



都市における  
デジタルインクルージョンへの  
強いコミットメントのための  
コミュニケーション

Smart Cities  
for All



Smart Cities for All

# 目次

## 1. 目的

## 2. Smart Cities for All プロジェクトの概要

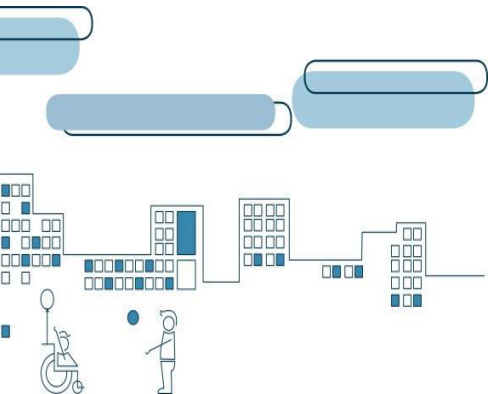
## 3. 本ツールの使い方

## 4. ICTアクセシビリティのための ケースを伝える方法

## 5. ケースを伝える

- グローバルトレンドのケース
- 人口統計およびビジネスケース
- 権利とポリシーのケース
- 技術的議論

## 5. お問い合わせ



# 目的

より多くの人々がデジタルサービスを利用できるスマートシティの構築にあたり最大の課題の1つは、障害者への認識とICTアクセシビリティを高めることです。

このツールは、都市のデジタルサービスにICTアクセシビリティという概念を組み込む利点を効果的に伝えるのに役立つように設計されています。

このツールは、障害者のデジタルインクルージョンへのより強い関心に対するビジネス、人権、および技術的な議論を提供します。

スマートシティはアクセス可能な都市でなければならないという考えを、様々な関係者に伝えるのに役立ちます。

このツールは、Smart Cities for All ツールキットの一部を成しており、ツールキットの他のツールと組み合わせて使用することができます。

# Smart Cities for All プロジェクトの概要

2016年6月、G3ictとWorld Enabledは、障害者や高齢者のために、スマートシティにおけるICTアクセシビリティとデジタルインクルージョンの現状を世界中で定義するための国際イニシアチブを開始しました。このプロジェクトには、自治体、業界、市民社会、学界からの250人以上の国際的な専門家のアンケートが含まれています。また、世界中の主要なスマートシティで一連の円卓会議が開催されました。

Smart Cities for All イニシアチブは、今日のスマートシティのほとんどがICTアクセシビリティに重点を置いておらず、そのため障害者や高齢者のデジタル格差が拡大していることを確認しました。現在世界の専門家は、ICTアクセシビリティ基準と世界中のスマートシティプログラムとの間に明確な関係はないと考えています。ICTアクセシビリティ基準を使用しているスマートシティについては、世界の専門家のうち18%しか知りませんでした。これらの状況を前進させるために、専門家たちは、完全に包括的なスマートシティを作り出すためには、アクセシビリティはICTの公的調達必須基準である必要があるとの信念を持っています。

# 本ツールの使い方

このツールには、ICTアクセシビリティがスマートシティのデジタルサービスにとって重要な理由を、詳細に説明する4つの部分を含んでいます。

このツールは、アクセシビリティのための**ケースの**調整を支援するように設計されており、さまざまなターゲットの視聴者に簡単に提示できます。

**ツール全体、または主要な関係者へのICTアクセシビリティのための説得力のあるケースを作るために最も有用な議論のみを使用します。**

1. あなたの聴衆を念頭に置いて以下の議論を読んでください
2. あなたの聴衆と共鳴する最も説得力のある議論を選んでください
3. 選択したスライドでカスタマイズしたプレゼンテーションを作成して下さい

# ICTアクセシビリティのための ケースを伝える方法

次のスライドでは、効果的なコミュニケーション戦略を作成するためのステップバイステップガイドを提供しています

1

コミュニケーションの目標と目的を設定する

2

効果的にあなたの聴衆に語る重要なメッセージを策定する

3

優先するコミュニケーションチャネルを識別する

4

コミュニケーション戦略を作成する

5

仲間とリソースを動員する

6

成果の測定と評価をする



# コミュニケーション ケース Part 1

## グローバルトレンドのケース

# 都市は私たちの未来

都市に住む人々の割合と、都市に住む障害者および高齢者の割合はすでに重要です

- 国連によると、2050年までに世界人口の70%が都市に住み、そのうち少なくとも15%が障害のある人々になります
- 都市の人口が急速に上昇しているのと同時に、都市部に住む障害者や高齢者の割合は他の人口よりも急速に増加しており、2000年から2015年にかけては、世界的に60歳以上の人口が農村部では25%しか増加していないのに比べて、都市部では68%も増加しています

# デジタル技術の重要性の高まり

使用中のデジタルデバイスの数およびそれらへの依存度は引き続き増加しています

- インターネットに接続されているデバイスは、2000年には2億台、2012年には100億台でしたが、2020年までには500億台になります
- 今後10年間で、スマートシティに住む人々の60%がePayments、eExchange、eSharingなどのeServicesにアクセスします

# スマートシティが急増中

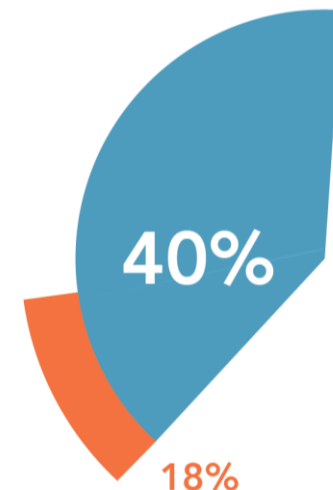
現在21あるスマートシティが、2025年までに、世界中で少なくとも88に増えます。スマートシティのこのブームは、巨大なビジネスと投資機会を創出します

- スマートシティは世界的な傾向です。2025年にアジア太平洋地域のスマートシティは32、ヨーロッパは31、南北アメリカは25にのぼる予定です
- Frost & Sullivanは、スマートシティの世界市場は2020年に1.5兆ドル以上になると予測しています。2014年の国のGDPと比較した場合、このスマートシティ市場は、世界で12番目の経済大国であるスペインのGDPよりも大きくなります
- 2025年までにスマートシティサービスの需要は、ラテンアメリカで46%、中東とアフリカで39%、中東欧で31%まで成長します

# 現在のデジタル インフラストラクチャは決してアクセス可能ではありません

障害者権利条約批准国の**40%**では、一部の（すべてではない）**政府のウェブサイトがアクセス可能です**

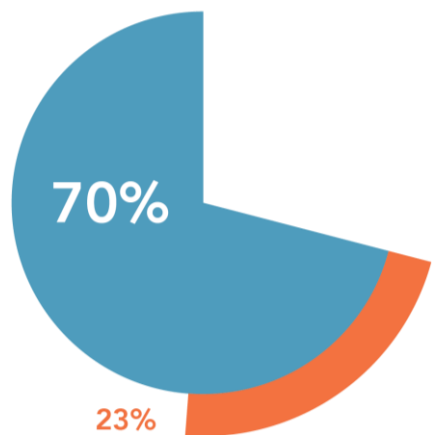
障害者権利条約批准国の**18%**では、トップ10の商用および**メディアのウェブサイトがアクセス可能です**



テキストの音声変換ができる  
モバイルデバイス：

**主要国語**  
**70%の国のみ**

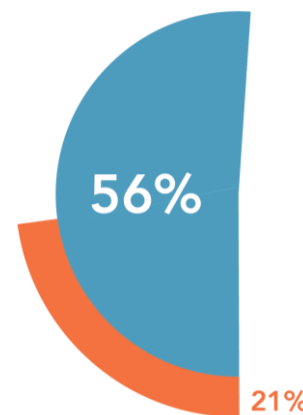
**少数言語**  
**23%の国のみ**



スクリーンリーダーの存在：

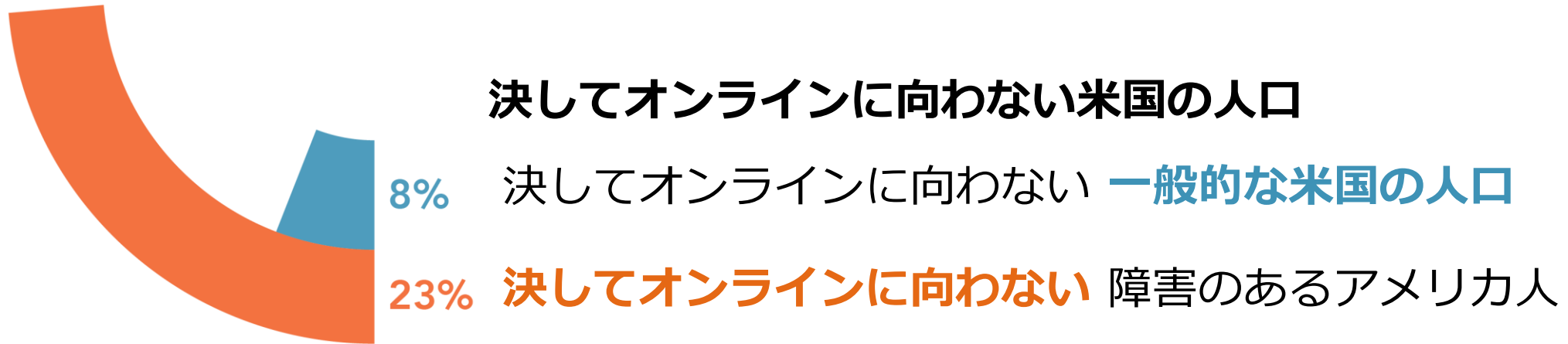
**主要国語**  
**56%の国のみ**

**少数言語**  
**21%の国のみ**



# 情報格差は広がっている

今日、障害のある人々は、増大する世界的な技術への依存からますます除外されています



**障害のある大人** は、  
家庭用ブロードバンドに申し込んだり、コンピューター、  
スマートフォンやタブレットを所有する割合が  
約**20%少なくなります**

# コミュニケーション ケース Part 2

## 人口統計およびビジネスケース

# 障害のある人々は、 都市経済の大きな推進要因である

国連の推計によると、世界の人口の15%（約10億人）が、  
1つ以上の障害を負って暮らしています。

- 障害のある人々は、都市の人口の大きな部分を占め、親しい友人や家族と共に、8兆ドル以上の可処分所得を持っています
- 米国人労働者の10%が障害を有しており、55歳から64歳の人々ではその割合が著しく上昇します



# 高齢者もまた都市経済の重要な推進者である

高齢者はすでに都市の人口と経済の重要な部分であり、今後数十年でさらに増加します

- 今日、世界中の人口の8.5%（6億17百万人）が65歳以上です  
これは2050年までに世界の人口のほぼ17%（16億人）に増加すると予測されています
- アメリカの65歳以上の人口は、2050年までには4800万人から8800万人に、今後30年間でほぼ倍増すると予測されています
- 2050年までに、世界の平均余命は約8歳上昇し、2015年の69歳から2050年の76歳に上昇すると予測されています
- 2050年までに、高齢者は、先進国の都市部消費の51%を生み、4.4兆ドルとなり、世界全体の消費量の19%を占めます

# 都市における雇用率を支える ICTアクセシビリティ

米国人労働者の10%に障害があり、55歳から64歳の人々ではその割合が著しく上昇します

- ICTアクセシビリティは、障害者の雇用機会へのアクセスを増やし、職場での不在を減らし、市民に権限を与え、障害のある人々や他の市民の潜在能力を最大限に引き出します
- ICTアクセシビリティによる生産性の恩恵は、都市の従業員/公務員、および都市の全般的な経済にまで及びます
- すべての就労年齢の大人の57%が、アクセス可能な技術とそれを活用するサービスの恩恵を受けることができます

# ICTアクセシビリティはすべての市民に役立つ

障害のある世界人口の15%を対象としたICTアクセシビリティ機能は、その他の人口の85%が利用することもできます

- **すべての市民は、ICTアクセシビリティと解決策が彼らに利益をもたらす状況的障害によって毎日影響を受ける場合があります。例えば:**
  - 運転中または両手を使用することができないときに、テキスト読み上げや音声認識機能を使用して、市内のサービスにオンラインや携帯電話でアクセスする
  - 明るいまたは暗い場所でデバイスを使用するときの画面の明るさを調整する
  - 静かな環境で触覚機能を使用して、天気予報や交通警報のような重要な都市の通知を取得する

# ICTアクセシビリティにコミットする都市はテクノロジーリーダーである

## 今日のアクセス可能な技術は、明日の主流の製品とサービスになります

- ICTアクセシビリティに重点を置く都市は、人工知能、自然なユーザーインターフェイス、機械学習などの次世代技術を定義するのに役立ちます
- 今日の主流の製品の多くは、音声認識ソフトウェア、音声読み上げ、および予測テキストソフトウェアなどのアクセス可能な技術が起源です
- 都市のICTアクセシビリティポリシーは、ITプロフェッショナルの能力と専門知識を開発することによって、地域のアクセス可能なテクノロジーエコシステムを拡大するのに役立ちます
- ICTアクセシビリティに焦点を当てた都市は、最高の人材を引きつけ、保つことができます

# コミュニケーション ケース Part 3

## 権利とポリシーのケース

# 障害のある人々の社会経済的な結果は悪化している

障害のある人々は、貧困、教育、金融サービスへのアクセス、雇用など、ほぼすべての社会経済的指標においてより悪化しています

- 2011年世界障害報告書では、世界中の障害者は障害のない人々よりも健康状態が悪く、教育成果が低く、経済的参加が少なく、貧困率が高いことが判明しました
- 障害者は、失業状態か、雇用されても賃金が少ない可能性が高くなります  
障害者は、雇用での差別、交通アクセスの制限、自営業や生活活動を促進するためのリソースへのアクセス不足のために、開発から恩恵を受け、貧困から逃れることも困難です
- ほとんどの国や都市で、障害者は、経済的な主流の外にいて、多くの財政的なハードルや財政的な介入への障壁に直面しています  
例えば、米国では、障害を持つ世帯のほぼ半数が信頼されておらず、障害のない世帯の2倍信頼度が欠けています

# 国連障害者権利条約は、ICTアクセシビリティを基本的人権として認めている

## 170カ国以上が、障害者の権利に関する条約（CRPD）に批准しています

- 障害者権利条約では、情報通信技術（ICT）は、デジタルアクセシビリティと支援技術の両方の観点から、物理的環境と交通手段へのアクセシビリティと同様に、アクセシビリティの権利の不可欠な部分として定義されています
- 障害者権利条約第9条に沿って、障害者権利条約批准国の都市は、障害者が、他の人と平等を基礎として情報通信技術およびシステムにアクセスできるよう、適切な措置を講ずる必要があります

# ICTアクセシビリティは、同様に参加する権利を支援することができる

障害者権利条約は、障害者が、区別なく、または差別なく平等に参加する権利を有することを保証しています  
ICTが重要な役割を果たす分野は次のとおりです

- **教育へのアクセス**（第24条） - ICTアクセシビリティは、障害者に教育、インターンシップ、スキル訓練などの都市サービスへの前例のないレベルでのアクセスを提供する
- **自立生活の実現**（第26条） - 障害者が最大限の独立性、完全な身体的、精神的、社会的、職業的能力、および生活のあらゆる側面での完全な包含と参加を達成し、維持することを可能にするための効果的かつ適切な措置が講じられるべきである
- **緊急時の準備と対応**（第11条） 都市は、武力紛争、人道上の緊急事態および自然災害の発生を含め、危険な状況にある障害者の保護と安全を確保するために必要なすべての措置を講じるべきである  
ICTアクセシビリティは、緊急情報を市民に伝える上で極めて重要な役割を果たします



# 障害者にも同様に参加する権利がある

障害者権利条約は、障害者が、区別なく、または差別なく平等に参加する権利を有することを保証しています

ICTが重要な役割を果たす分野は次のとおりです

- **仕事と雇用**（第27条） - 雇用、イノベーション、および電子商取引の機会への進んだアクセスを提供する
- **個人の移動**（第20条） - 個人の移動は、自ら選択する方法で、負担しやすい価格で確保されなければならない  
また、高品質の移動支援手段、デバイス、支援技術、移動支援を生み出すもの、および支援技術へのアクセスが提供されるべきである
- **政治および公的活動への参加**（第29条） - 障害者は、他者と平等に、政治的、公的な活動に効果的かつ完全に参加できるようにすべきである

# 都市は障害者の権利の リーダーになることができる

都市は、グローバルな障害者権利の中心地としての重要性を活かすよう  
独自に位置づけられています

- 人権、技術、経済成果に関連する指標に関する世界的な人口動向とグローバルなリーダーシップは、都市にこの分野のリーダーとしての重要な立場を活用する機会を提供しています
- 世界の都市の84%以上が既に国連障害者権利条約の加盟国になっています  
ロックフェラー財団の100のResilient Cityはすべて、障害者権利条約を批准し署名した国々にあります

# コミュニケーション ケース Part 4

## 技術的議論

# ICTアクセシビリティへの約束は、 実質的な技術的利益をもたらす

## ICTアクセシビリティのメリットは、法令遵守とリスクを超えています

- Webページやオンラインサービスがアクセス可能になると、検索エンジンの検索結果のヒット数が増え、上位に移動します  
検索エンジンは、文書構造や代替テキストなどのアクセス可能なユーザーエクスペリエンスを作成するために、支援技術が使用するのと同じ情報に基づいてランク付けの決定を行います
- アクセス可能なWebサイトとオンラインサービスにより、コンバージョン率が向上し、投資収益率が向上します
- アクセス可能なオンラインサービスにより、ソフトウェア技術はより広範な市民に効果的かつ迅速に対応します

# デジタルアクセシビリティでコスト削減

デジタルアクセシビリティの多くの側面は、直接的および間接的にコスト削減を提供します

- さまざまなバージョンのWebサイト、オンラインサービス、および異なるデバイス用の製品を作成する必要性を減らすことができます  
アクセシビリティにより、さまざまなデバイスにコンテンツを配信できます
- 新技術のアップグレードコストを削減し、将来のWebテクノロジーへの準備を改善することができます

# アクセシビリティによりメンテナンスのプロセスと効率が向上

デジタルインフラストラクチャのメンテナンスに必要な時間とリソースは、適切なアクセシビリティの計画と実装によって最小限に抑えられます

- 情報の表示を変更するために必要な時間と労力を削減し、開発と再設計を削減することによって、また複数のバージョンではなく1つのアクセス可能なバージョンのサイトを持つことによって実現されます
- アクセス可能なウェブサイトは、異なる言語に翻訳しやすく、国際化を容易にし、携帯端末でのレンダリングも容易です。これによりメンテナンスコストの削減と検索エンジンの最適化が実現し、より多くの人々がウェブサイトやオンラインサービスを利用できるようになります

# サーバー負荷の軽減

デジタルアクセシビリティのプロセスとテクノロジーは、ダウンロード速度を向上させ、追加帯域幅の必要性を減らすことができます

- 各ページのファイルサイズを縮小し、イメージ用の代替テキストとマルチメディアファイル用のトランスクリプトを含むことにより、大きなイメージまたはマルチメディアファイルをダウンロードする必要性を減らすことによって達成されます
- また、低帯域幅の接続を使用するユーザーが、画像をオフにしてブラウズし、情報をプレビューしてからダウンロードするかどうかを決定することができます

# ICTのアクセシビリティの実現は、都市にとっては高価ではない

## コストはアクセシビリティへのコミットメントに対する議論にはならない

- アクセシビリティ機能が製品やシステムの初期設計に含まれる場合、コストは低く抑えられます  
アクセシビリティ戦略を早期に採択することで、組織はそれぞれのスケジュールに従って実装することができます
- 既に立ち上げられた後にサイトを改変することは、最初の実装時にアクセス可能なコンテンツを開発するよりもかなり高価になります
- 米雇用機会均等委員会（US Equal Employment Opportunity Commission）は、障害者に必要な職場設備の半分以上を500ドル以下で実施できると報告しています



# 付録

# 重要用語

## 障害者および高齢者

1つ以上の主要な生活活動を実質的に制限する身体的または精神的障害を有する者。これらの制限は、環境障壁によって部分的に形づくられており、他者と平等に社会に参加することを妨げている。高齢者は、老化プロセスの一部としてそのような障害を得ることがある。

## スマートシティ

スマートシティ評議会は、スマートシティを「居住性、作業性、持続可能性を高めるため情報通信技術（ICT）を使用する」と定義しています

# 重要用語

## 支援技術

支援技術（AT）は、システムに追加、接続、または組み込まれたハードウェアまたはソフトウェアを指し、入力または出力をより個人的に関連する形式に変換することによって、個人のアクセシビリティを向上させます。

## ICTアクセシビリティ

ICTアクセシビリティは、利用者の能力や障害に関係なく、最も広範な利用者によって利用される、コンピューター、携帯電話、セルフサービスキオスク、ソフトウェアのような主流の技術の品質であると一般に受け入れられています。

## 謝辞

このツールの開発は、世界中のICTのアクセシビリティを積極的に推進し実施している専門家のインプットがなければ、できなかつたでしょう。以下のレビューワーカーの貴重な貢献に感謝いたします

Nicole Bohn サンフランシスコ市長  
室障害局長

Victor Calise ニューヨーク市障害者  
委員

Karen Tamley シカゴ市障害者局長



Global Initiative for Inclusive Information and Communication Technologies (インクルーシブな情報通信技術のための世界的なイニシアチブ) は、国連Global Alliance for ICT and Developmentが、国連経済社会局の障害者権利条約事務局と協力して2006年12月に開始した提唱イニシアチブです。その使命は、デジタルアクセシビリティと支援技術を促進し、障害者権利条約 (CRPD) の実施を円滑にし、支援することです。

詳細についてはこちらをご覧ください。

<http://g3ict.org/>



World Enabledは、グローバルな教育、コミュニケーション、および戦略的コンサルティンググループです。私たちは、企業や行政に対し、障害者の権利を促進する法的義務の完全実施を支援しています。私たちの業務と調査イニシアチブは都市計画とインクルーシブな都市開発に焦点を当てています。国際的なパートナーとともに、私たちは障害のある人たちがその才能を十分に発揮し、その可能性を十分に活かすことができるインクルーシブな社会を作り上げます。詳細についてはこちらをご覧ください。

<http://worldenabled.org/>



**James Thurston** は、国際的に認められた技術政策のリーダーです。G3ictのグローバル戦略開発担当のバイスプレジデントとして、新しいプログラムの策定と実装を主導し、米国内外の政府高官指導者に技術政策、人権、デジタルインクルージョンについて、アドバイスしています。



**Dr. Victor Santiago Pineda** は、World Enabledのプレジデント、およびGlobal Alliance on Accessible Technologies and Environments (GAATES)のプレジデントも務めています。

Dr. Pinedaは、国際的な障害者権利のリーダーとして認められており、米国のオバマ元大統領からArchitectural and Transportation Barriers Compliance Boardの委員に任命されました。

# Smart Cities for All リソース

他のツールをダウンロードするには  
[www.smartcities4all.org](http://www.smartcities4all.org)  
にアクセスしてください

お問い合わせ先:

[info@smartcities4all.org](mailto:info@smartcities4all.org)