

[ソウル特別市城東区]

Blinds Zero

往十里スマートトランスシティの構築

城東区はソウル特別市では初めて、国土交通部の「2020年スマートタウンチャレンジ事業」に選定され、ソウル東北圏の交通の中心地である往十里一帯をスマート交通都市として開発する計画です。第4次産業革命技術を積極的に取り入れた交通サービスの提供により、交通弱者への配慮と住民の便宜を図ったスマート交通都市の構築に取り組みます。

作成：ソウル特別市城東区



01 「城東型スマートシェルター」の設置

ソウル特別市城東区では、猛暑や寒波、粒子状物質はもちろん、空気中のウイルスからも身を守る「城東型スマートシェルター」10ヶ所を設置しました。利用人数の多いバス停10ヶ所に設置された城東型スマートシェルターは、冷暖房機能、空気清浄機能を備えた公共交通利用客のための空間です。また、さまざまなスマート技術を駆使して利用者に公共交通統合情報を配信するだけでなく、公共Wi-Fi、携帯電話の有線・ワイヤレス充電など住民の生活をよりスマートで便利にしてくれる機能も提供しています。

スマートシェルターの全システムは、モノのインターネット(IoT) 技術を活用して「城東区スマートシティ統合管制センター」から24時間、遠隔で制御・管理しています。シェルター周辺で悲鳴や異常な行動を感知すれば、城東警察署と消防署に状況を共有する人工知能システムを構築し、利用者の安全確保にも努めています。

<表1> 城東型スマートシェルターの詳細

区分	構築内容
総合交通情報の提供	<ul style="list-style-type: none"> ・ バス、地下鉄の到着情報および路線情報を提供 ・ バスの到着をリアルタイム映像で案内
粒子状物質、異常気象および感染症への対応	<ul style="list-style-type: none"> ・ 粒子状物質の浄化、測定および表示 ・ 冷暖房 ・ UV空気殺菌機(コロナウイルスなどを除去) ・ 熱画像カメラによる検温と連動したドアの開閉制御 ・ QRコードによる電子利用者名簿
スマート安全	<ul style="list-style-type: none"> ・ スマートシェルターの遠隔制御 ・ 知能型監視カメラによる内部・外部の管制 ・ 異常音の感知および非常ベル ・ 無停電電源装置
交通弱者への配慮および生活便宜サービス	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自動スクリーンドア、テーブル、椅子 ・ 車椅子・ベビーカー置き場 ・ 公共Wi-Fiの提供 ・ 携帯電話などの有線・ワイヤレス充電 ・ タッチスクリーン、透明LEDディスプレイによる情報提供 ・ 環境にやさしいエネルギー(太陽光パネル)を適用 ・ スマートシェルター専用の音楽再生

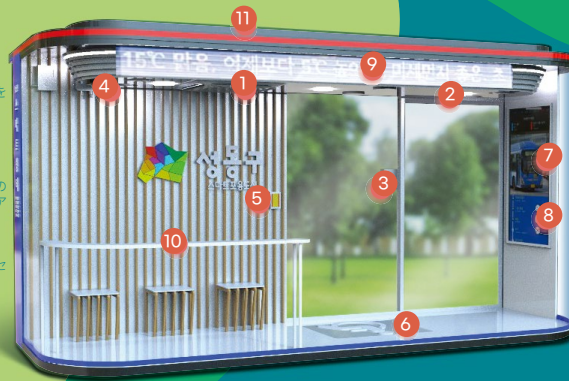


<図1> スマートシェルター

城東型スマートシェルター

safe

- ① 粒子状物質の浄化、冷暖房
- ② UV空気殺菌機
空気中のウイルス、オゾンやPM2.5および有害ガスを完全に除去
- ③ 熱画像カメラでの検温後にドアの開閉
- ④ 遠隔管制を行う知能型監視カメラ
知能型監視カメラが人工知能でシェルター内外の異常行動を感知し、城東警察署/城東消防署にリアルタイムで状況を共有し、直ちに自動
- ⑤ 異常音感知システム、非常ベル
人工知能が悲鳴などの異常音を感知し、統合管制センターに通報
- ⑥ 車椅子およびベビーカー置き場
- ☑ 無停電電源装置
停電時にも安全に動作可能



smart

- ⑦ バスの到着をリアルタイム映像で案内
- ⑧ バス、地下鉄など総合交通情報の提供
- ⑨ 気象情報および生活情報の案内
- ⑩ 携帯電話など有線・ワイヤレス充電
- ⑪ 太陽光パネルを適用
- ☑ スマートシェルター遠隔制御・管制
スマートシティ統合管制センターから自動スクリーンドア、粒子状物質の浄化および冷暖房装置、知能型監視カメラ、デジタルサイネージを遠隔制御・管制
- ☑ 公共Wi-Fiの提供

<図2> スマートシェルターの機能案内図

02 公共交通総合案内サービス

城東区は、往十里広場および往十里五叉路一帯の地下鉄駅出口やバス停の周辺に、使用者中心の公共交通総合案内サービスを提供する予定です。総合案内サービスは、公共交通情報収集プログラムと統合型タッチスクリーンの構成で構築する計画です。

<表2> 公共交通総合案内サービスの構築内容

区分	構築内容
公共交通情報収集プログラム	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地下鉄・バスの路線と到着情報および乗車案内など ・ バス路線の案内および目的地に関する直観的な情報を提供
統合型タッチスクリーン	<ul style="list-style-type: none"> ・ 交通情報およびその他地域情報の案内

03 歩行安全お知らせサービス

城東区は、交通事故危険地域にスマート横断歩道や右折車の存在を知らせる装置を設置し、歩行者の安全確保を図りました。また、人工知能技術に基づいた「知能型監視カメラ選別管制システム」を導入し、探知の精度と管制の効率性を高めていく予定です。

<表3> 歩行安全お知らせサービスの構築内容

区分	構築内容
スマート横断歩道	・ 横断歩道集中照明、ナンバープレート自動認識、防犯用監視カメラおよび歩行量計測用監視カメラなど
右折車お知らせ装置	・ 歩行者動作感知監視カメラ、LEDサインボードなど
知能型監視カメラ選別管制システム	・ 知能型感知モジュール、動画要約感知技術 ・ 映像処理および分配サーバー、ネットワークスイッチなど

04 スマート安心歩行サービス

児童の通学路、路地裏の違法駐・停車およびスピード違反車から歩行者の安全を確保し、犯罪の予防など緊急事態に対応できるスマートサービスを提供する予定です。その一環として、スマートスクールゾーンシステムと知能型多目的監視カメラの設置を行います。

<表4> スマート安心歩行サービスの構築内容

区分	構築内容
スマートスクールゾーンシステム	・ 知能型監視カメラ、交差点アリミ（信号設置基準に満たない交差点に設置し、車や歩行者に光や音で車の接近を知らせる装置）、地面埋め込み型信号、LEDサインボード
知能型多目的監視カメラ	・ 「知能型スマート選別管制システム」と連携した多目的監視カメラ