



目次

- I 事業概要**
- II 事業別推進現況**
- III 主な広報実績**



大田広域市

DAEJEON METROPOLITAN CITY

SMART
DAEJEON



事業概要



大田広域市

DAEJEON METROPOLITAN CITY

最新のスマート技術を活用し、市と企業がともに都市問題を解決する

大田広域市スマートシティチャレンジ

2020. 6. ~ 2022.12. / 259億ウォン(国100、市100、民間59)

クラウドデータハブ

都市データを収集・加工し、政策決定及び市民に提供

データハブの構築 / 計83億ウォン(国23、市57、民間3)

電気火災予防サービス

IOTセンサーによるリアルタイム
電気異常状態の感知及び通知

計5,628台のセンサー設置
計27億ウォン(国8、市17、民間2)

駐車共有サービス

統合型駐車プラットフォームによる
駐車場情報共有統合決済

計240カ所(直営90+他社連携150)
計102億ウォン(国50、市2、民間50)

PM2.5稠密測定網

PM2.5の濃度を500m単位で
漏れなくリアルタイム測定

測定センサー655、Gateway117
計24億ウォン(国13、市7、民間4)

無人ドローン安全網サービス

ステーションを活かした無人ドローン
リアルタイムで映像を発信

計13カ所無人ドローンステーションの設置
計23億ウォン(国6、市17)



SMART DAEJEON



事業別推進現況



1. 駐車共有サービス



運転者の駐車の問題をスマートに解決!

違法駐車の問題 足りない駐車空間



1. 駐車共有サービス



大田広域市

DAEJEON METROPOLITAN CITY

『民間の駐車場を開放し、公共と駐車情報を連携し、 駐車者の利便性を提供』

事業期間	遂行企業	事業費	事業内容
'20. 6. ~ '22. 12.	CNCITYエネルギー(株)、 (株) J&D、パーキングクラウド(株)	102億ウォン 国50、市2、民間50	約240カ所の駐車情報を連携 市の駐車情報と統合し提供

サービスの長・短所

▶ 駐車情報の獲得

- 対象地周辺の公共・民間駐車場の情報収集及び駐車情報を提供
民間駐車場情報を大田市に提供

サービスの構成



事業推進計画

20. 分析、設計及び構築	21. 構築及び拡散	22. 安定化
<ul style="list-style-type: none"> ■ 駐車場：10カ所開放 ■ 予算：計20億ウォン(国9、市2、民間9) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 駐車場：30カ所開放(他社連携50カ所) ■ 予算：計36億ウォン(国18、民間18) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 駐車場：50カ所開放(他社連携100カ所) ■ 予算：計46億ウォン(国23、民間23)

1. 駐車共有サービス



大田広域市

DAEJEON METROPOLITAN CITY

これまでの実績

必須成果指標(直営)



駐車共有サービス23カ所の構築及び運営

民営:スターゲートシネモールなど19か所
公営:中央市場など4ヶ所



MOU 締結 : 中央市場商人会、洞区役所



新規雇用 : 4名

事業推進段階

共営 (付設・無料) 駐車場共有駐車サービス

▶市・区駐車部との協業体系の構築 ▶駐車場の現況調査及び提案書の作成 ▶公営駐車場の運営契約 ▶駐車共有サービスの提供

民営駐車場共有駐車サービス

▶駐車場の営業▶スマート共有システムの構築▶駐車共有サービスの提供

SmartON駐車共有プラットフォームの開発

▶App機能の定義、サービス設計▶サーバー構築、プラットフォーム開発、▶データ連携▶プラットフォーム最終テスト▶駐車共有プラットフォームの運営

違法駐停車事前通知サービス

▶違法駐停車取締りデータとスマートオンプラットフォーム連動データの設計▶システム開発▶構築-統合テスト▶サービス運営

2. 電気火災予防サービス



火災による財産被害1位 伝統市場



抵抗性漏洩電流
事前発見の難しさ

スマートなセンサー一つで電気火災予防



電気状態感知センサー

24時間モニタリング

データハブ

異常データの検知時



リアルタイム電力使用量分析で
省エネを誘導



店主/建物主の
スマートフォン警報通知



119情報提供
データ解析活用

2. 電気火災予防サービス



大田広域市

DAEJEON METROPOLITAN CITY



主な予防事例

『大田太平市場〇〇手作りのおかず』 圧縮機、電気火災予防

2020年5月18日から抵抗性漏洩電流警報発生

出動

6月1日 担当者が出動し
電気設備を点検

原因

持続的な抵抗性漏洩電流
(Igr:3mA以上) が発生

解決

冷蔵庫1台の圧縮機にビニール袋が落ち、これが漏電を起こしたことを確認



『大田中央市場〇〇寝具』 クーラー電気火災予防

2020年6月15日から抵抗性漏洩電流警報発生

出動

6月20日 担当者が出動し
電気設備を点検

原因

持続的な抵抗性漏洩電流
(Igr:2.4mA~3.4mA 이상)が
発生

解決

建物の後ろにエアコン室外機から漏出電流が発見され点検措置を完了して漏電問題を解決



2.電気火災予防サービス

『電気センサーを通じて電気の異常なシグナルをモニタリングし、電気火災を事前感知』

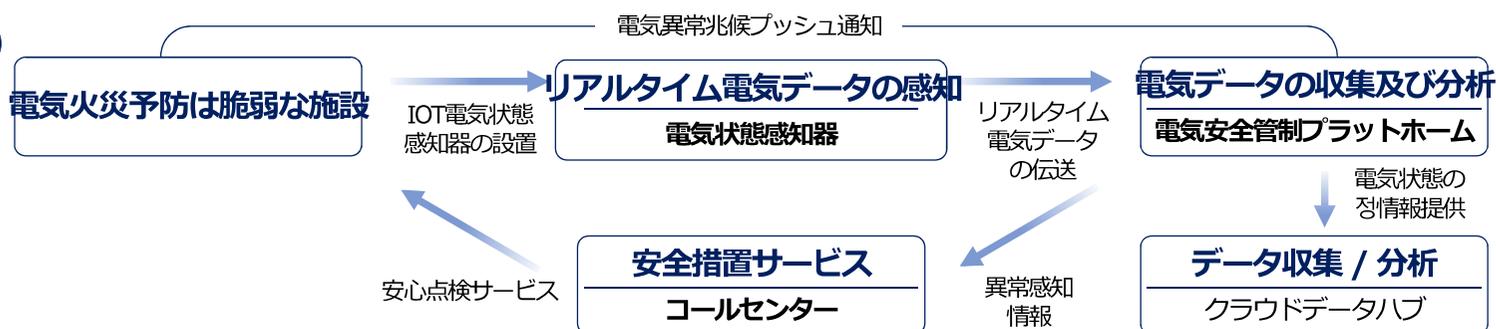
事業期間	遂行企業	事業費	事業内容
'20. 6. ~ '22. 12.	(株)エフエス	27億ウォン 国8、市17、民間2	在来市場の商店街等5,628個 電気火災感知センサーの設置

サービスの長・短所

▶センサー設置

- 韓国で初めて開発された電気火災事前感知センサーの適用
- データのモニタリング、異常兆候の迅速な措置、リアルタイムの電力使用量の分析及び料金案内

サービスの構成



事業推進計画

`20.分析、設計及び構築

- センサー設置 : 2,131台
- 予算 : 計10億ウォン(国6、市4)

`21.構築及び拡散

- センサー設置 : 1,745台
- 予算 : 計8億ウォン(国2、市6)

`22. 安定化

- センサー設置 : 1,752台
- 予算 : 計9億ウォン(国7、市2)

2. 電気火災予防サービス

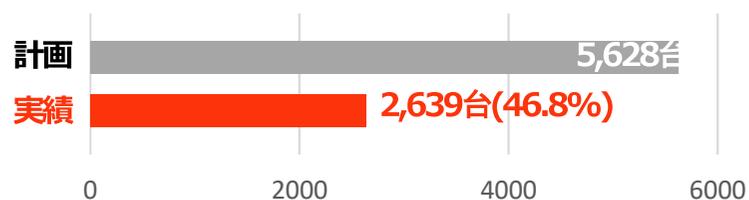


大田広域市

DAEJEON METROPOLITAN CITY

これまでの実績

必須成果指標(電気火災予防感知器の設置)



伝統市場内の目標数量

2,639台を設置完了



電気火災予防サービス
関連の知的財産権の
出願及び登録

*火災発生予測システム及びその方法の出願('20.3)

*「知能型多チャンネル電力モニタリング装置及びそのシステム」の登録('20.1)



新規雇用 : 5名



事業の推進段階

センサーの製作、設置現場の調査及び構築

- ▶ 計画の樹立、対象地の確保、個人情報同意書の受領
- ▶ 製品発注及び生産、現場点検サービス
- ▶ 製品設置及びシステムの運営、電気安全コンサルティング

データハブの連携

- ▶ プロトコルの適用及び補完
- ▶ APIの連携
- ▶ 電気安全管理プラットフォームの構築

S/W開発 (管制、モバイルアプリ)

- ▶ 計画の樹立、要求分析、設計及び開発
- ▶ 試験運営及び適用

3. 無人ドローン安全網サービス

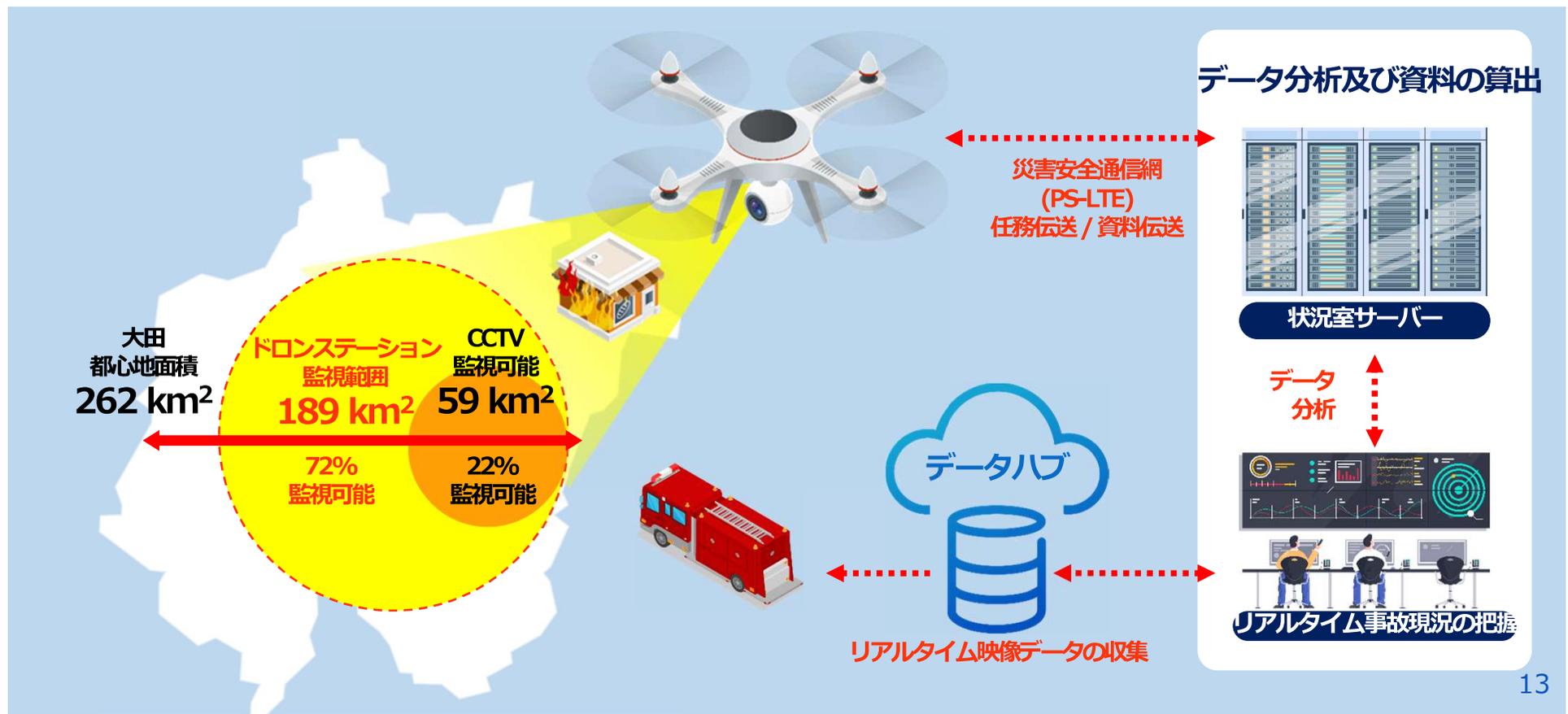


CCTV
死角地帯の解消



ゴールデンタイム
の確保

≫ 2分以内に現場出動、10分映像撮影!

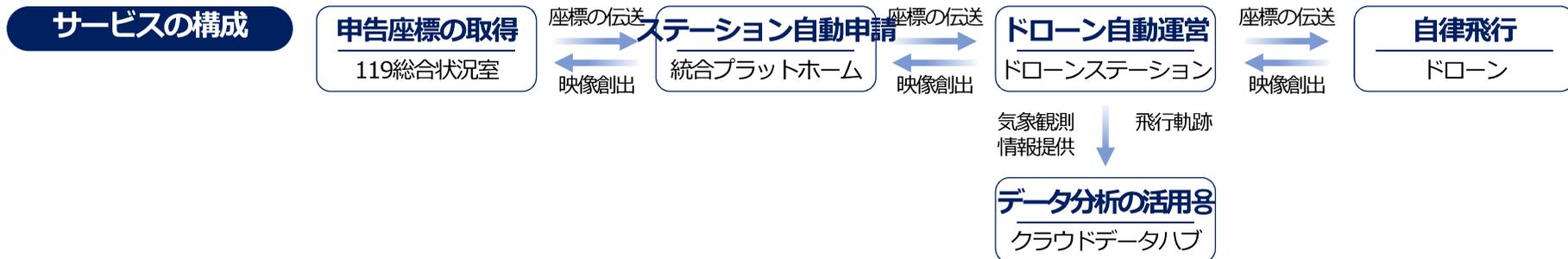


3. 無人ドローン安全網サービス

『災害発生時にドローンを活用して離・着陸、映像撮影・
提供が可能な無人ドローンステーションを構築』

事業期間	遂行企業	事業費	事業内容
'20. 6. ~ '22. 12.	(株)ハンコムインスペース	23億ウォン 国6、市17	13カ所に ドローンステーションを設置

サービスの長・短所 ▶ 無人ドローンステーション ● 韓国初の自律航行ドローン運営ソリューションを適用
● 市全域に無人ドローン監視システムサービスを提供



事業推進計画		
`20.分析、設計及び構築 ・ ドローンステーション：3ヶ所 설치 ・ 予算：計4億ウォン(国3、市1)	`21.構築及び拡散 ・ ステーションの高度化、国産ドローンの製作 ・ 予算：計6億ウォン(国2、市4)	`22. 安定化 ・ ドローンステーション：10カ所設置 ・ 予算：計13億ウォン(国1、市2)

3. 無人ドローン安全網サービス

これまでの実績

必須成果指標(ドローンステーションの構築)



ドローンステーションなど技術及び製品の高度化

- 運用安全性を考慮し、SlidetypeからLifttypeに変更
自動充電システムの高度化、ステーション運営SWの開発



韓国産ドローン製作関連の専門家による

コンサルティング会議

無人ドローン安全網サービス説明会の開催



強小企業探訪ブランド「Kあなたがチャンピオン」

<インスペース>の広報映像を放映



事業の推進段階

ドローンステーションの製作及び設置

- ▶ドローンステーションの設置位置の選定
- ▶ドローンステーションの製作、試験運営

国産ドローンの製作

- ▶サービス運営のための最適な韓国産ドローンの製作
- ▶GPS及び通信方式の二重化
- ▶自動復帰機能、ドローン運営時間と範囲の最適化

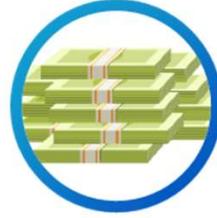
災害安全網・統合プラットフォームとの連携

- ▶網連携に関する業務協議(スマート都市協会、消防本部、災害管理課)
- ▶災害安全通信網・統合プラットフォーム網の連携開発及び実装
- ▶災害安全通信網・統合プラットフォーム網の連携テスト及びサービス運営

4. PM2.5測定稠密網サービス

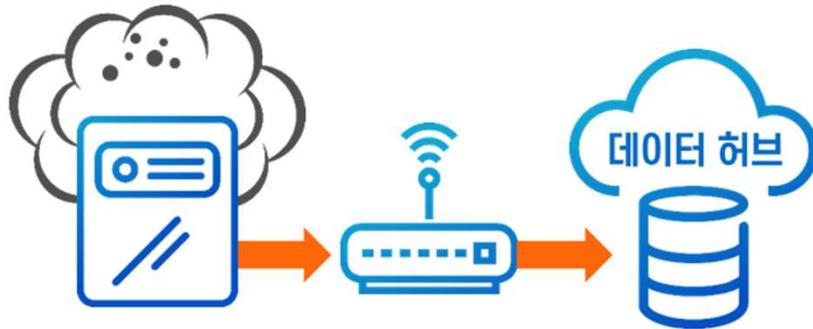


高層中心
PM2.5の濃度測定



センサー設置
高コスト

≫ **低コスト、低減型、PM2.5濃度の測定**



韓国型IoT PM2.5センサー測定器 (品質信頼1等級 - 観光部) LPWA Gateway

センサーで濃度測定後、クラウドサーバーに保存

リアルタイムでデータ照会



大手企業対比
約90%の予算削減



1階のPM2.5濃度が高層に比べ34%高い

稠密測定網が必要



4. PM2.5測定稠密網サービス

『PM2.5稠密測定網で市民活動のレベルでPM2.5を測定』

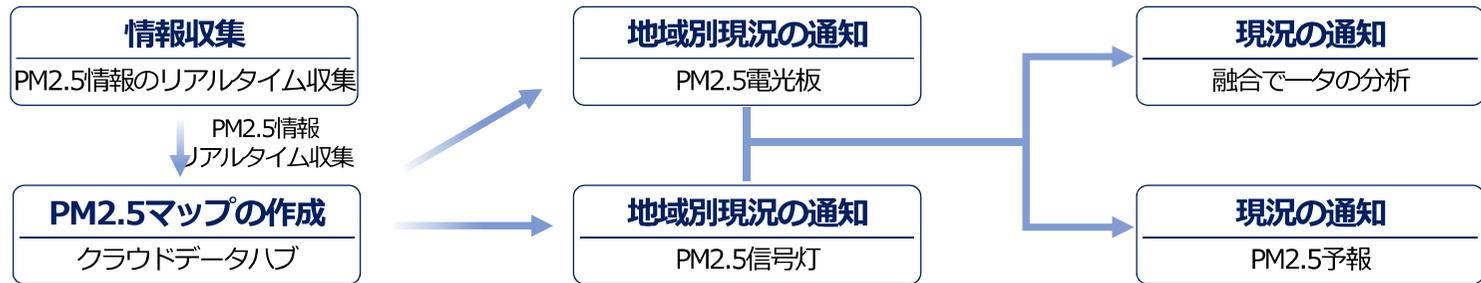
事業期間	遂行企業	事業費	事業内容
'20. 6. ~ '22. 12.	(株)エアポイント	24億ウォン 国13、市7、民間4	PM2.5測定器 655台 IoT 自家電気通信設備網117台構築

サービスの長・短所

▶ PM2.5測定網

- 低コスト、高効率
- 韓国型IOTPM2.5自家電気通信設備網の構築

サービスの構成



사업 추진 계획

20. 分析、設計及び構築

- LPWA Gateway 5台
IoT PM2.5測定器 5台
IoT風向き・風速測定器 5台
- 予算：計3.2億ウォン(国2、民間1.2)

21. 構築及び拡散

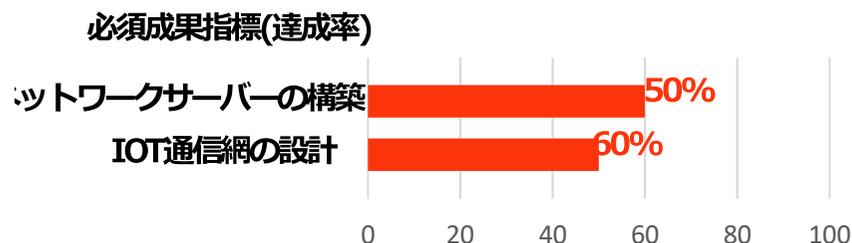
- センサー現場設置計画
- IoT 設備網の設計
- オペラを活用した装備製作
- 予算：計10億ウォン(国5、市3.6、民間1.4)

22. 安定化

- LPWA Gateway 117台
IoT PM2.5測定器 650台
IoT風向き・風速測定器 117台
- 予算：計10.8億ウォン(国6、市3.4、民間1.4)

4. PM2.5測定稠密網サービス

これまでの実績



PM2.5センサー性能認証の取得

- Airlog G100、AP-S100適合登録済証
- Airlog G100振動、恒温恒湿試験認証
- AP-S100恒温恒湿試験認証



LPWA Gatewayなど技術及び製品の高度化

- センサーデータ処理能力が既存能力に比べ2倍に向上
- 韓国型LPWA技術をIoT技術に融合
- IoTPM2.5測定器 製品の高度化及び風向・風速測定器の新規開発を適用



本事業内のLPWA Gateway開発実績を通じ 海外展開を推進

インドネシア首都知能型検針 (AMI) 事業モデル

100サイトを構築する契約 (US\$53,720)

→成功した場合、10,000サイトを追加契約する予定

韓国水資源公社と共同で海外の水道知能型検針インフラ事業(AMI)を公募中

事業の推進段階

PM2.5の測定器、風向き、風速器、Gatewayの設置

- ▶設置計画の樹立
- ▶装備製作及び設置
- ▶現場システムの構築、現場点検、モニタリングの遂行

ネットワークサーバーの構築及び連動

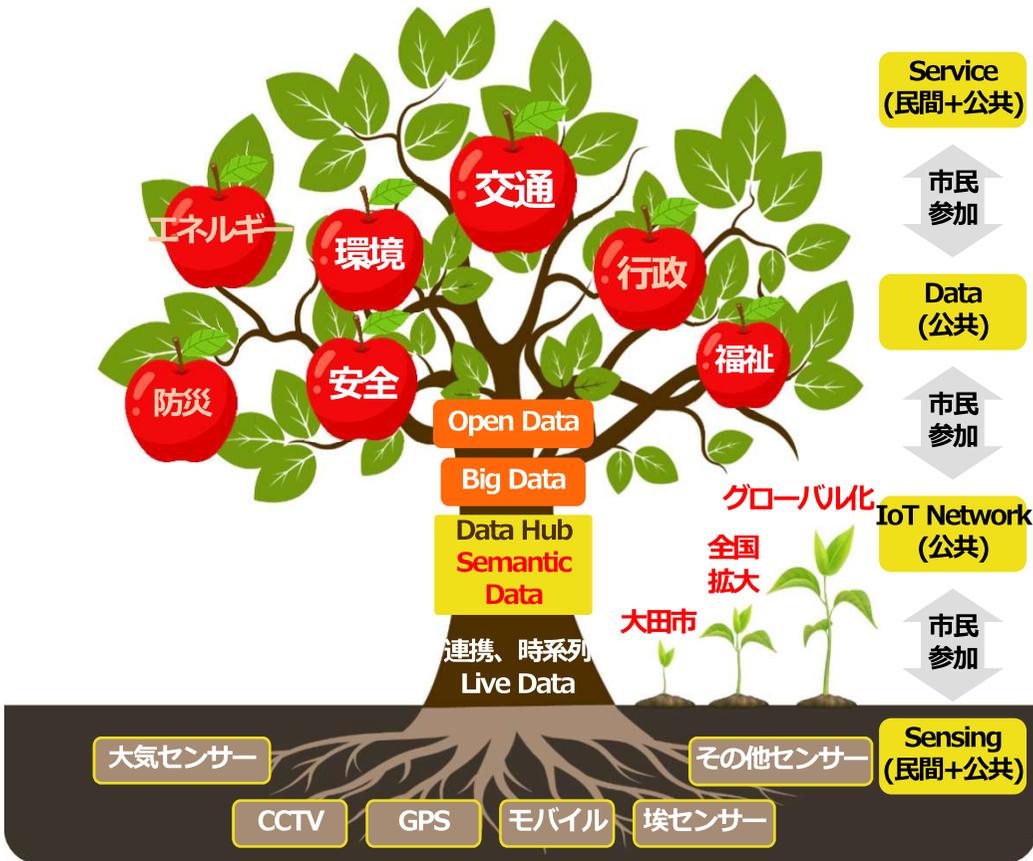
- ▶ネットワークサーバの開発
- ▶ネットワークサーバーの構築及び連動

22年地域別設置計画

項目	総計	西区	儒城区	中区	東区	大徳区
Gateway (風光風速を含む)	117台	27台	28台	20台	19台	23台
PM2.5センサー	650台	147台	156台	116台	103台	128台

5. クラウドデータハブの構築

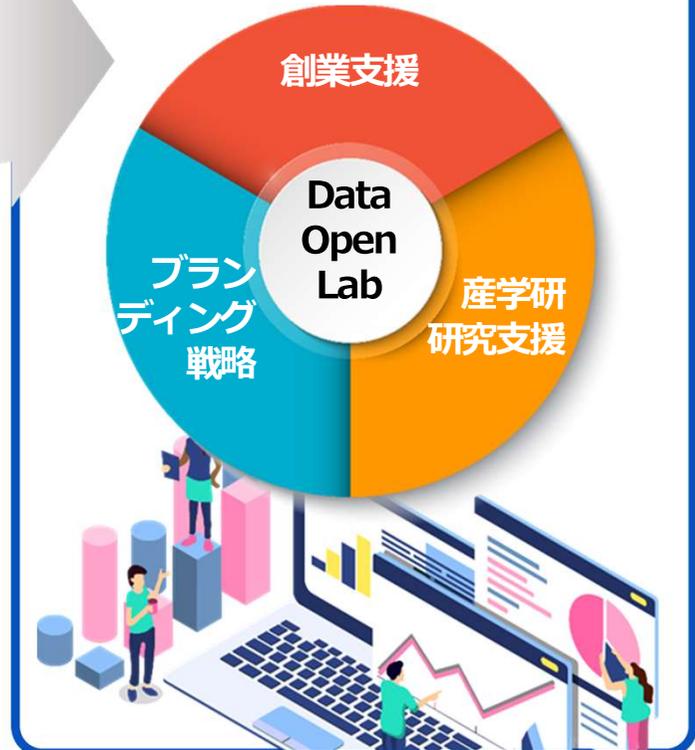
スマートシティの骨格！チャレンジフレームの構想



データオープンラボ

データ収集・分析

市民と共有するガバナンス



5.クラウドデータハブの構築

『様々な都市データと外部データを連携し、 統合データ管理システムを構築』

事業期間 '20. 6. ~ '22. 12.	遂行企業 (株)ヨンム技術	事業費 83億ウォン 国23、市57、民間3	事業内容 データ収集・連携・分析 クラウドデータハブの構築
-----------------------------------	-------------------------	-------------------------------------	--

サービスの長・短所

▶ 都市運営データの最適化

- データハブシステム及び連携収集システムの具現
- データを市民と共有し活用するためのオープンラボを構成

サービスの構成



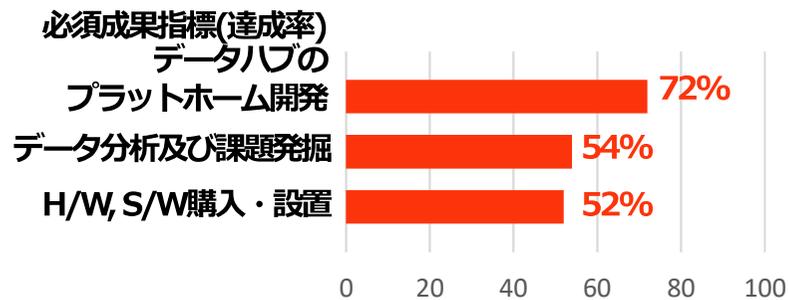
推進段階

<p>'20.</p> <ul style="list-style-type: none"> クラウドデータハブの分析・設計 クラウドデータハブインフラの構築 予算：40.6億ウォン(国13.4、市26.4、民間0.8) 	<p>'21.</p> <ul style="list-style-type: none"> データ収集連携プラットフォームの構築 AI・ビッグデータ基盤の分析環境の提供 予算：27億ウォン(国6.3、市19.7、民間1) 	<p>'22.</p> <ul style="list-style-type: none"> オープンラボによる都市データの分析・活用教育 ビッグデータ分析資料を公共分野に適用 予算：15.4億ウォン(国3.3、市10.9、民間11.2)
---	--	--

5.クラウドデータハブの構築



これまでの実績



データ分析プラットフォームの構築

- チャートやMAPを活用したデータの視覚化
- データハブポータル(対民用、管理者用)システムの設計
- APIモジュールの開発及び構築:6種136余りのデータ連携を完了



データ連携収集体系の具現

- 計33式導入



チャレンジ民間サービスデータとの連携

- PM2.5リアルタイムデータの連携:(株)エアポイント
- 駐車共有リアルタイムデータの連携:C&Cエネルギー(株)



- 電気火災予防リアルタイムデータの連携:(株)エフエ

新規雇用:4名

事業推進段階

Open Labの構成

- ▶ 集団知性を活用して都市問題を解決
- ▶ 官民ビッグデータ資源の統合と活用可能な分析環境の提供
- ▶ データ所有権などを保護し段階別範囲対象を拡大

プラットフォームの開発

- ▶ 視覚化機能の改善、APIサービスの開発
- ▶ ダッシュボードの機能開発、管理者画面の視覚化実現
- ▶ データ連携の実現、連携統合テスト

S/W, H/W装備の購入・設置

- ▶ 映像保存ストレージの購入及びインストール
- ▶ RDBMS、茫然計装備の購入・インストール
- ▶ システム構築及び結合、統合テスト

データ分析及び活用

- (データ分析) データ現況分析の検討、マップ構築体系の模索
- ▶ データマップ作成、分析データの算出物の作成
- (データ活用) 収集されたチャレンジデータの活用機会の提供及び優秀事例の選定

SMART DAEJEON



主な広報実績



Ⅲ. 主な広報実績



2021 ワールドスマートシティエキスポ参加
日時：`21. 9. 8. ~ 10. / 主管：国土交通部、科学技術部

スマートシティチャレンジ事業のスマート技術展示



国家公認スマート都市の認定
日時：`21. 9. / 主管：国土交通部

2回連続スマート都市認定機関の選定



スマートシティ大田SNS公式チャンネルの開設

ブログ、インスタグラム、ユーチューブなど



市民体験団(スマートチャレンジャ)の運営

スマートシティチャレンジ事業体験後改善方策の導出、SNS広報

お知らせします。

本、PPTは大田広域市スマートシティ課の資産であり、大田広域市スマートシティ課以外の他の機関や部署、個人(PPTデザイン要素を含む全アートワーク)を使用する場合、**ライセンス規定に基づいて法的措置へ移行することも検討いたします。**

*契約当事者の場合も、ライセンスが適用されている画像ファイルとアートワークを契約されているPPT以外のPPTに編集、使用する場合、ライセンス規定の違反にあたります。

PPT原本ファイルは、いかなる場合であれ、インターネット掲示板などに共有・販売されることはできず、印刷物として使用する際は、必ずPDFに変換して転送してください。