

## 6章 液状化ハザードマップの周知、活用方法

### 6-1. 宅地液状化対策の推進に向けて

本手引きでは、住民・事業者と行政との間で、また行政職員間で宅地液状化に関するリスクコミュニケーションツールとしての液状化ハザードマップの活用を目的としている。そのため、単に液状化被害リスクに関する情報を公表するだけでなく、住民・事業者と行政との間で、また行政職員間で互いに宅地の液状化被害に関する共通の認識を持ち、事前の備えについて共に考える行動を促すよう周知するとともに、活用を図る必要がある。

#### 【解説】

液状化ハザードマップは、住民・事業者と行政との間で、また行政職員間で互いに宅地の液状化被害に関する理解を深め、事前の備えについて共に考えるためのリスクコミュニケーションツールとして活用されるものである。このため、幅広くかつ継続的な液状化ハザードマップの広報・周知を行うとともに、事前液状化対策の推進を目指したハザードマップの活用が必要となる。

#### (1) 広報・周知の重要性

これまでの液状化ハザードマップの多くが、「揺れやすさマップ（震度分布図）」や「地域の危険度マップ（建物倒壊危険度分布図）」の付属資料として公開されており、揺れによる被害リスクや建物倒壊による被害リスクに比べ二の次となる情報であった。しかしながら、液状化が地震後の生活に及ぼす影響は多大にして多種・多様であり、影響期間としては長期に及ぶことになる。宅地液状化による被害を軽減するためには、住民・事業者と行政との間で、また行政職員間で地域の液状化発生傾向や液状化による宅地の被害リスクを確認・共有し、事前の備えを充実させるための情報が必要となる。そのため、印刷物の配布、インターネットによる公表、マスメディアを通じた広報など、様々な手段を組み合わせ、液状化が現実的に起こりうる問題として認識されるよう、幅広くかつ継続的な広報・周知を行い、液状化被害への気づきや事前の備えに向けた情報を提供することが重要となる。

#### (2) 活用の重要性

液状化ハザードマップを広報・周知するだけでは、それを受け取った住民や事業者がハザードマップの意図や使い方を十分に理解することができない。宅地液状化の被害を軽減するためには、行政が主導する事前の対策事業にあわせ、住民及び事業者が自ら行う日頃からの備えや、行政による発災時の速やかな対応が重要となる。そのため、行政による出前講座、地区で実施する防災ワークショップや避難訓練等で積極的に液状化ハザードマップを活用し、宅地液状化の被害に関する共通の認識を持ち、住民や事業者に対し

[本編 1-2] P.3  
液状化による被害  
とその影響

事前の備えについての行動を促すとともに、行政としても住民や事業者からの液状化に対するニーズを把握し、必要な対応を考えることが重要となる。また、宅地液状化の事前対策として、公共施設・宅地一体型の液状化対策があり、その実施にあたっては、面的な液状化対策の必要性・有効性を理解してもらうためのリスクコミュニケーションが不可欠となる。このため、液状化対策地区の選定、事業計画の作成、対策工事の実施等、様々な段階における住民との合意形成において、液状化ハザードマップの活用が期待できる。

## 6-2. 液状化ハザードマップの広報・周知

液状化ハザードマップは、印刷物による配布だけではなく、インターネットによる公表、また、防災掲示板等への掲示や各種施設等での掲示、さらには、マスメディアを通じた広報等、様々な手段を組み合わせ、液状化が現実的に起こりうる問題として認識されるよう、幅広くかつ継続的に広報・周知する。

### 【解説】

液状化ハザードマップの広報・周知においては、液状化が現実的に起こりうる問題として認識されるよう、幅広くかつ継続的な広報・周知が必要となる。例えば、紙媒体による戸別配布、掲示板等への掲示、庁舎窓口での配布、ウェブ媒体としてホームページでの PDF 形式による情報提供、ウェブ地図上への描画による情報提供が一般的であると考えられる。近年、スマートフォンやタブレットが普及し、インターネットに接続できる環境があれば、いつでも、だれでも、どこからでもハザードマップの掲載情報を確認できることから、ウェブ地図による広報・周知が進んでいる。

ウェブ地図サイトの構築においては、セキュリティのほか、著作権・ライセンス、政府によるガイドライン（『各府省情報化統括責任者（CIO）連絡会議決定：Web サイト等による行政情報の提供・利用促進に関するガイドライン、平成 31 年 4 月 18 日』※1）、データ利用料金、可用性などを考慮する必要がある。また、ウェブ地図サイト構築のためのプロダクトは、民間企業が提供する有償・無償サービスのほか、国土地理院が提供する「地理院地図」も利用できる。「地理院地図」を用いた地方公共団体によるウェブ地図サイトの構築事例については、「電子国土基本図の利用事例※2」を参照されたい。また、「地理院地図」に関するヘルプ情報※3や技術情報※4、「地理院タイルを利用するウェブ地図サイトを構築する際の標準仕様書※5」なども参照されたい。

なお、液状化ハザードマップの広報・周知方法については、市区町村の状況に応じた広報・周知方法を選択する必要がある。また、インターネットによる公表にあたっては、スマートフォンやタブレットなど様々な関連機器が存在することから、媒体に応じ最適化された公表方法を検討しておくことも必要となる。

#### 【※1 参考情報】

Web サイト等による行政情報の提供・利用促進に関するガイドライン  
[https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/cio/kettei/20190418kettei\\_4-1.pdf](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/cio/kettei/20190418kettei_4-1.pdf)

#### 【※2 参考情報】

電子国土基本図の利用事例  
<https://renkei2.gsi.go.jp/renkei/130104kyotei/riyourei.pdf>

#### 【※3 参考情報】

「地理院地図」に関するヘルプ情報  
<https://maps.gsi.go.jp/help/>

#### 【※4 参考情報】

「地理院地図」の技術情報  
<https://maps.gsi.go.jp/help/tech.html>

#### 【※5 参考情報】

地理院タイルを利用するウェブ地図サイトを構築する際の標準仕様書  
<https://maps.gsi.go.jp/help/hyoujyunshiyou.html>

### 6-3. 液状化ハザードマップの活用とリスクコミュニケーション

宅地液状化の被害を軽減するには、行政が主導する事前の対策事業にあわせ、住民や事業者が行う日頃からの備えや、行政による発災時の速やかな対応が重要となる。そのため、住民・事業者と行政との間で、また行政職員間で宅地液状化の被害に関する理解を深め、事前の備えについての行動を促すため、行政による出前講座、地区で実施する防災ワークショップや防災訓練等の機会を利用し、積極的に液状化ハザードマップを活用したリスクコミュニケーションを図る。

#### 【解説】

住民・事業者と行政との間で、また行政職員間で地域の液状化発生傾向や液状化による宅地の被害リスクを確認・共有し、事前の備えについて共に考える行動を推進するためには、液状化ハザードマップの広報・周知だけに終わらず、宅地液状化に関する理解を深め、また、行政による発災時の速やかな対応を行うためのニーズ把握の“場”が必要となる。そのため、行政による出前講座、地区で実施する防災ワークショップや防災訓練等の機会を利用し、積極的に液状化ハザードマップを活用したリスクコミュニケーションを図ることが必要である。

また、宅地液状化の事前対策として、公共施設・宅地一体型の液状化対策があるが、その実施にあたっては、液状化対策地区の選定、事業計画の作成、対策工事の実施等、様々な段階で、行政とライフライン事業者の間でのコミュニケーションが必要になるとともに、住民との合意形成も必要となる。宅地液状化の事前対策に向けた各種の検討を円滑に進めるためにも、事業説明会等で液状化ハザードマップを活用し、住民・事業者と行政との間で、地域の液状化発生傾向や液状化による宅地の被害リスクを互いに確認・共有し、必要な対話（リスクコミュニケーション）を促進することが重要となる。

以下、想定される「宅地液状化に関するリスクコミュニケーション場面」及び「液状化ハザードマップを用いたリスクコミュニケーション」の事例を示すが、市区町村の状況や特性に応じ、液状化ハザードマップの活用方法等をそれぞれ検討されたい。

## <液状化ハザードマップを用いたリスクコミュニケーション事例>

### (1) 出前講座や防災ワークショップ等の防災活動

#### ● 想定されるリスクコミュニケーションの主体者

- ✓ 住民・事業者 ⇔ 行政
- ✓ 住民 ⇔ 事業者
- ✓ 住民 ⇔ 住民

「地域の液状化発生傾向図」や「宅地の液状化危険度マップ」をコミュニケーションツールとし、行政区域全体や個別宅地等の液状化被害リスクを確認・共有し、液状化が現実的に起こりうる問題として認識する。また、液状化発生傾向や宅地の液状化危険度が高い場所を避けた避難経路等を確認する。さらに、「災害学習情報」も活用し、液状化が発生しやすい土地条件や液状化被害が地震後の生活に及ぼす影響など、液状化に関する理解を深め事前の備えについて共に考える（図-6.1）。

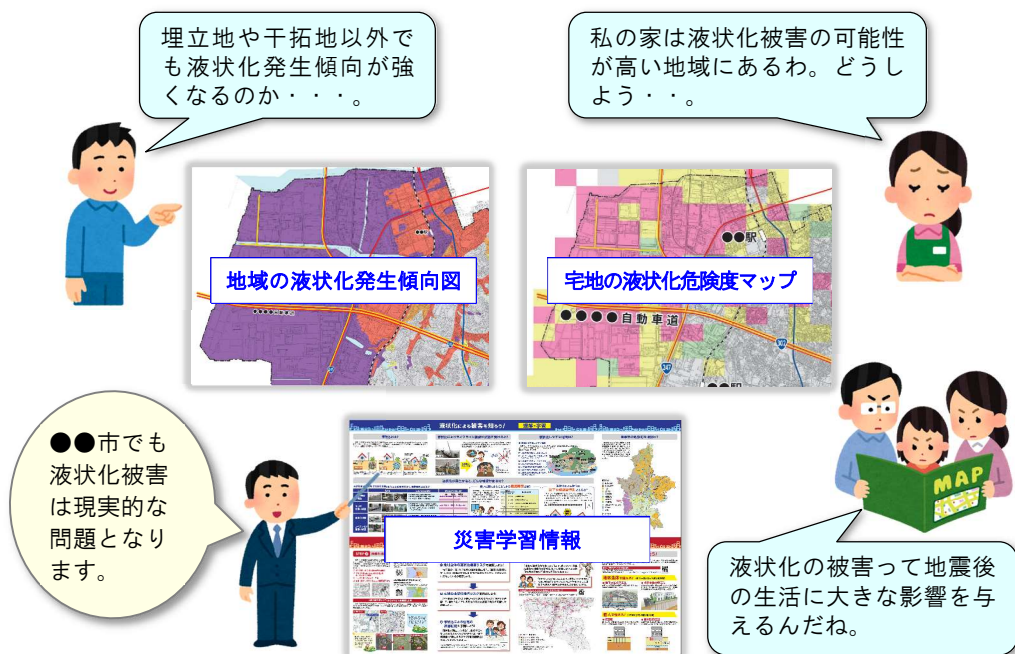


図-6.1 出前講座や防災ワークショップを利用した液状化被害リスクの確認・共有

## (2) 宅地液状化の事前対策に向けた話し合い（事業説明会）

- 想定されるリスクコミュニケーションの主体者

- ✓ 住民・事業者 ⇔ 行政
- ✓ 事業者 ⇔ 行政

液状化ハザードマップの掲載内容を基に、行政として宅地液状化の事前対策（例えば、『道路等の公共施設と宅地の一体的な液状化対策』など）が必要と判断した場合、あるいは必要性を判断するために住民や事業者との意見交換を行う場合、住民や事業者に対して、事前の事業説明会や意見交換会が必要となる。その場合、液状化ハザードマップ等を用いて、事業実施地区の「液状化による宅地の被害リスク」を確認・共有するとともに、最適な宅地液状化の事前対策について共に考え、宅地耐震化事業の推進に向けた合意形成を図る（図-6.2）。

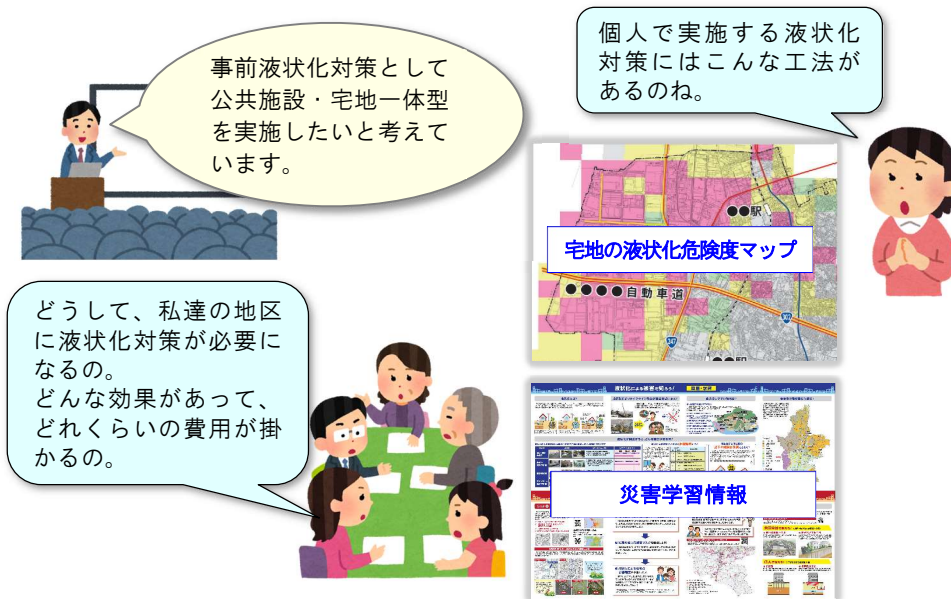


図-6.2 宅地液状化の事前対策の推進に向けた住民等との合意形成

### (3) 公共施設等に対する事前液状化対策の検討

● 想定されるリスクコミュニケーションの主体者

- ✓ 行政 ⇄ 行政
- ✓ 行政 ⇄ 住民・事業者

「地域の液状化発生傾向図」や「宅地の液状化危険度マップ」に、避難場所や避難所、また、緊急輸送路となる主要道路や下水道施設等を重ねて表示した資料をコミュニケーションツールとし、行政職員間で各施設に対する液状化被害リスクの確認・共有を行い、事前液状化対策の実施箇所について優先度検討等を行う。また、優先度検討資料は、液状化対策工事の実施にあたっての住民や事業者に対する事業説明資料としても活用できる(図-6.3)。



図-6.3 行政による事前液状化対策の検討及び住民等への事業説明