><li>● Evelyn Nacario Castro, Director, MDCDB, Province of Cebu</li></ul>
Moderator	<ul style="list-style-type: none"><li>● Kazuhiko Takeuchi, President, IGES</li></ul>

#### • Closing Session

Student Speech	<ul style="list-style-type: none"><li>● Ayumi Ariizumi, Yokohama City University (Student)</li></ul>
Joint Declaration	<ul style="list-style-type: none"><li>● Ken Akaoka, Director General, International Affairs Bureau, City of Yokohama</li></ul>

参考 4: 参加都市・機関

## 参加都市・機関の割合



14 カ国から約 30 の都市・政府機関、企業、学術機関の各代表など計約 500 名が参加

主催： 横浜市  
共同運営： 世界銀行東京開発ラーニングセンター、アジア開発銀行研究所  
後援： 内閣府、外務省、財務省、環境省、  
地球環境戦略研究機関（IGES）、JICA横浜、横浜市立大学

# Asia Smart City Conference

in YOKOHAMA



Tokyo  
Development  
Learning  
Center

