# 災害に強い都市（防災情報に迅速に反応し、安心して暮らせる･滞在できる）

## 災害時の問題点

### 被災者

●様々な情報提供ツールから避難場所・方法を判断

・気象情報
・河川の水位情報
・道路交通情報
・公共交通の運行状況
：

→別々の情報から、自ら判断

### 救助者

●救助のために必要な情報が不足

・被災者の位置
・被災者の人数
・安全な経路
・救助方法
：

→救助体制がたてにくい

情報の乱立、不足

一元化

## ICTの活用

### 防災プラットホーム　リアルタイム情報（スマートフォンにより閲覧可能）

災害時：被災情報や避難地、安全な避難経路情報を提供（災害状況にあわせ、自動判別）

平常時：暮らしの便利情報や観光に関する情報を提供（普及性が高く、常時使える状態）

- 災害発生
- 被害状況
- 気象情報
- ｲﾝﾌﾗ被害
- 道路情報
- 公共交通

**防災プラットホーム**

多言語対応

（イメージ）
地図上で被災情報や避難経路等を視覚的に把握できるもの

- 被災者の位置
- 救助要否
- 避難所
- 電力供給地
- 救助者ﾏﾆｭｱﾙ
- 便利情報

## 解決イメージ

**被災者**
安全な避難経路の確認、災害時に必要な情報の一括取得
- 現在地の安全性
- 最適な避難経路
- 救助要請

**救助者**
要救助者の位置、最適な救助経路･方法の情報を提供
- 要救助者の分布
- 災害危険個所
- 最適な救助経路

利用者･被災者へ、スマートフォン等による一元的な情報提供

2枚以内とし、超える分は参考資料としてください

様式2

# スマートシティの実現に向けたニーズ提案書

提出年月日：　　年　　月　　日

地方公共団体名：　長崎県

○提案内容

| （1）実現したい都市のビジョン |
|---|
| ＜安心して暮らせる・滞在できる災害に強い都市 ～防災情報に対して迅速に反応～＞<br><br>近年、地震や豪雨などによる災害が多発しており、長崎県においても、今年度、初めて特別警報が発表された。突発的に予測を超える災害の危険性が迫った時に、冷静に身の安全を確保し、必要に応じて避難や対策を講じることは、住み慣れた地域住民であっても難しい。まして、本県のように観光資源が豊富であり、国際クルーズ船の寄港や九州新幹線西九州ルートの開業が間近に迫り、ますます国内外からの観光客が増加し、滞在形態の多様化も見込まれる中、不慣れな土地の防災情報等の予備知識を持たない来訪者は、危険が迫った際に自分の身の危険にどのように対処すればよいか、安全に避難所までたどり着くには、実際にどういった危険箇所をさけながらどのルートを行けばよいのか等を判断することができない。<br><br>また、これまでに起こった大規模災害では、救助を行う際、被災者がどこにどれくらいいるのか、どの経路を通れば安全に救助に向かえるかを把握することが、非常に困難な状況であったといえる。<br><br>現在、災害時に必要とされるような情報は、気象データや河川の水位情報、道路交通情報、公共交通の運行状況など、既にそれぞれインターネット上に存在しており、住民はスマートフォンやタブレット等を使って情報を入手し、活用している。<br><br>そこで、こういった既存の情報や新しい技術を連携させ、平常時は、暮らしの便利情報や観光に関する情報を入手したり、路面電車、バスなどの公共交通機関を使った最適な移動手段の各種予約ができるようなワンストップネットワークとして存在するが、地震、豪雨、台風、降雪などを含む自然災害や荒天時、大規模事故等が発生したなどの異常時には、被災情報、それに伴い影響する交通情報、近隣河川等の水位情報、近くの避難所情報、今何をすべきかなどのアドバイス等が、自動的に分析された現在地からの安全な避難ルート・方法が確認・配信され、また、被災者からは位置情報および救助要否を知らせることができるようなシステムを盛り込んだ防災プラットフォームを持つ都市を構築することで、安心して住民が暮らし、来訪者も安全に滞在できるような防災まちづくりを実現する。 |

（2）新技術の導入により解決したい都市の課題
※課題については、別紙2の（ア）～（シ）の課題分野への対応を記載ください（複数ある場合は、課題ごとに対応を記載ください）

| 解決する課題のイメージ | 課題の分類 |
|---|---|
| 次のような観点の課題を解決を想定。<br><br>【災害発生前】<br>（1）避難者として<br>・いつ避難するべきか。（いま何をすべきか）<br>・どこの避難所に避難するべきか。（開所情報、キャパシティ等の把握）<br>・どの交通手段を使って避難できるのか。（交通機関の運行情報、道路交通情報、避難経路の最適化選択）<br>・時間の猶予はどれくらいあるのか。（近隣河川水位情報、危険度判定）<br><br>【災害発生後】<br>（2）被災者として<br>・初めて訪れた場所であっても、安全な避難経路の把握が可能<br>・身動きが取れない場合に、救助の要否を、位置情報を含めて発信が可能<br>・発信した情報に対し、何らかのリアクションを受け取ることが可能<br><br>（3）救助者として<br>・救助が必要な人の位置や人数などをリアルタイムに把握することが可能。<br>・必要に応じて、要救助者にリアクションを送ることが可能。<br>・被災者の救助に向かうに当たり、リアルタイムに安全なルート把握が可能。 | ウ<br>（ア） |

| （3）具体的に導入したい技術（既に想定しているものがある場合） |
|---|
| ・気象情報、道路情報、公共交通の運行情報などを反映させた、現在地から目的地（避難所検索を含む）までの鉄道、バス、旅客船、車、徒歩など、様々な移動手段による最適経路の検索システム（気象データの利活用・連携、AI等の活用、地図アプリ等との連携）<br>・都市空間データと災害データの重ね合わせによる災害リスクの可視化、および、それを踏まえた安全な避難経路や防災対策の提案ツール(河川の水位情報とハザードマップの照合による現在地の安全診断、避難所までの迂回路等<br>・避難所のリアルタイム情報（開所情報、キャパシティ等）が分かる地図<br>・人々のリアルタイム位置情報とハザードマップ・3Dマップを重ねたような地図<br>・災害発生時に、どこに何名がいたのかを把握できるような地図（リアルタイムでなくその時の情報で可）<br>・位置情報データを活用した、救助要請ツール（簡易的な防災用双方向通信、トリアージ機能、防災無線機器の活用）<br>・配電インフラが稼働しているエリアを把握するシステム（電源確保のため等）<br>・再生可能エネルギー（非常電源の確保のため等）<br>・これらを盛り込んだ総合的なプラットフォームの構築 |

| （4）解決の方向性（イメージでも可） |
|---|
| ・地域住民や来訪者ともに普及率の高いスマートフォンやタブレットによるプラットフォーム利活用を想定。<br>・スマートフォン等を持たない住民においては、防災無線機器等との連携を想定。<br>・現在地の情報を元に安全な避難経路を示し、避難および救助をサポート。<br>・救助要否を発信可能として、人命救助をサポート。<br>・発災直後の位置情報をもとに人の動きを把握し、救助要請を送れないほどの状況の要救助者の把握と対応。<br>・通常時は、公的消防機関のみが位置情報を閲覧可能であるが、異常時・大規模災害時には被災地エリアごとに一般の閲覧を可能とし、自主防災活動への活用を想定。<br>※ 位置情報の提供については、事前同意とする。<br>（例）同意条件<br>・日常の救命救急活動に活かすため、常時、位置情報を取得してよいか（非公開）<br>・災害発生時には位置情報を取得し、救助活動に活かすため情報を公開してよいか　など |

| （5）その他 |
|---|
| |

※先行してシステム導入を行いたい地域や、既に構想中、実施中のプロジェクトがある場合は、（5）にご記入ください。

〇部局名・担当者・連絡先（電話及びメール）

| 部局名 | 担当者 | 連絡先（電話） | 連絡先（メール） |
|---|---|---|---|
| 長崎県土木部都市政策課 | 木下彰裕 | 095-894-3033 | toshikeikaku@pref.nagasaki.lg.jp |