

# NPO 法人 都市災害に備える技術者の会

## ニューズレター issue 40



都市災害に備える技術者の会事務局：〒651-1432 兵庫県西宮市すみれ台3-1（太田ジオリサーチ内）  
TEL:078-907-3120 FAX: 078-907-3123 e-mail: office@toshisaigai.net http://www.toshisaigai.net

### 地区防災計画策定での経験

林 義隆（はやし よしたか）さん

平成 27 年に中山間地の集落における、災害時の避難計画作成にかかわった経験を参考として報告します。

#### 1.災害要因と避難所の関係

集落には防災上、以下のような災害要因がありました。

- ①地震
- ②崖崩れ（土砂災害警戒区域）
- ③土石流（土砂災害警戒区域）
- ④洪水（浸水想定区域）
- ⑤雪崩危険箇所

また、過去の災害履歴として、④洪水による浸水被害が2回発生しており、うち1回は避難

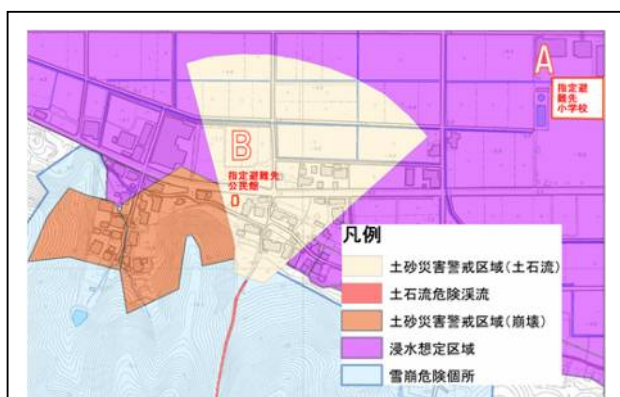


図1 災害要因と避難所の位置関係  
A：小学校は地震時のみ、B：公民館は全て

先の近隣小学校の1階まで水没しました。このような経緯から、行政は避難先の小学校を①の地震時のみとし、あとの②から⑤の避難先は集

落の公民館として指定し直しました。

しかし、避難所に指定されている公民館の築年数は古く、集落全員が寝泊まりできない、など制約条件があり、「本当に公民館を避難先にしてもよいのか」という疑問が集落の中であったようです。

さらに、災害は①から⑤が単独で起きるだけでなく、輻輳して発生する懸念もありました。

該当集落で、災害が輻輳する可能性のある組み合わせは、次の通りです。

- ①地震+②崖崩れ+③土石流+④洪水
- ①地震+②崖崩れ+⑤雪崩
- ②崖崩れ+③土石流+④洪水

繰り返しになりますが、これに対して行政が指定した避難先は下記のようになります（図1参照）。

**避難所 A：**近隣の小学校（鉄筋コンクリート造、集落から距離 700m、避難路は国道沿いで歩道なしの部分あり）、指定災害は①地震時のみ

**避難所 B：**地区の公民館（集落全員が就寝できない）、指定災害は①～⑤の全て。

#### 2.問題点

集落全員が災害時に安全に避難する上での問題点を挙げると下記のようになります。

1)行政の避難指定箇所（A 小学校）は、「①地震時のみ」となっており、そのほかは、地区の B 公民館になる。公民館は集落全員が就寝できないなど、「避難生活をする広さがない」。

2)夜間の避難では、避難場所（小学校）までの徒歩移動は危険（国道や水路脇の歩道を通ら

ねばならない。

3)地震時は、公民館の築年数から推定すると半壊・全壊している恐れもある。

### 3.解決策の検討

以上から、行政指定の避難指定箇所のみでは、災害履歴のある④「洪水」や、豪雨に伴う②③の「土砂災害」時に安心して避難できる場所が不足しているという認識で集落内が一致しました。このため、下記のような(案)を示し、現実的な解決方法を模索しました。

<解決方法(案)>

- (1)公民館を災害対応できるように建て替える←集落の高齢化、過疎化で財政上困難
- (2)他地区の避難所に避難する←高齢者でも判断できる早期避難のタイミング、受け入れ先の事情など、不確定要素が多く、他地域自治会や行政と連携して解決する必要がある(=解決まで時間がかかる)。
- (3)集落内避難←災害要因を分析すると、集落内でも比較的安全な場所、避難が必要な場所に分類することが出来る。

要因分類 a)土砂災害で被害を受ける可能性があるかないか  
b)洪水被害を受ける可能性があるかないか

以上から、臨時避難として、「**集落内でより安全な家屋を一時避難所として活用する**」こととしました。

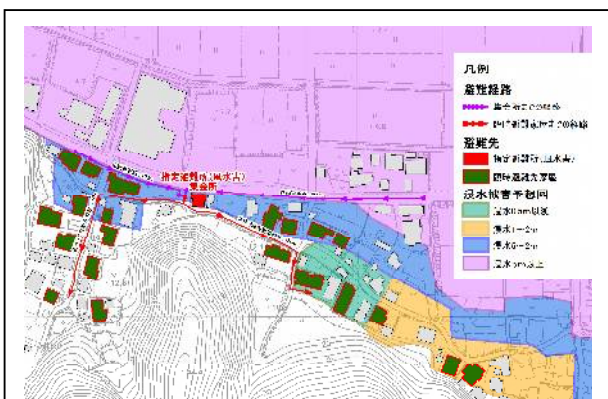


図2 集落内避難案  
臨時避難として、集落内でより安全な家屋を活用することとした

集落内の家屋を一時避難所にできた背景には次のような事情がありました。

- a.集落は小規模で、構成員は日常から家族的なつながりがあった。
- b.過去2回深刻な浸水被害を受けており、その時の被災経験者が集落の中心的な構成員となっており、集落の防災に対する意識が高い。
- c.高齢者が多く、夜間降雨時の自動車運転や降雨のなかでの徒歩避難がしにくい。さらに、日中は働き手が集落外に出てしまうため、自動車での避難自体できない家庭もある。

### 4.今後の課題

行政の指定する避難所は、公共施設を優先的に指定することとなり、すべての災害要因や輻輳災害に対応できるものではないことがあります。

このような場合は、集落の特徴や構成員の状況を勘案し、最善ではなくても、実行可能な計画を作成する必要があります。災害時、避難時の「自助・共助」が該当する集落でどの程度可能なのか、物理的条件、コミュニティ内の関係等、実態を反映できるように行政、専門家、地元が協力して計画検討していく必要があると感じました。

### 災害時連携 NPO 等ネットワーク (災害 NPO ネット) への加盟について

9月17日のWG会議の席で、会員の諸戸さんから紹介があった、京都府の「災害時連携NPOネットワーク」に、当NPOも加盟することが決まりました。

このネットワークの特徴は、従来には十分対応できなかった、特別な事情を抱える被災者からの支援ニーズ(スペシャルニーズ)に、NPOの専門性を活かして対応するなど、これまでの仕組みでは困難であった支援を行うこ

とを目指していることです。

具体的には、行政では対応しきれない宅地や私道（私有財産）の災害後の補修方法などを当NPOの技術者が担うなどです。

詳しくは、下記をご覧ください。

災害時連携 NPO 等ネットワーク

<http://www.pref.kyoto.jp/chiikiriyoku/nporelations/>

第45回防災講演会（10/15）のご案内  
『新たなステージに対応した防災・減災の推進について～水防災意識社会の再構築～』  
講師：京大防災研 多々納裕一教授

NPO法人都市災害に備える技術者の会では、防災講演会を下記のとおり開催いたします。

日時：2016年10月15日（土）13時半～16時半、場所：ドーンセンター（大阪市中央区）

今回は京都大学防災研究所社会防災部門教授の多々納裕一氏をお招きしてお話をさせていただきます。

参加申し込みは、HPにリンクされた申込書でお願いします。

<http://toshisaigai.net/event/20161015tatano.pdf>

多々納先生のご略歴は、以下の通りです。

1961年 島根県出雲市生まれ

1986年 京都大学大学院工学研究科修了後、島根県土木部技師

1988年 鳥取大学工学部助手、1993年に同助教授

1997年 京都大学防災研究所助教授

2003年 京都大学防災研究所教授、現在に至る



○研究の主なテーマ

専門は防災経済学、災害リスク管理論。「総合防災学」の確立に向けて、「災害の社会経済的影響評価と災害リスクの軽減のための意思決定の方法論に関する研究」が主なテーマ

○委員等

・社会資本整備審議会河川分科会（「気候変動に適應した治水対策検討小委員会」、「大規模はん濫に対する減災のための治水対策小委員会」）

・想定最大外力（洪水、内水）の設定に係る技術検討会

・滋賀県流域治水検討委員会 他

○著書

『総合防災学への道』（京都大学学術出版会）

『防災の経済分析』（勁草書房）他

## 事務局だより

◆ニューズレターのバックナンバーは、ホームページ ([http://toshisaigai.net/newsletter/newsletter\\_index.html](http://toshisaigai.net/newsletter/newsletter_index.html)) にアップロードしています。

◆ワーキンググループ活動の例会の案内は、ホームページにも掲載しますので、ご興味のある方は参加してください。

◆あらためてご案内いたしますが、振替用紙が届きましたら2016年度会費の納入をよろしくご願ひいたします。(正会員 5000円です)

郵便局 00990-1-162816 加入者名 都市災害に備える技術者の会

三井住友銀行 藤原台支店 普通預金 7566003 特定非営利活動法人 都市災害に備える技術者の会

(2年間連続で未納の場合、自動的に退会扱いとなりますのでご注意ください。)

◆住所変更・メールアドレス変更等はできるだけ早く事務局にお知らせください。

書式等は、ホームページ <http://toshisaigai.net/join/join.htm> にあります。

◆メーリングリストが届かない方は、事務局までお知らせください。またメーリングリスト不要の方は、毎月初めに届くメーリングリスト備忘録に従って登録を外してください。

◆研修会講師の心当たり、あるいは研修内容の希望がありましたら、事務局 ([office@toshisaigai.net](mailto:office@toshisaigai.net)) までお知らせください。

◆ニューズレターの原稿を随時募集いたします。お気軽に事務局までお送りください。