

「ハザードマップのユニバーサルデザインに
関するワーキング会議」の報告

ハザードマップのユニバーサルデザイン
に関する検討会（第3回）
令和4年7月22日

「ハザードマップのユニバーサルデザインに関するワーキング会議」概要

○水害リスクの情報を分かりやすく伝える(課題1)点や、視覚障害者等のハザードマップの記載情報へのアクセスに係る課題に対応する(課題2)ために作成した、3つのツールの試行版を視覚障害者等の当事者に体験いただくワーキング会議を令和4年5月23日に実施した。

- 【概要】
- ・開催日時：令和4年5月23日 15:00～17:00(2時間)
 - ・開催場所：大田区民プラザ会議室3階

【参加者】

- ・視覚障害者：2名 →WGのコア対象者
- ・特別支援学校の先生(小・中学生の知的障害)：2名
→WGのコア対象者に平時から関わりのある対象者
- ・大学生(20代)：3名 →WGのコア対象者との比較対象者
- ・一般住民(30～50代)：3名 →WGのコア対象者との比較対象者
- ・オブザーバー：田村座長、柴田委員、三宅委員、奥寺委員
※ WEB参加：磯打委員、梶谷委員

【試行版】

- I.スマートフォンを活用したチャットボット(音声による読み上げ対応可)
- II.3Dマップ(PLATEAU)
- III.触地図

【会議の進め方】

- ・3つの試行版について、各進行係がデモンストレーションを行った後に参加者が試行版を体験等し、意見交換を実施した



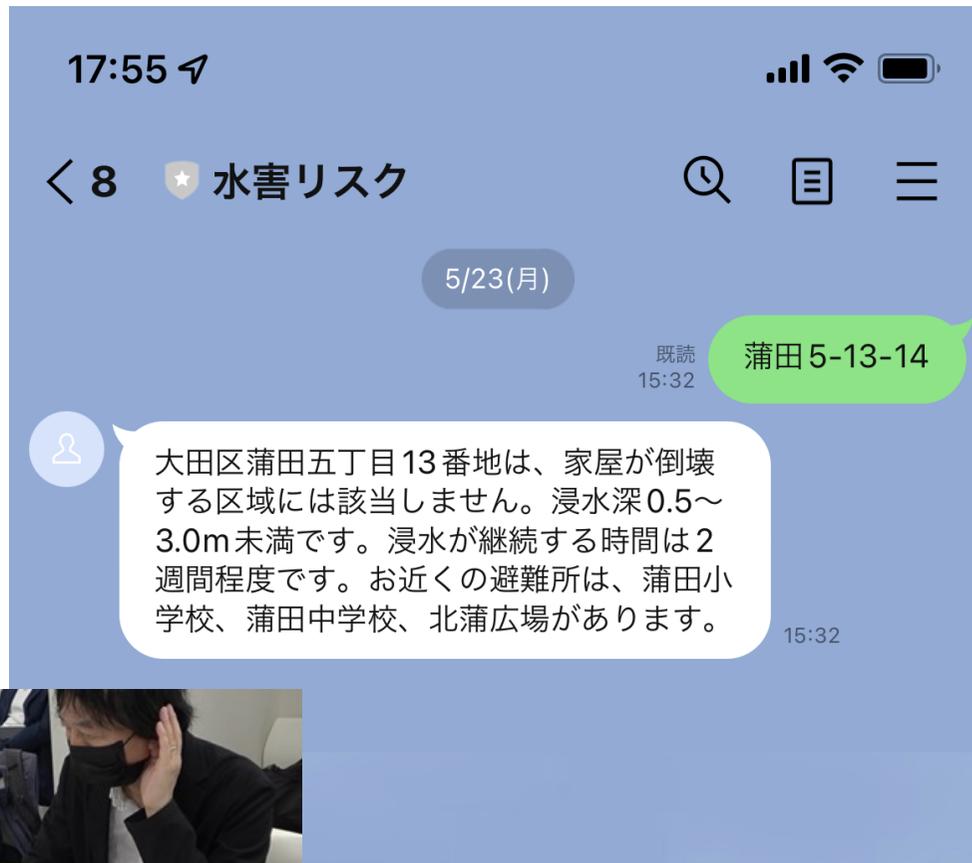
視覚障害者が水害リスクの音声読み上げを聞く様子



大学生が3Dマップで水害リスクを確認している様子

試行版 I (チャットボット) の概要と主な意見

| 試行版 I <チャットボット> | |
|-----------------|---|
| 概要 | ハザードマップの地図面を読み取ることが困難な方に対して、ユーザーのピンポイントな所在地(住所または位置情報(GPS))を入力することで、該当箇所の水害リスク情報をチャットボット形式で提供するツール。音声での情報提供も可能。 |
| 提供情報 | ① 浸水深 ③ 家屋倒壊等氾濫想定区域の有無 ② 浸水継続時間 ④ 該当箇所近傍の避難場所 |



主な意見

- 音声で手軽に情報が得られる点が良い
- 必要な情報のみ教えてくれるのが良い

各主体の主な意見

- △ 自宅にいた方が良いのか、避難所に行った方が良いのか判断情報が欲しい (視覚障害者)
- △ 避難経路がわからない。(大学生)
- △ 特別支援学校の生徒には使用は難しいと思う。(特別支援学校の教員)
- △ 文字情報のため、どのくらいの高さなのか認識しづらい(一般住民)

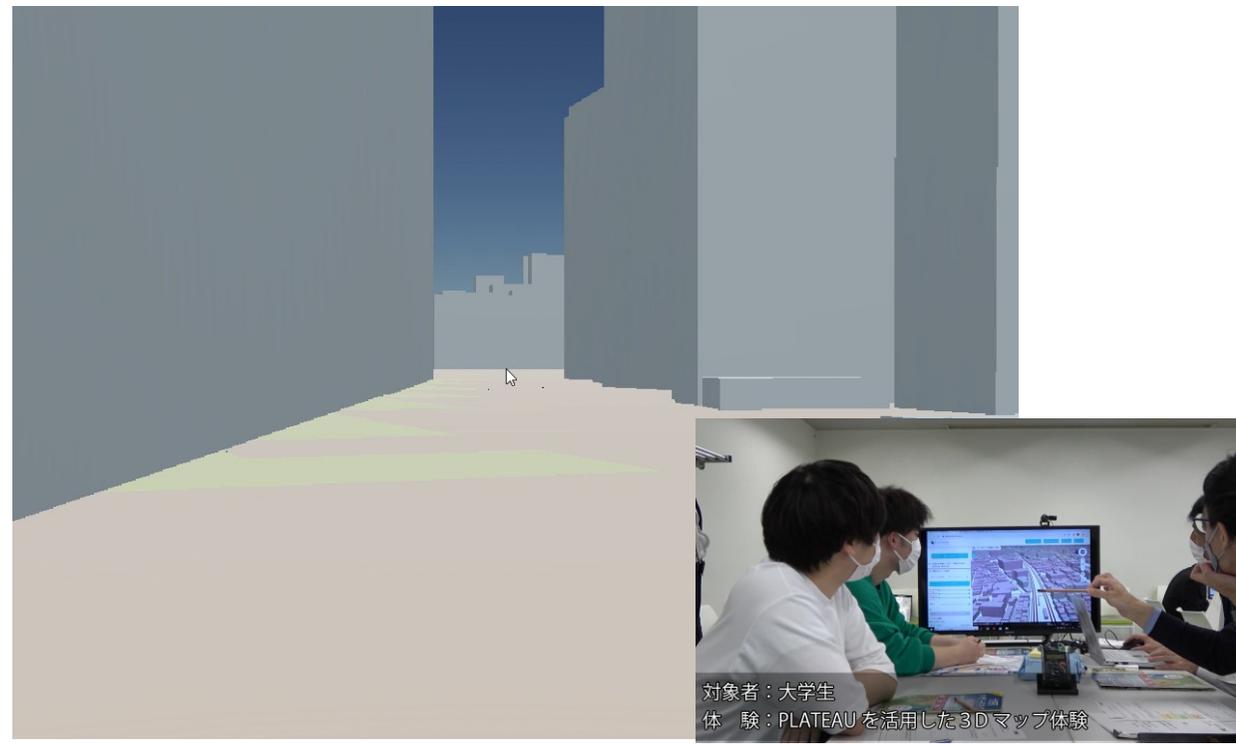
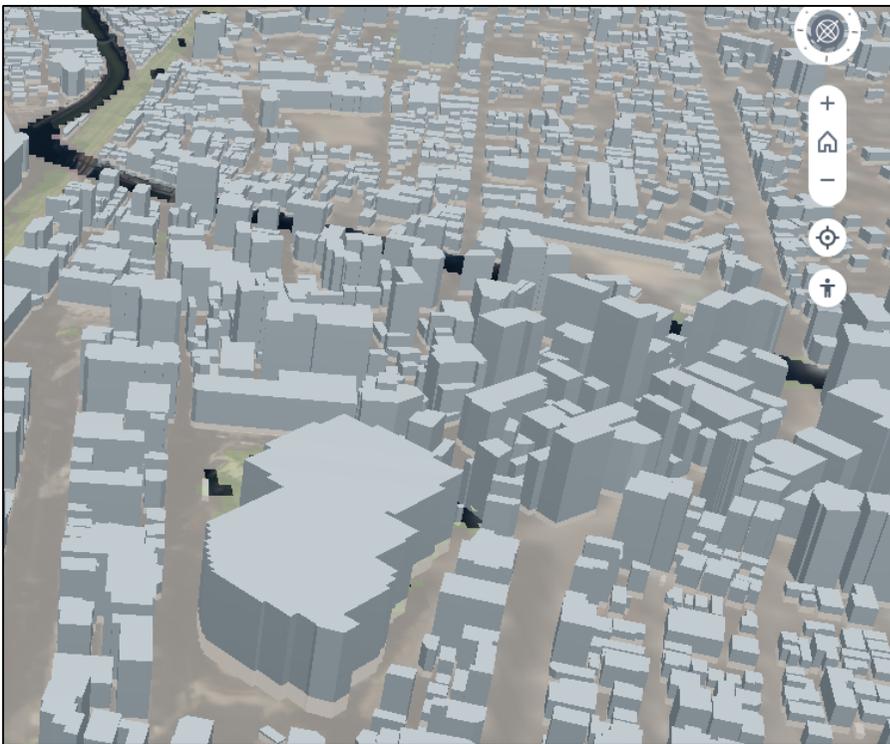


対象者：視覚障害者 A
 体験：チャットボットを活用した音声による体験

試行版Ⅱ(3Dマップ)の概要と主な意見

試行版Ⅱ<3Dマップ>

| | |
|------|---|
| 概要 | 紙版の2次元的なハザードマップでは、浸水状況を具体的にイメージできない方に対して、鳥瞰的な視点や歩行者視点の両方から見る事ができるため、浸水リスク情報を立体的に確認できるツール。 |
| 提供情報 | ①浸水深、浸水範囲 ②浸水継続時間 |



主な意見

- 立体的に町が見えてわかりやすい
- 逃げる方向や建物の様子がわかる

各主体の主な意見

- 自分の家の状況がわかりやすい(大学生)
- △浸水深も立体的に見えると良い(一般住民)
- △避難所がどこかわからなかった(一般住民)

試行版Ⅲ(触地図)の概要と主な意見

試行版Ⅲ<触地図>

| | |
|------|---|
| 概要 | 視覚障害者に対して、触覚により、地域の地形や高低差、浸水リスクなどを提供するツール。 地形は、凹凸で表現し、浸水リスク(浸水範囲や家屋倒壊等氾濫想定区域)は点字ブロックを加工して表現した。 |
| 提供情報 | ①浸水範囲 ②家屋倒壊等氾濫想定区域 |



対象者：視覚障害者 A
体験：立体地図の体験

主な意見

- 触地図を触ること自体が楽しい。
- 触ることで、地形を理解することができるため、わかりやすい
- 川の曲がり方や地域の高台など明確に分かった。

各主体の主な意見

- この地図は最高。(視覚障害者)
- 小学校低学年も触って地図を理解することはわかりやすいと思う。
(特別支援学校の教員)
- 触れることで、地形に対して親しみを感じることができる。
(特別支援学校の教員)
- 浸水する範囲と地形が一致していることがわかった。(大学生)

各種試行版の評価結果一覧

- 視覚障害者(2名)、大学生(3名)、特別支援学校の教員(2名)、一般住民(3名)に各試行版について5段階評価のアンケートを実施した。
- どの試行版も高い評価を得ることができたことから、**複数の媒体による情報提供の有効性が確認できた。**
- その一方で、地図の読み解きや理解の仕方、知りたい情報等について属性または個々人により異なることも確認できた。

| | | 視覚障害者 | 大学生 | 特別支援学校の教員 | 一般住民 |
|-----------------------|------|---|--|---|--|
| <試行版1> チャット ボット | 評価 | 5 | 4 | 3.5 | 4.3 |
| | 主な意見 | ○自宅の情報が分かる点、音声操作で情報が得られる点が良い。 △自宅にいた方が良いのか、避難所に行った方が良いのか判断情報が欲しい | ○紙のハザードマップを見るより、必要な情報だけを得られて簡単で良い。 ○手軽に確認できて良い。 △避難経路がわからない。 △災害時の情報や予測の情報もほしい。 | ○文字情報として、記録されるのは良い。 △教員には、簡単で使用しやすいが、生徒には困難 △読み上げはゆっくりでないと聞き取りにくい。 △避難が必要かどうか知りたい。 | ○ハザードマップを見る時に最低限気になる情報が即座にわかる点が良い。 △浸水深が数値だけの表現だとどのくらいの高さなのか認識しづらい。 |
| <試行版2> 3Dマップ | 評価 | | 3.6 | 3.5 | 3 |
| | 主な意見 | | ○立体で見れるため、逃げる方向などが分かりやすい。 △建物上階の浸水しない部分をわかるようにしてほしい | ○立体的に見れてわかりやすい。学校の様子がわかった。 △操作がもっとスムーズに動いてほしい。 | ○浸水深も立体的に見えるといい。 △避難所がどこかわからなかった。 |
| <試行版3> 触地図 | 評価 | 5 | アンケート未実施 | 3.5 | アンケート未実施 |
| | 主な意見 | ○非常に分かりやすい。 ○川の蛇行を触ることで良く理解できた。 ○触地図を触ること自体が楽しい。 △避難所の場所が分かると良かった。 | ○浸水する範囲と地形が一致していることがわかった。 | ○小学校低学年からもわかりやすい。触れることで、地形に対して親しみを感じることが出来る。 | ○浸水する範囲と地形が一致していることがわかった。 ○触地図を触ること自体が楽しい。 |

会場に訪れた委員からの主な意見

- まずは、地図を見れないといけないと感じた。それは、**人の属性によって見え方や理解の仕方が異なる**ことがわかった。(田村委員)
- 知りたい情報は人によってまちまちで、情報として何を出すのか、また優先順位を決めることが重要であると感じた。(柴田委員)
- 障害のある方にとっては発見がたくさんあったと考えている。大田区全域の地形で**「町より堤防の方が高くなっている」**だったり、**「多摩川がこんなに蛇行していれば溢れる恐れが高い」**といったことがわかった。(三宅委員)
- 各種ツールの対象者と提供すべき情報を整理することが必要。(奥寺委員)