

総務省 ICT街づくり推進会議 スマートシティ検討WG（第7回）
平成30年5月28日(月)14:00～16:00
於：総務省8階 第1特別会議室

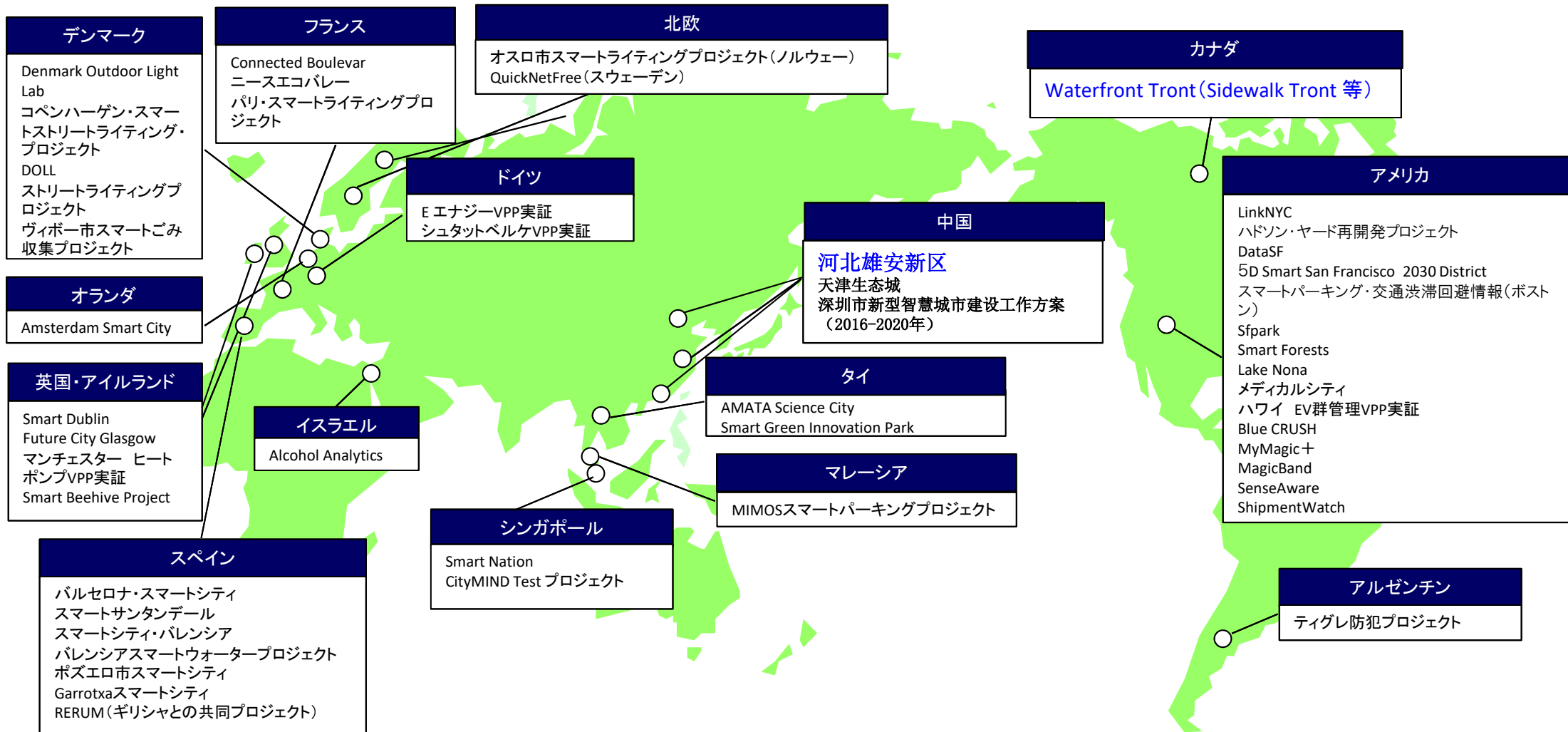
資料7-3

海外のデータ活用型スマートシティの現状（概要）

東博暢

株式会社日本総合研究所
プリンシパル

欧米を中心に、ICTを活用したスマートシティプロジェクトが実施されている。
近年では、中国をはじめ、東南アジアでもICTを利活用したデータ活用型スマートシティ開発が盛んである。



(出所) 各種公開資料を基に日本総研作成

The World's Cities in 2016



●● % of the world's population lived in urban settlements...

In 2016 54.5 %



By 2030 60.0 %

The Number of “megacities” (more than 10 million inhabitants)

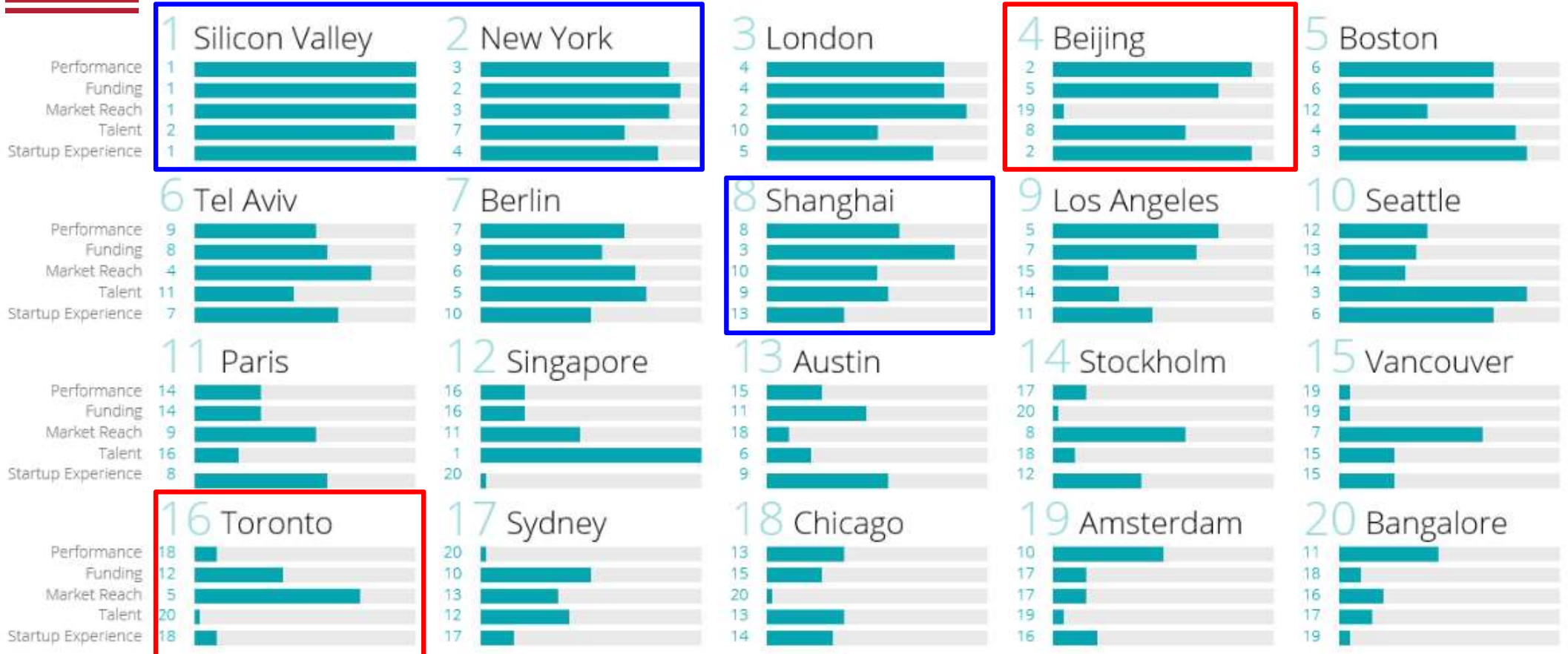
In 2016 31



By 2030 41

Rank	City, Country	Population in 2016 (thousands)	City, Country	Population in 2030 (thousands)
1	Tokyo, Japan	38 140	Tokyo, Japan	37 190
2	Delhi, India	26 454	Delhi, India	36 060
3	Shanghai, China	24 484	Shanghai, China	30 751
4	Mumbai (Bombay), India	21 357	Mumbai (Bombay), India	27 797
5	São Paulo, Brazil	21 297	Beijing, China	27 706
6	Beijing, China	21 240	Dhaka, Bangladesh	27 374
7	Ciudad de México (Mexico City), Mexico	21 157	Karachi, Pakistan	24 838
8	Kinki M.M.A. (Osaka), Japan	20 337	Al-Qahirah (Cairo), Egypt	24 502
9	Al-Qahirah (Cairo), Egypt	19 128	Lagos, Nigeria	24 239
10	New York-Newark, USA	18 604	Ciudad de México (Mexico City), Mexico	23 865
11	Dhaka, Bangladesh	18 237	São Paulo, Brazil	23 444
12	Karachi, Pakistan	17 121	Kinshasa, Democratic Republic of the Congo	19 996
13	Buenos Aires, Argentina	15 334	Kinki M.M.A. (Osaka), Japan	19 976
14	Kolkata (Calcutta), India	14 980	New York-Newark, USA	19 885
15	Istanbul, Turkey	14 365	Kolkata (Calcutta), India	19 092
16	Chongqing, China	13 744	Guangzhou, Guangdong, China	17 574
17	Lagos, Nigeria	13 661	Chongqing, China	17 380
18	Manila, Philippines	13 131	Buenos Aires, Argentina	16 956
19	Guangzhou, Guangdong, China	13 070	Manila, Philippines	16 756
20	Rio de Janeiro, Brazil	12 981	Istanbul, Turkey	16 694
21	Los Angeles-Long Beach-Santa Ana, USA	12 317	Bangalore, India	14 762
22	Moskva (Moscow), Russian Federation	12 260	Tianjin, China	14 655
23	Kinshasa, Democratic Republic of the Congo	12 071	Rio de Janeiro, Brazil	14 174
24	Tianjin, China	11 558	Chennai (Madras), India	13 921
25	Paris, France	10 925	Jakarta, Indonesia	13 812
26	Shenzhen, China	10 828	Los Angeles-Long Beach-Santa Ana, USA	13 257
27	Jakarta, Indonesia	10 483	Lahore, Pakistan	13 033
28	Bangalore, India	10 456	Hyderabad, India	12 774
29	London, United Kingdom	10 434	Shenzhen, China	12 673
30	Chennai (Madras), India	10 163	Lima, Peru	12 221
31	Lima, Peru	10 072	Moskva (Moscow), Russian Federation	12 200
32			Bogotá, Colombia	11 966
33			Paris, France	11 803
34			Johannesburg, South Africa	11 573
35			Krung Thep (Bangkok), Thailand	11 528
36			London, United Kingdom	11 467
37			Dar es Salaam, United Republic of Tanzania	10 760
38			Ahmadabad, India	10 527
39			Luanda, Angola	10 429
40			Thành Phố Hồ Chí Minh (Ho Chi Minh City), Viet Nam	10 200
41			Chengdu, China	10 104

参考：2017 Global Startup Ecosystem Ranking



(出所) “Global Startup Ecosystem Report 2017” Startup Genome



Sidewalk Toronto概要



■ Sidewalk Labs 概要

✓ Alphabet社が2015年都市生活改善を担う組織として設立、2018年現在トロントの新たなまちづくりに参画中

Sidewalk Labs 概要

- ✓ 2015年6月「都市生活の改善に取り組むこと」を目的としてGoogleが新子会社としてSidewalk Labsの設立を発表。同年8月、Larry Page氏は持株会社「Alphabet」を設立、その傘下にGoogleやSidewalk含む各種事業体を置くことを発表。Sidewalk LabsのCEOには、2002年にニューヨーク市副市長に就任し、グラウンドゼロの再開発や大規模住宅計画等に尽力した元BloombergのCEOであるDan Doctoroff氏が就任。
- ✓ Sidewalk Labsは、“Reimagining cities from the internet up”をVISIONに掲げ、8つのPrinciplesとして、People, Interactions, Opportunity, Sharing, Adaptability, Diversity, Shared Values, Coordination Without Controlを掲げる。
- ✓ Sidewalk Labsの活動情報の公開は当初Link NYCなど限られていたものの、2017年10月、Waterfront Torontoと合同でのSidewalk Torontoという取り組み発表を機に、主としてトロントのまちづくりについて積極的な活動・情報公開を進めている。

SIDE WALK LABS

Sidewalk Labs is
reimagining cities to
improve quality of life.

Sidewalk Labs Principles:

- ① **People**
Cities are about people. Whenever we improve the human experience, we improve the city. Whenever we ignore it, we make things worse.
- ② **Interactions**
Cities serve people by fostering interactions, both planned and unplanned, among individuals, their ideas, and their creations. Whenever cities are divided—by wealth, race, or any other factor—their people suffer
- ③ **Opportunity**
Cities are engines of opportunity. They are the most effective tool humanity has for lifting people out of poverty, and for enjoying a high quality of life without destroying our planet.
- ④ **Sharing**
The inherent power of cities is that they are shared, which helps everyone achieve a level of productivity, efficiency, and savings that we can never achieve as individuals.
- ⑤ **Adaptability**
Cities thrive when they adapt along with the needs of their citizens, which change constantly but gradually.
- ⑥ **Diversity**
Openness to newcomers—which celebrates equity, inclusion, and diversity—is what keeps even the oldest cities moving forward
- ⑦ **Shared Values**
Cities work best when their diversity is anchored by a shared set of values. These can vary from city to city, giving each one its unique character.
- ⑧ **Coordination Without Control**
Cities require coordinated actions among people, whether to manage congestion or to preserve public safety. But the most effective coordination is not just top-down; rather, it balances inclusiveness, efficiency, innovation, and preservation.

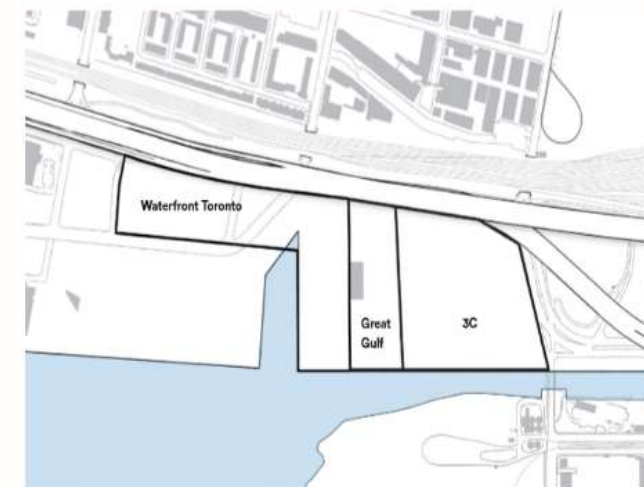
(出所) Sidewalk Labs / Sidewalk Torontoサイト情報、外部公開記事情報より日本総研作成

■ Toronto における開発の全体像

- ✓ Waterfront Torontoの開発対象エリアは北米で開発中の都市の中で最大規模で、今後も人口増が予想されている
- ✓ 直近はSidewalk LabsとともにまずはQuaysideと呼ばれるエリアを対象に開発を進めていく予定

- ✓ トロントは北米4番目の都市で、今後25年間で都市部の290万人の人口は32%増、メトロエリアの670万人の人口は42%増が見込まれている。世界で最も多様性を持つ都市として、人口の51%が海外で生まれ、140の言語が使用されている都市
- ✓ 将来的な再開発が予定されているトロントのダウンタウン南西に位置するウォーターフロントエリアは325ha超の面積で、現在北米で開発中の都市の中で最大規模。
- ✓ 開発において対応すべき主なチャレンジ/プロジェクト目標としては、北米で最も早く成長している都市として、既に不足している都市インフラの整備や、サステナビリティ、弾力性を確保した開発、都市イノベーションの推進、政府の予算制約の中での新たなパートナーシップモデルの構築等が挙げられている
- ✓ Waterfront Toronto による2017年3月のRFPで開発対象とされ、Sidewalk Labsの提案が採択された直近の開発対象範囲は、トロントの東側のウォーターフロントのQuaysideと呼ばれる4.9haのエリアで、現在はいくつかの工業用の建物や駐車場のみが存在。

開発の全体像



The broader Quayside neighbourhood, including privately owned parcels, should be considered holistically.

■ Sidewalk Toronto 概要

✓ 2017年Sidewalk LabsとWaterfront Toronto合同の取り組みとして発足し、Quaysideエリアの開発から検討開始

- ✓ 2017年3月のWaterfront Toronto*によるパートナー公募のRFPの結果、Sidewalk Labsの提案が採択され、2017年10月に両社合同の取り組みとしてSidewalk Torontoが発表される。
*2001年トロントのウォーターフロントエリアの開発促進を目的にカナダ連邦政府、オンタリオ州政府、トロント市が共同で設立した組織
- ✓ Sidewalk Torontoは、トロントのウォーターフロントに多目的の完全なコミュニティを作り出すことを目指し、都市デザインと新技術を組合せ“people-centered neighborhoods”や経済的な機会を創造、生活に関わる各種水準（Sustainability, Affordability, Mobility）の向上をはかる。
- ✓ 開発の検討はRFPで対象とされているQuaysideから開始し、2018年に年間を通じパブリックポリシーや規制の影響含む“Master Innovation and Development Plan”（MIDP）を作成する予定。
 また、2017年11月1日付のInnovation and Funding Partner Framework Agreementにおいて、Sidewalk LabsはMIDP作成に向けて直近12か月で5,000万ドルまでの拠出をコミットしている

Sidewalk Toronto 概要



(出所) Sidewalk labs/ Sidewalk Toronto サイト情報、Public Engagement Plan (2018/2)、Innovation and Funding Partner Framework Agreement (2017/11) より日本総研作成

次世代の国づくり

■ Sidewalk Toronto Vision – Public Roundtable 2018/3/20 (1/3)

- ✓ Sidewalk Torontoは第1回Roundtable以降は下記8つのVisionを掲げている (3/20はそれぞれ簡単な説明のみ実施)
- ✓ Sidewalk Labsのサイトに掲載の6つのVisionと区切りが異なり、Privacy & Data Governanceが追加されている。



Our Vision

<p>We are beginning to build on the years of planning work already done by the City of Toronto and Waterfront Toronto</p> <p>Targeted outcomes inform every step of our planning</p>	<p>SUSTAINABILITY</p> <p>A truly climate positive community</p>	<p>MOBILITY</p> <p>A competitive, safer alternative to the private automobile for every trip</p>
	<p>PUBLIC REALM</p> <p>A public realm for the entire region that is delightful and vibrant year-round</p>	<p>BUILDINGS</p> <p>A built environment that is more usable, efficient and affordable</p>
	<p>COMMUNITY & CITY SERVICES</p> <p>A close-knit, healthy community with seamless access to vital daily services</p>	<p>DIGITAL PLATFORM</p> <p>Open digital infrastructure that inspires innovation</p>
	<p>HOUSING AFFORDABILITY</p> <p>Inclusive, affordable communities for people of all ages, abilities, and means</p>	<p>PRIVACY & DATA GOVERNANCE</p> <p>A new standard for transparent, accountable, and responsible data use</p>

(出所) Sidewalk Toronto Public Roundtable 資料

■ Sidewalk Toronto Vision – Public Roundtable 2018/3/20 (2/3)

- ✓ Sidewalk Torontoは第1回Roundtable以降は下記8つのVisionを掲げている (3/20はそれぞれ簡単な説明のみ実施)
- ✓ Sidewalk Labsのサイトに掲載の6つのVisionと区切りが異なり、Privacy & Data Governanceが追加されている。

Sustainability

We strive for a truly climate-positive community

We are exploring ways to:

- **Minimize** building energy use
- **Maximize** use of recoverable waste heat and renewable energy
- **Enable** predictable energy costs
- **Improve** solid waste diversion
- **Incorporate** infrastructure flexibility to enable innovation over time



Mobility

A competitive, safer alternative to the private automobile for every trip

We are exploring ways to:

- **Support** public transit expansion
- **Improve** pedestrian and cycling comfort
- **Build** AV-ready streets; capture safety benefits for people
- **Optimize** the network with real-time data and analysis
- **Create** a neighbourhood delivery system
- **Enable** the use of AV taxibots + vanbots



Public Realm

A public realm for the entire region that is delightful and vibrant year-round

We are exploring ways to deliver:

- **More open space** so that every resident will be within a 5-minute walk to a park, ranging from small community parks to large spaces for public gatherings and recreation
- **More uses** that expand what's possible for all ages on the waterfront, from public laser-based projection art to adventure playgrounds to bookable outdoor kitchens
- **More time spent outdoors** to improve public health and social connections, leveraging innovative outdoor comfort systems, uniquely winter programming, and adaptable streetscapes
- **More community empowerment** by enabling people to program



Buildings

A built environment that is more usable, efficient and affordable

We are exploring ways to:

- **Increase Adaptability**
Create structures that are more responsive to the needs of its users over time, both on Day 1 and years later
- **Reduce Cost**
Reduce the cost of construction by leveraging scale through a manufactured approach to buildings
- **Enable Sustainability and Wellness**
Build at the highest sustainability standard, which positively impacts the environment, lowers cost of utilities, and improves occupant well-being



■ Sidewalk Toronto Vision – Public Roundtable 2018/3/20 (3/3)

- ✓ Sidewalk Torontoは第1回Roundtable以降は下記8つのVisionを掲げている (3/20はそれぞれ簡単な説明のみ実施)
- ✓ Sidewalk Labsのサイトに掲載の6つのVisionと区切りが異なり、Privacy & Data Governanceが追加されている

Community & City Services

A close-knit, healthy community with seamless access to vital daily services

We are exploring ways to:

- **Achieve lower costs**, better outcomes, and better experience through coordinated service delivery, personalized solutions, and convenient access
- **Ensure access** to convenient, integrated healthcare that addresses the social and environmental determinants of health
- **Use technology to support lifelong learning opportunities**, with a focus on education outside the classroom
- **Enable a safe physical and digital environment** that protects personal privacy and enables comfort and use



Digital Platform

Open digital infrastructure that inspires innovation

We are exploring ways to deliver:

- **Ubiquitous connectivity and shared digital hardware**
Build on Waterfront Toronto's successful partnership with Beanfield Metroconnect to provide physical and digital infrastructure that makes it easier and cheaper for innovators to try new ideas
- **Digital tools for the physical world** Allow applications to easily access and interpret maps and other open urban data, perform analyses, and manage smart devices
- **Data governance and open architecture** Provide policies and tools to allow developers to easily access and share non-personal data
- **A vibrant developer community** Harness the creativity of third-party application developers by providing well-documented APIs



Housing Affordability

Inclusive, affordable communities for people of all ages, abilities, and means

We aspire to be a global example of an affordable, diverse, mixed-income, and multigenerational community

We are exploring ways to:

- **Recognize and serve** the full spectrum of housing need in Toronto
- **Leverage** dedicated housing funds and activate the private sector to produce more affordable housing
- **Integrate** flexible building typologies, new construction technologies, and innovative financing options
- **Incentivize** the creation of new affordable units exceeding municipal requirements



Privacy & Data Governance

We will set a new standard for transparent, accountable, and responsible data use

We are committed to:

- **Leading by example** with clear and consistent policies for the handling of personal information
- **Using data** to improve quality of life and benefit the public
- **Not using or selling personal information** for advertising purposes
- **Embedding Privacy by Design** into everything we do
- **Being part** of the open data community, and promoting the use of open standards
- **Compliance** with all Canadian laws and regulations

We will also explore:

- **Innovative governance models**, such as a data trust

We are working closely with members of our advisory body and leading Canadian privacy and data governance experts on our work.

■ Sidewalk Toronto 2018年の主な活動予定

- ✓ 2018年を通じたマスタープラン作成を目標に、RoundtableやPublic Talks等の活動を広く開催予定としている。

Sidewalk Toronto Partnership



SEP 2017	OCT 2017	SPAN OF 2018	Early 2019
Award Sidewalk Labs Partnership.	Waterfront Toronto and Sidewalk Labs commit to developing the plan together; Sidewalk Toronto created.	Planning and public consultation on the Master Innovation and Development Plan (the Plan), the document describing exactly what we think this place could be. The SWL/WT Plan Development Agreement will guide this effort.	Stakeholder approvals (boards & governments). City of Toronto report on Plan.

2018年を通じパブリックポリシーや規制等を含むマスタープラン(MIDP)を作成する予定で、様々なPublic Engagementの活動を並行して進めていくことを公表。

<h3>Public Talks</h3> <p>Attend a live-streamed public talk featuring acclaimed speakers on such topics as sustainability, mobility, urban design, and inclusion</p> <ul style="list-style-type: none"> • Next up! March 27 • April 24 • September 26 • October 16 	<h3>Roundtable meetings</h3> <p>Work in small, facilitated groups to help refine our thinking during key phases in the creation of the development plan</p> <ul style="list-style-type: none"> • May 3 • July 11 • October 3 	<h3>And more!</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Neighbourhood meetings • Sidewalk Toronto Fellows • Pop-ups • Design Charrettes • Civic Labs • Advisory Groups • Online surveys 	<h3>Residents Reference Panel</h3> <p>A representative group of 36 Torontonians will share their perspectives and provide input on the plan</p> <ul style="list-style-type: none"> • April 21 • May 5 • June 2 • June 23 • September 29 	<h3>Fellowship Program</h3> <p>Twelve 19-24 year olds from different backgrounds and fields of study will travel and report on their aspirations and recommendations for Quayside</p> <ul style="list-style-type: none"> • Two-day orientation • Three study tours to Boston & New York, Amsterdam & Copenhagen, and Vancouver • Produce a public report outlining their aspirations and recommendations for Sidewalk Toronto 	<h3>YMCA Camp</h3> <p>Free summer kids camp to learn about the waterfront and explore ideas for its future</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ages 9-12 • North St. Jamestown • Regent Park • West Don Lands • St. Lawrence • the Esplanade
--	---	--	--	--	---

Public Engagementでは、Torontoでのプロジェクト状況を伝えるRoundtableや有識者を交えたテーマ別の公開討論を行うPublic Talksの他、学生等の若手を対象としたフェロシッププログラムやYMCAキャンプなど、住民の関与を促すプログラムを広く提供している

参考：Sidewalk Toronto が Public Engagement において考慮している主要要素や関係者の討議希望事項

✓ Sidewalk Toronto が住民など関係者との協働において考慮している要素としては下記6つが挙げられている。

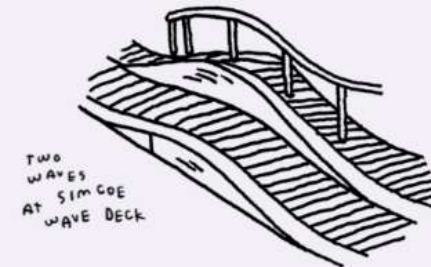
Here's what we care about:

- INCLUSION** We will create extensive, innovative opportunities to hear from Torontonians in every corner of the city and we welcome the city's rich diversity of perspectives, identities, and backgrounds. Our commitment to inclusion will be a hallmark of our work.
- CREATIVITY** We are passionate about creativity and the inventiveness that makes cities so vibrant. We will seek out and share great ideas at home and abroad and champion the creative energy of all Torontonians.
- LEARNING** We think learning starts by listening — carefully and closely. This means developing our plan in conversation with Torontonians, and ensuring that at every stage it considers and reflects the sensibilities and aspirations of residents and stakeholders, as well as our government partners.
- RELATIONSHIPS** We are serious about building close relationships with community partners. If we nurture and invest in these relationships, our plans for this neighbourhood will be better and the community will be stronger too.
- EQUITY** We understand that people and communities can face barriers to participating in some public dialogues. We are committed to reaching out to and supporting the participation of those who are historically underrepresented.
- PLAY** We think people can solve tough challenges while also having fun. That's why we will create surprising, unexpected, and inventive ways to imagine Toronto's newest neighbourhood and explore the future of Toronto's waterfront.

Here's what we've heard you want to discuss!

- Well-being and community health
- People-centred planning
- Public transit and personal mobility
- Sustainable, resilient, climate-positive development
- Diversity and inclusion
- Housing quality and affordability
- Data-informed decision-making
- Privacy and data governance
- Greenspace, recreation, and leisure
- Engaged communities
- Entrepreneurship and innovation

直近のRoundtable等では住民の関心が特に高いと思われるプライバシーやモビリティ、持続可能性、ハウジング関連の言及が多い



(出所) Sidewalk Toronto Public Engagement Plan (2018/2)

参考：Sidewalk Toronto が Public Engagement で用意している関係者のプロジェクトへの関与方法(1/2)

✓ 幅広いコミュニケーションチャンネルを準備し、関係各位と広く情報共有、意見・アイデア交換をはかっている

Public Talks は
3/27
“The Future of
Complete Streets”
4/24
“Affordable
Urban Housing”
をテーマに開催済。
今後は9/26, 10/16
に開催予定（テーマは未発表）。

Roundtableは3/20,
5/3開催済。
今後は7/11, 10/3
に開催予定

6/30オープン予定
と発表あり

1. **Attend one of our live-streamed public talks featuring acclaimed speakers on topics such as sustainability, digital technologies, mobility, urban design, and inclusion**

Why attend? If you're interested in learning what other cities are doing to prepare for the future, you will want to attend our series of public talks that will feature special dialogues with leading researchers, writers, architects, technologists, ethicists, and planners.

2. **Join a public roundtable meeting during key phases in the creation of the development plan**

Why participate? If you want to help shape our thinking and be kept up-to-date on how our plan unfolds, you will want to participate in one of our public roundtable meetings. Working in small, facilitated groups, you'll hear an update on our progress, learn about the thorny issues we're working to resolve, and help to challenge our assumptions and refine our thinking.

3. **Attend a neighbourhood meeting held throughout Toronto in partnership with local organizations and community associations**

Why attend? If you want to learn more about our plans and share your ideas you can attend a neighbourhood meeting that's close to home, and if you're part of a community association, you can also invite us to visit your neighbourhood and host a conversation with us.

4. **Visit the Sidewalk Toronto Pavilion opening later this year**

Why visit? Our Sidewalk Toronto Pavilion will be a place to learn more about the technologies that are changing urban life, experience cultural programming, explore the history and future of Toronto's waterfront, and engage with interactive exhibits and workshops that will help to shape our development plan.

5. **Visit a local pop-up station to learn about our project and share your ideas**

Why visit? If you don't have time to make it to one of our events or visit our Sidewalk Toronto Pavilion, watch for us to pop up in a community location near you. These will be great opportunities to quickly learn about Sidewalk Toronto and share your ideas for improving Toronto's waterfront.

6. **Watch your mailbox for an invitation to serve on the Sidewalk Toronto Reference Panel to provide planning and policy guidance along with residents from across the city**

Why serve? We believe it's important that a wide range of voices from across the city help to develop a vision and specific goals for our plan. We will be inviting households across the city to consider volunteering to serve on a 36-member Reference Panel that will meet over six Saturdays throughout the year to examine our work and help shape our thinking.

4/21, 5/5, 6/2,
6/23, 9/29開催
予定（資料公開なし）

7. **Attend a design jam to examine specific elements of the Sidewalk Toronto plan**

Why attend? If you have a keen eye for the design of public space or have ideas for improving the architecture and area plan, you will want to attend one of our charrettes to work alongside architects and planners as they review and workshop different design elements.

8. **Go online to learn about Sidewalk Toronto, watch our videos, review documents, and complete surveys**

Why visit? We are passionate urbanists who want to share what we are learning about the future of cities and Toronto's waterfront. Throughout the year we'll be posting new content to our website (sidewalktoronto.ca) where you can read about our approach, learn from leading urban planners and technologists, register for a public session, or complete one of several project surveys.



（出所）Sidewalk Toronto Public Engagement Plan(2018/2)より日本総研作成

参考：Sidewalk Toronto が Public Engagement で用意している関係者のプロジェクトへの関与方法(2/2)

✓ 関係者とのコミュニケーションについて幅広いチャンネルを準備し、意見やアイデアの収集をはかっている

9. Sign-up for our **CivicLabs to examine the future of issues like mobility, housing, and inclusion**

Why volunteer? If you're interested in working on some of the biggest challenges facing cities, you will want to volunteer to attend one of our two-day CivicLabs. Working with leading designers alongside other Torontonians, you will have the opportunity to explore one of several topics in close detail, develop a series of scenarios, and brainstorm a range of possible solutions that can be piloted by Sidewalk Toronto.

10. Send your child, ages 9-12, to a free **YMCA-Sidewalk Toronto Summer Kids Camp to learn about the waterfront and explore ideas for its future**

Why register? If you have children ages 9-12 who are interested in how cities work and grow, our weeklong Summer Kids Camp will give them a behind-the-scenes look at Toronto and its waterfront. Based at the new Cooper Koo YMCA, campers will have the opportunity to learn, play, and explore as they develop their own ideas.

5/25応募〆切で抽選にて参加者を決定。7月に3回開催予定

660人の応募者から12人を選抜済

11. Apply for our **Sidewalk Toronto Fellows Program for Torontonians, ages 19-24**

Why apply? Twelve fellows will be selected following an application process and travel with us to three international cities over six months to explore the future of cities and technology and prepare a public report.

12. Join local civic innovators to **develop pilots and prototypes to improve urban life**

Why get involved? If you are interested in tackling some of the things that frustrate Torontonians and using digital technologies to improve urban life, you will want to get involved with our pilots and prototypes initiative. Working in partnership with members of Toronto's civic innovation, arts, and tech community, you will have the opportunity to develop and propose pilots and prototypes to run with Sidewalk Toronto.

13. Watch for **local and international experts to support our project teams**

Why is this important? We think that local and international experts who are independent of either Waterfront Toronto or Sidewalk Labs have a valuable role to play in helping to shape our plan. Small working groups will meet periodically with our project leads throughout the planning process to help strengthen and refine our approach. This will include a dedicated team to advise Sidewalk Toronto on the development of a robust digital governance strategy, reinforce our commitment to open standards, and ensure that the protection of personal privacy is an essential component of digital urban infrastructure. Summaries of their discussions will be made publicly available.



■ Sidewalk Toronto Public Roundtable #1 2018/3/20 (Snap Shot)

✓ 全4回の開催予定のPublic Roundtableの初回が3/20に開催、ビジョンやプロジェクト概況等が紹介される

イベント概要 (抜粋)

- ✓ Meg Davis氏(Waterfront Toronto Chief Development Officer)とRit Aggarwala氏(Sidewalk Labs Head of Urban Systems)がトロントの住民等数百人の出席者の前でプロジェクト概況をプレゼンテーション、FacebookでLivestreamを実施。
- ✓ プレゼンテーションではプロジェクトの具体的内容への言及は少なく、ビジョンや開発エリアが抱える主なチャレンジ等の大局的な内容を中心に紹介。プライバシーやサステナビリティ、オープンスタンダードや官民協力の必要性等について触れる。
- ✓ 開発中アプリとして、Old Torontoというアーカイブされたトロントのその地点の過去の写真を見ることができるもの等を紹介
- ✓ Q&Aでは詳細なビジネスモデル等のいくつかの質問があり、データの保有者や保管場所などについては、Sidewalk LabsとWaterfront Torontoで未だ交渉中である旨の回答にとどまる。
- ✓ プレゼンテーション後の住民等参加型のラウンドテーブルの様子は当日の一般公開はなし(カナダのケーブルTV局CP24の放送動画では参加者の概ね好意的なコメント紹介の後、具体的に何をどうしていくかは多くの疑問が残るかという旨の紹介)

Challenges of Growth

34 Min. Commute Longest commute of any city in Canada	Rent Burden Nearly half of renters spend more than 30% of their income on housing
77 Road Deaths 2016 - Greatest number of traffic-related deaths in almost a decade	Access to Green Space There is wide variation in neighbourhood green space, from 7-62% tree cover

Our Vision

We are beginning to build on the years of planning work already done by the City of Toronto and Waterfront Toronto. Targeted outcomes inform every step of our planning.

SUSTAINABILITY A multi-ethnic, multi-generational community	MOBILITY A competitive, safe alternative to the private automobile for every life
PUBLIC REALM A public realm that encourages and supports vibrant pedestrian activity	BUILDINGS A high performance that is smart, efficient and affordable
COMMUNITY & CITY SERVICES A close-knit, healthy community with services adapted to vibrant activity	DIGITAL PLATFORM Open digital infrastructure that inspires innovation
HOUSING AFFORDABILITY Reliable, affordable alternatives for people of all ages, abilities, and means	PRIVACY & DATA GOVERNANCE A new standard for transparent, accountable, and responsible data use

Core Principles

- Not tech for tech's sake** We believe in the power of technology to improve quality of life in cities, but it must drive outcomes.
- We respect privacy** It is embedded into everything we do.
- We believe in open standards** Our vision is to have OpenStack be a platform for innovation for everyone: governments, researchers, developers, and the general public.
- Diversity makes us stronger** We are committed to diversity and inclusion. OpenStack will only work if it represents the population in the Greater Toronto Area.
- We cannot do this alone** This project will only proceed with the support and confidence of our government partners and the public. That's why we have to do this together.

Sustainability

We strive for a truly climate-positive community

We are exploring ways to:

- Minimize building energy use
- Maximize use of renewable water, heat and renewable energy
- Enable predictable energy costs
- Improve solid waste diversion
- Incorporate infrastructure flexibility to enable innovation over time



Privacy & Data Governance

We will set a new standard for transparent, accountable, and responsible data use

We are committed to:

- Leading by example with clear and consistent notice for the handling of personal information
- Using data to increase quality of life and benefit the public
- Not using or selling personal information for advertising purposes
- Embedding Privacy by Design into everything we do
- Being part of the open data community, and promoting the use of open standards
- Compliance with all Canadian laws and regulations

We will also explore:

- Innovative governance models, such as a data trust
- New ways to involve the public in decisions about privacy & data use

We are working closely with members of our advisory body and leading Canadian privacy and data governance experts on our work.



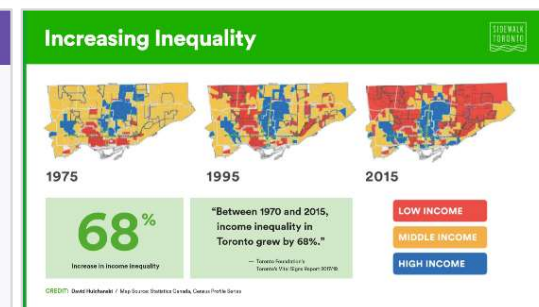
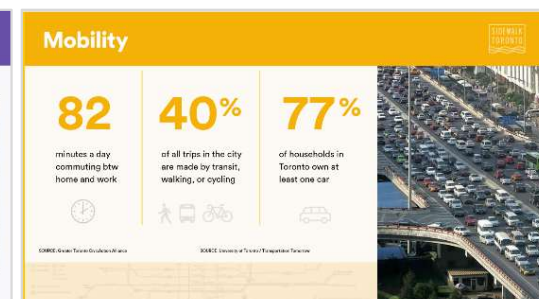
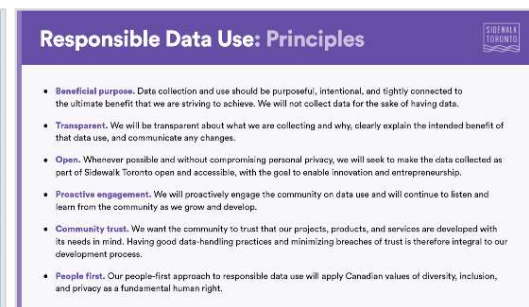
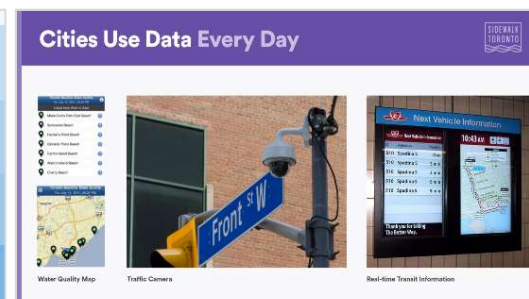
(出所) Sidewalk Toronto 公開動画、Public Roundtable 資料、CP24公開動画より日本総研作成

■ Sidewalk Toronto Public Roundtable #2 2018/5/3 (Snap Shot)

✓ Public Roundtableの第2回目は5/3に開催、プライバシーポリシーの策定等、前回からの活動進捗が紹介される

イベント概要 (抜粋)

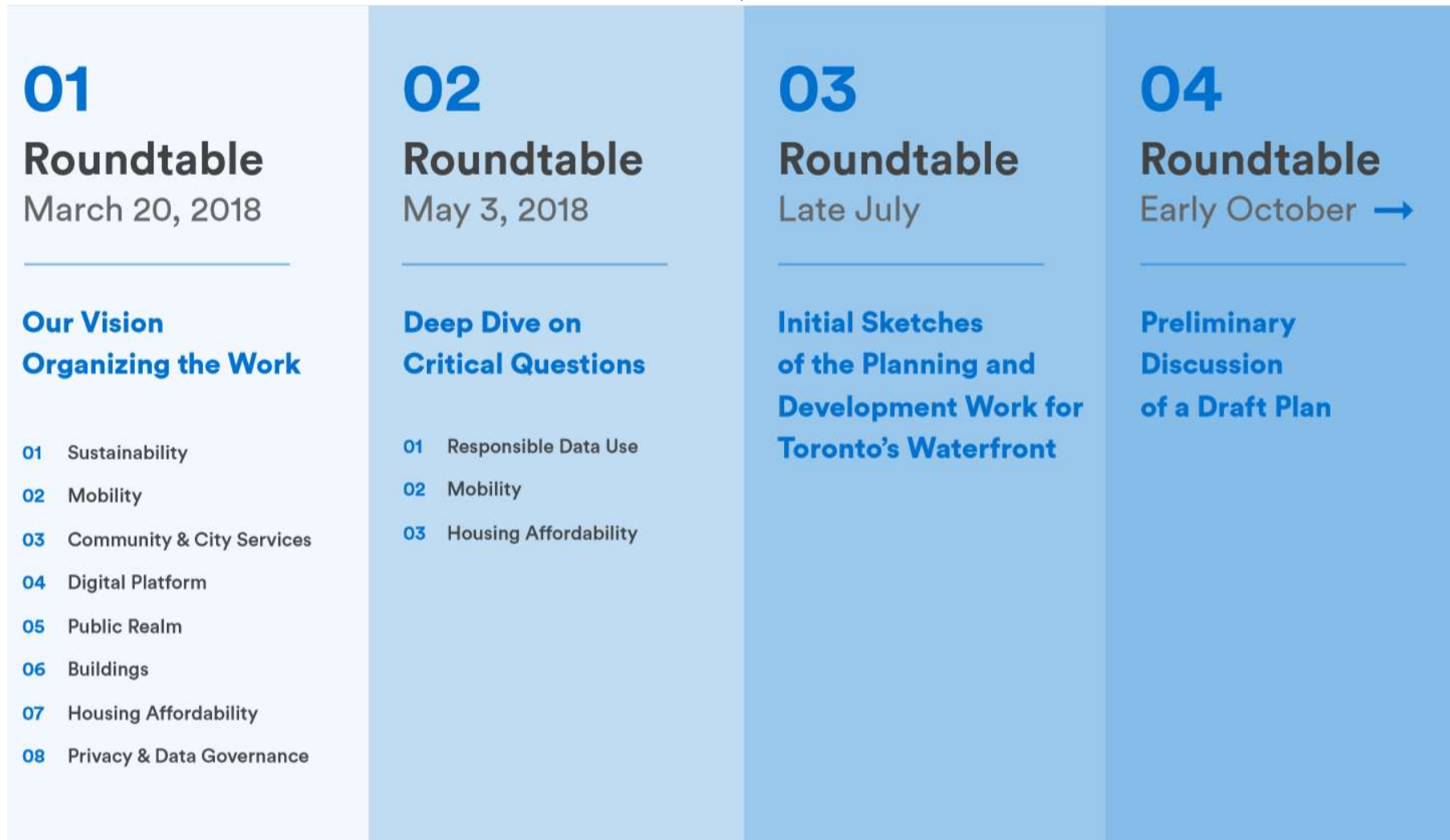
- ✓ John Brodhead氏(Sidewalk Labs)、第1回同様のMeg Davis氏とRit Aggarwala氏を中心に前回から5週間の活動進捗や直近活動予定等を紹介。Responsible Data Use、Mobility、Housing Affordabilityについては各担当から個別に説明を実施
- ✓ 前回からの進捗で、Fellowship Programの選抜者決定、Residents Reference Panelの開催、各コミュニティとの連携状況や80以上の専門家がボランティアで協力予定の旨を紹介。議論の出発点としてResponsible Data Use Policy Frameworkをまとめたこと、新Office Spaceの開設予定等にも言及。また、Old Torontoのアプリ利用状況やTransit Explore β版公開も紹介
- ✓ Responsible Data Useについては、Privacy by Designに基づき、今後の更新前提でData Use Policyを公開した点、便益を起点に透明性、オープン性、コミュニティの信頼確保に努める等のPrinciples等を紹介。MobilityやHousing Affordabilityについては、現状や課題、今後意見を聞きたいと考えている想定論点等を紹介
- ✓ Q&Aではデータ共有の危険性や、透明性・オープン性といったポリシーに基づく意思決定者や方法、データのマネタイズ、住民でない小売店への規定等の質問があり、アドバイザーパネル等の専門家含む討議で引き続き検討していく等の回答



(出所) Sidewalk Toronto 公開動画、Public Roundtable 資料より日本総研作成

参考：Sidewalk Toronto Public Roundtable 今後の開催予定と想定内容

✓ 2018年のPublic Roundtableの予定は下記の通り。

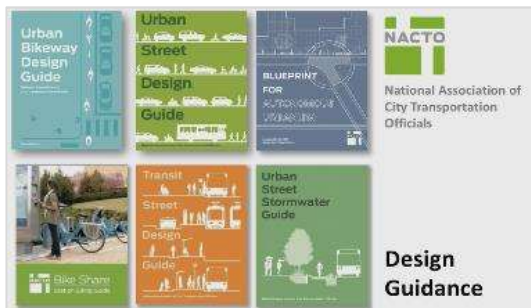


■ Sidewalk Toronto Public Talks – The Future of Complete Streets 2018/3/27 (Snap Shot)

✓ 第1回のPublic TalksでStreetに焦点を絞った有識者からの情報共有や討論を実施

イベント概要 (抜粋)

- ✓ “The Future of Complete Streets”というタイトルで第1回目のPublic Talksが現地時間2018年3月27日に開催。ストリート関連の有識者からプレゼンテーション、公開討論、質疑応答が行われる。
- ✓ NACTOのSkye Duncan氏は、ストリートは移動の場だけではなく、遊びや学習、食事の場など、多くの側面を持ち、使われ方は時間帯等にもよって様々である点などの特徴、安全に配慮したストリート作りの必要性や各国での事例等を紹介。
- ✓ 8-80 CitiesのGil Penalosa氏は、“Shared Street”の観点、デモクラシーやフレキシビリティ、子供や高齢者への配慮、今後の人口増への対応、変化は満場一致の賛成で進むわけではない点等、変化を進める上で必要な / 留意すべき点を紹介。
- ✓ Gehl InstituteのShin-Pei Tsay氏は、文化や気候は街ごとに変わったとしても、人が街をどう体験(experience)するかから考え始める点は共通である旨や、ストリートを取り巻く様々な構成要素や考慮すべきポイントについてなど紹介。
- ✓ Q&Aでは、人だけではなく、動物の視点も考慮有無やオープンデータの利用について等の質問に回答し、次回はHousing関連をテーマにPublic Talksを行う旨を紹介。



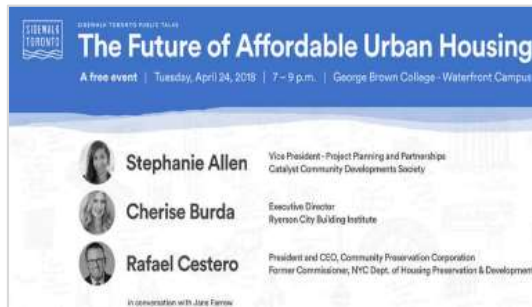
(出所)Sidewalk Toronto 公開動画より日本総研作成

■ Sidewalk Toronto Public Talks – The Future of Affordable Urban Housing 2018/4/24 (Snap Shot)

✓ 第2回のPublic TalksでAffordable Housingに焦点を絞った有識者からの情報共有や討論を実施

イベント概要 (抜粋)

- ✓ “The Future of Affordable Urban Housing”というタイトルで第2回目のPublic Talksが現地時間2018年4月24日に開催。住居関連の有識者からプレゼンテーション、公開討論、質疑応答が行われる。
- ✓ CPCのRafael Cestero氏は、NYCにおける官民・非営利組織連携による手頃な住居環境の提供に向けた取り組みで、\$1などほぼ無償での土地提供、固定資産税や密度によるボーナス、助成金などの行政の積極的な関与等を紹介。
- ✓ Ryerson City Building InstituteのCherise Burda氏は、GTAでのコンドミニアムの開発状況や、人口や年齢、居住環境の変遷、開発されるコンドミニアムもすぐに売れてしまうなど、供給が問題になっている点等を紹介。
- ✓ CatalystのStephanie Allen氏は、最低賃金では生活できない住環境があることや、コミュニティに基づくアプローチで、小売り、教会、住居の複合利用の建物の事例など、コミュニティの資産はコミュニティの手にあることが重要である点等を紹介。
- ✓ Q & Aでは、障害を持った方への対応や、個別の住居ではなく交通含めた観点での対応、プロジェクトを進める上での資金の確保や関係者との連携の進め方、ディベロッパーへのインセンティブ等についての質問に回答。

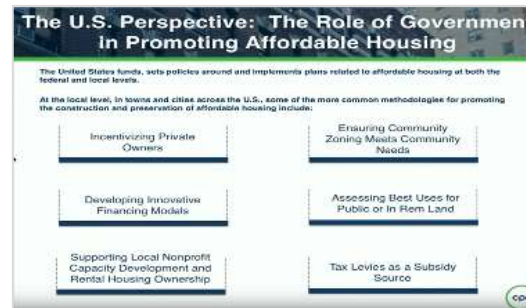


The Future of Affordable Urban Housing
 A free event | Tuesday, April 24, 2018 | 7-9 p.m. | George Brown College - Waterfront Campus

Stephanie Allen Vice President - Project Planning and Partnerships
 Catalyst Community Developments Society

Cherise Burda Executive Director
 Ryerson City Building Institute

Rafael Cestero President and CEO, Community Preservation Corporation
 Former Commissioner, NYC Dept. of Housing Preservation & Development

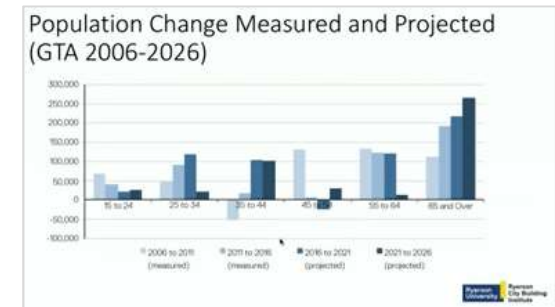


The U.S. Perspective: The Role of Government in Promoting Affordable Housing

The United States funds, sets policies around and implements plans related to affordable housing at both the federal and local levels.

At the local level, in towns and cities across the U.S., some of the more common methodologies for promoting the construction and preservation of affordable housing include:

- Incentivizing Private Owners
- Ensuring Community Zoning Meets Community Needs
- Developing Innovative Financing Models
- Assessing Best Uses for Public or In-Hem Land
- Supporting Local Nonprofit Capacity Development and Rental Housing Ownership
- Tax Levies as a Subsidy Source




New York City: Sustained Commitment to Housing Development

NYC in the late 1970's was taking its rental housing stock to abandonment and blight at an alarming rate—some 20,000-30,000 units annually. By 1979, the City had taken on ownership of 100,000 units of housing via tax foreclosure, which they were ill-equipped to manage and maintain.

To deal with the backlog of in-rem housing and to address rental unit quality and quantity generally, in 1985 the stock administration rolled out (what became) the City's "Ten Year Plan for housing," a \$5.5 billion, 250,000+ unit renovation and construction plan.

The Plan ultimately carried through the administrations of both David Dinkins and Rudy Giuliani, and succeeding mayors Michael Bloomberg and Bill De Blasio implemented (or are implementing) equity ambitious, well-capitalized plans for the preservation and construction of affordable housing in NYC.

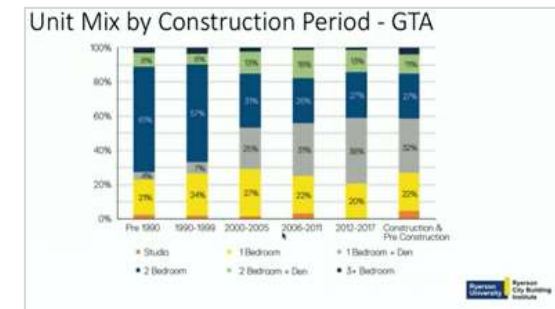
Historic and current plan components include:

- Sale of city land for \$1 or nominal cost
- Land use policies promoting density and affordability
- Tax policies promoting affordability
- Subsidy—use of taxpayer money to write down housing costs



COMMUNITY-BASED APPROACH

COMMUNITY-LED VISION
 +
 LAND CONTRIBUTION
 +
 NON-PROFIT DEVELOPER
 =
 AFFORDABLE RENTAL HOMES
 20% - 40% BELOW MARKET



■ Sidewalk Toronto Pavilion

✓ 住民に検討中のアイデアを紹介し、フィードバックを得る場として2018/6/30にパビリオンの開設を予定

概要

- ✓ Sidewalk Torontoのメインオフィスであり、スタジオ、展示、ワークショップスペース等としても活用を予定する施設として、2018年6月30日にSidewalk Toronto Pavilionをオープンすることを発表している。
- ✓ 設計・デザインはカナダのLebel & BoulianeとDaily Tous Les Joursと協働で実施。Sidewalk Torontoが検討しているまちの未来像を形作ることを促進するスペースを作ることを目指す。トロントの住民が現在検討中のアイデアに触れ、フィードバックを得る場とすることを計画している。



c.f.2018/2のPublic Engagement Planにおける記載内容

Visit the Sidewalk Toronto Pavilion opening later this year

Why visit? Our Sidewalk Toronto Pavilion will be a place to learn more about the technologies that are changing urban life, experience cultural programming, explore the history and future of Toronto's waterfront, and engage with interactive exhibits and workshops that will help to shape our development plan.

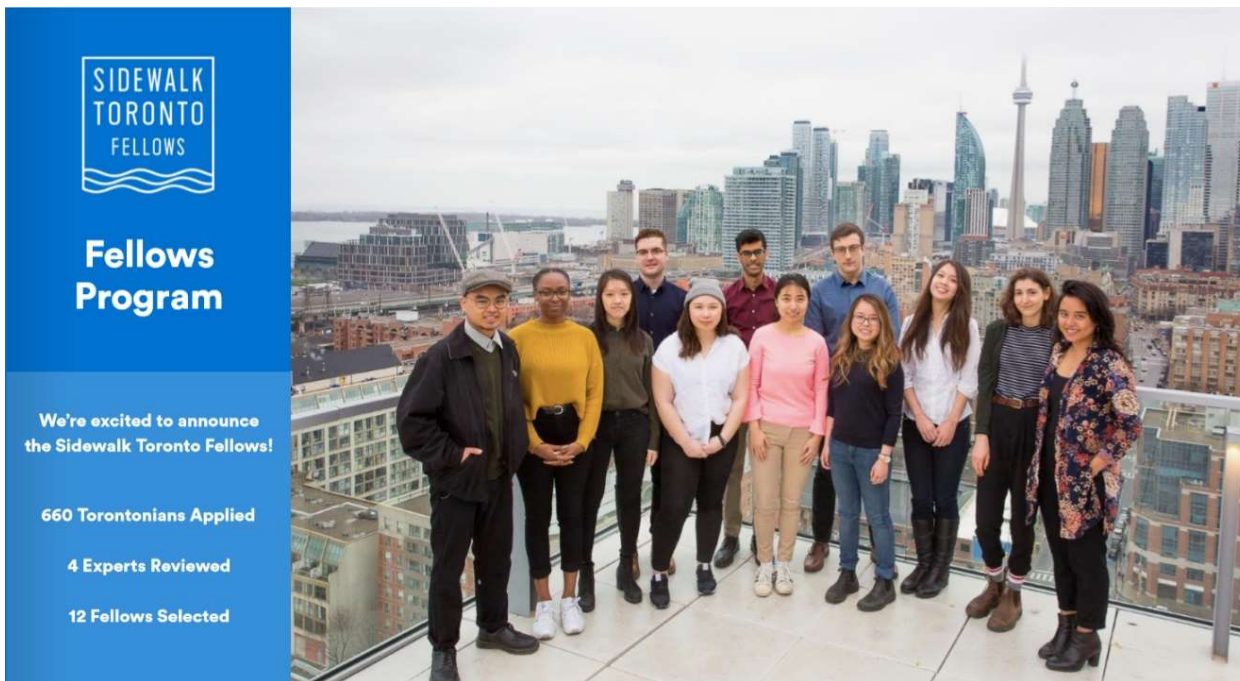
■ Sidewalk Toronto Fellowship Program

✓ 19-24才が世界の都市を視察してパブリックレポートを作成するプログラムを予定、12人を選抜

概要

- ✓ 19-24才を対象とし、ボストン・ニューヨーク、アムステルダム、コペンハーゲン、バンクーバーを訪問した後に、Sidewalk Toronto / Quaysideのための提案含むパブリックレポートを作成する6か月超のフェローシッププログラムを提供。
- ✓ 660人のトロントの住民から応募があり、4人の専門家のレビューを経て、12人のフェローを選抜。

2018/5/3 Public Roundtable資料より抜粋



2018/3/20 Public Roundtable資料より抜粋

Fellowship Program

Twelve 19-24 year olds from different backgrounds and fields of study will travel and report on their aspirations and recommendations for Quayside

- Two-day orientation
- Three study tours to Boston & New York, Amsterdam & Copenhagen, and Vancouver
- Produce a public report outlining their aspirations and recommendations for Sidewalk Toronto

2018/2のPublic Engagement Planより抜粋

Apply for our Sidewalk Toronto Fellows Program for Torontonians, ages 19-24

Why apply? Twelve fellows will be selected following an application process and travel with us to three international cities over six months to explore the future of cities and technology and prepare a public report.

■ Sidewalk Toronto YMCA Camp

✓ 子供の意見も積極的に取り込むため、子供を対象とした無料のキャンプを企画し、現在応募者を募集中

概要

- ✓ 9-12才の子供を対象とし、ウォーターフロントについて学び、未来に向けたアイデアを探索する無料キャンプを、YMCAとのパートナーシップで提供予定（保護者も開発に関するアイデアを共有するためのサマーBBQに招待予定）。
- ✓ Sidewalk Torontoは対応すべき住民のニーズとして子供も対象としており、子供のユニークな声をプランニングプロセスの一部として取り入れ、Quaysideを形作ることを意図していると説明。
- ✓ 実施時期は2018/7/10-14、7/17-21、7/24-28の3回が予定されており、参加者は該当エリアに住む住民の応募の中から抽選により決定（応募〆切は5/25）。

2018/3/20 Public Roundtable資料より抜粋

**YMCA
Camp**

Free summer kids camp to learn about the waterfront and explore ideas for its future

- Ages 9-12
- North St. Jamestown
- Regent Park
- West Don Lands
- St. Lawrence
- the Esplanade

2018/2のPublic Engagement Planより抜粋

Send your child, ages 9-12, to a free YMCA-Sidewalk Toronto Summer Kids Camp to learn about the waterfront and explore ideas for its future

Why register? If you have children ages 9-12 who are interested in how cities work and grow, our weeklong Summer Kids Camp will give them a behind-the-scenes look at Toronto and its waterfront. Based at the new Cooper Koo YMCA, campers will have the opportunity to learn, play, and explore as they develop their own ideas.

参考：Privacy & Data Governance関連 – “Our Approach To Data Privacy” 2017/10/16最終更新

- ✓ Sidewalk Torontoは2017年10月の活動当初から “Our Approach To Data Privacy” として、データプライバシーへのアプローチの重要性や今後の活動に向けた基本的な考え方等を表明

SIDE WALK
LABS

ローカルコミュニティと独立したカナダのプライバシーの「専門家と密に連携してアプローチを策定

Our Approach To Data Privacy

Last Modified: October 16, 2017

Sidewalk Labs believes that a combination of cutting-edge forward-thinking urban design can help address the challenges of Sidewalk Toronto, a partnership between Sidewalk Labs and the City of Toronto to create the conditions for a global hub of urban innovation on the Eastern Waterfront, including the use of data to benefit it. At Sidewalk Labs, we view the protection of personal privacy as a core principle of the work that we do involving the collection and use of personal information.

デジタルレイヤーの構築の文脈におけるプライバシー保護が主な責任であり機会と捉えている。

There is nothing new about collecting and using data to make decisions in urban environments and direct services to residents, from city planning to garbage collection to school bus routes. What is new is the ability to create a “digital layer” of technology and data to power the tools that can help communities become more affordable, inclusive, innovative, and sustainable. We see protecting privacy in the context of creating this digital layer as a key responsibility—and an opportunity.

Some of our early ideas for components of Sidewalk Toronto’s digital layer include ubiquitous connectivity; sensors to understand the physical environment and how it is used; a data infrastructure that is secure, flexible, and scalable; APIs that inspire and enable a developer community to help design city improvements; and a portal of services for residents.

Sidewalk Toronto will have the opportunity to engage with community stakeholders about data privacy, devise new technical solutions to protect information, establish new models of governance and oversight, and provide greater clarity and transparency when it comes to the collection and use of personal data.

Because we will be planning the digital infrastructure of Sidewalk Toronto from scratch, we have a unique opportunity to consider privacy and security protections as

Sidewalk Torontoのデジタルインフラはスクラッチで開発

we develop the technologies and how they will work in an urban environment. We intend for our learnings, products, and processes to be best-in-class case examples for urban data uses in cities around the world. Our decision-making will be informed by values of Canadian privacy and world-leading best practices. We will seize that opportunity to create a comprehensive and transparent approach to data and privacy protection, working in close consultation with the local community and independent Canadian privacy experts and advocates.

This work will begin with some core principles:

- **Privacy by design.** We will be following Privacy By Design—developed in Canada—in the design of our technologies, including empowering users to make choices about the use of personally identifying information.
- **Benefitting the community.** We will use data with the goal of conferring a net benefit on the community—to create an urban environment that makes life there a little easier, more efficient, or more sustainable.
- **Accountability.** We will work to establish clear and consistent policies for the handling of personal information, seeking the input of members of the community in Toronto and trusted and independent Canadian experts.

当初のコアとなる原則は、Privacy by Design コミュニティへの利益供与 アカウンタビリティ

We view this work as critical to the success of Sidewalk Toronto and to our mission of improving life in cities across the world. Communities don’t thrive without trust—and we intend to earn yours as we plan a new community on Toronto’s Eastern Waterfront.

データプライバシーに関する活動はSidewalk Torontoの成功に極めて重要。コミュニティは信頼なくして存続することはない。

参考：Privacy & Data Governance関連 – 2018/3/20発表時のVision等

- ✓ 3/20の第1回Public Roundtableで8つのビジョンのひとつとしてPrivacy & Data Governanceを紹介
- ✓ ビジョンとして、透明性があり、説明可能で、責任あるデータ利用に向けた新たな基準を設定することを掲げる

概要

- ✓ 2018/3/20開催のSidewalk Torontoの第1回Public Roundtableでは、Rit Aggarwala氏(Sidewalk Labs Head of Urban Systems)のプレゼンテーションで、技術中心ではなくプライバシーを尊重している旨、オープンスタンダードによるデータ活用やPrivacy by Designに沿った開発等に言及。
- ✓ プレゼン資料には、データ利用はQOLの向上や公共の利益のために行われ、広告目的での個人情報の利用や販売はしない旨のほか、情報信託などイノベーティブなガバナンスモデルの探求についても記載あるものの、詳細な言及はなし。
- ✓ Q&Aにおけるデータの保有者や保管場所などの質問については、Sidewalk Labs と Waterfront Torontoで未だ交渉中である旨の回答にとどまる。

SUSTAINABILITY

A truly climate positive community

MOBILITY

A competitive, safer alternative to the private automobile for every trip

PUBLIC REALM

A public realm for the entire region that is delightful and vibrant year-round

BUILDINGS

A built environment that is more usable, efficient and affordable

COMMUNITY & CITY SERVICES

A close-knit, healthy community with seamless access to vital daily services

DIGITAL PLATFORM

Open digital infrastructure that inspires innovation

HOUSING AFFORDABILITY

Inclusive, affordable communities for people of all ages, abilities, and means

PRIVACY & DATA GOVERNANCE

A new standard for transparent, accountable, and responsible data use

Privacy & Data Governance



We will set a new standard for transparent, accountable, and responsible data use

We are committed to:

- **Leading by example** with clear and consistent policies for the handling of personal information
- **Using data** to improve quality of life and benefit the public
- **Not using or selling personal information** for advertising purposes
- **Embedding Privacy by Design** into everything we do
- **Being part of the open data community**, and promoting the use of open standards
- **Compliance** with all Canadian laws and regulations

We will also explore:

- **Innovative governance models**, such as a data trust

We are working closely with members of our advisory body and leading Canadian privacy and data governance experts on our work.

参考：Privacy & Data Governance関連 – “Responsible Data Use Policy Framework”

- ✓ Sidewalk Torontoはデータ収集や利用に関する“Responsible Data Use Policy Framework”を5/1に公開
- ✓ 6つの原則と4つのフォーカスエリアをフレームワークとして示し、今後も専門家含め検討を続けるとしている

記載概要0

- ✓ 2018/5/1にSidewalk Torontoは“**Responsible Data Use Policy Framework version 0.2**”を公開。データや情報の収集・保管・利用・処理・保全をどのように行うかの意思決定に向けた6つの原則、アドバイザリーボードやパブリックのフィードバックから決定した4つのフォーカスエリア、フォーカスエリア毎のコミットメント(プライバシーエリアのみ)と対応していく質問を記載している。
- ✓ 6つの原則として、便益享受に向けた明確な意図を持ったデータ収集や活用、それらを透明性を持って実施すること、イノベーションやアントレプレナーシップ促進に向けたオープンなデータ利用、コミュニティとのプロアクティブなエンゲージメント、コミュニティの信頼獲得、多様性・インクルージョンや基礎的な人権としてのプライバシーに適合する人間第一のアプローチといった原則を示している。
- ✓ 4つのフォーカスエリアを設定し、個人情報がどのように収集・利用・共有されるかについての個人のコントロール、データの利用・コントロール・オーナーシップ・保管、利用可能なデータの範囲や期間、データ保護と侵害の可能性の最小化について、活動するとしている。
- ✓ Sidewalk Torontoはデータ収集・利用を統制する“**Responsible Data Use Policy**”が、2018年末リリース予定の“**Master Innovation and Development Plan**”の重要な要素となるとし、ポリシー作成に向けて独立した専門家とコミュニティの代表者からなる「データガバナンスワーキンググループ」を招集。オンタリオ州の情報・プライバシー委員を3期務め、Privacy by Designの提唱者であるDr. Ann Cavoukian氏や、カナダ政府の元臨時プライバシー委員のChantal Bernier氏、Waterfront Torontoのデジタル戦略アドバイザリーパネルを含む、他のアドバイザーとも同ワーキンググループは活動を共にするとしている。



6 principles:

1. Beneficial purpose
2. Transparent
3. Open
4. Proactive Engagement
5. Community trust
6. People first


4 areas of focus:

1. Privacy
2. Data stewardship
3. Access to data
4. Data security

参考：Privacy & Data Governance関連 - Public Roundtable #2 2018/5/3 紹介資料



- ✓ 5/1公表の“Responsible Data Use Policy Framework”について、5/3のPublic Roundtableで紹介された資料は下記
- ✓ 5/1公表資料とほぼ同内容で、Roundtableでは、今後の詳細化・更新が前提であるフレームワークである旨の説明あり

Responsible Data Use: Principles





- **Beneficial purpose.** Data collection and use should be purposeful, intentional, and tightly connected to the ultimate benefit that we are striving to achieve. We will not collect data for the sake of having data.
- **Transparent.** We will be transparent about what we are collecting and why, clearly explain the intended benefit of that data use, and communicate any changes.
- **Open.** Whenever possible and without compromising personal privacy, we will seek to make the data collected as part of Sidewalk Toronto open and accessible, with the goal to enable innovation and entrepreneurship.
- **Proactive engagement.** We will proactively engage the community on data use and will continue to listen and learn from the community as we grow and develop.
- **Community trust.** We want the community to trust that our projects, products, and services are developed with its needs in mind. Having good data-handling practices and minimizing breaches of trust is therefore integral to our development process.
- **People first.** Our people-first approach to responsible data use will apply Canadian values of diversity, inclusion, and privacy as a fundamental human right.

Responsible Data Use: Four Main Areas


- **Privacy**, which is about individual control over how personal information is collected, used, and shared.
- **Data stewardship**, which is about the use, control, ownership, and storage of data.
- **Access to data**, which deals with questions of how broadly and on what terms data is made available.
- **Data security**, which is about protecting data and minimizing the potential for breaches.

Responsible Data Use: General Questions

- **Are the principles** appropriate for this project?
Are there others that we should be considering?
- **Are our privacy commitments** appropriate and sufficient?
- **Does the decision-making framework** enable us to strike a good balance between enabling innovation and safeguarding privacy?
- **Which elements** of the framework are most important to you?
- **What outstanding concerns** should we work to address?

Privacy Commitments



1. We will **always inform individuals** of how and why their personal information is being collected and used, and we will do so in a way that is proactive, clear, and easy to understand.
2. We will embed data privacy into everything we do from the very start, an approach known as **Privacy by Design**.
3. If a service to which you opt in requires individual identification, you will have meaningful control over how your information is used. Otherwise, data that includes personal information will be **“de-identified” by default**—anonymized and designed not to trace back to any individual.
4. We will seek **meaningful consent** from individuals and honour their choices.
5. We will conduct privacy impact and threat **risk assessments** to help ensure that privacy and security risks are identified and adequately addressed in the design of new technologies and programs.
6. We will publish summaries of the privacy implications of key initiatives in advance, as guided by the **Data Governance Advisory Working Group**.
7. We will **not sell personal information** to third parties, or use it ourselves for advertising purposes.

参考：Privacy & Data Governance関連 – “Responsible Data Use Policy Framework”

4 areas of focus; (参考) 一部抜粋

1. Privacy

- ✓ 環境データ等の個人特定されないデータにも適切なガイドラインやポリシーを適用する。
- ✓ プライバシーを尊重し、以下をコミット：個人情報の収集・利用の理由や方法を個人にわかりやすく明確にプロアクティブに伝える。
- ✓ Privacy by Designのアプローチでプライバシーの観点を始めから組み込む。
- ✓ オプトインで個人認証が必要な場合、個人がデータ利用の方法をコントロールする有意の方法を保有、デフォルトでは個人情報は匿名化される。
- ✓ 個人の優位の同意を求め、その選択を遵守する。
- ✓ 新技術やプログラムの設計においてプライバシーやセキュリティリスクが特定・適切に対処されるようプライバシーの影響・リスクのアセスメントを実施。
- ✓ データガバナンスアドバイザリーグループに従い、主なイニシアティブのプライバシーに関する示唆の要約は前もって公表する。
- ✓ 広告目的での個人情報の第三者への販売や利用はしない。

2. Data stewardship

- ✓ データ利用に関する意思決定の監督者、データの保管場所、データのライセンス/共有方法の規定に関する考慮を含む。
- ✓ 強固なデータ管理ポリシーは公共と個人の利益のバランスをとらねばならない。

3. Access to data

- ✓ オープンなアクセスは公共生活に関する様々な参画、イノベーション、学習、改善を促進する。
- ✓ オープンスタンダードによるデジタルプラットフォーム、3rdパーティーの開発者への十分に設計・ドキュメント化・サポートされたAPIの提供を想定している。

4. Data security

- ✓ データの保護のために最高のソリューションやパートナーとともに活動し、プラットフォームを利用する全てのものに対して同様の高い水準のセキュリティを要求。
- ✓ セキュリティや匿名化プロトコルについての第三者の監査を歓迎する。



中国 新型智慧城市

2016-2017年度中国最佳管理实践智慧城市

直辖市、计划单列市及副省级城市	深圳市、北京市、上海市、
省会城市	贵阳市、银川市、福州市
地市	无锡市、佛山市、宜昌市
直辖市所属区县	上海徐汇区、北京东城区、上海长宁区
计划单列市及副省级城市所属区县	深圳龙岗区、深圳南山区、南京建邺区
试点区县	江苏苏州昆山市、广东佛山南海区、苏州工业园区
特色小镇	北京市房山区长阳镇、浙江省桐乡市乌镇、广东省佛山市乐从镇

(出所) 中国新型智慧城市建设与发展综合影响力评估结果通报

河北雄安新区规划纲要
中共河北省委
河北省人民政府
2018年4月

以疏解北京非首都功能为“牛鼻子”推动京津冀协同发展，高起点规划、高标准建设雄安新区。
——习近平总书记在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告

目录

前言

第一章 总体要求

- 第一节 设立背景
- 第二节 新区概况
- 第三节 指导思想
- 第四节 发展定位
- 第五节 建设目标

第二章 构建科学合理空间布局

- 第一节 国土空间格局
- 第二节 城乡空间布局
- 第三节 起步区空间布局

第三章 塑造新时代城市风貌

- 第一节 总体城市设计
- 第二节 城市风貌特色
- 第三节 历史文化保护

第四章 打造优美自然生态环境

- 第一节 实施白洋淀生态修复
- 第二节 加强生态环境建设
- 第三节 开展环境综合治理

第五章 发展高端高新产业

- 第一节 承接北京非首都功能疏解
- 第二节 明确产业发展重点
- 第三节 打造全球创新高地
- 第四节 完善产业空间布局

第六章 提供优质共享公共服务

- 第一节 布局优质公共服务设施
- 第二节 提升公共服务水平
- 第三节 建立新型住房保障体系

第七章 构建快捷高效交通网

- 第一节 完善区域综合交通网络
- 第二节 构建新区便捷交通体系
- 第三节 打造绿色智能交通系统

第八章 建设绿色智慧新城

- 第一节 坚持绿色低碳发展
- 第二节 构建绿色市政基础设施体系
- 第三节 合理开发利用地下空间
- 第四节 同步建设数字城市

第九章 构筑现代化城市安全体系

- 第一节 构建城市安全和应急防灾体系
- 第二节 保障新区水安全
- 第三节 增强城市抗震能力
- 第四节 保障新区能源供应安全

第十章 保障规划有序有效实施

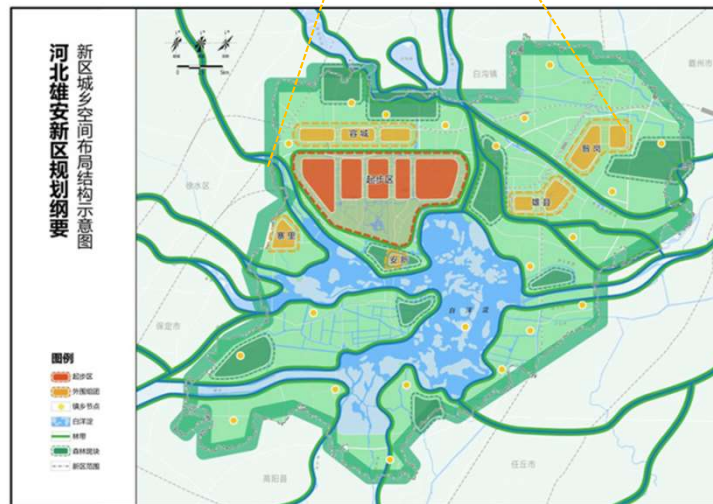
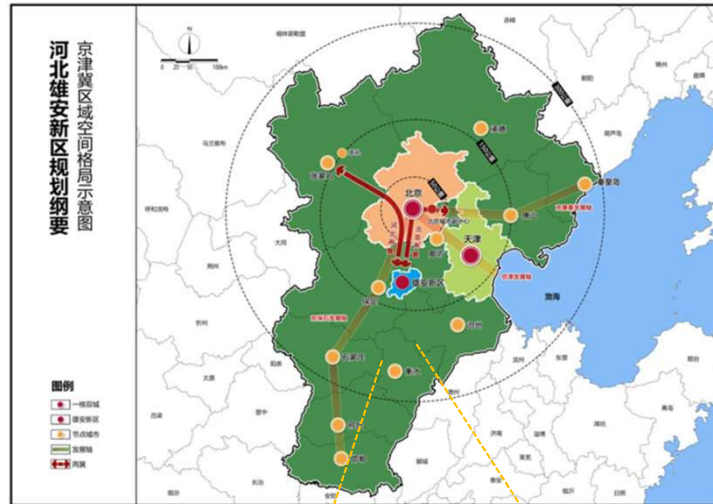
- 第一节 完善规划体系
- 第二节 建立规划实施制度机制
- 第三节 创新体制机制与政策
- 第四节 强化区域协同发展

附表：新区规划主要指标

附图

■ 雄安新区の概要 ①政策的な位置づけ

- ✓ 北京市から100km南の地域での新都市建設プロジェクト。習近平総書記の「肝煎り」で、深圳経済特区と上海浦东新区に続く国家級新区とされる。全体の対象エリアは1770 km²（うち先行エリアは20～30km²）。



「河北雄安新区計画綱要」

- 第一章 全体方針
- 第二章 合理的な空間レイアウト
- 第三章 新時代の都市の姿
- 第四章 自然生態系
- 第五章 高品質ハイテク産業
- 第六章 良質な公共サービス
- 第七章 迅速な効率的な交通網
- 第八章 **グリーンインテリジェント都市**
- 第九章 都市安全システム
- 第十章 実施体制と推進方法

- 習近平総書記が掲げる「特色ある社会主義」思想に基づき、新時代を象徴する重大な歴史的・戦略的選択とされる。
- 北京の首都機能緩和が第一の目的とされ、中国を代表するスマートシティとする目標が掲げられている。
- 2018年2月、中央政治局常務委員会の要請を受けて京津冀共同发展チームが「河北雄安新区計画綱要」発表。本綱要が雄安新区の計画建設の基本方針。
- 計画期間は2035年まで。

出所：国务院《河北雄安新区规划纲要》よりより日本総研作成

■ 雄安新区の概要 ②都市開発の特徴

- ✓ 既存の街並みのない地域での開発のため、制約条件の少ないインフラ敷設が可能。各種データの収集及びマネジメント機能を持ち、関連産業の創出や住民向けサービスの展開を計画している。

先行開発エリアのレイアウト



出所：国务院《河北雄安新区规划纲要》より

先行して20~30km²の開発を進める。複数のデベロッパーに担当地区を割り振り並行して開発を進めるものと推察される（関連事業者への日本総研による聞き取りをもとに）。

開発方針

- 環境負荷が低く生活利便性が高い街とするため、通信インフラ、セキュリティ機能を備えた街づくりを進める。データ集積による関連産業の発展を促進する。
- 交通インフラとともに、通信インフラ、エネルギーインフラの「三位一体開発」を行い、オーダーメイド型の公共交通を基本とする交通網を構築する。
- システムの安全が確保された企業や個人の「データ口座」を構築することで、信頼性の高い民生サービスや医療サービスの提供を可能にする。

※ただし詳細計画は、京津冀共同发展チーム実際に開発を担うデベロッパーが検討している最中（2018年5月現在）。そのため、データプラットフォームのあり方やインフラ敷設方針については未定の要素が多いと思われる。

参考：データの取り扱いについての言及

- ✓ 方針レベルであるが、第八章 第四节において都市空間でのデータの取り扱いについての言及が見られる。

第八章 建设绿色智慧新城

第一节 坚持绿色低碳发展

第二节 构建绿色市政基础设施体系

第三节 合理开发利用地下空间

第四节 同步建设数字城市（デジタル都市建設）

构建全域智能化环境。

推进数字化、智能化城市规划和建设，建立城市智能运行模式，建设智能能源、交通、物流系统等；构建城市智能治理体系，建设全程在线、高效便捷，精准监测、高效处置，主动发现、智能处置的智能政务、智能环保、数字城管。

建立企业与个人数据账户，探索建立全数字化的个人诚信体系。

健全城市智能民生服务，搭建普惠精准、定制服务的智能教育医疗系统，打造以人为本、全时空服务的智能社区。

全面的なスマート環境を構築する。

都市のデジタル化・スマート化計画の策定と実現によって、スマート運用モデル、つまりスマートエネルギー、交通、物流などのシステムを構築する。また都市行政のスマート化を進め、オンラインでの高効率な行政手続きや環境保護、都市管理を実現する。

企業・個人のデータ口座を構築し、完全にデジタル化された個人信用システムの構築を模索する。

（それにより）信頼性の高い民生サービスや、教育・医療サービスの提供を可能にし、住民本位のスマートコミュニティを構築する。

まとめ

- ✓ 欧米より端を発した、データ利活用型のスマートシティ開発は、現在中国をはじめ、CLMV等、新興諸国に拡大している。
- ✓ 特に、中国や新興アジア諸国は、都市開発において日本の都市計画のノウハウや関連する技術を「まだ」必要としている。（→「サービス/プラットフォーム×インフラ」の輸出）
- ✓ データ活用においては、住民や専門家からのフィードバックを積極的に得るためのPublic Engagementの活動が世界的にも充実してきており、VisionやPrincipleなどの方針や原則を広く提示、発信してフィードバックを得ながら都市計画も修正している。
- ✓ ビジネスとしては、自社の担当領域やコアコンピタンスと他者から協力を得る部分の切り分けやオープンイノベーション手法を有効に活用し、プロジェクトの差別化要素の明確化、それらを最大限活かす活動主体と異業種連携のチームアップ方法の検討が世界的になされている。
- ✓ 都市開発では、長期的な視点での知識や経済の集積を狙い、スタートアップ含む企業やプロジェクト、新たな住民の積極的な誘致を図っている。
- ✓ また、都市開発の計画段階から、専門家の知識を積極的に活用するスキームを組んでおり、長期的な視点でのエコシステム作りとそれを具体的に実現する為の仕組みづくりについて、マルチステークホルダープロセスにより取り組むプロジェクトが増加している。

今後の我が国の スマートシティ開発戦略にむけて

サイバー空間とリアル空間が融合した超スマート社会でのエリア&データマネジメント

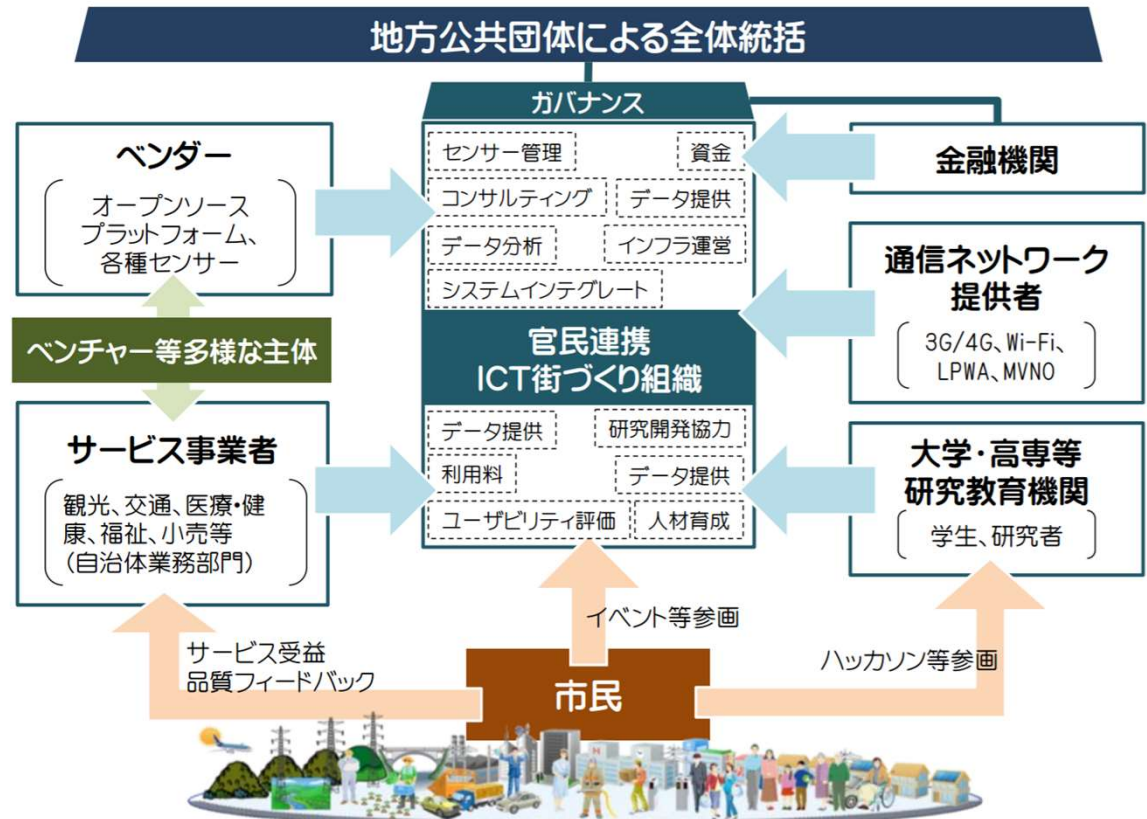
(都道府県/市町村)官民データ活用推進計画

官民データ活用推進協議会

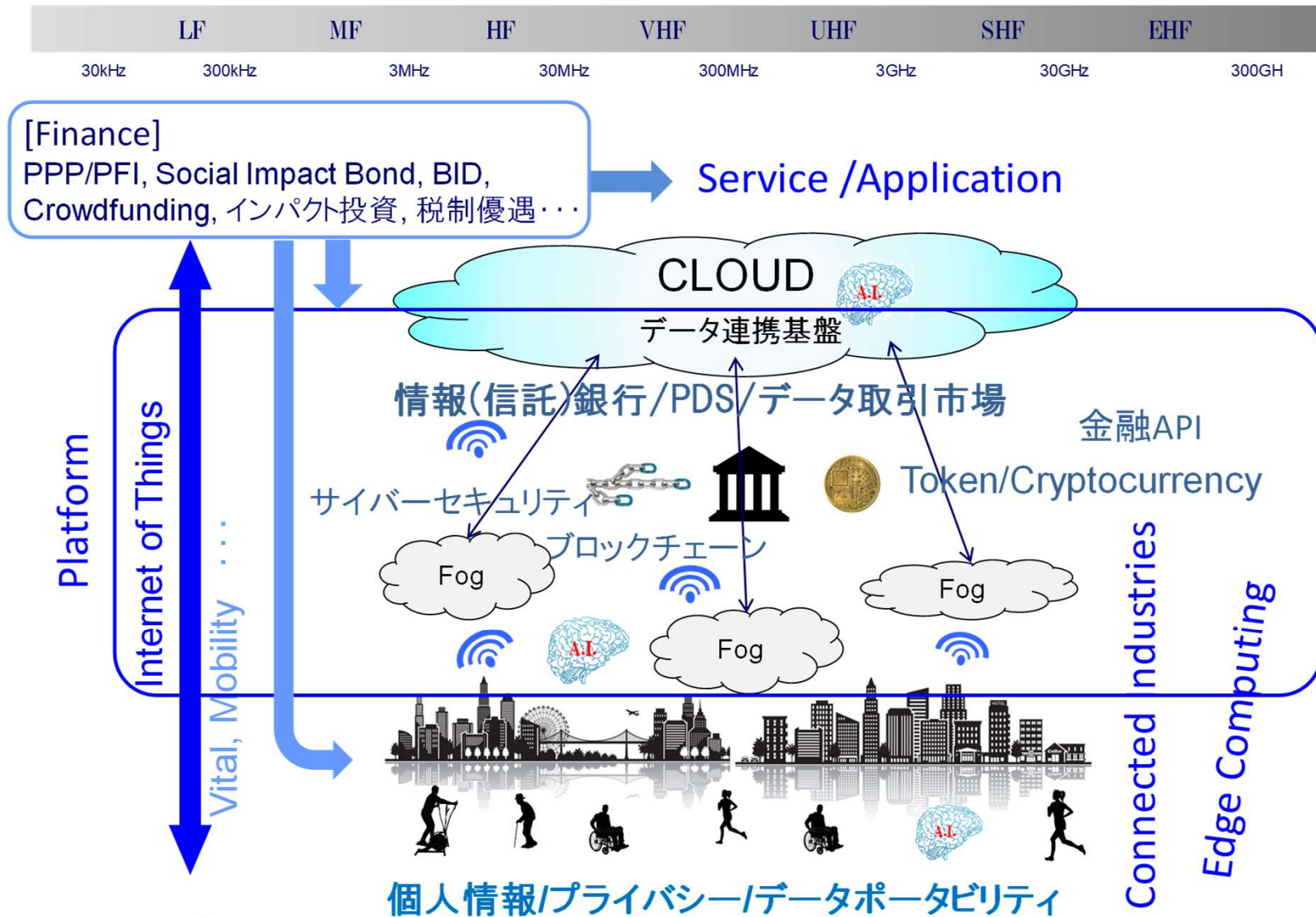
(別添2) データ利活用型スマートシティのエコシステム

6

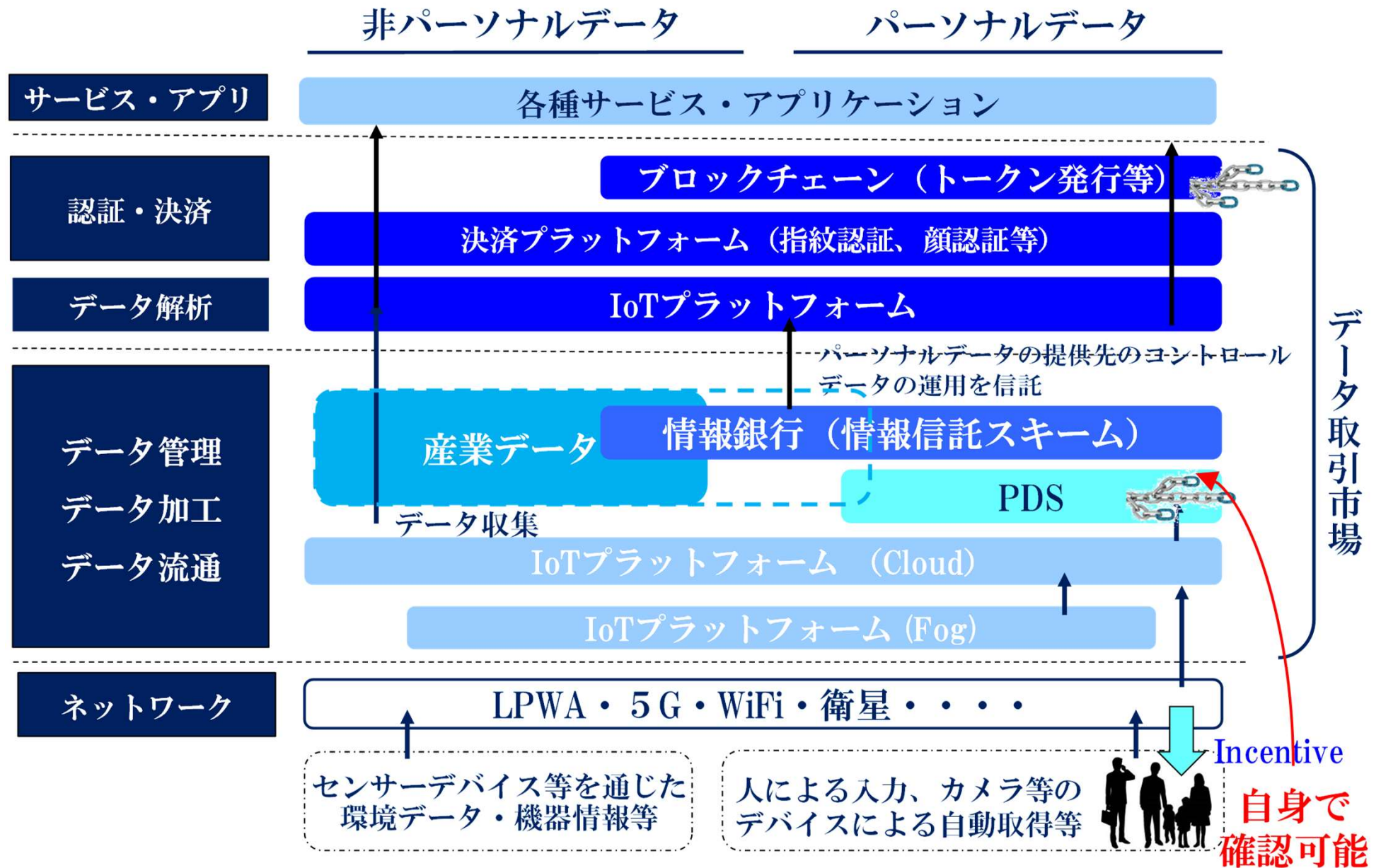
既存のアセット中心の街づくりにおける
エリアマネジメント体制
(デベロッパー中心)



「街づくり」自体にパラダイムシフトが起こりイノベーションが起こっている。
加えて、街づくりは、すべての政策 이슈・ビジネスチャンスを含んでいる。



今後、地域や社会課題に最適なデータ連携基盤(都市プラットフォーム)の設計が重要となる



Thank you



azuma.hironobu@jri.co.jp



[hironobu.azuma.7](#)