

스마트包摂都市行政の事例

ソウル市 城東区

目次

1

スマート包摂都市の概念

2

基盤づくり

3

主な政策例

4

2019年の城東区のキーワード

スマートシティ(Smart City)

第四次産業革命の技術を具現化する「場」

- 第四次産業革命の技術を動員して都市空間を設計
- 都市問題の解決と共に新たな成長の原動力を生むモデル
- 進化した施設/設備を産業の現場に導入 -> 生産性増大
- ビッグデータやモノのインターネットを通じて様々な情報を収集・加工して都市の問題を迅速に把握・解決

スマートシティの加速化と社会的排除

- 巨額の予算をかけたのに社会に浸透しない技術や施設
 - スマート社会における社会的排除、貧困、格差の拡大
 - 学習機会の不平等により情報と技術の格差が拡大
 - 最先端技術を利用できない高齢者や障害者はどうする？
- ※ 250名の専門家のうち、44%のみが技術の使いやすさ(accessibility)を考慮していると回答<Smart Cities for All, G3ict (2017)>

スマートごみ箱



スマートごみ箱の問題点

- 施設投資は進んだが、労働条件や道路環境の改善に失敗
- センサー方式に適應できない作業者が以前の方式に執着
- 住民の生活パターンと噛み合わず

U-シティ

先端ネットワーク都市を目指したUシティが失敗した理由

- 単に「新技術を導入する」という浅はかな取り組みだった
- 都市の特性を考慮せず、紋切り型で進めた
- 民間分野の参加が少なかった

スマートシティの失敗要因

Right Tech, Wrong Time

1. 技術が利用しづらい
2. 成果が市民の生活にあらわれない
3. 新たな価値を創り出せない

見かけ倒しの都市

「技術は春のようであるべきだ」

実際に活用されて、価値を創出している技術

- 生活の不便を解消し、生活の質を改善するオーダーメイド型技術
- 誰も空間的、社会的、経済的に排除されない都市
(スマート技術を活用して社会的弱者の疎外感/差別を解消)
- 誰もが気軽に、いつでも、容易く都市政策の意思決定に参加
- 包摂都市の価値を通じて持続可能かつ共生可能な成長

包摂都市の技術こそ「適正技術」

- 限りある資源で効率的に課題を克服するアプローチ
- 第四次産業革命と共に新たな可能性として注目を受けている
- 持続可能なビジネスモデルを固めれば、社会問題の解決や社会革新のための道具となりうる

今、「花」咲く技術・・・「適正技術」

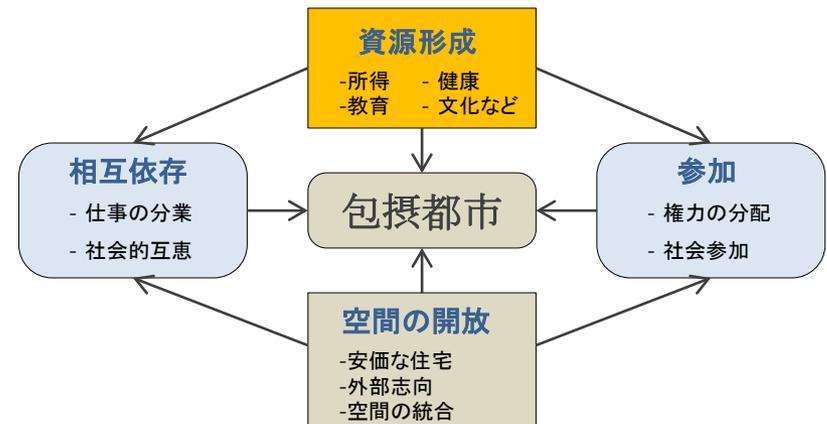
「持続可能な都市のために進むべき道」

全世界の話題: 新たな都市のパラダイム、包摂都市

- 「包摂型成長(Inclusive Growth)」の概念の登場
 - 2006年 ブルッキングス研究所の「ハミルトンプロジェクト」
 - 2008年 金融危機以降、包摂型成長の議論が本格化
- 2016年 10月 第三回国連人間居住会議 が包摂都市の概念採択
→ 包摂型成長、包摂都市(Inclusive City)が話題となる
- 2018年 7月 城東区がスマート包摂都市のビジョンを提示
- 2018年 9月 政権が「包摂国家」を明言

都市包摂型指標体系(UIS)

- 4つの次元、11の要素



資料: パク・インクォン(2019) 包摂都市の概念と韓国都市の包摂性

当面の課題

包摂都市の費用(例: 障害者、1人暮らしの高齢者、子どもなどの社会的弱者のための政策)
限られた予算の中で如何に包摂性および包摂指数を最大化するか?

城東区のスマート包摂都市とは？

誰もが気軽に利用できる「賢い(smart)技術」 + 「近寄りやすさ(accessibility)」

→ 誰もが空間的、社会的、経済的に排除されないもの

空間的包摂

- 城東区内の低所得者密集地域、再開発区域などを整備
- 公共施設およびサービスに対する近寄りやすさに配慮
- Barrier-freeと CPTEDを通じた便利で安全な空間づくり

社会的包摂

- 皆が参加できる窓口と機会を整備
- 教育と訓練の機会均等を実現
- 最低限の生活を維持するための事業を提供

経済的包摂

- 生活困窮者への雇用のマッチング、創業家に支援
- 社会的企業の育成
- 共有経済を通じた分かち合い
- 地域通貨を通じた共生戦略樹立と推進

城東区のスマート包摂都市が目指すもの

1

人間中心の持続可能な生命都市

2

社会的弱者に配慮する平等な社会

3

住民自らつくる、成果を分かち合う、共有都市

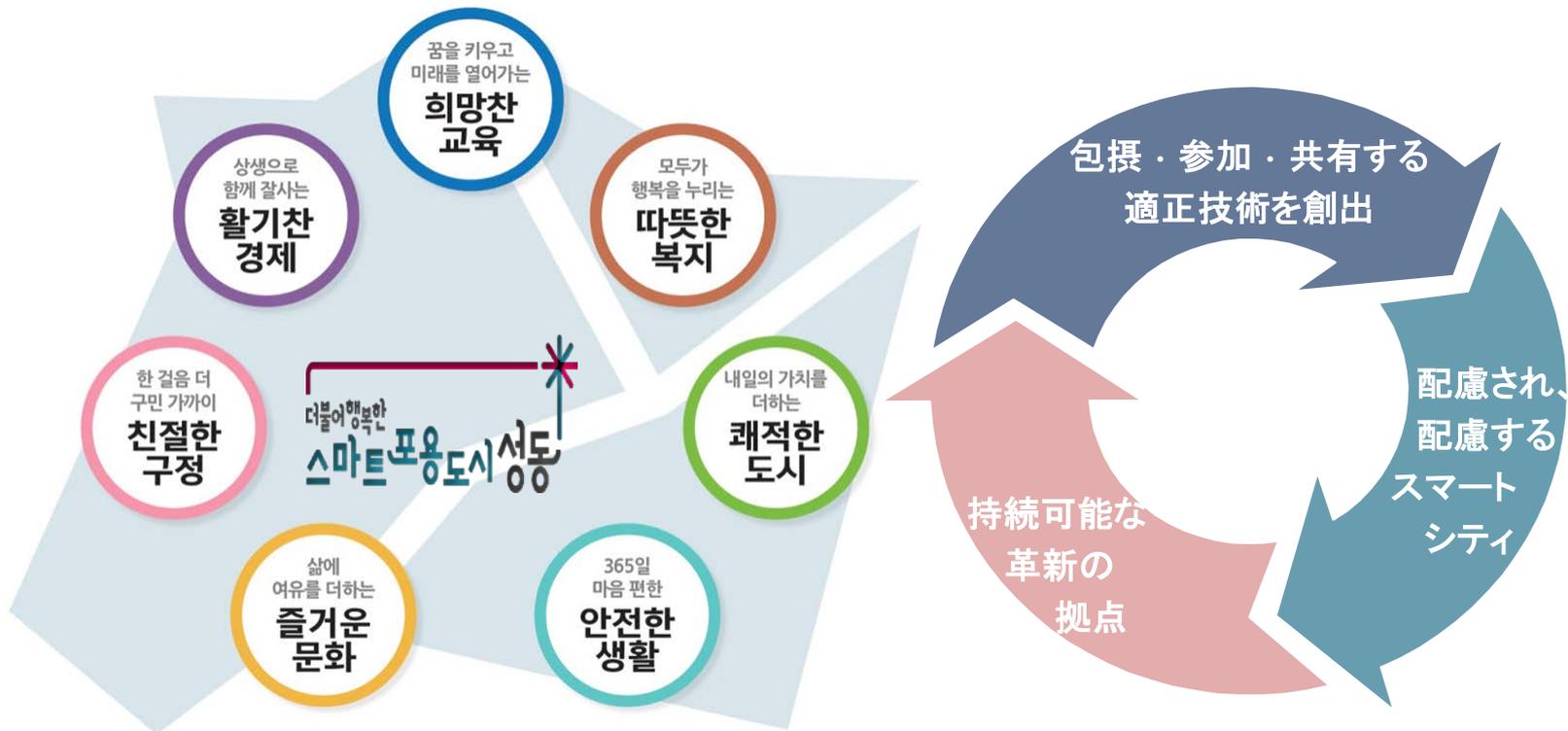
4

適正技術で区民の利益を最大化

5

社会革新、技術革新を牽引する革新行政

ともに幸せなスマート包摂都市



インフラ構築

組織作り

- スマート包摂都市の政策推進のためにスマート包摂チームを新設('18.7.3.)
- スマート包摂都市の政策普及のために組織を拡張('19.1.1.)
スマート包摂都市局(包摂都市チーム、スマート事業チーム)を新設
- 5つの部署、職員75名で構成 (施策推進課、情報通信課、情報通信課、持続発展課、マウル共同体課、都市再生課)

法整備

- 全国初となる、法整備
- 概念、基本理念、合意事項を拡散、研究・開発、広報などを規定
- スマート包摂都市基本条例 (2018.12.31. 制定)

研究

- 目的: スマート包摂都市政策の土台となる研究基盤構築
- 内容: スマート包摂都市の概念、政策課題、マスタープランを樹立
- 実施機関: ソウル大学のイ・ヨンソン教授(18.8.~12.)

連携協力

- ソウル市がスマートシティ試験特区として城東区を選定('18.12.)
- 生活困窮者と社会的弱者のためのインフラ革新を牽引
- 目標: 死角解消、経済主体の参加、共有基盤のプラットフォームを拡散

スマート統合課題センター

- スマート都市基盤設備(通信網、監視カメラなど)を通じて行政、交通、福祉、環境、防災と関連する情報を収集
- 収集した情報を加工・連携して行政サービスを提供
- 区役所-警察署-消防署の緊密な連携により区民の安全を確保

ソフトウェア	内容
映像管理システム	2,785台の監視カメラの情報を共有、保存するソフトウェア
地理情報システム	984カ所の監視カメラの位置を表示、非常ベルに連動して犯人を追跡するために監視カメラの映像を確認するソフトウェア
滞納車両領置システム	16カ所の公営駐車場の車両情報をリアルタイムで把握する。滞納車両の情報を把握し、税務課の領置チームには転送し、速やかに車両を領置。
メッセージ発信システム	子どもが失踪した場合、警察署が子どもの情報を転送する。官民がともに解決に当たる。



区役所
統合管制センター



監視カメラ
中継映像
転送

警察署 総合状況室

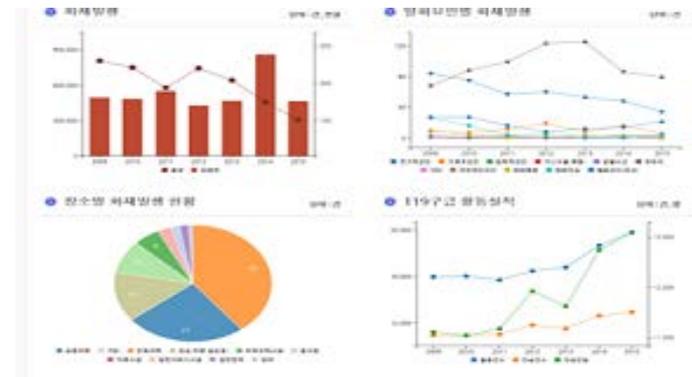
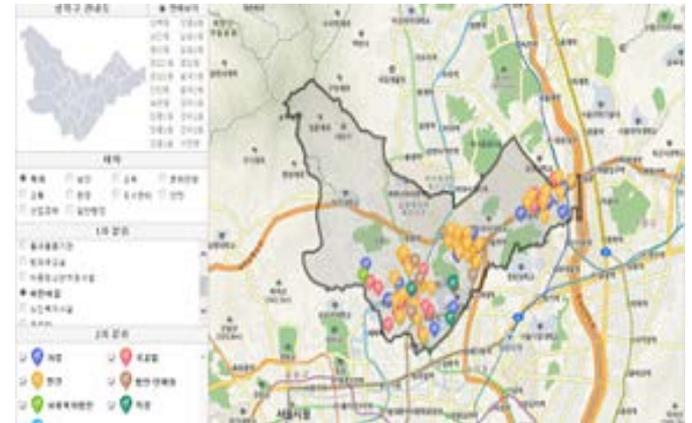


消防署 総合状況室



ビッグデータセンター(スマート城東マップ)

- 管内の行政データの積極的な開放を通じて区民の知る権利を充足
- 常時運用可能なデータを統合管理
- ビッグデータの分析に使用しうるデータを持続的に提供
- GIS 基盤でビッグデータを分析する管理体系を構築中
- web基盤の地図サービスを通じて分析結果をリアルタイムで提供・共有



区分	第一次 スマート城東マップ	第2次スマート城東マップ(高度化)	
		行政データの足場構築	ビッグデータ分析の足場構築
構築	2018.4.~5.	2018.10.~2019.2.	2018.11.~2019.7.
活用	城東区 ホームページ	行政データの統合管理 (直接開発)	ビッグデータ分析の システム構築
特徴	地図サービス提供	部署別の行政データを 統合管理運用	ビッグデータを使った オーダーメイド型政策樹立

スマートさで包摂の価値を実現する主な政策例

事業選定

包摂が必要な対象
を発掘



包摂対象の
課題分析



問題解決の
糸口を検討



技術活用および
普及手段検討

分野	事業	対象
教育/文化	「スリーピングチャイルドチェックシステム」 スマート無人図書館	区民、児童 区民
福祉/環境	「一緒にいます！」安否確認サービス 失踪児童捜査「サイレン」 社会的弱者介護型知能型モバイル監視カメラ	生活困窮者、高齢者 区民、児童 生活困窮者、高齢者
安全/交通	IoT 基盤「居住者優先駐車制」共有サービス GIS 上下水道感知システム 公衆トイレIoT非常ベル 緊急救助のための「スマート進入路」	区民 区民 女性、児童 区民

「スリーピングチャイルドチェックシステム」

目的	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (他地域)通学車両に閉じ込められた児童の死亡事故 ▪ 児童の安全と保護のために安全な通学車両を構築
対象	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 生活困窮世帯の児童
運営管理	<ul style="list-style-type: none"> ▪ NFC タグとアプリを通じてリアルタイムで通学車両に閉じ込められる事故を防止 ▪ テレビや新聞などマスコミから好評 ▪ 2018年のスマートシティサービスコンペティションで大賞受賞(行政安全部長官賞)



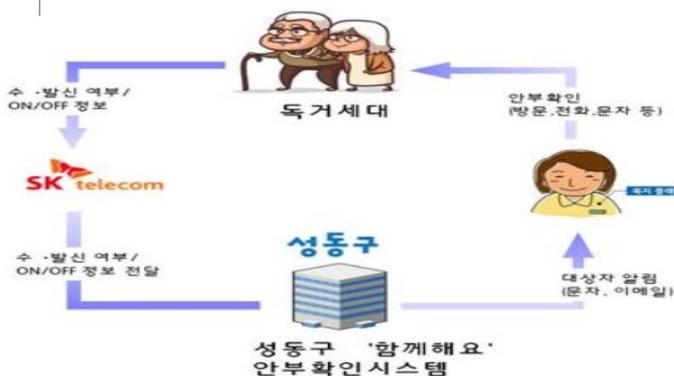
スマート無人図書館

目的	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 何時でも何処でも気軽に本に触れられる施設 ▪ 地域住民の読書習慣向上 ▪ コミュニケーションのオフラインの足場づくり
対象	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 城東区の区民
運営管理	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 住民が良く利用する地下鉄駅を活用 ▪ 上往十里駅、錦湖駅、玉水駅の3カ所に設置



一緒にいます! 安否確認

目的	<ul style="list-style-type: none"> 孤独死の予防と社会的介護の提供のためにITシステム構築
対象	<ul style="list-style-type: none"> 高齢者のひとり世帯
運営管理	<ul style="list-style-type: none"> 携帯電話の通信記録が3日以上途絶えた場合、システムが町役場および福祉担当者に通報



失踪児童捜査「サイレン」

目的	<ul style="list-style-type: none"> 失踪児童を操作するシステムを整備 失踪児童の早期発見を通じて事件を予防
対象	<ul style="list-style-type: none"> 児童
運営管理	<ul style="list-style-type: none"> 自治体初の試み 児童の失踪状況をスマート都市統合運営センターを通じて城東区の電子行政サービス加入者(約8万5千名)に通知 児童発見時、城東警察署の状況室に通報



社会的弱者の安全のための「知能型総合介護サービス」

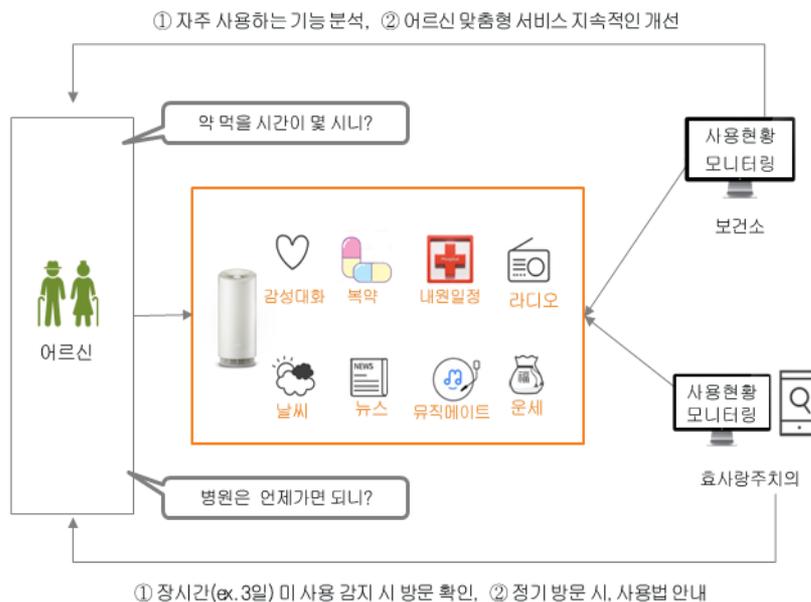
目的

- 孤独死予防と孤独解消のため、高齢者ひとり世帯をはじめとするひとり世帯の介護事業として進めている「孝愛主治医事業」をAIスピーカー技術と知能型監視カメラで進化させた事業

対象

- 城東区の一人居らしの高齢者、認知症の高齢者、生活困窮者のひとり世帯など

運営原理



<孝愛主治医>
ひとり暮らしの高齢者の管理が容易になる

<ひとり暮らしの高齢者>
孤独死および事故を予防

<家族>
家族の状態をリアルタイムで確認できる

IoT 基盤の「居住者優先駐車制」共有サービス

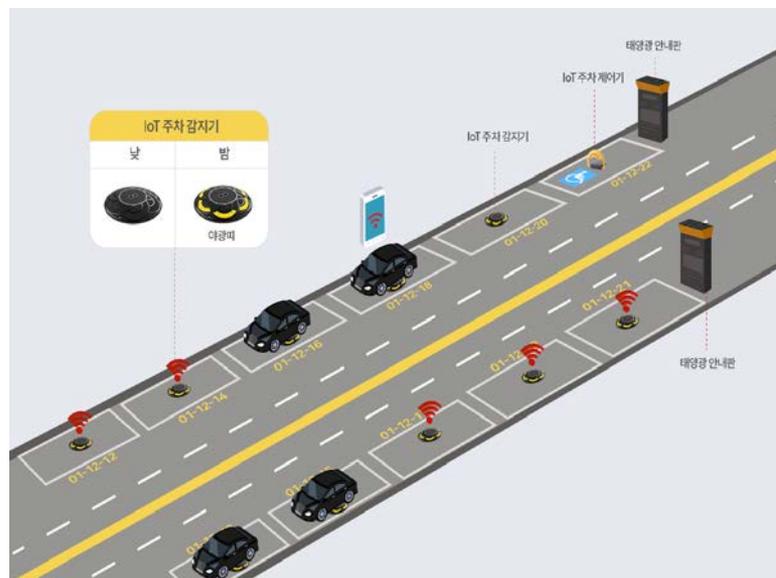
目的

- 空いた居住者優先駐車区域を通知するIoT基盤の駐車共有サービス
- 無断駐車を防止すると同時に、空いた駐車空間を時間帯別に共有し駐車難を解消
- 駐車場の建設費用を節減、居住者の駐車場費用を節約

対象

- 城東区の区民、城東区を訪問した方

運営管理



<駐車場の利用者>
 アプリを利用して駐車場の空き情報を
 確認、予約、決済
 → 便利で安全な駐車

<駐車関係>
 リアルタイムのデータ管理
 IOT 監視センサー → リアルタイムで車両感知
 (予約なしに駐車した場合、取締りチームに通知)

<駐車場の所有者(城東区)>
 駐車難解消のために効率的な行政運営

GIS 上下水道管理システム

目的	<ul style="list-style-type: none"> 都市の老朽化で発生する道路の陥没事故を予防
対象	<ul style="list-style-type: none"> 城東区の区民
運営管理	<ul style="list-style-type: none"> 往十里駅周辺の地下に感知センサー設置 無線通信技術を活用して地下空間の構造と異常な兆候をリアルタイムでモニタリング 中央運営システムと連携し365日管理



公衆トイレのIoT 非常ベル

目的	<ul style="list-style-type: none"> 公衆トイレでの犯罪増加による社会不安の高まり 危険状況を即時に通知することで事件予防
対象	<ul style="list-style-type: none"> 女性、子ども、生活困窮者
運営管理	<ul style="list-style-type: none"> IoT 設備を使い、悲鳴などを感知 統合管制センターに通知 区役所や警察署に通報 -> 自己処理班出動



緊急救助のための「スマート進入路」

目的

- 消防車ででの進入が難しい在来市場、狭い通り、旧都心地域が存在
- 迅速に移動経路を確保して緊急事態に対応

対象

- 在来市場など旧都心地域の住民

運営
管理



<知能型監視カメラ>
緊急車両の通行が滞った場合、
音声案内および統合管制センターに
情報を転送

<IoT 安全プラットフォーム構築>
経路を把握して対応

<消防車/パトカー>
容易に経路を確認
→ 迅速な対応が可能

城東型リビング・ラボの拡散

リビングラボ基本計画樹立

- 城東型リビングラボ基本計画樹立 ('18. 1. 18.)
- 城東区の不便さを区民自らが解決
- 地域水準の持続的で有機的な活動

安全な通学路づくり リビング・ラボ

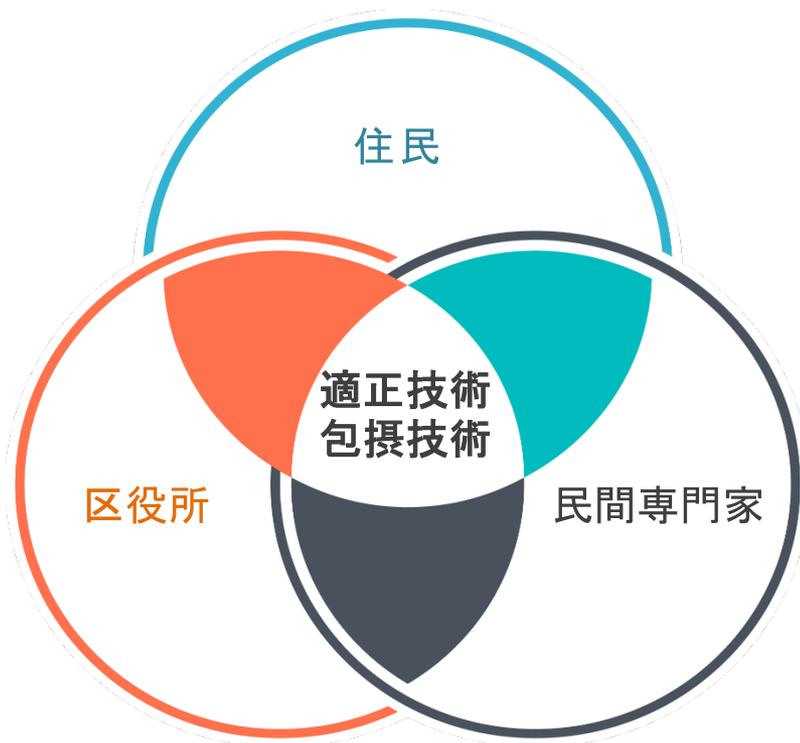
- 安全な通学路づくりリビング・ラボ計画樹立('18. 10. 23.)
- 父兄および学生が通学路の問題をともに解決していく過程
- 5つの小学校の父兄と学生など約350名が参加

オンラインプラットフォーム構築

- 住民が主体的に参加するための城東リビング・ラボホームページ構築
- ホームページで自由に課題を発掘
- 2019. 2月 モデル運営



スマート包摂都市の共通認識を形成



1. 教育及び適正技術研究 ▶ 職員の認識変化

- ・ 専門家と職員がともに勉強会
- ・ 職員教育の一環として業務に導入する適正技術を発掘

2. リビング・ラボの普及 ▶ 住民の生活に浸透

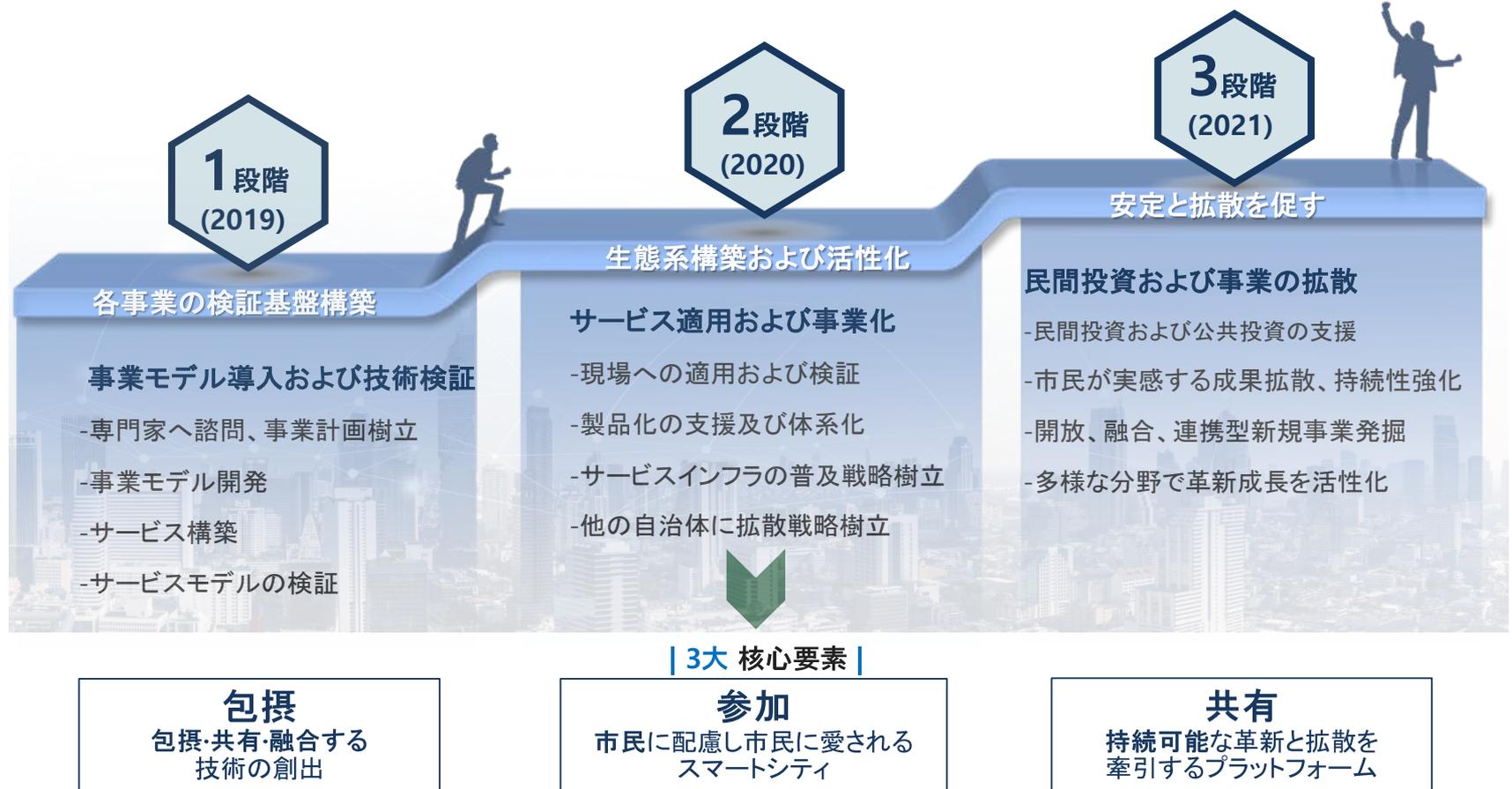
- ・ 日常の不便を発掘
- ・ 解決策を模索、実行、補完するサイクル

3. 民間専門家ネットワーク構築 ▶ 包摂政策強化

- ・ 民・官・学の協力、包摂政策の共同研究
- ・ EAICN、学術フォーラム、自治体協議会の連携協力

スマート包摂都市のロードマップ

「生活困窮者と社会的弱者のための」スマート包摂都市革新モデルの具現化





감사합니다
(ありがとうございます)