新中央区防災ソリューション

【30年後の理想像】

避難手段の確立と配備、避難所への経路の確保、避難知識の周知の3点が整備され、かつ区民に遍く周知されれば、現状予想・予測されている大規模災害に対し、適切な対応と対策が講じられる。日常的な取組で災害不安を解消し被災時での安全性確保を追求することに加え、その後の避難生活等においても安心・安全を確保できるまちづくりを目指す。

重点政策①概要

政策名

跳んで避難ドローン

【政策の目的】

災害時は津波、液状化、都市火災、建物の倒壊などにより従来の徒歩での避難が困難となるため、ドローンで空に避難させて安全を確保する。

【事業内容】

ドローン(UAV)を指定緊急避難場所に配備し、緊急時に空を輸送して安全地帯まで運ぶ。複数人搭乗可能ドローンで避難効率を上げるほか、傷病者や車椅子など、自力で避難することが困難な人々の安全確保が容易となる。

【費用】

ドローン設置・格納費用 8000万円

重点政策②概要

政策名

アラート聞いたら『LART』で避難！

【政策の目的】

災害を想定した避難経路の周知による、避難誘導に重きを置いた安全と安心を追及する。

【事業内容】

人工衛星と連動してリアルタイム情報を受信し、AIが判断して目的地である最も近い避難場所までの避難経路をオートで導き出す。そして、3Dホログラム技術や空中ディスプレイ技術、もしくは応用発展した技術を用いて避難経路を表示する。

【費用】

開発・製作費 6000万
設置費 500万
交換費 1個につき10万円

重点政策③概要

政策名

インクルーシブ減災・縮災のまちづくり

【政策の目的】

「誰も取り残されないまち」をつくる。自助・共助を進めるための公助としての政策。

【事業内容】

①住民の意識改革。地域防災計画の周知と市民主体での計画強化。
②地域連携した防災計画とコミュニティ力の強化。地域防災アプリ等も。
③災害時避難所の補強。インクルーシブな避難所の形成。

【費用】

アプリ開発費：重点政策②の同一項目に内包
告知・公示費：1000万円
設備費用：1億円

チーム名

持田と愉快的な仲間たち

ビジョン

新中央区防災ソリューション

メンバー
持田晃希・赤木風斗・寺田瑞希

30年後の理想のまち

【ビジョンが示す理想の状態】

①避難手段の確立と配備 ②避難所への経路の確保 ③避難知識の周知。左記3点が瑕疵なく整備され、かつ中央区民に遍く周知されれば、現状予想・予測されている大規模災害に対し、適切な対応と対策が講じられる。日常的な取り組みで災害への漠然とした不安を解消、被災時による安全性の確保を追求するのは勿論、その後の避難生活等においても安心・安全を確保できるまちづくりを目指す。

【なぜ上の理想を実現したいのか？】

東日本大震災や昨今発生する大災害を通じてもなお減災・縮災の取り組みは不完全といえ、例えば社会的弱者の逃げ遅れが発生している。中央区特有のウォーターフロントへの若年層家族の流入や、超高齢社会の進行を鑑みると、30年以内に高確率で発生する首都直下大地震において上記の人々の安心・安全が確保されるとは言いきれない。最新技術の活用と行政の公助的介入により区民の自助・共助能力を補強・補完することが要求される。

現実のまち

【ビジョンと現状のギャップ】

大災害の予測は敷衍化しているのにも拘らず、避難手段の技術的発展は未だ達成されていない。個人レベルでは、災害がいざ発生した際の避難経路の把握や避難場所について把握していない人間が、人口の高速流動化を通じて顕在化している。災害対策法整備は大規模災害を通じていささかの進展はみられるものの、地方自治体レベルではその対策・対応が進んでいない。

【現状が維持された場合の社会の姿】

首都直下地震を含む大規模災害が発生した際、住民自身が避難位置などの知識がない状況にある。子ども・高齢者・障害者・観光客などが逃げ遅れる、取り残されるなどの恐れがある。インクルーシブの概念が遍く普及しておらず、上記ステークホルダーに対して避難所が対応しきれていない面が数多くみられる。既存のインフラと情報伝達力では避難物資の運搬・必要数把握・緊急対応が困難。

重点政策①詳細

政策の概要

【政策の目的】

中央区は住民人口および観光客等の急増により、特に建物密集地域における避難が非常に混雑を極めることが推測される。

また、地震災害時は津波、液状化、都市火災、建物の倒壊などにより従来の徒歩での避難が困難となる。そこで、ドローン(UAV)を用いて上空に避難させることで、都市火災や地盤沈下、津波等からの安全を確保する。さらに、傷病者、子ども、高齢者、障害者等、自力での避難に困難性を有する人々を早期に避難させることが可能であり、より安全性の確保に資する。

【誰のための政策か】

中央区民

政策名

ドローンによる新型緊急避難

政策の詳細

【事業内容】 *政策を実行するための具体的方法

1、首都直下型地震が数年以内に高確率で起こることが予想されているので、そのような災害時に一人でも多くの人命を救助するため、ドローンによる安全な避難場所への誘導、避難方法の明確化を図り、未曾有の事態にも対処できるようにする。

2、津波で浸水した町や土砂崩れが起きた場所など人が入れないエリアを空撮し、それらの情報をパソコンやスマートフォンで閲覧できるようにし、いち早く情報を確認・共有できるようにする。

【政策にかかる費用】

【政策による影響への対策】

重点政策②詳細

政策名

アラート聞いたら『LART』で避難！

政策の概要

【政策の目的】

中央区民の安心・安全を防災の観点から捉え、より住みやすい街をつくる。特に、災害を想定した避難経路の周知による、避難誘導に重きを置いた安全と安心を迫及する。

【誰のための政策か】

中央区民

【政策を実施する主体】

開発・政策する企業
人工衛星に携わっている人々
公共事業として自治体
完成したものを設置する人々

【政策を実施する期間】

永続的に

政策の詳細

【事業内容】 *政策を実行するための具体的方法

人工衛星と連動してリアルタイム情報を受信し、AIが判断して目的地である最も近い避難場所までの避難経路をオートで導き出す。そして、3Dホログラム技術や空中ディスプレイ技術、もしくは応用発展した技術を用いて避難経路を表示する。この技術システムを『Leading for Automated Responsible Transformation system』の頭文字を取って、『LART』と名付ける

- step1 『LART』の開発。製作。
- step2 自治体所有の土地で実験。改善。
- step3 住民の少ない地域に設置、周知。動作確認を済ませ、一週間後に避難訓練。フィードバック。改善。
- step4 ハザードマップを基に、設置個所を定め設置。
- step5 小規模の地震や災害を観測するごとに情報蓄積、経路の選定を行いフィードバックする。
- step6 大規模災害による避難誘導開始。

【政策にかかる費用】

開発・製作費 6000万円
(技術50万+ハード10万)×100個
設置費 5万×100個 500万円
災害発生による破損等による交換
1個当たり10万円
*但し、設置交換作業は公共事業

【政策による影響への対策】

- ・設置した『LART』は通常時は地図や案内板として働き、目的地誘導システムも、カーナビのように現在地からのルート検索が可能。
- ・津波による浸水でも、3Dホログラムを投影する位置を調整して水面より高い位置に表示する。
- ・火災や道路の崩壊によって、実際に現地で「LART」を使えない人には「smartLART」というスマートフォン用のアプリでスマホの位置情報サービスを利用して同じシステムを利用できる。

重点政策③詳細

政策名

インクルーシブ減災・縮災のまちづくり

政策の概要

【政策の目的】

「誰も取り残されないまち」。
区民が避難誘導・避難手段の存在や避難に関連する知識が普及している状況が地方自治体にとって最も重要な要素である。
インクルーシブの概念を大前提として、自助・共助について公共主体からアプローチしつつ、区民やボランティアの自発的發展を促す。公助自助共助の三角形の涵養により災害において誰も取り残されない、逃げ遅れない自治体を目指す。

【誰のための政策か】

中央区民
中央区内に居る人々(観光等含む)

【政策を実施する主体】

中央区防災危機管理室
中央区内指定緊急避難所運営者
区民

【政策を実施する期間】

永続的に

政策の詳細

【事業内容】

「公助」主体から「自助・共助」主体へのアプローチを行う。

-Part1 意識改革-

子供・高齢者・障害者・観光客等あらゆるステークホルダーがいること、これらの人々の立場を含めて地域防災計画を整備することを区民に周知する。
インクルーシブ防災教育の実施。

-Part2 地域防災計画-

四肢、視覚聴覚に困難がある人々など、避難の際に要支援の方々を把握。
個別避難計画をコミュニティでも作成することを促す。また、ボランティアとの連携。
地域防災計画の公示・周知・アプリ提供。
学校の避難訓練と連携した地域避難訓練の実施。

-Part3 災害時対応の強化-

指定緊急避難所の備蓄・設営の整備向上。
特に全てのトイレを多目的トイレに変更。
アレルギー疾患対策。ペットとの避難も加味。必要物資リサーチとドローン輸送。
※あくまで区民やボランティアの自主性を支援し、そのための基盤の涵養。

【政策にかかる費用】

アプリ開発費：重点政策②の同一項目に内包
告知・公示費：1000万円
設備費用：1億円

【政策による影響への対策】

区内学校教育の防災訓練計画を市民参加型に対応
インクルーシブ性の教育・啓発の強化
区外地域との避難所連携の強化
ボランティア・NPOとの協力の強化

2029年の自治体予算

予算の算出の対策

歳入の部

【重点政策予算の捻出方法】
国庫支出金の支出を要求。

【現在の自治体予算からの変更点とその理由】
防災すなわち人命という保護法益を最優先させるため、防災関連費を増大させる。

歳出の部

【予算面の変革に伴う対策】