

「平成 21 年度若松地域防災訓練」
企画運営等業務委託報告書

平成22年3月

工学院大学

「平成 21 年度若松地域防災訓練」企画運営等業務委託報告書

目 次

第 1 章 業務の内容

1. 1	業務題目	1
1. 2	実施担当者	1
1. 3	業務の目的	1
1. 4	業務の実施内容	1

第 2 章 業務の成果

2. 1	意見交換会	3
2. 2	地震防災訓練	4
2. 2. 1	地震防災訓練の概要	4
2. 2. 2	地震防災訓練の経過と結果	13
	(1) マンション・まちなか発災対応訓練と被災状況等把握	13
	(2) 地区内状況把握と情報伝達	18
	(3) 現場対応訓練と避難所への集団避難	19
	(4) 東戸山地区の被災状況等全体像把握と情報伝達	22
	(5) 避難所設置機材などの見学、講評	27
2. 3	報告会	28
2. 4	まとめ	33

別添資料 1 意見交換会資料

- (1) 意見交換会回覧資料
- (2) 意見交換会次第
- (3) 講演資料
- (4) 2008 年度訓練報告会資料
- (5) 地域再点検マップ

別添資料 2 地震防災訓練資料

- (1) 訓練全体説明資料
- (2) 平成 21 年度東戸山小学校避難所運営管理協議会地震防災訓練の全体概要
- (3) 地震時の行動等（全世帯配布）
- (4) 発災対応訓練の概要
- (5) 被災状況等報告用紙（記入例）（戸山ハイツ）
- (6) 被災状況等報告用紙（記入例）（戸山 3 丁目南）
- (7) 現場対応訓練
- (8) 訓練の流れと内容（戸山ハイツ）
- (9) 訓練の流れと内容（戸山 3 丁目）
- (10) 訓練の流れと内容（避難所運営訓練、民生委員）
- (11) 避難者集計表

別添資料 3 報告会資料

- (1) アンケート用紙
- (2) 報告資料

第1章 業務の内容

1.1 業務題目

1.2 実施担当者

1.3 業務の目的

1.4 業務の実施内容

第1章 業務の内容

1. 1 業務題目

「平成 21 年度若松地域防災訓練」企画運営等業務委託報告書

1. 2 実施担当者

工学院大学建築学科 准教授 村上 正浩

工学院大学建築学科 教授 久田 嘉章

1. 3 業務の目的

阪神・淡路大震災では、震災直後の応急対応(初期消火、救出・救護、安否確認、要援護者の避難支援など)などの緊急活動を行う上で、自治体と地域住民による自助と共助の重要性が改めて確認された。一方、阪神・淡路大震災では警察・消防・自治体など公的機関に電話や駆け込みによる救援要請が殺到し、被害の全体像を把握できないまま個別対応を行わざるを得ない状況となった。そのため、最も被害が激しく情報が入手できなかった情報空白地域での対応が行えなかったなど、様々な問題が明らかとなり、災害現場の被災状況をいち早く知りうる地域住民と自治体が協働した被災情報の収集と共有の体制の構築の必要性が指摘されるようになった。

本業務では、こうした背景のもと、昨年度実施した地震防災訓練の経験をいかし、地域・高層住宅などで想定される様々な被災状況に対する発災対応型防災訓練のほか、地域や高層住宅の被災情報・安否情報・災害時要援護者情報などの情報収集訓練、避難所と地域本部間での情報伝達訓練、避難所運営訓練、地域防災資源をいかした現場対応訓練などを取り入れた、より震災時の現状に即した訓練を実施する。このため、事前に昨年度の訓練課題や当該地区で想定される震災被害に関する意見交換会を開催し、自らが住む地域や高層住宅の防災資源や危険箇所などの把握と震災時の被災イメージの共有を進めつつ、自助による防災対策、様々な被災状況にも速やかに対応できる地域共助体制づくり、地域住民と区の協働体制づくりの推進を図る。これらを通じて、当該地域の地域防災力の向上に資することを目的とする。

1. 4 業務の実施内容

平成 21 年度は、戸山ハイツ東・西・北・南地区自治会および戸山 3 丁目南町会を対象に、以下の業務を行った(図 1-1)。

(1)意見交換会

実施日時：6月12日(金) 18時30分～20時

実施会場：東戸山小学校多目的ホール

実施内容：

- ①当該地区で想定される震災被害
- ②平成 20 年度地震防災訓練の課題
- ③平成 21 年度地震防災訓練に向けた意見交換

(2) 地震防災訓練

実施日時：9月27日（日）8時30分から10時30分

実施会場：戸山ハイツ東・西・北・南地区自治会・戸山3丁目南町会内および東戸山小学校

実施内容：

- ① マンション・まちなか発災対応訓練と被災状況等把握
- ② 地区内状況把握と情報伝達
- ③ 現場対応訓練と避難所への集団避難
- ④ 東戸山地区の被災状況等全体像把握（情報集約と被災マップ作成）と情報伝達
- ⑤ 避難所設置機材などの見学、講評

(3) 平成21年度地震防災訓練報告会

実施日時：11月13日（金）18時30分から20時30分

実施会場：東戸山小学校多目的ホール

実施内容：

- ① 地震防災訓練に関するアンケート
- ② 地震防災訓練報告
- ③ 次年度訓練に向けた意見交換

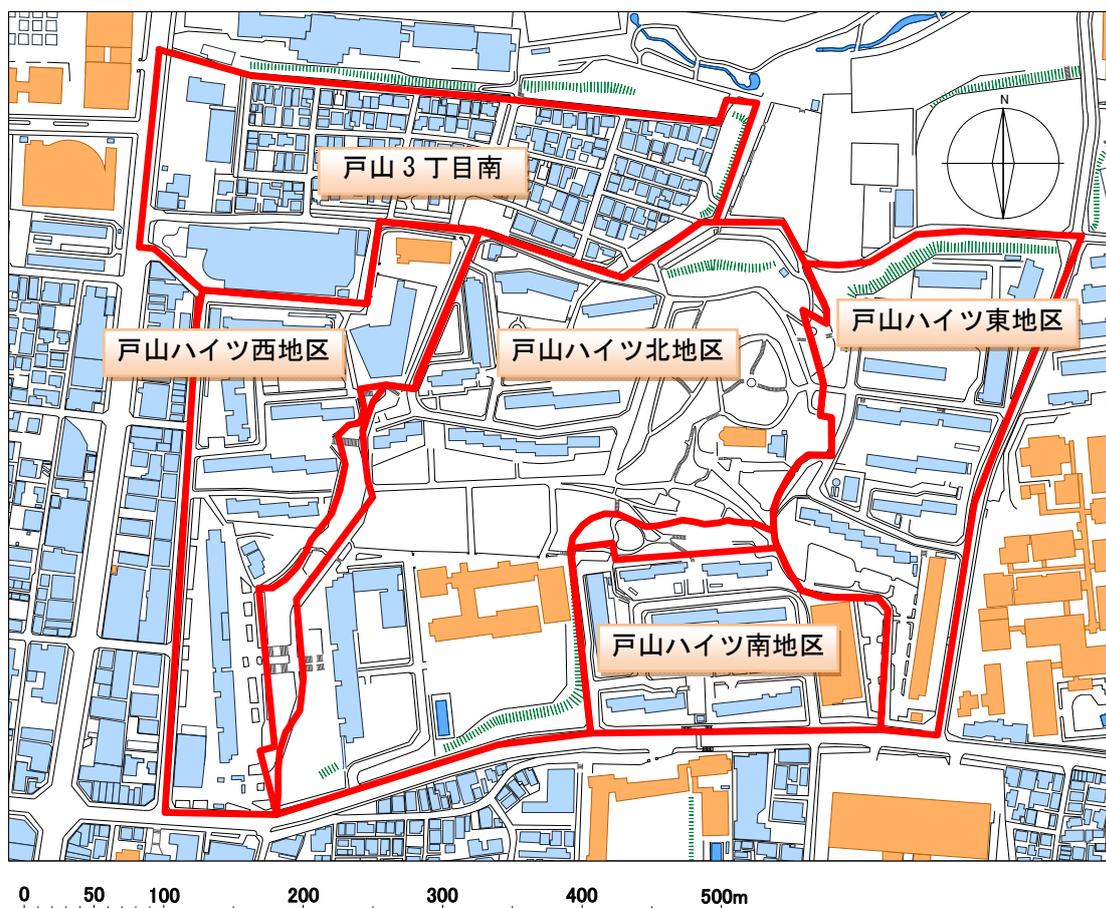


図 1-1 本業務の対象地区（図中の赤線は自治会・町会の境界を示す）

第2章 業務の成果

2.1 意見交換会

2.2 地震防災訓練

2.2.1 地震防災訓練の概要

2.2.2 地震防災訓練の経過と結果

- (1) マンション・まちなか発災対応訓練と被災状況等把握
- (2) 地区内状況把握と情報伝達
- (3) 現場対応訓練と避難所への集団避難
- (4) 東戸山地区の被災状況等全体像把握と情報伝達
- (5) 避難所設置機材などの見学、講評

2.3 報告会

2.4 まとめ

第2章 業務の成果

2.1 意見交換会（別添資料1参照）

2009年6月12日（金）18時30分から20時30分にかけて、当該地区内の各号棟・地区の責任者を対象に本年度の地震防災訓練に向けた意見交換会を東戸山小学校多目的ホールで開催した。意見交換会には80名（地域住民名68名、学校職員4名、新宿区職員4名、工学院大学4名）が参加した。

意見交換会では、まず、「首都圏直下地震など大規模地震が起こると地域やマンション内はどのような状況になるのか、またそうした状況下で何をすべきなのか」などの被害・震災対応イメージを共有するため、首都直下地震の被害想定やCG映像、阪神・淡路大震災時の被害映像などをもとに講演を行った。つぎに、2008年度の地震防災訓練の資料や当日のNHKニュースの映像などをもとに訓練内容を振り返りつつ、避難所内での情報集約の連携が不十分であったことや限られた時間内に多くの訓練内容を盛り込んだため消化不足であったなどの訓練における課題を再確認した。そして、本年度の地震防災訓練に向けて下記の訓練実施体制・訓練概要を提案し、参加者と意見交換を行った。結果として、提案事項について概ね了承を得ることができ、以下をもとに訓練企画を行うこととした。

- ①マンション（フロア・棟単位）、地域、地区での組織的な応急対応体制の整備
 - ・フロア責任者、マンション責任者、地区責任者など組織的な対応・情報収集体制
 - ・各種情報の集約方法・集約体制（避難所運営管理協議会との連携）
 - ・災害時要援護者への対応
 - ・各地区の特性に応じた発災対応訓練、焦点を絞った訓練
- ②地域・マンション内点検マップの活用・運用
地域点検マップの追加・見直し、災害時要援護者対策との連携、など
- ③実戦的訓練を通じた応急対応体制の検証
 - ・地震防災訓練：9月27日（日）午前
 - ・各地区の特性に応じた発災対応訓練（現場対応、情報収集・集約）、焦点を絞った訓練内容、避難所運営訓練との連携、災害時要援護者対応など



写真 2-1 意見交換会の様子

2. 2 地震防災訓練（別添資料 2 参照）

2. 2. 1 地震防災訓練の概要

訓練の実施にあたり、各部・発災対応訓練などの役割分担に関する説明会（9月11日：若松特別出張所、9月18日：東戸山小学校多目的ホール）を開催し、訓練内容の再確認を行った。そのうえで、2009年9月27日（日）8時30分から10時30分にかけて、東京湾北部を震源とする M7.3 の首都直下地震が発生したことを想定した地震防災訓練を実施した。訓練には、住民約 840 名（表 2-1）、大学・新宿区・民生委員・消防署等約 60 名、計約 900 名が参加した。

表 2-1 地震防災訓練参加者数

	戸山ハイツ				戸山 3 丁目 南地区	合計
	東地区	西地区	南地区	北地区		
住民参加者数 (避難者数)	146	210	100	338	50	844

※庶務部で把握した避難者数をもとに作成

本訓練にあたり、まず、戸山ハイツ内の号棟単位で各階責任者数名と号棟責任者 1 名、さらに戸山ハイツ内に数カ所ある一時集合場所ごとに地区責任者 1 名、戸山 3 丁目南には東西ブロック（1～5 組、6 組～12 組）責任者 2 名、地区責任者 1 名を住民に選定してもらい、各責任者には、事前に以下にある対応を依頼し、訓練当日は、①マンション・まちなか発災対応訓練と被災状況等把握、②地区内状況把握と情報伝達、③現場対応訓練と避難所への集団避難、④東戸山地区の被災状況等全体像把握（情報集約と被災マップ作成）と情報伝達、⑤避難所設置機材などの見学等、において各責任者が中心となって、組織的に初動対応や情報収集、避難誘導などを行った。一方、当該地区内の民生委員は担当地区内の災害時要援護者宅を訪問して安否確認と防災対策の実施状況調査を行った。各責任者や民生委員によって収集された被災情報・避難情報、災害時要援護者の安否確認等は、庶務部へ報告され、東戸山地区全域の被災情報・避難情報等として集約された。集約された情報は情報連絡部によって地域本部（若松特別出張所）へ報告された。

本訓練で利用した被災状況等の報告用紙（A4 版両面印刷）を図 2-1～図 2-2 に示す。また、本訓練の被災情報等の収集・伝達の流れを図 2-3、本訓練における各役割および訓練の流れを表 2-2 に示す。

【各責任者への依頼事項】

1) 戸山ハイツ（東地区、西地区、南地区、北地区）

各階責任者

8 時 30 分訓練開始

- ①訓練開始、自宅をでる。
- ②参加者と協力して担当階の各戸に防災訓練への参加を呼びかける。
- ③訓練に参加している部屋番号(避難者)、訓練に参加できない部屋番号(在宅避難者)、不在

の部屋番号(不在者)を確認する。

- ④参加者と協力して各階にある防災資機材を点検し、気づいた点があれば確認する（記憶する、メモする）。

北：20・25号棟、南：14・16・17号棟、東：3・4・9号棟、西：28・31・32号棟が対象

- ⑤被害看板を発見したら、参加者と協力して各階にある防災資機材などを使って発災対応訓練を行う。

○火災看板を発見したら、看板に記載されている消火に必要な消火器数を集め、消火姿勢をとる。必要な個数が集まれば初期消火完了。

○負傷者看板を発見したら、看板に記載されている救護に必要な道具を看板前に集める。必要な道具が全て集まれば救護完了。

- ⑥発災対応訓練の結果を確認する（記憶する、メモする）。

○火災→消火完了、または消火失敗

○負傷者→救護完了、または救護失敗

- ⑦上記の全ての確認が終わったら、参加者を各号棟の集合場所へ非常階段を使って誘導する。

- ⑧各号棟の集合場所で号棟責任者に状況報告する。

○各戸確認の結果→上記③（○○号室は避難、△△号室は在宅避難、□□号室は不在）

○防災点検の結果→上記④（5階の消火器の交換が必要、4階の通路に物が置かれており避難などの障害になる、など）

○発災対応訓練の結果（どこで、何が・何を、どうした）

→上記⑥（3階エレベータホールの火災を消火、7階階段踊り場の負傷者を応急救護など）

※発災対応訓練は、北：20・25号棟、南：14・16・17号棟、東：3・4・9号棟、西：28・31・32号棟が対象

○避難者数→避難者数を確認

- ⑨号棟責任者の誘導で参加者と各地区の現場対応訓練の会場へ移動する。

- ⑩現場対応訓練会場にいる地区責任者の誘導で現場対応訓練を行う。

- ⑪現場対応訓練が終わったら、避難誘導部の誘導で東戸山小学校へ避難する。

- ⑫開会式

- ⑬避難所設置機材などの見学、牛込消防署による講演

- ⑭閉会式

- ⑮炊き出し等の受け取り、訓練終了

号棟責任者

8時30分訓練開始

- ①被災状況等報告用紙に記入者名を記入する。訓練開始、自宅をでる。

- ②各階の防災点検や発災対応訓練の実施状況を確認しながら、各号棟の集合場所へ向かう。状況に応じて、指示をだす。

- ③各階責任者から状況報告を受け、被災状況等報告用紙に整理する。

○各戸確認の結果

避難→部屋番号に○、在宅避難（訓練に参加できない）→部屋番号に△、不在→部屋番

号に×、を記入する。

○発災対応訓練の結果

北：20・25号棟、南：14・16・17号棟、東：3・4・9号棟、西：28・31・32号棟が対象

「被害概要」（どこで、何が・何を、どうした）

火災被害→3階エレベータホールの火災を消火、などを記入する。

傷病者→7階階段踊り場の負傷者を応急救護、などを記入する。

○防災点検の結果

「防災点検の結果」

5階の消火器の交換が必要、4階の通路に物が置かれており避難などの障害になる、などを記入する。

○避難者数

「避難者数」→号棟の避難者総数を確認し、記入する。

上記が終了したら、記入日時を記入する。

- ④被災状況等報告用紙の記入が終わったら、各地区の現場対応訓練の会場へ参加者を誘導する。
- ⑤現場対応訓練会場にいる地区責任者へ被災状況等報告用紙を提出し、状況報告する。
- ⑥地区責任者から避難所へ報告要請があった場合は、各号棟の被災状況等報告用紙をまとめて庶務部へ持参し、状況報告する。
- ⑦現場対応訓練が終わったら、避難誘導部の誘導で東戸山小学校へ避難する。
- ⑧開会式
- ⑨避難所設置機材などの見学、牛込消防署による講演
- ⑩閉会式
- ⑪炊き出し等の受け取り、訓練終了

地区責任者

8時30分訓練開始

- ①訓練開始、自宅をでる。
- ②各階の防災点検や発災対応訓練の実施状況を確認しながら、各地区の現場対応訓練の会場へ向かう。状況に応じて、指示をだす。
- ③現場対応訓練の準備状況を確認する。
- ④現場対応訓練の会場で号棟責任者から状況報告を受け、被災状況等報告用紙を受け取る。
- ⑤担当地区内の全ての号棟からの報告が終わったら、無線機で情報連絡部へ状況報告する。
- ⑥号棟責任者の中から1名を指名し、担当地区内の各号棟の被災状況等報告用紙をまとめて庶務部へ報告するように指示する。
- ⑦現場対応訓練の進行状況を確認する。10時までには東戸山小学校へ避難が完了するように訓練を進行する。
- ⑧訓練が終わったら、避難誘導部の誘導で東戸山小学校へ避難する。
- ⑨開会式
- ⑩避難所設置機材などの見学、牛込消防署による講演

⑪閉会式

⑫炊き出し等の受け取り、訓練終了

2)戸山三丁目南地区

東西ブロック（1～5組、6～12組）責任者

8時30分訓練開始

①訓練開始、自宅をでる。

②参加者と協力して各戸に防災訓練への参加を呼びかける。

③訓練に参加している住居（避難者）、訓練に参加できない住居（在宅避難者）、および不在の住居（不在者）を確認する。

④参加者と協力して防災資機材を点検し、気づいた点があれば確認する（記憶、メモする）。

⑤被災情報看板を発見したら、参加者と協力して近くにある防災資機材などを使って発災対応訓練を行う。

○火災看板を発見したら、看板に記載されている消火に必要な消火器数と水の入ったバケツを集め、消火姿勢をとる。必要な個数が集まれば初期消火完了。

○負傷者看板を発見したら、看板に記載されている救護に必要な道具を看板前に集める。必要な道具が全て集まれば救護完了。

○建物被害（要救助）看板を発見したら、看板に記載されている救出に必要なジャッキやバールを看板前に集める。必要な道具が全て集まれば救出完了。

⑥発災対応訓練の結果を確認する（記憶する、メモする）。

○火災→消火完了、または消火失敗

○負傷者→救護完了、または救護失敗

○建物被害（要救助）→救出完了、または救出失敗

⑦上記の全ての確認が終わったら、参加者を一時集合場所へ誘導する。

⑧一時集合場所で地区責任者に状況報告する。

○各戸確認の結果→上記③（〇〇さんのお宅は避難、△△さんのお宅は在宅避難、□□さんのお宅は不在）

○防災点検の結果→上記④（△△にある消火器の交換が必要、□□にある消火器は見えずらい、など）

○発災対応訓練の結果（どこで、何が・何を、どうした）

→上記⑥（△△さん宅前の火災を消火、□□さん宅前の負傷者を応急救護、〇〇さん宅前の閉じ込め者を救出、など）

○避難者数→避難者数を確認

⑨地区責任者から避難所へ報告要請があった場合は、被災状況等報告用紙をまとめて庶務部へ持参し、状況報告する。

⑩地区責任者の誘導で現場対応訓練を行う。

⑪現場対応訓練が終わったら、避難誘導部の誘導で東戸山小学校へ避難する。

⑫閉会式

⑬避難所設置機材などの見学、牛込消防署による講演

⑭閉会式

⑮炊き出し等の受け取り、訓練終了

地区責任者

8時30分訓練開始

- ①被災状況等報告用紙に記入者名を記入する。訓練開始、自宅をでる。
- ②防災点検や発災対応訓練の実施状況を確認しながら、一時集合場所へ向かう。状況に応じて、指示をだす。
- ③現場対応訓練の準備状況を確認する。
- ④一時集合場所で1～5組責任者・6～12組責任者から状況報告を受け、被災状況等報告用紙に整理する。
 - 各戸確認の結果 ※訓練日前に確認していれば不要です。
避難→住宅に○、在宅避難（訓練に参加できない）→住宅に△、不在→住宅に×、を記入する。
 - 発災対応訓練の結果
「被害概要」（どこで、何が・何を、どうした）
建物被害→○○さん宅前で建物が被害、などを記入する。
火災被害→△△さん宅前の火災を消火、などを記入する。
傷病者→□□さん宅前の負傷者を応急救護、などを記入する。
閉じ込め→○○さん宅前の閉じ込め者を救出、などを記入する。
 - 防災点検の結果
「防災点検の結果」
△△にある消火器の交換が必要、□□にある消火器は見えづらい、などを記入する。
 - 避難者数
「避難者数」→避難者数を確認し、記入する。
上記が終了したら、記入日時を記入する。
- ⑤1～5組責任者・6～12組責任者からの報告が終わったら、情報連絡部へ無線機で状況報告する。
- ⑥1～5組責任者・6～12組責任者の中から1名を指名し、被災状況等報告用紙をまとめて庶務部へ報告するように指示する。
- ⑦現場対応訓練の進行状況を確認する。10時までには東戸山小学校へ避難が完了するように訓練を進行する。
- ⑧訓練が終わったら、避難誘導部の誘導で東戸山小学校へ避難する。
- ⑨開会式
- ⑩避難所設置機材などの見学、牛込消防署による講演
- ⑪閉会式
- ⑫炊き出し等の受け取り、訓練終了

平成21年度地震防災訓練用

戸山ハイツ11号棟 被災状況等報告用紙

記入者 _____ 記入日時： 月 日 時 分 現在

避難者数： _____ 名

被害概要（どこで、何が・何を、どうした）

建物被害

火災被害

傷病者

閉じ込め

防災点検の結果（気づいた点）

安否確認表の例（各号棟の実情にあわせ作成。なお訓練日前にご確認頂いても結構です。）

凡例 避難：○、在宅：△、不在：×

階	部屋番号													
14階	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414
13階	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314
12階	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214
11階	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114
10階	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014
9階	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914
8階	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814
7階	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714
6階	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614
5階	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514
4階	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414
3階	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314
2階	区立戸山図書館													
1階	区立戸山生涯学習館													

図 2-1 戸山ハイツ被災状況等報告用紙の例（A4 版両面印刷）（上：表面、下：裏面）

平成21年度地震防災訓練用

戸山3丁目南 被災状況等報告用紙

記入者 _____ 記入日時： 月 日 時 分 現在

避難者数： _____ 名

被害概要（どこで、何が・何を、どうした）

建物被害

火災被害

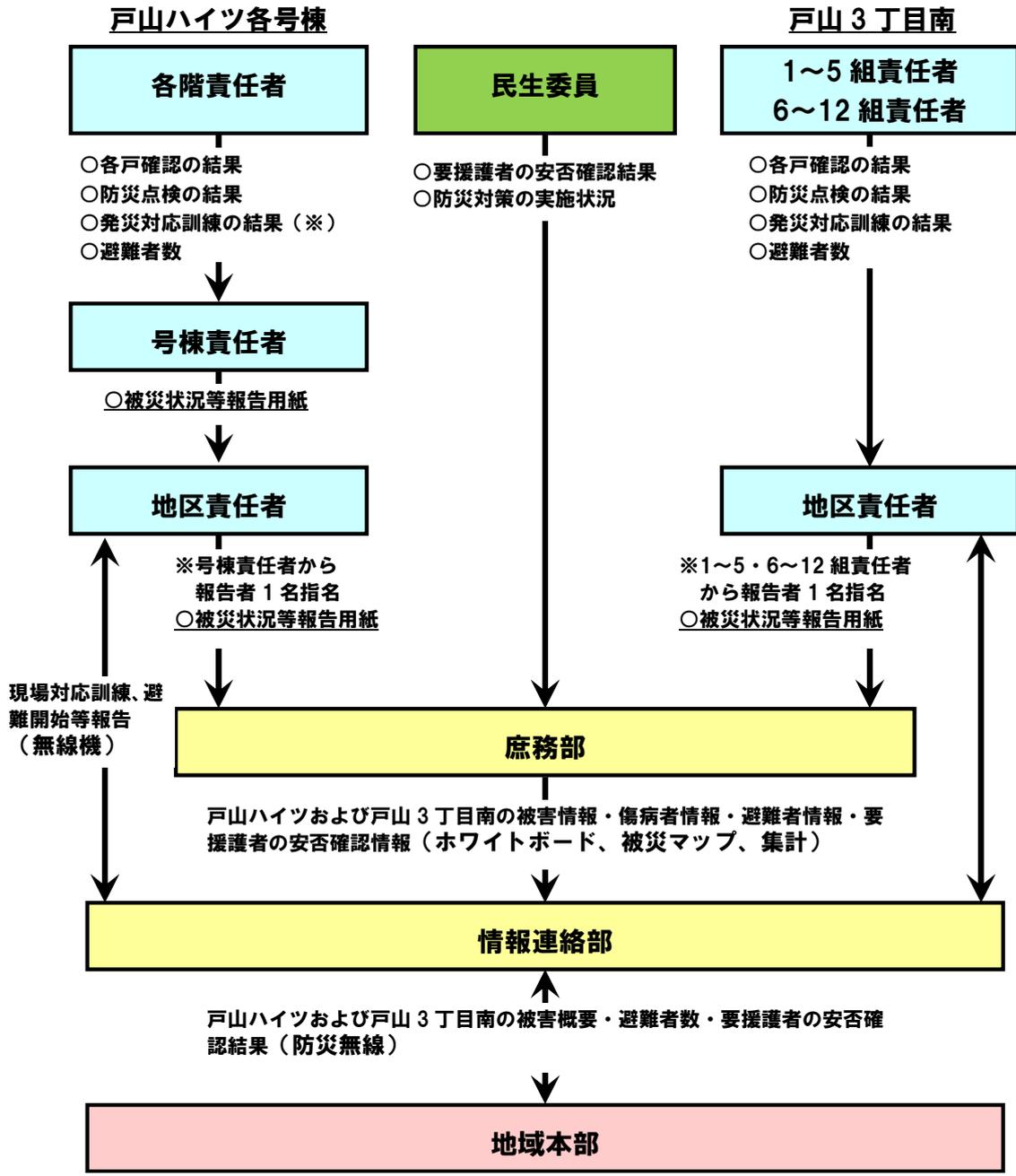
傷病者

閉じ込め

防災点検の結果（気づいた点）



図 2-2 戸山3丁目南被災状況等報告用紙の例（A4版両面印刷）（上：表面、下：裏面）



※発災対応訓練実施号棟

（北：20・25号棟、南：14・16・17号棟、東：4・9号棟、西：28・31・32号棟）

図 2-3 平成 21 年度地震防災訓練における被災情報等の収集・伝達の流れ

表 2-2 平成 21 年度地震防災訓練における各役割および訓練の流れ

平成 21 年度 東戸山小学校避難所運営管理協議会地震防災訓練の全体概要	
種別 時間	(1) 東戸山小学校避難所運営訓練
8:00	<p>東戸山小学校</p> <p>避難所代表・副代表・運営管理者</p> <p>○小学校へ参集、多目的室に活動拠点立ち上げ</p> <p>※避難所副代表は右記③訓練会場へ移動</p>
8:30	<p>各部署</p> <p>○小学校へ参集、活動機材の準備、活動開始</p> <p>避難所代表・副代表、事務局</p> <p>○状況把握(各部署活動状況、被害情報など)</p> <p>○状況に応じて各部署へ対応指示</p> <p>※9:30頃、避難所副代表が合流</p> <p>庶務部</p> <p>○戸山ハイッ、戸山 3 丁目南から被災状況等報告用紙(資料 4-1・4-2)、民生委員から要保護者の安否確認情報の報告</p> <p>※概ね 9:00 から 10:00 の間</p> <p>○戸山ハイッおよび戸山 3 丁目南の被害情報・傷病者情報、避難者情報、要保護者の安否確認情報の整理</p> <p>情報連絡部</p> <p>○地域本部へ避難所立ち上げ報告(防災無線)</p> <p>○地区責任者との文信(無線機)、状況把握</p> <p>救護衛生部</p> <p>○応急トイシの組み立て・設置</p> <p>○傷病者、要保護者の安否確認状況の確認</p> <p>※新居区社会福祉協議会、高齢者総合相談センター一協力</p> <p>物資供給部</p> <p>○運水機の設置、炊き出し</p>
10:00	<p>避難所代表他</p> <p>○戸山ハイッおよび戸山 3 丁目南の被害情報・傷病者情報、避難者情報、要保護者の安否確認情報の把握</p> <p>○状況に応じて各部署へ対応指示</p> <p>庶務部</p> <p>○避難者の受入</p> <p>○戸山ハイッおよび戸山 3 丁目南の被害情報・傷病者情報、避難者情報、要保護者の安否確認情報の整理</p> <p>情報連絡部</p> <p>○地域本部へ被害概要・避難者数・要保護者の安否確認結果を報告(防災無線)</p> <p>救護衛生部</p> <p>○傷病者、要保護者の安否確認結果の把握</p> <p>※民生委員、区職員、新居区社会福祉協議会、高齢者総合相談センターと対応協議</p> <p>物資供給部</p> <p>○炊き出し</p>
10:30	<p>物資供給部</p> <p>○参加者への炊き出し等の配布</p> <p>情報連絡部</p> <p>○避難所閉鎖報告(防災無線)</p>
	<p>(2) 要保護者の安否確認訓練</p> <p>戸山ハイッ東・西・南・北地区 戸山 3 丁目南</p>
	<p>民生委員</p> <p>○安否確認：要保護者の安否確認、防災対策の実施状況の確認</p> <p>○情報整理：小学校、多目的室へ参集し、要保護者の安否確認結果、防災対策の実施状況の整理</p> <p>○状況報告：庶務部へ報告</p>
	<p>各部署責任者</p> <p>○防災点検：各戸への訓練呼びかけ、参加者と協力した各戸確認・防災資機材(資料 2)の確認</p> <p>○防災対応訓練：参加者と協力した火災・負傷者への対応(資料 3)</p> <p>○状況把握：防災対応訓練の結果を確認</p> <p>○避難誘導：各号棟の集合場所へ参加者を誘導</p> <p>○状況報告：号棟責任者へ報告</p> <p>号棟責任者</p> <p>○状況整理：各階責任者から報告、各戸確認、防災点検後、被災状況等報告用紙(資料 4-1)へ記入</p> <p>○避難誘導：現場対応訓練会場へ参加者を誘導</p> <p>○状況報告：地区責任者へ報告</p>
	<p>地区責任者</p> <p>○状況把握：号棟責任者から報告、被災状況等報告用紙(資料 4-1)の受け取り</p> <p>○状況報告：情報連絡部へ状況報告(無線機)、庶務部へ報告指示(号棟責任者 1 名指名)</p> <p>○現場対応訓練(資料 5)：訓練実施</p> <p>避難誘導部</p> <p>○避難誘導：東戸山小学校へ避難</p>
	<p>(3) 地域地震防災訓練</p> <p>北：20・25号棟、南：14・16・17号棟、東：3・4・9号棟、西：28・31・32号棟</p> <p>左記以外の全号棟(戸山ハイッ)</p> <p>各部署責任者</p> <p>○防災点検：各戸への訓練呼びかけ、参加者と協力した各戸確認・防災資機材(資料 2)の確認</p> <p>○避難誘導：各号棟の集合場所へ参加者を誘導</p> <p>○状況報告：号棟責任者へ報告</p> <p>号棟責任者</p> <p>○状況整理：各階責任者から報告、各戸確認、防災点検結果と避難者数の整理、被災状況等報告用紙(資料 4-1)へ記入</p> <p>○避難誘導：現場対応訓練会場へ参加者を誘導</p> <p>○状況報告：地区責任者へ報告</p>
	<p>地区責任者</p> <p>○状況整理：1～5、6～12 組責任者から報告、各戸確認・防災点検、被災対応訓練の結果と避難者数の整理、被災状況等報告用紙(資料 4-2)へ記入</p> <p>○状況報告：情報連絡部へ状況報告(無線機)、庶務部へ報告指示(1～5、6～12 組責任者 1 名指名)</p> <p>○現場対応訓練(資料 5)：訓練実施</p> <p>避難誘導部</p> <p>○避難誘導：東戸山小学校へ避難</p>
	<p>閉会式、訓練終了</p> <p>○炊き出しなどの受け取り</p>

2. 2. 2 地震防災訓練の経過と結果

(1) マンション・まちなか発災対応訓練と被災状況等把握

まず、訓練開始直前に訓練コーディネータ（学生）が、図 2-4 にある被災看板を表 2-3・図 2-5 に示す場所の壁や電柱に設置した。記載情報は、火災、建物被害（要救助）、負傷者（骨折、出血）である。火災看板には、消火に必要な消火器数やバケツ数が記載されており、住民には必要個数を集め、消火姿勢をとるように依頼した。同様に、建物被害看板には救助に必要な「ジャッキ」・「パール」の個数、負傷者看板には、「救護に必要な道具」が記載されており、必要個数を集め、その場で対応してもらおう。なお、本年度の訓練では発災対応訓練に制限時間を設けないこととした。



図 2-4 被害看板の例（訓練当日は、消火器などの必要個数が看板内に記載されている）
左上：火災被害・戸山ハイツ内用、中央上：火災被害・戸山3丁目南用、右上：建物被害（要救助者）・戸山3丁目南用、左下：負傷者（骨折）、右下：負傷者（出血）

表 2-3 マンション内の被災看板設置場所と記載内容

地区	号棟	看板	看板設置場所	内容
戸山ハイツ 東地区	4号棟	火災	2階 エレベーターホール	消火器2本
		負傷者(出血)	3階 エレベーター横	ハンカチ、タオルなど2つ
	9号棟	火災	1階 西側階段	消火器2本
		負傷者(出血)	1階 東側階段	ハンカチ、タオルなど2つ
戸山ハイツ 西地区	28号棟	火災	1階外 ゴミ置き場前	消火器2本
		負傷者(骨折)	2階 エレベーター前	患部を固定するもの1つ
	31号棟	火災	1階 自転車置場	消火器2本
		負傷者(出血)	2階 204号室前	患部を固定するもの1つ
32号棟	火災	1階 エレベーター前	消火器2本	
	負傷者(出血)	2階 階段前	ハンカチ、タオルなど2つ	
戸山ハイツ 南地区	14号棟	火災	1階 104号室の前	消火器2本
		負傷者(骨折)	2階 207号室前の踊場	患部を固定するもの1つ
	16号棟	火災	1階 112号室の前	消火器2本
		負傷者(骨折)	3階 301号室側の階段前	患部を固定するもの1つ
17号棟	火災	1階 107号室の前	消火器2本	
	負傷者(出血)	2階 201号室側の階段前	ハンカチ、タオルなど2つ	
戸山ハイツ 北地区	20号棟	火災	3階 エレベーター前	消火器2本
		負傷者(骨折)	2階 中廊下	患部を固定するもの1つ
	25号棟	火災	2階 エレベーター前	消火器2本
負傷者(出血)		3階 中廊下	ハンカチ、タオルなど2つ	



図 2-5 地域内の被災看板設置場所

8時30分の訓練開始とともに、各責任者は自宅をでて、マンション内・まちなかの被災状況・避難状況の把握、住民参加者と協力した発災対応訓練を開始した。同時に民生委員も自宅をでて、災害時要援護者宅を訪問してまわり、災害時要援護者の安否確認を開始した。

戸山ハイツ内の各号棟では、各階責任者を中心に担当階を巡回し、各戸の安否、避難者数などの確認を行った。また、北地区：20・25号棟、南地区：14・16・17号棟、東地区：4・9号

棟、西地区：28・31・32号棟については、巡回中に被災看板を発見した場合、その看板に書かれた内容の対応を行ってもらった。火災看板の場合、住民に声を掛け合って必要な消火器を集め、発火点に向けるなどの初期消火訓練を行った（写真2-2）。負傷者看板では、声を掛け合って救護に必要な道具を集め、簡単な救護をしてもらった（写真2-3）。必要な対応が終了した場合、「消火済」や「救護済」のステッカーが看板に貼られた。



写真 2-2 ハイツ内の初期消火訓練の様子



写真 2-3 ハイツ内の応急救護訓練の様子



写真 2-4 各階責任者からの報告を受け、号棟責任者が号棟内の被災状況・避難状況を被災状況等報告用紙に整理している様子

上記対応の終了を確認した後、各階責任者の誘導で住民は各号棟の1階の集合場所へ集合し、各階責任者は号棟責任者へ担当階の被災状況・避難状況を報告した。号棟責任者は、各階責任者からの報告を図2-1に示した被災状況等報告用紙に記入し、号棟内の被災状況・避難状況を把握した(写真2-4)。なお各戸確認の結果は、被災状況等報告用紙に避難した部屋番号に○、在宅避難者(訓練に参加できない人)には部屋番号に△、不在の場合は部屋番号に×、を記入してもらった。すべての階からの報告と被災状況等報告用紙への情報整理が終わったあと、号棟責任者は各地区で指定されている一時集合場所へ住民を誘導した。

一方、戸山3丁目南地区では、当地区を東西2つのブロック(1~5組、6~12組)に分け、ブロック責任者を中心に担当エリア内を巡回しながら、各戸の安否確認、一時集合場所への避難誘導、被災情報の収集を行った。火災看板を発見した場合は、住民に声を掛け合って必要な消火器と水の入ったバケツを集め、発火点にノズルを向ける、バケツに入った水をかけるなどの初期消火訓練を行った(写真2-5)。建物被害看板(要救助)を発見した場合は、住民に掛け合って必要な救助機材を看板前に集めた(写真2-6)。必要な対応が終了した場合、「消火済」や「救助済」のステッカーが看板に貼られた。これら被災状況や対応結果、各戸確認結果は、図2-2に示した被災状況等報告用紙に整理し、担当エリア内の被災状況・避難状況を把握した。

また、上記と並行して、民生委員は災害時要援護者宅を訪問し、災害時要援護者の安否確認と防災対策の実施状況調査を行った。限られた訓練時間内に多くの災害時要援護者宅を訪問するために、あらかじめ効率的に訪問できる巡回ルートを検討しており、訓練当日もその巡回ルートに従って災害時要援護者の安否確認等を実施した。



写真 2-5 まちなかの初期消火訓練の様子



写真 2-6 まちなかの建物被害の救助訓練の様子

発災対応訓練の結果を表 2-4 に示す。今回が 2 回目の発災対応訓練であったが、はじめての参加して頂いた住民への事前の訓練内容の周知不足、各階責任者がいなかった号棟もあり、結果としては、マンション内で発生した火災への初期消火失敗が 1 件、まちなかで発生した建物倒壊等による閉じ込め者の救助失敗が 2 件あったが、その他は全ての対応が完了した。なお閉じ込め者の救助失敗が 2 件報告されているが、そのうち 1 件については火災被害の現場であることから報告ミスによるものと考えられる。

マンション内の初期消火訓練では、消火器が近くになかったことから消火失敗という結果になった現場もあったが、その他は共用部分に設置されている消火器だけでなく、自宅に用意されている消火器を使って対応していた現場も見られた。また、負傷者の応急救護訓練では、身近にあるもので対応を行い、住民がうまく連携して迅速に応急救護が行われたため、すべての対応が完了した。一方、まちなかの建物倒壊による閉じ込め者の救助訓練では、戸山 3 丁目南地区全体でバールやジャッキが 1 つしかないため、1 件以外はすべて救助失敗に終わった。これまでの訓練経験をいかし、家庭で保有している資機材や車両に積まれているジャッキなどを改めて確認する必要がある。

表 2-4 発災対応訓練の結果

地区	号棟	看板	対応
戸山ハイツ 東地区	4号棟	火災	消火済
		負傷者(出血)	救護済
	9号棟	火災	消火失敗
		負傷者(出血)	救護済
戸山ハイツ 西地区	28号棟	火災	消火済
		負傷者(骨折)	救護済
	31号棟	火災	消火済
		負傷者(出血)	救護済
	32号棟	火災	消火済
		負傷者(出血)	救護済
戸山ハイツ 南地区	14号棟	火災	消火済
		負傷者(骨折)	救護済(2名)
	16号棟	火災	消火済
		負傷者(骨折)	救護済
	17号棟	負傷者(出血)	救護済
戸山ハイツ 北地区	20号棟	火災	消火済
		負傷者(骨折)	救護済
	25号棟	火災	消火済
		負傷者(出血)	救護済
戸山3丁目 南地区	1~5組	火災	消火済
		建物被害(要救助)	救助失敗
	6~12組	火災	消火済
		火災	消火済
		建物被害(要救助)	救助失敗
		建物被害(要救助)	救助済

(2) 地区内状況把握と情報伝達

戸山ハイツ内では、各号棟責任者の誘導のもと、各号棟の住民が指定された一時集合場所へ避難した。一時集合場所へ到着後、各号棟責任者は被災状況等報告用紙を地区責任者に渡し、担当号棟の被災状況・避難状況を報告した（写真 2-7）。担当地区内の全ての号棟からの報告が完了し、地区責任者が被災状況・避難状況を把握できた段階で、無線機を携帯している場合はそれを利用して東戸山小学校・避難所内の情報連絡部へ状況報告を行った。さらに地区責任者の指示で、東戸山小学校・避難所内の庶務部へ担当地区内の被災状況等報告用紙を駆けつけ報告を行った。また、戸山3丁目南地区も同様に、一時集合場所への避難後、ブロック責任者が被災状況等報告用紙を地区責任者に渡し、担当エリアの被災状況・避難状況を報告した（写真 2-8）。地区責任者が被災状況・避難状況を確認後、無線機によって情報連絡部へ状況報告を行うとともに、地区責任者の指示のもと庶務部へ被災状況等報告用紙を駆けつけ報告が行われた。

一方、民生委員は災害時要援護者の安否確認等が終了したあと、東戸山小学校・避難所内の庶務部へ状況報告を行い、安否確認結果と防災対策の実施状況のとりまとめを行った。



写真 2-7 一時集合場所での状況報告・状況整理の様子（戸山ハイツ）



写真 2-8 一時集合場所での状況報告・状況整理の様子（戸山3丁目南）

(3) 現場対応訓練と避難所への集団避難

避難所への状況報告と並行して、一時集合場所では地域防災資源をいかした「現場対応訓練」(表 2-5) が実施された。現場対応訓練は、住民主体で訓練内容を検討し、牛込消防署や消防団の協力のもと実現した。今回のように、地域内にある防災資源などを使い、分散した会場で訓練を実施することで、より多くの参加者が訓練に参加できたとともに、地域内にある防災資源を再確認することにもなった。以下に各地区の一時集合場所での現場対応訓練の様子を示す(写真 2-9～写真 2-11)。これら訓練の終了後、避難誘導部の誘導で住民は東戸山小学校・避難所へ集団避難した。10 時頃には全ての避難が完了した。

表 2-5 現場対応訓練の内容

	町会・自治会名	町会長・自治会長名	訓練場所	訓練内容	使用機材
1	戸山三丁目南町会	桑島 裕武	町内中央広場	小型ポンプ操作	小型ポンプ(消防署配備) ポンプ燃料
2	戸山ハイツ東地区	日下 清人	さくら広場 (交番裏)	チェーンソー操作(避難路確保)	チェーンソー・材木(自治会)
3				AED	AED・訓練機材(消防署)
4	戸山ハイツ西地区	大木 美智子	29号棟の前	AED	AED・訓練機材(消防署)
5	戸山ハイツ南地区	河原田 安啓	16号棟と17号棟 の間の広場	チェーンソー操作(避難路確保)	チェーンソー・材木(自治会)
6				消火器操作(チェーンソーで伐った材木を燃やして、危機管理課配備の消火器で消火訓練)	消火器詰め替え3本(危機管理課)
7				小型ポンプ操作	小型ポンプ操作(危機管理課配備) ポンプ燃料
8			16号棟の東戸山 小学校側貯水槽	5トン貯水槽の点検	マンホール開閉金具(自治会) 訓練後に水の補充
9	戸山ハイツ北地区	赤羽 忠明	20号棟と25号棟 の間の広場	応急救護(止血法等)	三角巾・包帯等



写真 2-9 戸山 3 丁目南地区の現場対応訓練の様子 (小型ポンプ操作)



写真 2-10 戸山ハイツ東地区の現場対応訓練の様子（上段：AED、下段：チェーンソー操作）



写真 2-11 戸山ハイツ西地区の現場対応訓練の様子（AED）



写真 2-12 戸山ハイツ南地区の現場対応訓練の様子
(上段：チェーンソー、下段：消火器・小型ポンプ)



写真 2-13 戸山ハイツ北地区の現場対応訓練の様子 (応急救護)

(4) 東戸山地区の被災状況等全体像把握と情報伝達

戸山ハイツ内・地域での様々な防災訓練と並行して、東戸山小学校では8時30分頃から避難所開設、および庶務部を中心とした地域内被災情報等の集約準備が行われた(表2-6)。9時

表2-6 東戸山小学校避難所運営訓練の流れ

想定時間	担当者	内容・
8:00	代表・副代表	小学校へ参集、多目的室に各部の活動拠点立ち上げる。
8:30	各部	小学校へ参集し、活動機材を準備し、活動を開始する。
	代表・副代表 事務局	避難所の立ち上げを確認し、情報連絡部へ地域本部への報告を指示する。 各部の活動状況を確認し、状況に応じて各部へ指示をだす。
	情報連絡部	地域本部へ避難所の立ち上げを防災無線で報告する。 地区責任者と無線機で交信し、避難の状況・現場対応訓練の状況を確認
	物資供給部	濾水機を設置する。炊き出しを行う。
	救護衛生部	仮設トイレを組み立て、所定の場所に設置する。 傷病者・要援護者の安否確認状況を確認する。 ※新宿区社会福祉協議会、高齢者総合相談センターの協力
	庶務部	地区責任者から被災状況等報告用紙を受け取る。 民生委員から要援護者の安否確認情報を入手する。 戸山ハイツ各号棟、戸山3丁目南の被害情報・傷病者情報・避難情報・要援護者の安否確認情報を整理する。 ○ホワイトボード →被害概要(建物被害、火災被害、傷病者、閉じ込め)、避難者集計結果、要援護者の安否確認結果、防災点検の結果について記載する。 ○被災マップ →建物被害、火災被害、閉じ込めが、どこで発生したか、それへの対応結果を記載する。 ○避難者集計表: 戸山ハイツ各号棟、戸山3丁目南の避難者を集計する。
	10:00	開会式
	代表・副代表 事務局	ホワイトボードと被災マップを確認し、地域の被害状況・避難状況・要援護者の安否確認状況を把握する。 各部の活動状況を確認し、状況に応じて各部へ指示をだす。
	庶務部	避難者を受け入れる。 戸山ハイツ各号棟、戸山3丁目南の被害情報・傷病者情報・避難情報・要援護者の安否確認情報をホワイトボード・被災マップ・避難者集計表に整理する(上記を継続)。
	情報連絡部	ホワイトボードを確認し、地域本部へ被害概要(建物被害、火災被害、閉じ込め被害、傷病者)、避難者集計結果、要援護者の安否確認結果を防災無線で報告する。
	救護衛生部	ホワイトボードを確認し、傷病者の集計結果、要援護者の安否確認結果を把握する。 民生委員、区職員、新宿区社会福祉協議会、高齢者総合相談センターと要援護者への対応を協議する(支援制度等)。
	物資供給部	炊き出しを行う。
	代表	避難所設置機材などの利用・見学、講演(牛込消防署)が終了したら、情報連絡部へ避難所閉鎖の報告を指示する。
10:30	閉会式	
	物資供給部	参加者へ炊き出し等を配布する。
	情報連絡部	避難所の閉鎖を防災無線で報告する。

以降、避難所の庶務部には駆けつけ報告（被害状況等報告用紙）がはじまり（写真 2-14）、情報連絡部では各地区の一時集合場所との情報連絡を開始した。しかしながら、無線機の通信状況が悪く、十分な情報連絡は行えなかったようである。庶務部に報告された被災情報・避難者情報・傷病者情報および災害時要援護者の安否確認情報は、ホワイトボード・A0 版地図（被災マップ）・避難者集計表に整理された（写真 2-15・2-16、表 2-7）。これらの情報は情報連絡部と共有され、防災無線を使って地域本部へ情報伝達された（写真 2-17）。



写真 2-14 住民による駆けつけ報告の様子
 (右が民生委員による災害時要援護者の安否確認報告の様子)



写真 2-15 ホワイトボードによる情報集約結果

表 2-7 避難者集計表

東戸山小学校避難所 避難者集計表

記入者：_____ 記入日時：_____ 月 _____ 日 _____ 時 _____ 分 現在

戸山3丁目南 避難者総数：_____ 名

戸山ハイツ 避難者総数：_____ 名			
号棟	避難者数	号棟	避難者総数
東地区総計	_____ 名	北地区総計	_____ 名
1号棟	_____ 名	19号棟	_____ 名
2号棟	_____ 名	20号棟	_____ 名
3号棟	_____ 名	21号棟	_____ 名
4号棟	_____ 名	22号棟	_____ 名
5号棟	_____ 名	23号棟	_____ 名
6号棟	_____ 名	24号棟	_____ 名
7号棟	_____ 名	25号棟	_____ 名
8号棟	_____ 名	26号棟	_____ 名
9号棟	_____ 名	34号棟	_____ 名
10号棟	_____ 名	35号棟	_____ 名
南地区総計	_____ 名	西地区総計	_____ 名
11号棟	_____ 名	27号棟	_____ 名
12号棟	_____ 名	28号棟	_____ 名
13号棟	_____ 名	29号棟	_____ 名
14号棟	_____ 名	30号棟	_____ 名
15号棟	_____ 名	31号棟	_____ 名
16号棟	_____ 名	32号棟	_____ 名
17号棟	_____ 名	33号棟	_____ 名
18号棟	_____ 名		

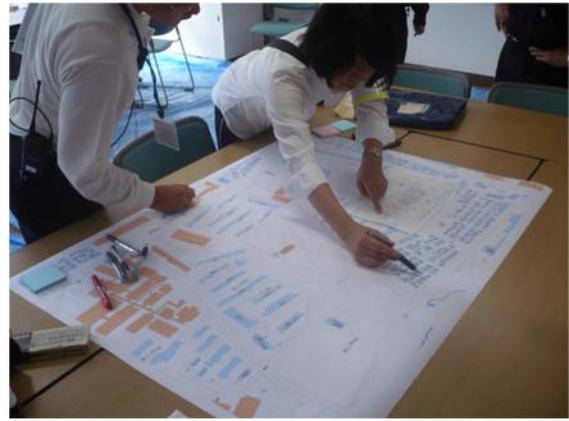


写真 2-16 被災マップへの情報集約



写真 2-17 防災無線による地域本部への情報伝達の様子

結果として、庶務部を中心に被災情報等の集約作業と最終確認を行ったが、昨年度よりも速やかに情報整理ができていた（図 2-6、表 2-8）。完成した被災マップには報告ミス 1 件と転記ミス 1 件があったが、その他には大きな問題は見られなかった。また、ホワイトボードによる情報整理・情報共有については好意的な意見を頂いており、次年度もこの方法を継続して行い、情報整理の方法などのブラッシュアップを図っていきたい。

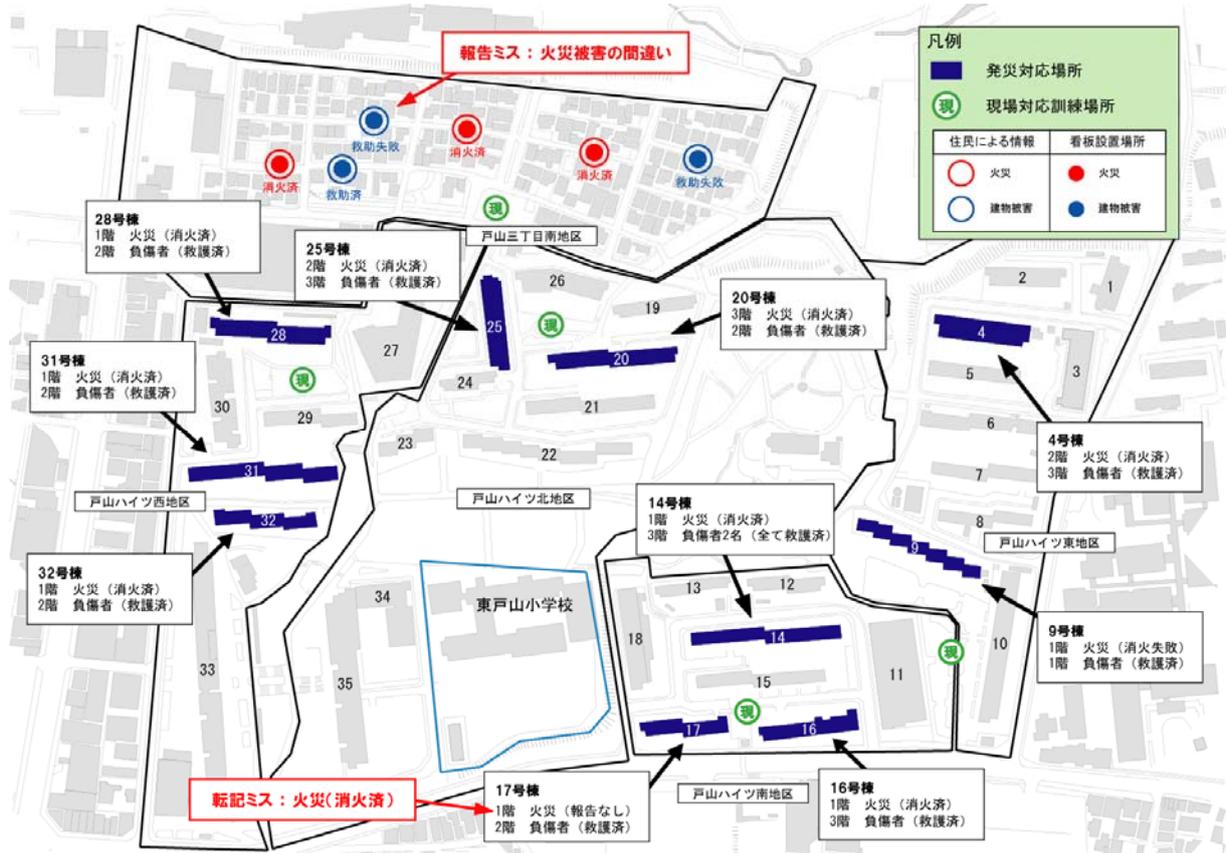


図 2-6 被災マップへの集約結果

表 2-8 東戸山地区の被災状況・避難状況等の集約結果

地区	号棟等	避難者・要援護者		火災		負傷者・閉じ込め	
		避難者数	要援護者安否確認数	件数	対応状況	件数	対応状況
戸山ハイツ 東地区	1	1					
	2	1					
	3	29					
	4	5		1	消火済	1	救護済
	5	19					
	6	24					
	7	8					
	8	7					
	9	3		1	消火失敗	1	救護済
	10	39					
計	146	7	2	消火済:1 消火失敗:1	2	救護済:2	
戸山ハイツ 南地区	11	33					
	12	14					
	13	7					
	14	7		1	消火済	2	救護済:2名
	15	10					
	16	6		1	消火済	1	救護済
	17	12				1	救護済
	18	10					
計	100	6	2	消火済:2	2	救護済:4	
戸山ハイツ 北地区	19	8					
	20	27		1	消火済	1	救護済
	21	26					
	22	27					
	23	11					
	24	5					
	25	28		1	消火済	1	救護済
	26	9					
	34	25					
35	172						
計	338	5	2	消火済:2	2	救護済:2	
戸山ハイツ 西地区	27	47					
	28	42		1	消火済	1	救護済
	29	14					
	30	53					
	31	17		1	消火済	1	救護済
	32	14		1	消火済	1	救護済
	33	23					
計	210	6	3	消火済:3	3	救護済:3	
戸山三丁目南	1~5組			1	消火済	1	救助失敗
	6~12組			2	消火済:2	2	救助済(1件) 救助失敗(1件)
計	50	3	3	消火済:3	3	救助済:1、救助失敗:2	
総計		844	27	13	消火済:11、消火失敗:1	12	救護済:11、救助済:1、救助失敗:2

(5) 避難所設置機材などの見学、講評

10 時頃には東戸山小学校・避難所への集団避難が終わり、小学校校庭では避難所設置機材などの見学（写真 2-18・2-19）、牛込消防署・区議員・工学院大学等による講評が 10 時 30 分頃まで行われた。終了後には炊き出しなどの配給が行われた。



写真 2-18 仮設トイレ体験の様子



写真 2-19 牛込消防署員によるエンジンポンプを利用した放水訓練の様子

2. 3 報告会（別添資料 3 参照）

2009年11月13日（金）18時30分から20時にかけて、本年度の地震防災訓練について東戸山小学校多目的室で報告会を行った（写真 2-20）。報告会には住民 24 名と工学院大学・若松出張所職員・牛込消防署職員らが参加した。報告会では、アンケート結果（若松特別出張所・鈴木氏がとりまとめ）、パワーポイント、当日撮影したビデオなどを使いながら、地震防災訓練について報告を行うとともに住民との意見交換を行った。



写真 2-20 報告会の様子

なお、訓練後に実施したアンケート結果は以下の通りである。

アンケート用紙 1 〈避難訓練全般の問題点等について〉

①発災対応訓練

【戸山三丁目南】

- ・被災看板がもう少しあってもよい。
- ・参加者に説明不足で、対応しないで集合場所にきたので戻って対応した。

【ハイツ西地区】

- ・無線機を各号棟 1 台ずつ置いてほしい。
- ・説明が 3 回あったが、1 回目は良かった。2 回目にフロアリーダー・地区リーダー・マン

ションリーダーを何人必要か決めてほしかった。

- ・工学院大学の先生と役員でしっかり決めてから次の協議会に移って欲しい。初めてのことで解らないことが多いのに困った。しっかり早く解るように指示して欲しかった。

【ハイツ南地区】

- ・防災備品や自治会、区が設置した消火器の場所がどこにあるか等、必要最低限の確認が出来ただけでも成果があったと理解している。
- ・各号棟（11号棟－18号棟：計8棟）での防災意識の高低差があり、居住者の意識を高めていく上で、「号棟の防災組織」の立ち上げを検討したい。
- ・なぜ、この発災対応訓練が必要なのか、なかなか浸透していかない。
（高齢者が多く、詰め込みの訓練では全員に理解してもらうのが難しい）

【ハイツ北地区】

- ・連絡・報告とも迅速に実施できた。各担当が上手に機能し、発災型の避難訓練について理解できていたと思う。

②各地区での体験訓練

【戸山三丁目南】

- ・防災倉庫の場所確認と小型ポンプで貯水槽からの放水訓練を実施した。
- ・時間があつたので、他訓練をあと1種類くらい予定すればよかった。

【ハイツ西地区】

- ・役員と会長、部長は小学校に行ってしまうと、残された人達でどうしたらよいのか困ってしまう。
- ・（消防署が）「AED」を1台だけでなく、せめて2台は持ってきて訓練して欲しかった。
- ・各棟で3名ずつと指示したのに5名参加した棟もあった。「AED」に参加した人が多かった。

【ハイツ南地区】

- ・本物の「消火器」（区等が各号棟の一階壁面に設置）の一部を使用し、実際に燃えている木材を消火した。放水途中でも放水レバーを放せば、訓練用の水消火器と同じように放水が止まることがわかった。
- ・貯水槽を利用し、小型ポンプで放水訓練を実施した。また、チェーンソーで木材等の切断をした。
- ・いずれもメリットとして、大勢の訓練参加者に体験してもらうことができ、とても良かった。次年度もぜひ、この方式で各地区での体験型訓練を希望する。

【ハイツ北地区】

- ・小型ポンプ訓練について
- ・今回はデモンストレーションをしなくてもよかったので楽にできた。
- ・オイル、混合の理解。2サイクルのオイル。
- ・35号棟に1台、22号棟の西側に1台。合計2台。
- ・地下水槽を確認したい。牛込消防署は管理していない。どこにあるか周知されていない。実際、水は少ない。
- ・自動放水、35号棟10階まで。

③避難訓練（各地区からの避難誘導及び東戸山小学校校庭での行事）

【戸山三丁目南】

- ・無線機が1台しかなく（本部へ持参したため）連絡が出来なかった。もう1台購入することにした。

【ハイツ西地区】

- ・車いすの方はスロープがないと困る。ぜひ、学校にも設置して欲しい。
- ・今回は30分だったけど、話を聞くには丁度良いと思う。
- ・反省会の時に地区ごとにまとまって、座れるようにして欲しかった。
- ・反省会のたびに資料が多い。もっと簡素化して欲しい。

【ハイツ南地区】

- ・一時避難場所（16号棟－17号等間の自動遊園）からの避難誘導は避難誘導担当者が敏感に対応して、スムーズに安全を確認しながら実施できた。

【ハイツ北地区】

- ・高齢者や参加できない方の対応を各号棟で考えていきたい。
- ・今回、学校での話が長かった。
- ・各号棟での連携が上手く行くようにしたい。

アンケート 2 〈各部の問題点等について〉

①庶務部

【ハイツ西地区】

- ・情報からの連絡がなかなか来ない。
- ・参加者カードをもっとわかりやすく作って、早めに説明して欲しい。

【ハイツ北地区】

- ・情報収集はうまくできた。
- ・役務が1年ごとに変わるので、今後引き継ぎをうまくやっていきたい。

②情報連絡部

【戸山三丁目南】

- ・無線機の使い方がいざという時どうなるか心配。
- ・誰が持っているか明確にしておく。

【ハイツ西地区】

- ・無線は電波が悪くて使えなかった。
- ・地区に1台ではどうかと思う。

【ハイツ南地区】

- ・庶務部と情報連絡部の役割を明確にする。
（情報によってはどちらが先に受けて流すか検討が必要）
- ・トランシーバーの連絡が本部まで届かない。
（本部の受信機か送信機の改善を要望する）
- ・今回、地区の火災・負傷者等を報告しようとしたら、工学院大学の学生さんから既に伝達

されていた。(訓練であるから住民が報告する形にしたほうが良いと思う) 極力、当初に打ち出したスケジュールを当日、変更しないようにしてほしい。(変更があれば事前連絡をお願いしたい)

【ハイツ北地区】

- ・無線機の性能が悪い。周波数が合わず、建物が壁になって送受信ができない。第二中継点がなかったのが混乱の理由。
- ・情報収集ができない。本部に入ってくる情報が遅かった。
- ・一時避難場所との連絡ができなかった。
- ・各地区の情報部員が必要。
- ・今後、無線機の実験と性能の確認を行いたい。防災無線の整備が必要。
- ・次の3点は円滑にできた。
 - 地域本部(若松特別出張所)との連絡。
 - 避難誘導との連絡。
 - 災害状況、避難所状況の連絡。

③物資供給部

(ア)物資・食料の管理

【ハイツ西地区】

- ・男手が何人か欲しい。物の量が多くて重い。
- ・物資と炊き出しを分けなくて欲しい。
- ・各号棟の分を箱に詰めるのに、物資部だけで出来ず、救護の人たちにも手伝ってもらった。
- ・今年は段取りが悪かった。

(イ)炊き出し

【ハイツ東地区】

- ・毎年4名の委員が5年を目安に活動したい。
- ・数量確認して炊き出ししている。スムーズな配付には台車持参が必要。

【ハイツ西地区】

- ・炊き出しする人と詰める人と学校に向く時間をずらしたので、時間がかかって10時までにはできなかった。
- ・もっと段取りしないと、10時からの校庭行事に参加できないのではと話しているうちに(時間となり)、慌てて校庭に行くようなことになった。

【ハイツ南地区】

- ・各自、事前に用意が必要な三角巾・エプロン・手袋等を着用せず、炊き出しを行っていた人がいた。訓練とはいえ、食品を扱う以上、そのような備品は備蓄倉庫に「炊き出し用」として配備できないか。そうでなければ、各自きちんと対応してほしい。
- ・券を渡してもらい、貰わないが徹底しておらず、混乱した。
 - (これだったら、券などいらぬのでは)
- ・ある号棟の防災管理の方が(券を出さず)勝手に自分の棟の何人分をくれと当たり前のように言われた。今回の炊き出しの主旨を説明し、勝手な行動を慎むよう話して断った。こ

のような例は他にもあった。

【ハイツ北地区】

- ・数の管理がやりにくかった。
- ・役務の担当を分けなくてもよかったと思う。

(ウ)給 水

【ハイツ西地区】

- ・男手が必要

【ハイツ北地区】

- ・初めて担当したが、今回はやることがなかった。
- ・(消防団放水訓練用水槽への給水は)他のベテランの人がやってくれた。
- ・発災型訓練は2年目で今までとは違うことをわかって欲しい。

④救護衛生部

(ア)救護・救出

【ハイツ東地区】

- ・4人の委員が参加。
- ・今年は勝手にわからないままの参加で受身の状態だった。次回からはもう少し積極的に参加できるようにしたい。

【ハイツ西地区】

- ・1名も来ない地区があった。
- ・部長や統括責任者の指示もないまま、物資部に行ってしまう、記念品配布と炊き出しを手伝っていた地区もあった。
- ・救護だけでなく、全体的に段取りがあまりにも悪くて理解できてない人が多く、戸惑いが多かった。

【ハイツ南地区】

- ・現在、小学校の校庭のプール脇に本管に通じる接続専用マンホールが3ヶ所あるが、フタをあけて中ブタを開けると地下の本管からの悪臭に困っている。汲み取り式で溜まった時点でバキューム車で吸い取るなどの対応が考えられるが、震災時にバキューム車が手配できるのか心配である。
- ・一人用の移動トイレがあるが、どこで使用してどこに廃棄するのか検討中。

【ハイツ北地区】

- ・トイレの設置は簡単だった。
- ・強風に注意。

(イ)仮設トイレ

【ハイツ西地区】

- ・訓練のときだけでなく普段から設置して、カギをしておいたらよいと思う。

⑤避難誘導部

【ハイツ西地区】

- ・全体的に出来ていたと思う。

【ハイツ北地区】

- ・拡声器が不足していた。備品確認が必要。
- ・今回、20号棟では声が聞こえなかった。
- ・始まっていたことがわからない。状況がわからない。
- ・経験がないので負傷者の説明をどうしたらよいかわからなかった。
- ・拡声器の性能不足か、半分が聞き取れなかった。
- ・25号棟は問題なし。

2.4 まとめ

阪神・淡路大震災では、震災直後の応急対応などの緊急活動を行う上で、自治体と地域住民による自助と共助の重要性が改めて確認された。一方、阪神・淡路大震災では警察・消防・自治体など公的機関に電話や駆け込みによる救援要請が殺到し、被害の全体像を把握できないまま個別対応を行わざるを得ない状況となった。そのため、最も被害が激しく情報が入手できなかった情報空白地域での対応が行えなかったなど、様々な問題が明らかとなり、災害現場の被災状況をいち早く知りうる地域住民と自治体が協働した被災情報の収集と共有の体制の構築の必要性が指摘された。

本年度は、こうした背景のもと、昨年度実施した地震防災訓練の経験をいかし、地域・高層住宅などで想定される様々な被災状況に対する発災対応型防災訓練のほか、地域や高層住宅の被災情報・安否情報・災害時要援護者情報などの情報収集訓練、避難所と地域本部間での情報伝達訓練、避難所運営訓練、地域防災資源をいかした現場対応訓練などを取り入れた、震災時の現状に即した訓練を実施した。その報告会では住民より本年度の取り組みについて概ね好意的な意見をいただいたが、改善すべき多くの課題も明らかになった。以下に報告会やアンケートでの意見を踏まえた今後の方向性を示す。

(1) 自助、共助、公助の役割・責任の再確認

- ・減災のためにそれぞれの立場で何ができるか
- ・それぞれができることをできる範囲で進めていく

(2) 共助

①東戸山小学校を防災拠点(避難所)に、それぞれの責任者を中心に組織的・自立分散した緊急時対応体制づくり

- ・地域内：安否確認、発災対応、情報収集など
- ・防災拠点：情報整理、情報共有、情報伝達、応急対応など

②各戸居住者情報、要援護者情報の整備

- ・日常：町会連絡、見守り活動（孤独死対策）など
- ・緊急時：避難・在宅避難・不在、閉じ込め、傷病者、各戸確認情報の収集、在宅要援護者への対応など

- ③共助：地域の多様な主体（医療機関など）との連携体制づくり
- (3) 初動対応訓練の継続実施から、実戦的な避難所運営訓練・要援護者対応訓練・傷病者対応訓練・生活復興訓練へ発展

別添資料 1 意見交換会資料

- (1) 意見交換会回覧資料
- (2) 意見交換会次第
- (3) 講演資料
- (4) 2008 年度訓練報告会資料
- (5) 地域再点検マップ

別添資料 2 地震防災訓練資料

- (1) 訓練全体説明資料
- (2) 平成 21 年度東戸山小学校避難所運営管理協議会地震防災訓練の全体概要
- (3) 地震時の行動等（全世帯配布）
- (4) 発災対応訓練の概要
- (5) 被災状況等報告用紙（記入例）（戸山ハイツ）
- (6) 被災状況等報告用紙（記入例）（戸山 3 丁目南）
- (7) 現場対応訓練
- (8) 訓練の流れと内容（戸山ハイツ）
- (9) 訓練の流れと内容（戸山 3 丁目）
- (10) 訓練の流れと内容（避難所運営訓練、民生委員）
- (11) 避難者集計表

別添資料 3 報告会資料

- (1) アンケート用紙
- (2) 報告資料

別添資料 1 意見交換会資料

- (1) 意見交換会回覧資料
- (2) 意見交換会次第
- (3) 講演資料
- (4) 2008 年度訓練報告会資料
- (5) 地域再点検マップ

平成 21 年度

「東戸山・防災に関する意見交換会」のお知らせ

工学院大学・新宿区

昨年度は、9月28日(日)の地域点検ワークショップ、11月9日(日)の発災対応型防災訓練の実施など、東戸山地域の皆様のご協力のもと、防災に関する様々な取り組みを進めてまいりました。本年度は、9月27日(日)に防災訓練の開催を予定しております。

防災訓練を含めて、本年度の防災に関する取り組みをより効果的なものとするため、まずは各号棟や地域のリーダーとなる方々を対象に意見交換会を行わせて頂ければと考えております。

意見交換会では、1995年阪神・淡路大震災の映像や国・都などによる首都圏直下地震の被害想定結果などを用いて、「首都圏直下地震など大規模地震が起こると地域やマンション内はどのような状況になるのか、またそうした状況下で何をすべきなのか」などのイメージを共有しつつ、昨年度までの取り組みの成果や課題を検証し、本年度の防災に関する取り組みについて皆様と一緒に考えていきます。

本年度の防災に関する取り組みをより良いものとしたいと考えておりますので、ご多忙とは存じますが、多くの皆様のご出席をお願い申し上げます。

記

「東戸山・防災に関する意見交換会」

○ 日時 6月12日(金) 18:30-20:00(予定)

○ 場所 新宿区立東戸山小学校 多目的ホール

* 新宿区戸山2-34-2

○ 参加町会

戸山三丁目南町会

戸山ハイツ東地区自治会 1-10号棟

〃 南地区自治会 11-18号棟

〃 北地区自治会 19-26・34・35号棟

〃 西地区自治会 27-33号棟

○ お問い合わせ

工学院大学 建築学科 村上 (3340) 3116

新宿区 危機管理課 安藤 (5273) 3874

新宿区若松町特別出張所 鈴木 (3202) 1361

東戸山小学校避難所訓練についての情報交換会 進行

日時 平成21年6月12日（金） 18：30－

場所 東戸山小学校多目的ホール

1 開会 若松特出 鈴木

2 あいさつ

- ① 東戸山小学校避難所運営管理協議会
代表世話人 戸山三丁目南町会長 桑島裕武様
- ② 工学院大学 久田嘉章先生
村上正浩先生
- ③ 危機管理課 安藤事業係長

3 議事

- ① 東戸山小学校避難所訓練についての情報交換
～工学院大学が説明・資料配布
* 昨年度の訓練内容について
～昨年度の訓練について、ビデオを交えて説明。

* 大規模地震時に地域やマンションでは何が起こるか？
～阪神・淡路大震災の経験から～（阪神淡路大震災のビデオを放映）

* 今年度の訓練内容について
- ② 東京都住宅局への要望について
～東地区の歩道拡張の要望書を東京都住宅局に提出することについて
～工学院大学が説明・資料配布

4 質疑応答・情報交換

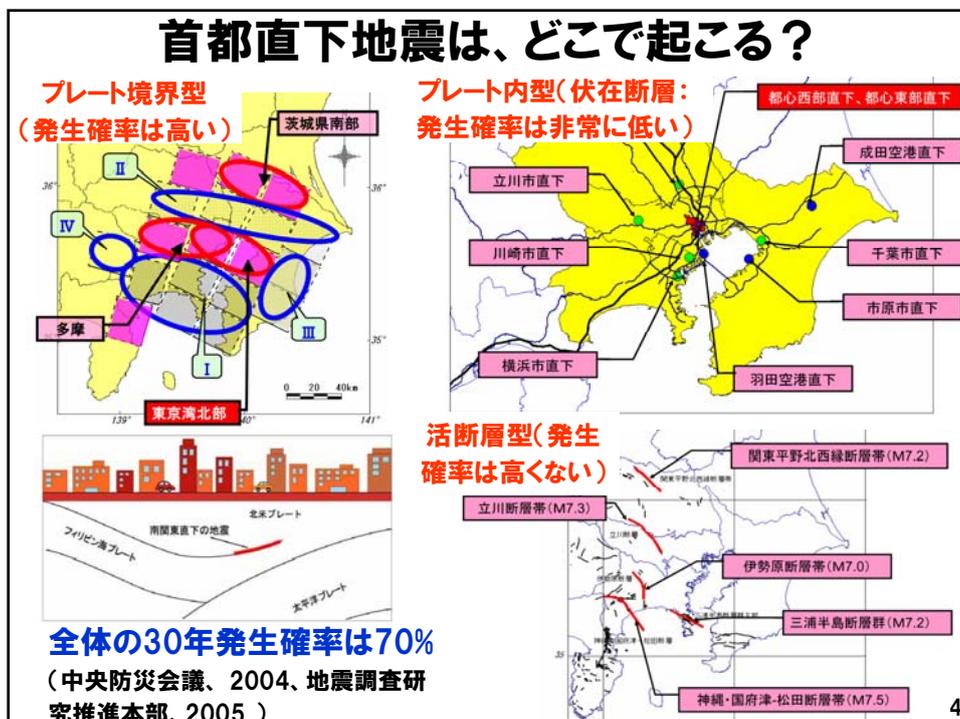
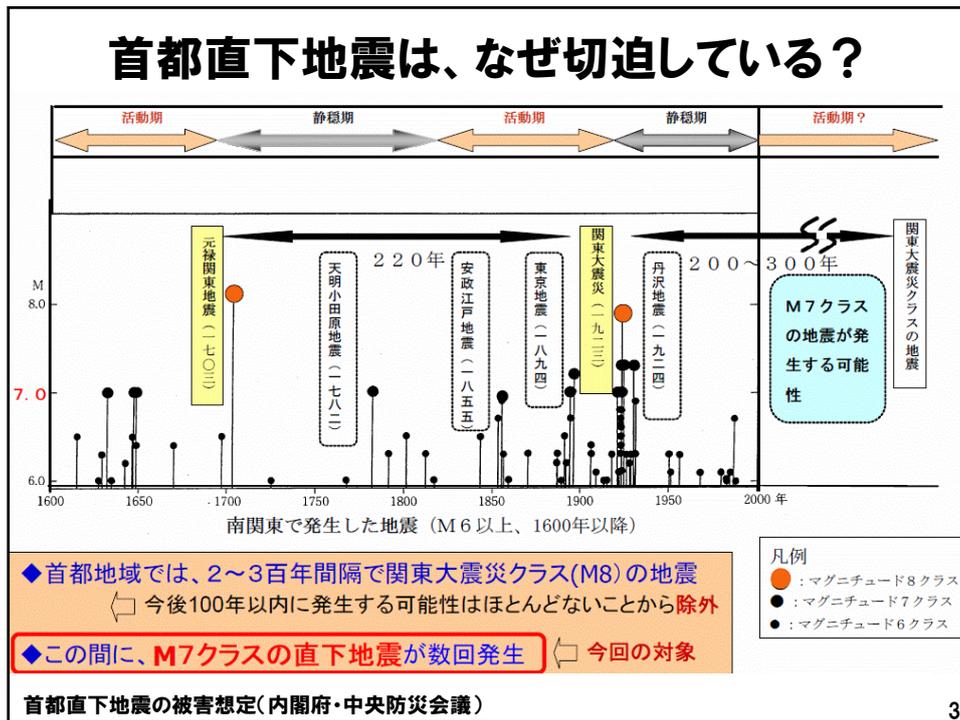
5 閉会あいさつ

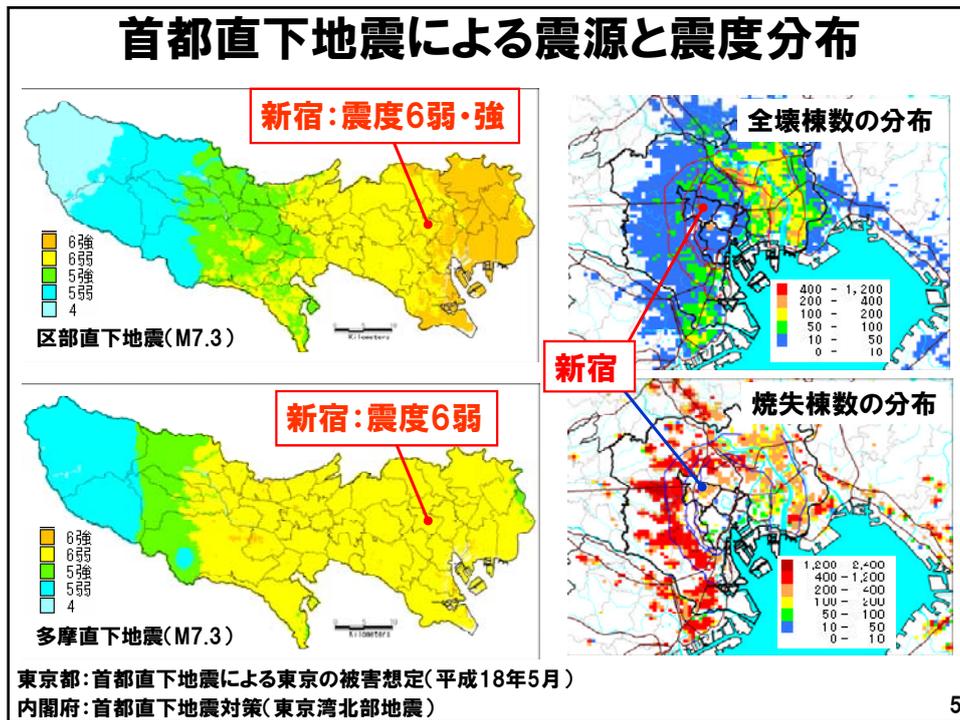
若松特別出張所 熊澤所長



本日の意見交換会の内容

- **首都圏をおそう地震: 想定される地震と被害**
 - ・首都圏直下地震(東京湾北部地震など)
 - ・海溝型巨大地震(東海地震など)→高層建築物(長周期地震対策)
- **震災と減災対策: 阪神・淡路大震災の教訓から学ぶ**
 - ・減災には自助と共助が不可欠
 - ・自助→自宅を安全なシェルターに!
 - ・共助→地震時のイメージをもって、地域を再点検し、実践的な発災対応訓練を継続的に実施!(→昨年度防災WS、防災訓練)
- **本年度の取り組み: 防災アクションプラン(行動計画)**
 - ・点検マップづくり、災害時要援護者対策、応急対応体制づくり(マンション、地域)、発災対応防災訓練・避難所運営訓練(9月27日)、防災まちづくり





5

新宿区 被害想定

条件	規模	東京都		新宿区			
		東京湾北部地震 M7.3		東京湾北部地震 M7.3			
		冬の朝5時	冬の夕方18時	冬の朝5時	冬の夕方18時		
	風速	6m/秒	15m/秒	6m/秒	15m/秒		
人的被害	死者	4,530人	6,413人	66人	80人	90人	
	原因別	建物被害・屋内取造物	3,060人	1,737人	41人	27人	27人
		急傾斜地崩壊	253人	183人	18人	16人	16人
		地震火災	1,211人	3,517人	7人	22人	32人
		ブロック塀等	-	558人	-	14人	14人
		落下物	-	28人	-	1人	1人
		交通被害	6人	390人	-	-	-
	負傷者(うち重傷者)	163,301人 (24,567人)	160,860人 (24,501人)	5,496人 (628人)	7,023人 (930人)	7,061人 (937人)	
	原因別	建物被害	96,349人	73,472人	3,493人	3,237人	3,237人
		屋内取造物	56,233人	54,501人	1,909人	3,193人	3,193人
急傾斜地崩壊		317人	223人	22人	20人	20人	
地震火災		10,284人	17,033人	72人	238人	270人	
ブロック塀等		-	6,761人	-	175人	175人	
落下物		-	2,037人	-	106人	106人	
交通被害	118人	6,321人	-	-	-		
物的被害	建物被害(全壊)	199,814棟	471,506棟	3,033棟	7,357棟	8,008棟	
	原因別	建物倒壊	126,523棟	126,523棟	2,173棟	2,173棟	2,173棟
その他	地震火災	73,291棟	345,083棟	866棟	5,184棟	5,835棟	
	避難者(ドア:18歳)	-	3,930,231人	-	116,252人	120,191人	
	帰宅困難者	-	4,476,259人	-	350,545人	350,545人	
	エレベーター閉じ込め台数	-	9,161台	-	593台	593台	
	災害時要援護者死者数	-	2,003人	-	19人	22人	
	自力脱出国難者	-	22,713人	-	560人	560人	
震災廃棄物	3,270万t	4,133万t	77万t	91万t	93万t		

※ 区の被害想定には、交通被害は含まれていない。
※ 区の帰宅困難者数には、東京都市圏外・海外からの流入者数は含まれていない。

6

東京湾北部地震に関する被害想定(内閣府)

- 全壊家屋10万5千棟、焼失35万棟 → 都内の16%の建物がなくなる
- 焼失面積98km² → 江戸川区の2倍、山手線の内側(66km²)の1.5倍
- 木密地域 → 延焼火災、幅員11m以下の道路は殆ど閉塞、避難困難
- 緊急搬送用や応急活動用の緊急交通路 → 5割近くが大渋滞
- 地盤軟弱地域や震度6強エリア → 橋梁・高架橋の落下、通行や帰宅困難
- 建物被害、それに伴う火災、室内の家具転倒、斜面崩壊など
→ 11000人の死者と約16万人の負傷者、激甚地域の災害医療の限界
- 650万人に及ぶ帰宅困難者(都内:390万人)
→ 地域の避難所にもあふれかえるかも
- 建物・構造物の被害、それに伴う火災、業務への影響など
→ 直接被害(復旧費):67兆円、間接被害(業務影響):45兆円
(日本国家予算:約80兆円、阪神・淡路大震災直接被害:約10兆円)

以下はまだ検討されていない

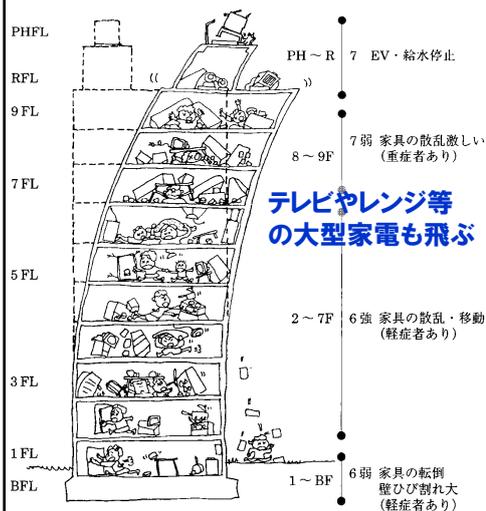
長周期地震動による超高層ビルの被災、
治安悪化、金利・株価等の変動による経済影響など

地震発生

NHKスペシャル:
首都激震

7

高層建築の上層階と下層階の揺れの大きさの違い



高層建築の揺れ(地表震度6弱の場合)

建築耐震研究会編(オーム社):
考え方・進め方 建築耐震・設備耐震



日テレ:アースクエイク

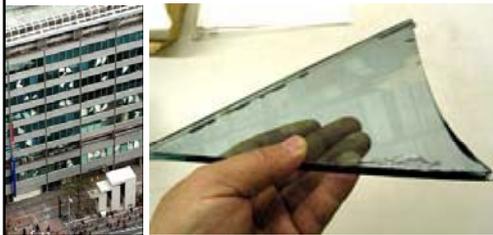
地表は震度6弱でも、高層階は
地震発生直後に震度7に匹敵する
ぐらいの衝撃的な揺れ
→ 高層階はとくに対策が必要

8

高層・超高層建築の被害（高層難民）



東工大・瀬尾氏撮影 2階



※風圧の関係から尖った方を下向きに塊で時速40~60kmで落下

2005年 福岡県西方沖地震

- エレベータ停止による避難・救出（階段内の渋滞・パニック・二次災害）、負傷者・要援護者搬送の問題
→地震時を想定した避難誘導計画、高層階からの搬送方法の検討など
- エレベータ閉じこめ事故
東京湾北部地震：最大9161台
（すぐには助けに来てくれない！）
→緊急地震速報の導入、閉じこめ救出の講習など
- 避難困難（防火扉の変形）
→ドア枠の補強、避難扉設置など
- スプリンクラー破損による水損

9

長周期地震による高層・超高層建築の被害

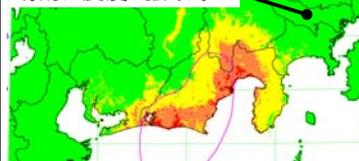
南海トラフ海溝型巨大地震の30年発生確率

- ・東海地震 → 86%
- ・東南海地震 → 60%

（地震調査研究推進本部、2005）



東京：震度5強以下



東海地震による震度分布



ガイデンプレイスの怪
鳥取西部地震が起きた時、東京は震度1、が地上100メートルでは大規模な揺れで船酔い状態になった人がいた。高層階生活への警鐘。

2000年鳥取県西部地震による船酔い現象
（Aera, 2000/11/13）

ゆっくりとした長時間の揺れと共振現象により高層建物に大きな被害（被害は未知数）



建築研究所

10

震災と減災対策

- ・首都圏直下地震(東京湾北部地震、多摩直下地震など)
- ・海溝型巨大地震(関東地震、東海地震、東南海地震)→超高層ビル

地域防災力

自 助
自らの命は自らの努力によって守ること

耐震診断・補強、
家具の転倒防止、
備蓄、安否確認・・

支 援

共 助
身近な人たち、隣近所がお互いに助け合い、地域を守ること

顔の見えるつながり、
まち・マンションの点
検マップ、
実践的な防災訓練

支 援

公 助
公的機関による個人・地域の取組みの支援
公的機関による援助・救助など

自治体、警察・消防、
医療機関、自衛隊・・

11

阪神・淡路大震災の教訓

1995年1月17日 5時46分

阪神・淡路大震災(M7.3)

死者:6,434名 負傷者:43,792名

直接死 5,520名

約8割:建物倒壊による圧死

約1割:家具類等の転倒による圧死

約1割:焼死

関連死 914名

仮設住宅孤独死者数:233名

災害復興住宅孤独死者数:396名



同時多発火災(285件)



建物被害:512,882棟



ビジュアル版幸せ運ぼう

12

阪神・淡路大震災の教訓

全体直接死:5520名、神戸市内の死者:3875人（全体の70%以上）

➢ 3651人について監察医・臨床医が検死（死亡推定時刻や死因の調査）

➢ 80%以上が14分以内に死亡、精度の高い監察医のみでは約92%
（高度焼損死体等を除くとさらに高い）

➢ 死因は・・・

建物や家具が原因:約83%（窒息死:約53%、圧死:約12%など）

火災が原因:約15%（焼死・全身火傷:約12%、高度焼損死体:約3%）

衰弱死・凍死:約0.2% など

➢ 焼死・全身火傷（約12%）は生きている状態で火災にあっている

➢ 犠牲者の大多数は高齢者（身体能力の低下、それにより主に1階に居住）、
それと20代前半の若者（安アパートに居住）

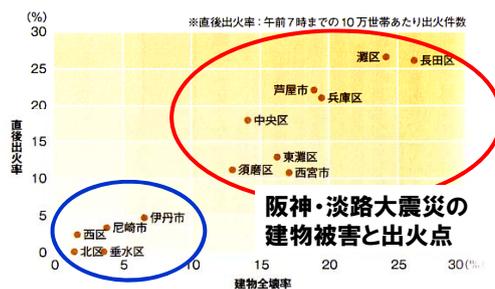
自衛隊や消防隊がすぐに来なかったから？ 発見が遅れたから？
火災が起きなければ犠牲者は減った？ 備蓄が重要？
亡くなったのは高齢者だけ？ ……

13



阪神・淡路大震災の教訓

なぜ神戸では延焼火災が発生した？



（目黒公郎:間違いだらけの地震対策、旬報社）

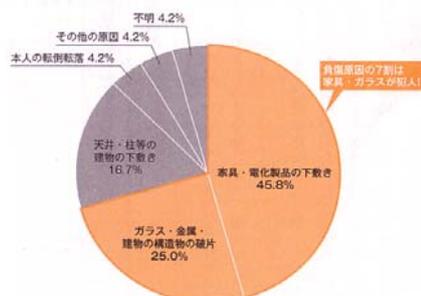
住宅の耐震補強は、自助でもあり、共助でもある

- 被災家屋の下敷きになった大量の人の救助が優先され、初期消火は後回しに
 - 倒壊した建物により道路が塞がり、市民や消防士が火災現場に近づけなかった
 - 壊れた建物の下や中からの出火には、市民が簡単に対応できなかった
 - 消防隊が駆けつけてくれると思って、初期消火のタイミングを逃した！
- （市民による初期消火が有効:1坪程度、**日常的な発災対応訓練が必要**）

14

阪神・淡路大震災の教訓

なぜ、地震直後に約5500人の死者、約4万人の負傷者が発生したのか？



阪神・淡路大震災の負傷者の割合
(目黒公郎:間違いだらけの地震対策、旬報社)

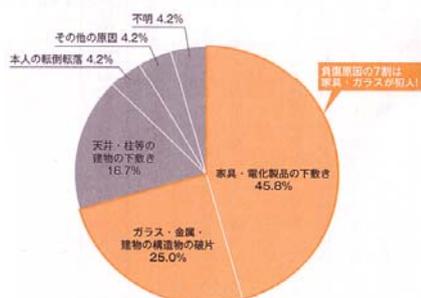
ビジュアル版幸せ運ぼう

- 地震直後に約25万棟の建物が全半壊し、それに伴う火災、また建物被害に起因する初期消火活動の遅れ、さらに室内家具等の転倒やガラスの破損
- 死者・負傷者は「地震の犠牲者」ではなく、構造物が人を傷つけ、命を奪ったこと

15

阪神・淡路大震災の教訓

なぜ、地震直後に約5500人の死者、約4万人の負傷者が発生したのか？



阪神・淡路大震災の負傷者の割合
(目黒公郎:間違いだらけの地震対策、旬報社)

ビジュアル版幸せ運ぼう

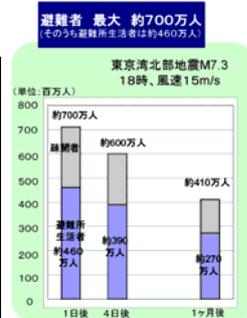
- 地震直後に約25万棟の建物が全半壊し、それに伴う火災、また建物被害に起因する初期消火活動の遅れ、さらに室内家具等の転倒やガラスの破損
- 死者・負傷者は「地震の犠牲者」ではなく、構造物が人を傷つけ、命を奪ったこと

16

自宅が被災すれば、避難所等での避難生活が・・・

長期にわたる避難生活はイメージできますか？

長期にわたる生活復興はイメージできますか？



内閣府:首都直下地震対策
(東京湾北部地震)

ビジュアル版幸せ運ぼう

17

ライフライン被害による生活支障



内閣府:首都直下地震対策(東京湾北部地震)

電気、水道、ガス、通信(固定・携帯電話、インターネット)、・・・使えない
停電により、空調、照明、セキュリティ・オートロックシステムなども停止・・・
水道がとまり、お風呂にも入れない、水洗トイレも使えない・・・

→日頃から災害時をイメージした備蓄が必要(生きていれば使える・・・)

18

自助：自宅を安全なシェルターに！

東京湾北部地震(M7.3)による死者数(内閣府)

発生時刻	死者数 総計	上:建物倒壊 下:家具転倒等	火災 (風速15m)
5時	約5600人	約3600人 約600人	約400人
8時	約5100人	約2800人 約600人	約400人
12時	約4600人	約2100人 約300人	約600人
18時	約11000人	約2700人 約400人	約6200人

怪我をすれば健康者も災害時要援護者に！



首都直下地震による負傷者想定(東京都:H9)

食料・水等の備蓄品だけで十分？
生きていれば備蓄は役に立つ。
しかし、死んでしまっでは使えない！

対策の重要度と優先順位を考える

- ✓ 建物の耐震化
(耐震診断、耐震補強・改修など)
- ✓ 安全な建物の選択
(デザイン？ 利便性？)
- ✓ 立地状況・環境(地盤等)
- ✓ 家具類の転倒防止
(特に高層階)
- ✓ ガラスの飛散防止
- ✓ 緊急地震速報の活用

19

新宿区・建築物等耐震化支援事業

耐震化率の達成目標(平成27年度まで)

- 住宅(賃貸共同住宅を含む):耐震化率90%以上
- 民間特定建築物(賃貸共同住宅を除く)
地震発生時に閉塞を防ぐべき道路沿道特定建築物:耐震化率100%
防災上特に重要な建築物(学校・病院等):耐震化率100% など
- 区有施設:耐震化率100%

■木造住宅の耐震化支援

1981年以前建築の木造住宅を対象に、工事費の3/4以内を助成
(助成限度額は、100万円～300万円)。

■非木造住宅の診断費助成

1981年以前建築の旧耐震基準の住宅と新耐震基準の住宅で、1000㎡以上
かつ5階建て以上の集合住宅が対象。耐震診断助成限度額は200万円。

■家具転倒防止器具の無料配布取付

災害時要援護者へ家具転倒防止器具や簡易型火災警報器を無料で配布・取付

■ブロック塀除去工事助成

ブロック塀の除去工事に20万円を限度に助成 など

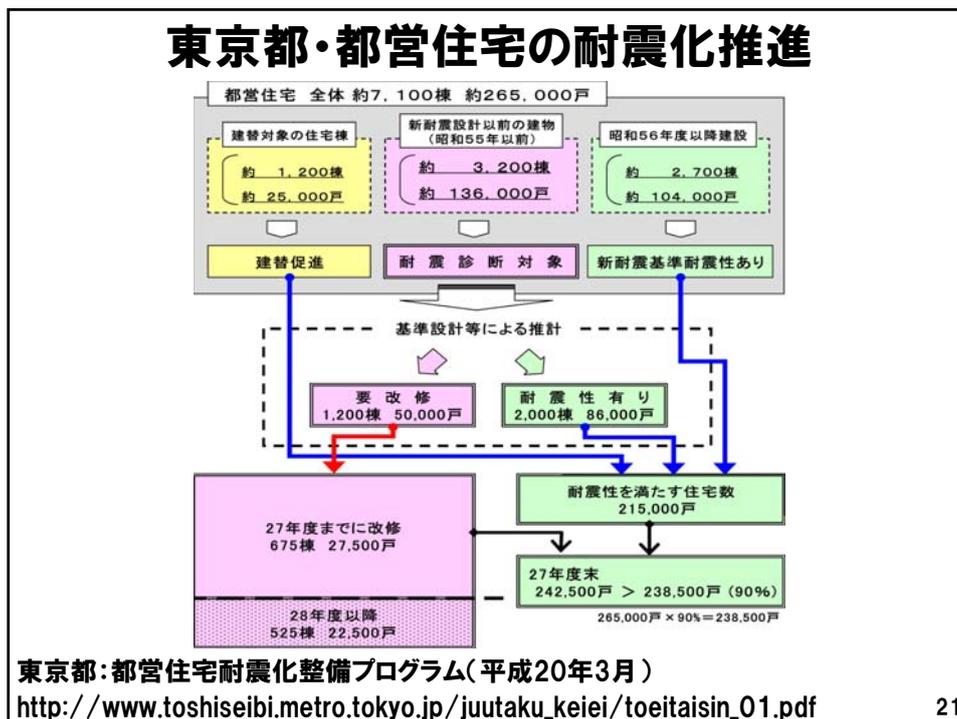
独立行政法人
NIED 防災科学技術研究所

兵庫県工学研究センター
東大三次元震動補償実験施設

E-ディフェンス
実大実験

<http://www.city.shinjuku.tokyo.jp/division/400401chiikiseibi/index.htm>

20



自助の次は、共助(阪神・淡路大震災の教訓)

- 被災建物から救出された人：少なくとも3万5000人以上
 消防士・自衛隊・警察などによるもの：約8000人
 地域の人々などによるもの(共助)：約2万7000人
- 地域の人々により救出された人の方が生存率が高かった



自助で地震被害を軽減できても絶対に“0”にはならない
 →地域コミュニティ・共助の力でさらに被害を減らすことが重要

マンション点検マップづくり



点検マップづくりの様子



北地区35号棟②

作成メンバー：島東 健司 高田 和雄
工学院スタAFF 豊田洋吉 伊藤賢太郎

<p>消火器</p> <p>地下に設置済</p>	<p>照明器具 (14層各戸内)</p> <p>1階、14階各戸内に設置してある</p>	<p>照明器具 (中層下)</p> <p>地下に設置済</p>	<p>階層</p> <p>この階の階層番号からこの階層の住戸までの階数で表します</p>
<p>排水口 (屋上)</p> <p>屋上排水口から排水する</p>	<p>排水口</p> <p>排水設備が正常に動作している</p>	<p>消火栓</p> <p>消火栓が正常に動作している</p>	<p>ジョイント部分</p> <p>劣化やひび割れ等の異常があるため点検が必要</p>

14階

34号棟

35号棟

中央事務室

高層部管理棟

凡例

- ボイラールーム
- 点検済
- 点検済(異常あり)
- 点検済(異常あり)

階数に付して集約したところ
異常あり
異常あり

マンション点検マップの一例

25

地域点検マップづくり(システムの利用)



システムを利用した点検マップづくりの様子

Windows Internet Explorer

http://www.city.yamanashi.jp/

地域点検マップ作成システム

作成時にご注意ください
この階の建物等の画像を転送し忘れ

ファイル一覧(1件)

作成 戸山ハイランド西地区自治会(2008/09/28 10:51:10)

最終更新 戸山ハイランド西地区自治会(2008/09/28 11:31:03)

名称 自治会の建物等の画像を転送し忘れ

説明 画面上の建物や樹木の画像を一上しめの形にアップロード

変更 削除 コントロールを消す 閉じる コントロールを消す

コソバはありません

戸山3

戸山公園

戸山2

戸山ハイランド

戸山1

戸山4

戸山5

戸山6

戸山7

戸山8

戸山9

戸山10

戸山11

戸山12

戸山13

戸山14

戸山15

戸山16

戸山17

戸山18

戸山19

戸山20

戸山21

戸山22

戸山23

戸山24

戸山25

戸山26

戸山27

戸山28

戸山29

戸山30

戸山31

戸山32

戸山33

戸山34

戸山35

戸山36

戸山37

戸山38

戸山39

戸山40

戸山41

戸山42

戸山43

戸山44

戸山45

戸山46

戸山47

戸山48

戸山49

戸山50

戸山51

戸山52

戸山53

戸山54

戸山55

戸山56

戸山57

戸山58

戸山59

戸山60

戸山61

戸山62

戸山63

戸山64

戸山65

戸山66

戸山67

戸山68

戸山69

戸山70

戸山71

戸山72

戸山73

戸山74

戸山75

戸山76

戸山77

戸山78

戸山79

戸山80

戸山81

戸山82

戸山83

戸山84

戸山85

戸山86

戸山87

戸山88

戸山89

戸山90

戸山91

戸山92

戸山93

戸山94

戸山95

戸山96

戸山97

戸山98

戸山99

戸山100

本年度の防災アクションプランに向けて

今後の点検マップの活用、運用について

- ・残りのマンション内の点検
- ・点検マップの精度の向上、点検項目の追加
- ・地域点検マップ作成支援システムの運用
- ・配布物としての点検マップ作成
- ・点検マップの配布・情報共有
- ・災害時要援護者対策(情報の把握と共有、家具転倒防止器具の設置など)
- ・防災まちづくりへの展開 など

八王子市・中野町甲和会のマップ例



地震時をイメージして、発災対応訓練



従来型防災訓練：地震後、まず避難所に行く??



ビジュアル版幸せ運ぼう

関東大震災以降、「大規模火災からの避難」が防災訓練の主目的に！
本当にそれでいい？ 阪神・淡路大震災では何があった？

実践的な防災訓練(発災対応訓練など)を継続的に実施して……
発災からの時間経過の中で、自分・自分の身の周り・地域で一体何が起こる
のか、その災害状況を具体的にイメージでき、かつ災害発生時に自ら考え、
冷静かつ適切に行動できる人を育てる、さらに地域共助の体制をつくる
※武田信玄の言葉：「人は城、人は石垣」

29

地震時をイメージして、発災対応訓練



消火器：5本
バケツ：5個

防災訓練

豊橋市 豊橋技術科学大学
工学部化学（製）科災害研究所
(株)情報通信研究機構
連絡先：053-5621-2719 (直通)



消火器による初期消火



スタンドパイプによる初期消火

- 地域点検マップ等をもとに、地震時をイメージし、
予想される被害を看板として地域内に設置
(地域性、季節、時間帯により災害状況は異なる)
- 訓練開始と同時に、まず自分の身の安全確保、
家の周り、そして地域内を見回りながら、看板を発見
したらその場で対応(初期消火、救助など)
- その後、被災状況等を避難所で集約、状況把握



エンジンポンプによる初期消火

30

発災対応訓練

実施日時:2008年11月9日(日) 8:30~11:00 実施会場:東戸山小学校

参加者:住民約800名、工学院大・区職員他約100名

主な実施内容

- ①マンション・まちなか発災対応型訓練、②被災情報等収集・被災マップ作成訓練
- ③安否確認訓練(民生委員、災害時要援護者含む)
- ④被災情報・安否確認情報等の伝達訓練、⑤会場型の総合防災訓練



NHKニュース7(2008.11.9)



マンション・まちなか発災対応型訓練



被災情報等収集・被災マップ作成訓練

本年度の防災アクションにプランに向けて

マンション(フロア・棟単位)、地域、地区での組織的な応急対応体制の整備

- ・フロアリーダー、マンションリーダー、地区リーダーなど、組織的な対応・情報収集体制(既存の体制をベース)
- ・各種情報の集約方法(報告・集約シートなど)・集約体制(本部が2つ? 避難所運営協議会との連携)
- ・災害時要援護者への対応(住民・民生委員が連携した安否確認・情報収集、平時の孤独死対策との連携)
- ・各地区の特性に応じた発災対応訓練、焦点を絞った訓練内容、訓練時間、複数会場での体験型訓練 など

本年度の防災アクションプランについて意見交換

■地域・マンション内点検マップの活用・運用

→マップの追加・見直し、災害時要援護者対策との連携、防災まちづくりへ活用など

■マンション(フロア・棟)・地域・地区での組織的な応急体制の整備

→各地区の特性に応じた体制づくり、発災から一定時間が経過してたちあがる避難所運営協議会と連動した体制づくり、災害時要援護者対策との連携など

■上記体制などの検証 [防災訓練:9月27日\(日\)午前](#)

→各地区の特性に応じた発災対応訓練(現場対応、情報収集・集約)、焦点を絞った訓練内容、避難所運営訓練との連携など

■防災アクションプランの成果のとりまとめ

→次に向けたステップアップ、防災まちづくりへと発展

33

震災からの復興、共助の力が欠かせない！

**震災からの復興は長期にわたる！ 復興では様々な問題に直面するが、地域で協力して生活復興・都市復興を進めなければならない！
個人の力だけでは復興はできない、復興には共助の力が欠かせない！**



復興期には様々な問題
・被災者の心理的な問題
(PTSDなど)
・地域コミュニティの崩壊
・仮設住宅での孤独死
・避難所・仮設住宅の問題
・地域経済の衰退
など

ビジュアル版幸せ運ぼう

34

平成 20 年度「東戸山防災ワークショップおよび防災訓練」報告会資料(2009.1.24)

平成 20 年度は、東戸山地域の皆様のご協力のもと、防災に関する様々な取り組みを進めてまいりました。

昨年 9 月 28 日(日)には、防災ワークショップを開催し、地域内や住宅内の防災点検を行い、それらを地図上にまとめた防災点検マップを作成いたしました。そして、作成した防災点検マップの講評会を行い、参加者の方々に地域の現状や今後の防災対策について活発な議論がなされました。

11 月 9 日(日)には、9 月に作成した防災点検マップをもとに、大規模地震が発生した場合に想定される被害を地域内・住宅内に模擬的に作りだし、発災対応による初期消火訓練・応急救護訓練や被害情報・傷病者情報などを系統的にとりまとめる訓練、また民生委員による要援護者の方々の安否確認訓練などを行いました。一方、東戸山小学校では、東戸山小学校避難所運営管理協議会が中心となった情報収集・伝達訓練や炊き出し訓練などの様々な訓練や、消防署・消防団の方々が中心となった消火訓練・担架搬送訓練など体験型訓練もあわせて行われました。この防災訓練の様子は、当日の NHK の全国ニュースでも先進的な取り組みとしてとりあげられました。

今回の報告会では、上記の取り組みについてご報告させていただくとともに、次年度に向けた話し合いができればと考えております。

1 防災ワークショップ 9 月 28 日(日) 8 時 30 分～14 時 30 分

①参加者:114 名(自治会 57 名、大学・新宿区ほか 57 名)

②ワークショップの流れと内容

	まちなか点検マップづくり 戸山ハイツ東・西・北・南、戸山 3 丁目南	マンション内点検マップづくり 戸山ハイツ東(6、10 号棟)、西(11、12 号棟)、北(21、35 号棟)、南(30、32 号棟)
8:30	参加者集合(集合場所:東戸山小学校多目的室) 挨拶、作業内容の確認、各担当場所へ移動	
9:00	まちなかウォッチン(自治会・町会内)	マンション内ウォッチング(共用部分)
10:30	まちなか点検マップづくり (地域点検マップ作成支援システム) 会場:東戸山小学校・多目的室	マンション内点検マップづくり (紙地図) 会場:東戸山小学校・図書室
12:30	昼食	
13:00	講評会、地域の防災上の課題などについて話しあい 会場:東戸山小学校多目的室	
14:30	挨拶、解散	

③成果物 まちなか点検マップ:全域(システム、印刷物)、マンション内点検マップ:8 棟分
意見交換・議論

・参加者の感想

・今後の点検マップの活用、運用について

(残りのマンション内の点検、マップの精度の向上・点検項目の追加、地域点検マップ作成支援システムの運用、配布物としての点検マップ作成、点検マップの配布・情報共有など)

・災害時要援護者情報について

2 防災訓練 11月9日(日) 8時30分～11時

①参加者:約1100名(自治会約800名、大学・新宿区ほか約300名)

②主な訓練の流れ

(1) マンション・まちなか被災状況等把握、発災対応訓練、要援護者の安否確認

1) 戸山ハイツ(東地区、西地区、北地区、南地区)

○フロアリーダー:フロア状況確認、発災対応(初期消火、応急救護)、1階集合場所へ避難誘導、マンションリーダーへ状況報告(被災状況、避難状況)

○マンションリーダー:マンション内状況把握(被災状況、避難状況)、一時集合場所へ避難誘導、発災対応(初期消火、閉塞した道路の迂回)

○民生委員:要援護者の安否確認

2) 戸山3丁目南

○ブロックリーダー:ブロック内状況確認、発災対応(初期消火、倒壊家屋からの救助、閉塞した道路の迂回)、一時集合場所へ避難誘導

○民生委員:要援護者の安否確認

(2) 地区内状況把握、情報伝達(無線機→避難所本部)、避難所への避難

1) 戸山ハイツ(東地区、西地区、北地区、南地区)

○マンションリーダー:地区リーダーへ状況報告(被災状況、避難状況)

○民生委員:地区リーダーへ要援護者の安否情報の報告

○地区リーダー:地区内状況把握(被災状況、避難状況、要援護者安否情報)、避難所本部へ情報伝達(無線機)、避難所(東戸山小学校)へ避難誘導

2) 戸山3丁目南

○ブロックリーダー:地区リーダーへ状況報告(被災状況、避難状況)

○民生委員:地区リーダーへ要援護者の安否情報の報告

○地区リーダー:地区内状況把握(被災状況、避難状況、要援護者安否情報)、避難所本部へ情報伝達(無線機)、避難所へ避難誘導

(3) 東戸山地区の被災状況等集約、全体像把握、情報伝達(防災無線→地域本部)

○マンションリーダー:マンション内の情報整理、代表世話人・役員へ報告

○地区リーダー:地区内の情報整理、被災マップの作成、代表世話人・役員へ報告

○民生委員:要援護者の安否確認情報の集約、安否確認表の作成

○代表世話人・役員:東戸山地区の被災状況・避難状況などの集約、(地域本部へ情報伝達(防災無線))

(4) 避難所運営訓練、会場型防災訓練

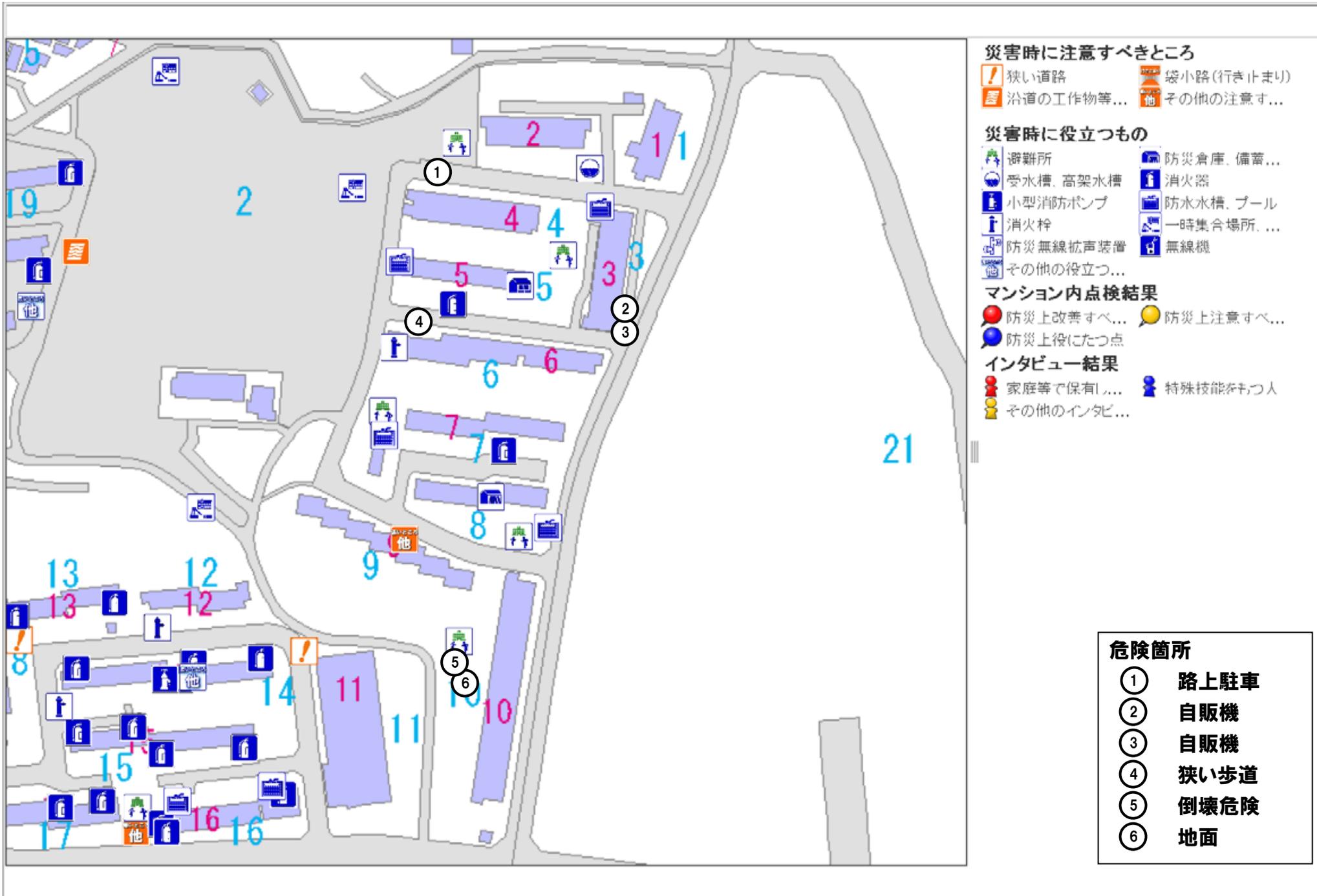
意見交換・議論

・参加者の感想

・次年度の防災訓練、今後の体制づくりについて

フロアリーダー・マンションリーダー・地区リーダーなど組織的な対応・情報収集体制(既存の体制をベース)、情報の集約方法(報告・集約シート設計など)・集約体制(本部が2つ?)、次年度の訓練実施、訓練内容の見直し(発災対応型訓練、情報収集・伝達訓練など)、災害時要援護者への対応(住民・民生委員・区・事業者等が連携した安否確認・情報収集体制、平時の孤独死対策との連携) など

東地区



東地区



西地区



西地区



南地区



南地区



北地区



北地区



戸山3丁目南地区



戸山3丁目南地区



別添資料 2 地震防災訓練資料

- (1) 訓練全体説明資料
- (2) 平成 21 年度東戸山小学校避難所運営管理協議会地震防災訓練の全体概要
- (3) 地震時の行動等（全世帯配布）
- (4) 発災対応訓練の概要
- (5) 被災状況等報告用紙（記入例）（戸山ハイツ）
- (6) 被災状況等報告用紙（記入例）（戸山 3 丁目南）
- (7) 現場対応訓練
- (8) 訓練の流れと内容（戸山ハイツ）
- (9) 訓練の流れと内容（戸山 3 丁目）
- (10) 訓練の流れと内容（避難所運営訓練、民生委員）
- (11) 避難者集計表

平成 21 年 9 月 18 日

平成 21 年度 東戸山小学校避難所運営管理協議会地震防災訓練 説明資料

工学院大学 村上正浩

平成 21 年度 東戸山小学校避難所運営管理協議会地震防災訓練

実施日：平成 21 年 9 月 27 日（日）

訓練概要：

（1）東戸山小学校避難所運営訓練

実施時間：8：00～10：30

実施場所：東戸山小学校

責任者：避難所代表・副代表、事務局、庶務部、情報連絡部、物資供給部、
救護衛生部（※新宿社会福祉協議会、高齢者総合相談センターも参加）

（2）災害時要援護者の安否確認訓練

実施時間：8：30～10：30

実施場所：戸山ハイツ、戸山3丁目南

責任者：民生委員

（3）地域地震防災訓練

実施時間：8：30～10：30

実施場所：戸山ハイツ、戸山3丁目南

責任者：

戸山ハイツ 各階責任者、号棟責任者、地区責任者

戸山3丁目南 1～5組責任者・6～12組責任者、地区責任者

配付資料：

資料 1 平成 21 年度 東戸山小学校避難所運営管理協議会地震防災訓練の全体概要

資料 2 地震が起きたらこう行動しよう（全戸配布資料）※配布した資料は A3 版

資料 3 発災対応訓練の概要

資料 4-1 戸山ハイツ 被災状況等報告用紙（記入例）

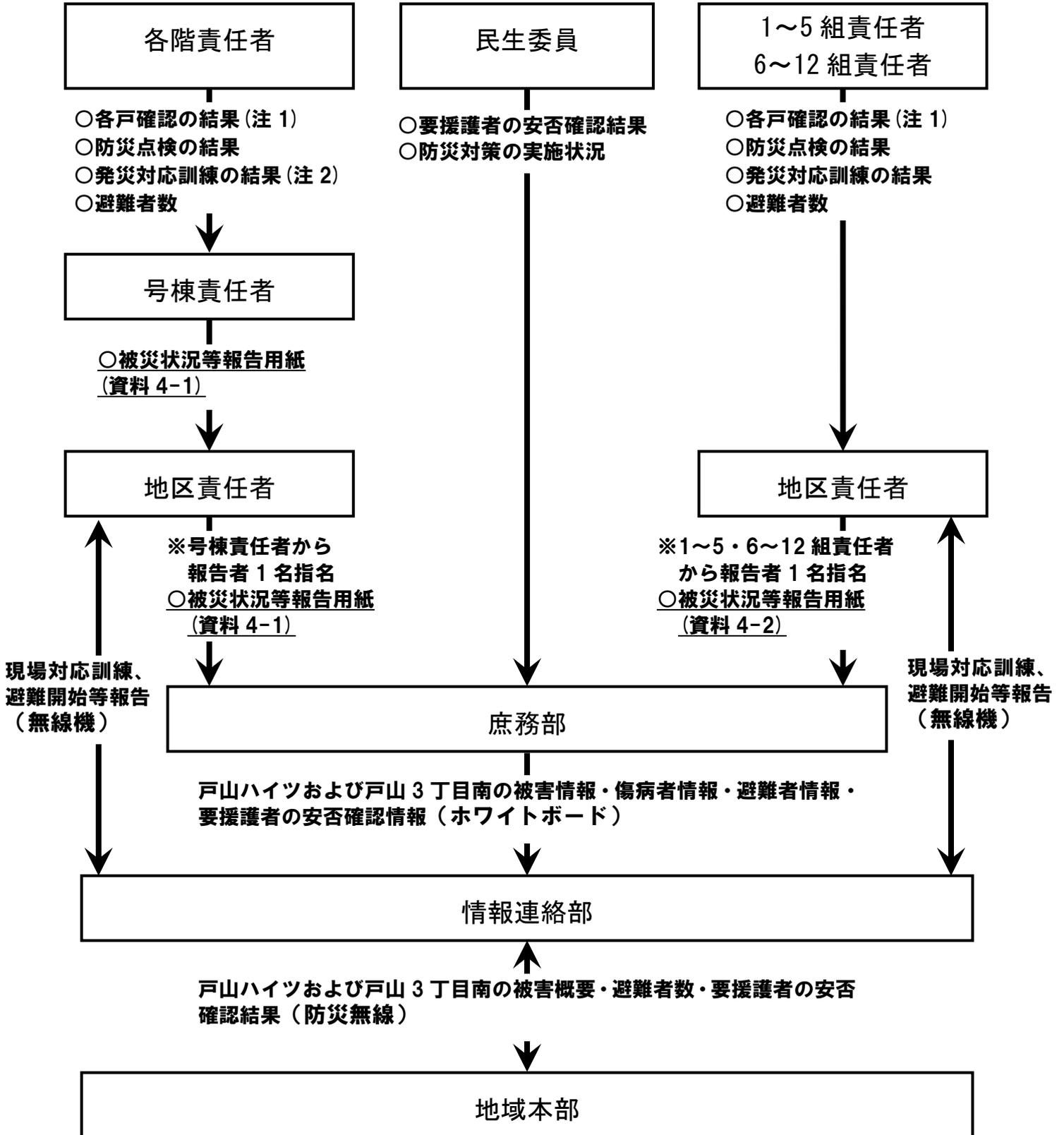
資料 4-2 戸山3丁目南 被災状況等報告用紙（記入例）

資料 5 H21 東戸山小学校現場対応訓練一覧表

東戸山小学校避難所運営管理協議会地震防災訓練における情報の流れ

戸山ハイツ各号棟

戸山3丁目南



注1：訓練日前に確認していれば不要。

注2：北：20・25号棟、南：14・16・17号棟、東：3・4・9号棟、西：28・31・32号棟が対象。

想定 時間	(1) 東戸山小学校避難所運営訓練	(2) 要援護者の安否確認訓練	(3) 地域地震防災訓練		
	東戸山小学校	戸山ハイツ東・西・南・北地区 戸山 3 丁目南	北：20・25 号棟、南：14・16・17 号棟、 東：3・4・9 号棟、西：28・31・32 号棟	左記以外の全号棟 (戸山ハイツ)	戸山 3 丁目南 (1～5 組ブロック、6～12 組ブロック)
8：00	避難所代表・副代表、鍵管理者 ○小学校へ参集、多目的室に活動拠点立ち上げ ※避難所副代表は右記(3)訓練会場へ移動	-	被害看板設置	-	被害看板設置
8：30	各部 ○小学校へ参集、活動機材の準備、活動開始 避難所代表・副代表、事務局 ○状況把握(各部活動状況、被害情報など) ○状況に応じて各部へ対応指示 ※9：30頃、避難所副代表が合流 庶務部 ○戸山ハイツ・戸山 3 丁目南から被災状況等報告用紙(資料 4-1・4-2)、民生委員から要援護者の安否確認情報の報告 ※概ね 9：00 から 10：00 の間 ○戸山ハイツおよび戸山 3 丁目南の被害情報・傷病者情報・避難者情報・要援護者の安否確認情報の整理 情報連絡部 ○地域本部へ避難所立ち上げ報告(防災無線) ○地区責任者との交信(無線機)、状況把握 救護衛生部 ○仮設トイレの組み立て・設置 ○傷病者・要援護者の安否確認状況の確認 ※新宿区社会福祉協議会、高齢者総合相談センター協力 物資供給部 ○濾水機の設置、炊き出し	民生委員 ○安否確認：要援護者の安否確認、防災対策の実施状況の確認 ○情報整理：小学校・多目的室へ参集し、要援護者の安否確認結果、防災対策の実施状況の整理 ○状況報告：庶務部へ報告	各階責任者 ○防災点検：各戸への訓練呼びかけ、参加者と協力した各戸確認・防災資機材(資料 2)の確認 ○発災対応訓練：参加者と協力した火災・負傷者への対応(資料 3) ○状況把握：発災対応訓練の結果を確認 ○避難誘導：各号棟の集合場所へ参加者を誘導 ○状況報告：号棟責任者へ報告 号棟責任者 ○状況整理：各階責任者から報告、各戸確認・防災点検・発災対応訓練の結果と避難者数の整理、被災状況等報告用紙(資料 4-1)へ記入 ○避難誘導：現場対応訓練会場へ参加者を誘導 ○状況報告：地区責任者へ報告	各階責任者 ○防災点検：各戸への訓練呼びかけ、参加者と協力した各戸確認・防災資機材(資料 2)の確認 ○避難誘導：各号棟の集合場所へ参加者を誘導 ○状況報告：号棟責任者へ報告 号棟責任者 ○状況整理：各階責任者から報告、各戸確認・防災点検結果と避難者数の整理、被災状況等報告用紙(資料 4-1)へ記入 ○避難誘導：現場対応訓練会場へ参加者を誘導 ○状況報告：地区責任者へ報告	1～5 組責任者、6～12 組責任者 ○防災点検：各戸への訓練呼びかけ、参加者と協力した各戸確認・防災資機材(資料 2)の確認、発災対応訓練の確認 ○発災対応訓練：参加者と協力した火災・負傷者・閉じ込めへの対応(資料 3) ○状況把握：発災対応訓練の結果を確認 ○避難誘導：一時集合場所へ参加者を誘導 ○状況報告：地区責任者へ報告
			地区責任者 ○状況把握：号棟責任者から報告、被災状況等報告用紙(資料 4-1)の受け取り ○状況報告：情報連絡部へ状況報告(無線機)、庶務部へ報告指示(号棟責任者 1 名指名) ○現場対応訓練(資料 5)：訓練実施 避難誘導部 ○避難誘導：東戸山小学校へ避難	地区責任者 ○状況整理：1～5・6～12 組責任者から報告、各戸確認・防災点検・発災対応訓練の結果と避難者数の整理、被災状況等報告用紙(資料 4-2)へ記入 ○状況報告：情報連絡部へ状況報告(無線機)、庶務部へ報告指示(1～5・6～12 組責任者 1 名指名) ○現場対応訓練(資料 5)：訓練実施 避難誘導部 ○避難誘導：東戸山小学校へ避難	
10:00	避難所代表他 ○戸山ハイツおよび戸山 3 丁目南の被害情報・傷病者情報・避難者情報・要援護者の安否確認情報の把握 ○状況に応じて各部へ対応指示 庶務部 ○避難者の受入 ○戸山ハイツおよび戸山 3 丁目南の被害情報・傷病者情報・避難者情報・要援護者の安否確認情報の整理 情報連絡部 ○地域本部へ被害概要・避難者数・要援護者の安否確認結果を報告(防災無線) 救護衛生部 ○傷病者・要援護者の安否確認結果の把握 ※民生委員、区職員、新宿区社会福祉協議会、高齢者総合相談センターと対応協議 物資供給部 ○炊き出し	民生委員 ○要援護者対応：救護衛生部・区職員と要援護者の対応協議	○開会式 ○避難所設置機材などの利用、見学 ○講演(牛込消防署)		
10:30	物資供給部 ○参加者への炊き出し等の配布 情報連絡部 ○避難所閉鎖報告(防災無線)	○訓練終了 ○炊き出しなどの受け取り	○閉会式、訓練終了 ○炊き出しなどの受け取り		

地震が起きたら、こう行動しよう

建物の中で地震にあったら、「すぐ外へ逃げろ」という人と「机の下にかくれる」という人がいます。どちらが正しいのでしょうか。ゆっくりした大きなゆれの場合にはすぐ外へ避難し、直下型地震の急激なゆれの場合には、まずじょうぶな机やテーブルの下にかくれるというのが正しい対処法です。地震はたいてい数分間で激しいゆれは収まります。まずは、何よりも自分の命を守ることを優先し、その後に落ち着いて行動を開始し、家族や近所の人々の安全を確

かめることが大切です。地震による火災が発生したときには、大きなゆれが収まってから、外へ逃げたり消火したほうが安全です。地震が起きたときには、時間の経過とともにとるべき行動も違ってきます。いつでも、どんな行動をとったらよいのかを前もって考えておくと、落ち着いて行動することができます。また、火災が発生したときには、どう行動したらよいのかも知っておきましょう。

ゆれが収まるまで身をかかそう

地震のゆれは、ふつう強い本震の後に余震が続きます。本震の大きなゆれが続く間は机やテーブルの下に身をかかすことが大切です。本震の後は、余震がくり返しやってきます。建物が倒れやすくなっているため、余震にも注意して適切な行動を取りましょう。



2分後

まず自分の命を守ろう



危険な家具から離れてテーブルや机の下などに身をかかす。

スリッパやくつをはいて建物の中を点検。家族が下じきになっていたら、大声で近所の人に助けを求めろ。

2~5分後

大きなゆれが収まってから、落ち着いて行動を開始する。

ガス栓を閉め、火が小さいうちに消火する。



5~10分後

同じ建物にいた家族の安全を確認する



10分~12時間後

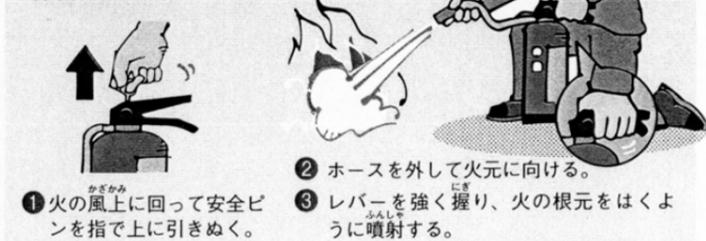
近所の人々の安全を確認する



余震に注意しながら、近所の人々の安全を確認して回る。下じきになった人の救助や消火活動に協力する。

消火器の使い方

いざというときに備えて、地域の防災訓練や防災センターの体験コーナーで実際に体験しておきましょう。



- 1 火の風上に回って安全ピンを指で上に引きぬく。
- 2 ホースを外して火元に向ける。
- 3 レバーを強く握り、火の根元をはくように噴射する。

地震で火災が起きたらこうしよう



地震で火災が発生した場合、火が小さいうちなら自分たちで消火ができますが、燃え広がった場合には大声で近所の人に助けを求めろか、なべやかんなどを力いっぱいたたいて知らせましょう。逃げ遅れば命が危険にさらされることもあるので、特に大勢の人がいる場所では、次の「お・か・し・も」に注意して避難しましょう。



【阪神・淡路大震災】のときの火災
地震で火災が発生すると、煙に巻かれて亡くなる人が多くなる。



お……おさない



落ち着いて行動し、いっしょに逃げている人を押しついたりしない。

かけない……か
かけると深く呼吸をして、それだけ煙や一酸化炭素を吸い込むことになる。

し……しゃべらない

しゃべると、煙を吸い込むことになる。

一度逃げたら、何か忘れ物を思い出しても決してもどらない。



もどらない……も



【新潟県中越地震】の避難所
本震が収まった後も余震が続くので、学校の体育館などのがんじょうな建物に避難する。

家で生活できないとわかったら、家族や近所の人と相談して近くの避難所へ向かう。



12時間~3日後

安全な場所に避難する

避難生活

一酸化炭素のこわさ

火災による死亡者のうち、煙に巻かれて亡くなる人の割合は炎と同じくらい多いといわれています。煙で逃げ場を失ってパニックを起こしたり、熱い煙で肺の中をやけどしたり、一酸化炭素で意識をなくしたりするのが、主な原因です。特に一酸化炭素を吸うと、「一酸化炭素中毒」となり体の中に酸素が運ばれなくなって死亡することもあるので、次のようにして防ぎましょう。

ポリ袋を使う

煙がたちこめたら、ポリ袋を口と鼻に当てて一酸化炭素を吸わないようにして逃げる。



ハンカチを口に当てる

一酸化炭素が肺の奥まで深く吸い込まれるのを防ぐ。熱い煙を吸い込みにくくする効果もある。



訓練参加者の皆さんへ

平成21年9月27日（日）8時30分から10時30分にかけて、戸山ハイツおよび戸山3丁目南において、地震防災訓練を実施します。

●戸山ハイツ

8時30分から10時

- (1) 8時30分に訓練が始まりましたら、自宅をでます。
- (2) 各階の責任者の指示に従って、各階の皆さんで協力しあって、下記を行います。
 - 1) 各階にある防災資機材（右参照）を確認します。各戸への訓練参加の呼びかけます。
 - 2) 発災対応型訓練を行います。
 北：20・25号棟、南：14・16・17号棟、東：3・4・9号棟、西：28・31・32号棟のみ
 ○火災看板を発見したら、看板に記載されている消火に必要な消火器数を集め、消火姿勢をとってください。必要な個数が集まれば初期消火完了です。
 ○負傷者看板を発見したら、看板に記載されている救護に必要な道具を看板前に集めてください。必要な道具が全て集まれば救護完了です。
 - 3) 各階の責任者の指示に従い、非常階段を利用して各号棟の集合場所へ避難します。
- (3) 各号棟の責任者の指示に従い、地区内で行われる現場対応訓練の会場へ移動します。
- (4) 各地区の責任者の指示に従い、現場対応訓練に参加します。
- (5) 避難誘導部の誘導で東戸山小学校へ避難します。

10時から10時30分

- (6) 東戸山小学校での避難所運営訓練を見学します。牛込消防署による講演も行われます。
- (7) 10時30分頃には訓練が終了します。この用紙にある「アルファ米引換券」を切り離し、物資供給班に渡して、炊き出しなどをお受け取りください。

●戸山3丁目南

8時30分から10時

- (1) 8時30分に訓練が始まりましたら、自宅をでます。
- (2) 1組から5組、6組から12組のそれぞれの責任者の指示に従って、皆さんで協力して下記を行います。
 - 1) 地域内の防災資機材（右参照）を確認します。各戸への訓練参加の呼びかけます。
 - 2) 発災対応訓練を行います。
 ○火災看板を発見したら、看板に記載されている消火に必要な消火器数と水の入ったバケツを集め、消火姿勢をとってください。必要な個数が集まれば初期消火完了です。
 ○負傷者看板を発見したら、看板に記載されている救護に必要な道具を看板前に集めてください。必要な道具が全て集まれば救護完了です。
 ○建物被害（要救助）看板を発見したら、看板に記載されている救出に必要なジャッキやバールを看板前に集めます。必要な道具が全て集まれば救出完了です。
 - 3) 上記が終了したら、1組から5組、6組から12組のそれぞれの責任者の指示に従い、一時集合場所へ移動します。
- (3) 地区の責任者の指示に従い、現場対応訓練に参加します。
- (4) 避難誘導部の誘導で東戸山小学校へ避難します。

10時から10時30分

- (5) 東戸山小学校での避難所運営訓練を見学します。牛込消防署による講演も行われます。
- (6) 10時30分頃には訓練が終了します。この用紙にある「アルファ米引換券」を切り離し、物資供給班に渡して、炊き出しなどをお受け取りください。

●戸山ハイツ内の防災点検項目と点検内容の例

①災害時に注意すべきところ(緊急行動に影響を及ぼしそうなもの)	
避難障害になるところ	避難通路・避難階段・ベランダ通路・避難はしごなどの管理状態は？、避難経路をふさぎそうなものはある？、防火扉の変形、など
エレベータ	管理会社は？、連絡先は？、インターフォンの連絡先は？、震災時の通話の可能性は？、地震時管制運転装置はついている？、など
②災害時に役立つもの(緊急行動などに役立つようなもの)	
消火器	管理番号は？、次の交換はいつ？、消火器の種別（粉末、強化液、など）は？、腐食などはない？、すぐに使用できる状態になっている？、わかりやすい場所に設置されている？、表示はある、など
屋内消火栓	管理状態は？、どのように使用する？、どこまでホースが届く？、など
その他の消防用設備	連結送水管・放水口（断水時に上層階への給水に活用できる？）、スプリンクラー設備、火災感知器、非常用照明、非常電話などの管理状態は？、災害時にも利用可能？、など
避難器具等	管理状態は？、すぐに利用できる？、使用方法は？、など
救助用器具等	管理状態は？、すぐに利用できる？、使用方法は？、など

●戸山3丁目南の防災点検項目と点検内容の例

①災害時に注意すべきところ(緊急行動や避難行動に影響を及ぼしそうなもの)	
狭い道路	緊急用車両の通行は可能？、隅切りはされている？、沿道に道路をふさぎそうなものはない(老朽化したブロック塀、不安定な電柱、老朽化した家屋など)？、など
袋小路（行き止まり）	地震時の緊急対応活動や避難行動に影響しそう？、など
沿道の工作物等の倒壊・転倒の恐れ	沿道に老朽化したブロック塀、鉄筋がはいっていないブロック塀、不安定な電柱、鉄塔、アンカーが不安定な自販機、などがある？
その他、注意すべきところ	落下してきそうな看板や外壁、高圧線などはある？、階段や急坂、崖など、緊急対応や避難に障害になりそうなものが他にもある？
②災害時に役立つもの(緊急行動や避難生活などに役立つようなもの)	
防災倉庫、備蓄倉庫	鍵は誰が保有している？、すぐに開けられる状態になっている？、中には何がある(資機材名・数量・保存状態など)？、など
消火器	町会の管理？、区の管理？、管理番号は？、次の交換はいつ？、消火器の種別（粉末、強化液、など）は？、腐食などはない？、すぐに使用できる状態になっている？、わかりやすい場所に設置されている？、表示はある、など
防火水槽、プール	防火水槽などの周りに倒壊・転倒・落下の恐れのあるものがある？、路上駐車など、消防活動の障害になるものが多い？、など
消火栓	消火栓の周りに倒壊・転倒・落下の恐れのあるものがある？、路上駐車など、消防活動の障害になるものが多い？、など
一時集合場所、公園・駐車場などのオープンスペース	一時集合場所はどこ？、車などがある？、何もないオープンスペース？、災害時に利用できそう？、水道やトイレはある？、など
防災無線拡声装置	取付状態は良好？、聞こえづらくない？、など
その他、役に立ちそうなもの	店舗（食料品、飲料、日用品、薬、ガソリンスタンド、など）、医療機関（近くに医療機関・診療所等はある？、どんな診療科？、など）、AEDの設置場所（どこにある？、誰が扱える？、など）、公衆電話（どこにある？）、など

発災対応訓練の概要

1 被害看板の設置

学生スタッフが、8時から8時30分の間に、発災対応訓練を行う号棟・地区内の壁や電柱に被害看板を設置する。

2 発災対応訓練の実施

被害看板にはそれぞれの対応に必要な機材や道具、またその必要個数が記載されている。

○火災看板を発見したら、看板に記載されている消火に必要な消火器数と水の入ったバケツを集め、消火姿勢をとる（バケツは戸山3丁目南のみ）。必要な個数が集まれば初期消火完了。

○負傷者看板を発見したら、看板に記載されている救護に必要な道具を看板前に集める。必要な道具が全て集まれば救護完了。

○建物被害（要救助）看板を発見したら、看板に記載されている救出に必要なジャッキやバールを看板前に集める（戸山3丁目南のみ）。必要な道具が全て集まれば救出完了。



図1 被害看板の例

左上：火災被害・戸山ハイツ内用、中央上：火災被害・戸山3丁目南用、右上：通行障害（今回は設置しない）、左下：建物被害（要救助者）・戸山3丁目南用、中央下：負傷者（骨折）、右下：負傷者（出血）。訓練当日は、消火器や救助機材などの必要個数などが看板内に記載されている。

平成 20 年度の発災対応訓練の様子



写真 1 初期消火の様子（戸山三丁目南地区）



写真 2 戸山ハイツ内での初期消火の様子



写真 3 戸山ハイツ内での応急救護の様子

平成 21 年度地震防災訓練用

戸山ハイツ 1 号棟 被災状況等報告用紙（記入例）記入者 村上正浩 記入日時：9月27日9時00分 現在避難者数：100 名被害概要（どこで、何が・何を、どうした）

○建物被害

（※戸山ハイツ内はなし）

○火災被害

3 階エレベータホールの火災を消火

○傷病者

7 階階段踊り場の負傷者を応急救護

○閉じ込め

（※戸山ハイツ内はなし）

防災点検の結果（気づいた点）

5 階の消火器の交換が必要、4 階の通路に物が置かれており避難などの障害になる

避難状況確認表（各号棟の実情にあわせて作成。なお訓練日前にご確認頂いても結構です。）

凡例 避難：○、在宅：△、不在：×

階	部屋番号										
14階	○1401	×1402	△1403	△1404	○1405	○1406	△1407	○1408	△1409	○1410	
13階	○1301	△1302	○1303	△1304	○1305	○1306	△1307	×1308	○1309	○1310	
12階	○1201	○1202	○1203	○1204	○1205	○1206	○1207	○1208	×1209	×1210	
11階	○1101	○1102	△1103	△1104	○1105	○1106	△1107	×1108	△1109	○1110	
10階	○1001	○1002	○1003	○1004	○1005	○1006	○1007	○1008	○1009	×1010	
9階	×901	○902	△903	○904	○905	△906	○907	○908	○909	△910	
8階	○801	○802	○803	○804	△805	○806	○807	○808	○809	○810	
7階	○701	△702	△703	○704	○705	○706	△707	○708	○709	○710	
6階	×601	○602	○603	△604	○605	○606	○607	△608	○609	○610	
5階	○501	×502	○503	○504	○505	×506	○507	○508	△509	○510	
4階	×401	×402	○403	○404	△405	○406	○407	○408	○409	○410	
3階	○301	○302	○303	△304	○305	△306	○307	△308	△309	△310	
2階	△201	△202	○203	○204	○205	○206	△207	×208	○209	○210	
1階	○101	×102	○103	×104	○105	×106	○107	○108	△109	○110	

平成 21 年度地震防災訓練用

戸山 3 丁目南 被災状況等報告用紙（記入例）

記入者 村上正浩 記入日時： 9月27日 9時00分 現在

避難者数： 100 名

被害概要（どこで、何が・何を、どうした）

○建物被害

○○さん宅前で建物が被害（※裏面の地図にも記入しておくとうわかりやすい）

○火災被害

△△さん宅前の火災を消火（※裏面の地図にも記入しておくとうわかりやすい）

○傷病者

□□さん宅前の負傷者を応急救護（※裏面の地図にも記入しておくとうわかりやすい）

○閉じ込め

○○さん宅前の閉じ込め者を救出（※裏面の地図にも記入しておくとうわかりやすい）

防災点検の結果（気づいた点）

△△にある消火器の交換が必要、□□にある消火器は見えずらい、

H21 東戸山小学校現場対応訓練一覧表

	町会・自治会名	町会長・自治会長名	訓練場所	訓練内容	使用機材	備考
1	戸山三丁目南町会	桑島 裕武	町内中央広場	小型ポンプ操作	小型ポンプ(消防署配備) ポンプ燃料	
2	戸山ハイツ東地区	日下 清人	さくら広場 (交番裏)	チェーンソー操作(避難路確保)	チェーンソー・材木(自治会)	
3				AED	AED・訓練機材(消防署)	
4	戸山ハイツ西地区	大木 美智子	29号棟の前	AED	AED・訓練機材(消防署)	
5	戸山ハイツ南地区	河原田 安啓	16号棟と17号棟 の間の広場	チェーンソー操作(避難路確保)	チェーンソー・材木(自治会)	
6				消火器操作(チェーンソーで伐った材木を燃やして、危機管理課配備の消火器で消火訓練)	消火器詰め替え3本(危機管理課)	
7			16号棟の東戸山 小学校側貯水槽	小型ポンプ操作	小型ポンプ操作(危機管理課配備) ポンプ燃料	
8				5トン貯水槽の点検	マンホール開閉金具(自治会) 訓練後に水の補充	
9	戸山ハイツ北地区	赤羽 忠明	20号棟と25号棟 の間の広場	応急救護(止血法等)	三角巾・包帯等	

* 各町会・自治会には牛込消防署から2~3名配備の予定。

(3) 地域地震防災訓練 (戸山ハイツ)

誰が：各階責任者

想定時間	何を・どうする	関連資料
8 : 30	①訓練開始、自宅をでる。	
	②参加者と協力して担当階の各戸に防災訓練への参加を呼びかける。	
	③訓練に参加している部屋番号(避難者)、訓練に参加できない部屋番号(在宅避難者)、不在の部屋番号(不在者)を確認する。 ※訓練日前に確認しても結構です。	
	④参加者と協力して各階にある防災資機材を点検し、気づいた点があれば確認する(記憶する、メモする)。 北：20・25号棟、南：14・16・17号棟、東：3・4・9号棟、西：28・31・32号棟が対象	資料2
	⑤被害看板を発見したら、参加者と協力して各階にある防災資機材などを使って発災対応訓練を行う。 ○火災看板を発見したら、看板に記載されている消火に必要な消火器数を集め、消火姿勢をとる。必要な個数が集まれば初期消火完了。 ○負傷者看板を発見したら、看板に記載されている救護に必要な道具を看板前に集める。必要な道具が全て集まれば救護完了。	資料3
	⑥発災対応訓練の結果を確認する(記憶する、メモする)。 ○火災→消火完了、または消火失敗 ○負傷者→救護完了、または救護失敗	
	⑦上記の全ての確認が終わったら、参加者を各号棟の集合場所へ非常階段を使って誘導する。	
	⑧各号棟の集合場所で号棟責任者に状況報告する。 ○各戸確認の結果→上記③(○○号室は避難、△△号室は在宅避難、□□号室は不在)※訓練日前に確認していれば不要です。 ○防災点検の結果→上記④(5階の消火器の交換が必要、4階の通路に物が置かれており避難などの障害になる、など) ○発災対応訓練の結果(どこで、何が・何を、どうした) →上記⑥(3階エレベータホールの火災を消火、7階階段踊り場の負傷者を応急救護、など) ※発災対応訓練は、北：20・25号棟、南：14・16・17号棟、東：3・4・9号棟、西：28・31・32号棟が対象 ○避難者数→避難者数を確認	
9 : 20	⑨号棟責任者の誘導で参加者と各地区の現場対応訓練の会場へ移動する。	
	⑩現場対応訓練会場にいる地区責任者の誘導で現場対応訓練を行う。	資料5
	⑪現場対応訓練が終わったら、避難誘導部の誘導で東戸山小学校へ避難する。	
10 : 00	⑫開会式	
	⑬避難所設置機材などの見学、牛込消防署による講演	
10 : 30	⑭閉会式	
	⑮炊き出し等の受け取り、訓練終了	

(3) 地域地震防災訓練 (戸山ハイツ)

誰が：号棟責任者

想定時間	何を・どうする	関連資料
8 : 30	①被災状況等報告用紙に記入者名を記入する。 訓練開始、自宅をでる。	資料 4-1
	②各階の防災点検や発災対応訓練の実施状況を確認しながら、各号棟の集合場所へ向かう。状況に応じて、指示をだす。	
9 : 00	③各階責任者から状況報告を受け、被災状況等報告用紙に整理する。 ○各戸確認の結果 ※訓練日前に確認していれば不要です。 避難→部屋番号に○、在宅避難 (訓練に参加できない) →部屋番号に△、不在→部屋番号に×、を記入する。 ○発災対応訓練の結果 北 : 20・25 号棟、南 : 14・16・17 号棟、東 : 3・4・9 号棟、西 : 28・31・32 号棟が対象 「被害概要」(どこで、何が・何を、どうした) 火災被害→3 階エレベータホールの火災を消火、などを記入する。 傷病者→7 階階段踊り場の負傷者を応急救護、などを記入する。 ※今回は建物被害、閉じ込めはなし ○防災点検の結果 「防災点検の結果」 5 階の消火器の交換が必要、4 階の通路に物が置かれており避難などの障害になる、などを記入する。 ○避難者数 「避難者数」→号棟の避難者総数を確認し、記入する。 上記が終了したら、記入日時を記入する。	資料 4-1
9 : 20	④被災状況等報告用紙の記入が終わったら、各地区の現場対応訓練の会場へ参加者を誘導する。	
	⑤現場対応訓練会場にいる地区責任者へ被災状況等報告用紙を提出し、状況報告する。	資料 4-1
	⑥地区責任者から避難所へ報告要請があった場合は、各号棟の被災状況等報告用紙をまとめて庶務部へ持参し、状況報告する。	資料 4-1
	⑦現場対応訓練が終わったら、避難誘導部の誘導で東戸山小学校へ避難する。	資料 5
10 : 00	⑧開会式	
	⑨避難所設置機材などの見学、牛込消防署による講演	
10 : 30	⑩閉会式	
	⑪炊き出し等の受け取り、訓練終了	

(3) 地域地震防災訓練 (戸山ハイツ)

誰が：地区責任者

想定時間	何を・どうする	関連資料
8 : 30	①訓練開始、自宅をでる。	
	②各階の防災点検や発災対応訓練の実施状況を確認しながら、各地区の現場対応訓練の会場へ向かう。状況に応じて、指示をだす。	
	③現場対応訓練の準備状況を確認する。	資料 5
9 : 00	④現場対応訓練の会場で号棟責任者から状況報告を受け、被災状況等報告用紙を受け取る。	資料 4-1
	⑤担当地区内の全ての号棟からの報告が終わったら、無線機で情報連絡部へ状況報告する。	
	⑥号棟責任者の中から1名を指名し、担当地区内の各号棟の被災状況等報告用紙をまとめて庶務部へ報告するように指示する。	資料 4-1
	⑦現場対応訓練の進行状況を確認する。10時までには東戸山小学校へ避難が完了するように訓練を進行する。	
10 : 00	⑧訓練が終わったら、避難誘導部の誘導で東戸山小学校へ避難する。	
	⑨開会式	
10 : 30	⑩避難所設置機材などの見学、牛込消防署による講演	
	⑪閉会式	
	⑫炊き出し等の受け取り、訓練終了	

(3) 地域地震防災訓練 (戸山3丁目南)

誰が：1～5組責任者、6～12組責任者

想定時間	何を・どうする	関連資料
8：30	①訓練開始、自宅をでる。	
	②参加者と協力して各戸に防災訓練への参加を呼びかける。	
	③訓練に参加している住居(避難者)、訓練に参加できない住居(在宅避難者)、および不在の住居(不在者)を確認する。 ※訓練日前に確認しても結構です。 ※今回は町会に未加入のアパートなどは除きます。	
	④参加者と協力して防災資機材を点検し、気づいた点があれば確認する(記憶する、メモする)。	資料2
	⑤被災情報看板を発見したら、参加者と協力して近くにある防災資機材などを使って発災対応訓練を行う。 ○火災看板を発見したら、看板に記載されている消火に必要な消火器数と水の入ったバケツを集め、消火姿勢をとる。必要な個数が集まれば初期消火完了。 ○負傷者看板を発見したら、看板に記載されている救護に必要な道具を看板前に集める。必要な道具が全て集まれば救護完了。 ○建物被害(要救助)看板を発見したら、看板に記載されている救出に必要なジャッキやバールを看板前に集める。必要な道具が全て集まれば救出完了。	資料3
	⑥発災対応訓練の結果を確認する(記憶する、メモする)。 ○火災→消火完了、または消火失敗 ○負傷者→救護完了、または救護失敗 ○建物被害(要救助)→救出完了、または救出失敗	
	⑦上記の全ての確認が終わったら、参加者を一時集合場所へ誘導する。	
	⑧一時集合場所で地区責任者に状況報告する。 ○各戸確認の結果→上記③(〇〇さんのお宅は避難、△△さんのお宅は在宅避難、□□さんのお宅は不在) ※訓練日前に確認していれば不要です。 ○防災点検の結果→上記④(△△にある消火器の交換が必要、□□にある消火器は見えずらい、など) ○発災対応訓練の結果(どこで、何が・何を、どうした) →上記⑥(△△さん宅前の火災を消火、□□さん宅前の負傷者を応急救護、〇〇さん宅前の閉じ込め者を救出、など) ○避難者数→避難者数を確認	資料4-2
9：30	⑨地区責任者から避難所へ報告要請があった場合は、被災状況等報告用紙をまとめて庶務部へ持参し、状況報告する。	資料4-2
	⑩地区責任者の誘導で現場対応訓練を行う。	資料5
	⑪現場対応訓練が終わったら、避難誘導部の誘導で東戸山小学校へ避難する。	
10：00	⑫開会式	
	⑬避難所設置機材などの見学、牛込消防署による講演	
10：30	⑭閉会式	
	⑮炊き出し等の受け取り、訓練終了	

(3) 地域地震防災訓練 (戸山3丁目南)

誰が：地区責任者

想定時間	何を・どうする	関連資料
8 : 30	①被災状況等報告用紙に記入者名を記入する。 訓練開始、自宅をでる。	資料 4-2
	②防災点検や発災対応訓練の実施状況を確認しながら、一時集合場所へ向かう。状況に応じて、指示をだす。	
	③現場対応訓練の準備状況を確認する。	資料 5
9 : 10	④一時集合場所で1~5組責任者・6~12組責任者から状況報告を受け、被災状況等報告用紙に整理する。 ○各戸確認の結果 ※訓練日前に確認していれば不要です。 避難→住宅に○、在宅避難(訓練に参加できない)→住宅に△、不在→住宅に×、を記入する。 ○発災対応訓練の結果 「被害概要」(どこで、何が・何を、どうした) 建物被害→○○さん宅前で建物が被害、などを記入する。 火災被害→△△さん宅前の火災を消火、などを記入する。 傷病者→□□さん宅前の負傷者を応急救護、などを記入する。 閉じ込め→○○さん宅前の閉じ込め者を救出、などを記入する。 ○防災点検の結果 「防災点検の結果」 △△にある消火器の交換が必要、□□にある消火器は見えづらい、などを記入する。 ○避難者数 「避難者数」→避難者数を確認し、記入する。 上記が終了したら、記入日時を記入する。	資料 4-2
	⑤1~5組責任者・6~12組責任者からの報告が終わったら、情報連絡部へ無線機で状況報告する。	
	⑥1~5組責任者・6~12組責任者の中から1名を指名し、被災状況等報告用紙をまとめて庶務部へ報告するように指示する。	資料 4-2
	⑦現場対応訓練の進行状況を確認する。10時までには東戸山小学校へ避難が完了するように訓練を進行する。	資料 5
	⑧訓練が終わったら、避難誘導部の誘導で東戸山小学校へ避難する。	
10 : 00	⑨開会式	
	⑩避難所設置機材などの見学、牛込消防署による講演	
10 : 30	⑪閉会式	
	⑫炊き出し等の受け取り、訓練終了	

(1) 東戸山小学校避難所運営訓練の流れ

想定時間	誰が	何を・どうする	関連資料
8:00	代表・副代表	小学校へ参集、多目的室に各部の活動拠点立ち上げる。 ※避難所副代表は一時解散し地域地震防災訓練会場へ移動する。9:30頃に合流。	
8:30	各部	小学校へ参集し、活動機材を準備し、活動を開始する。	
	代表・副代表 事務局	避難所の立ち上げを確認し、情報連絡部へ地域本部への報告を指示する。 各部の活動状況を確認し、状況に応じて各部へ指示をだす。	
	情報連絡部	地域本部へ避難所の立ち上げを防災無線で報告する。 地区責任者と無線機で交信し、避難の状況・現場対応訓練の状況を確認する。	
	物資供給部	濾水機を設置する。炊き出しを行う。	
	救護衛生部	仮設トイレを組み立て、所定の場所に設置する。 傷病者・要援護者の安否確認状況を確認する。 ※新宿区社会福祉協議会、高齢者総合相談センターの協力	
	庶務部	地区責任者から被災状況等報告用紙を受け取る。※概ね9:00から10:00の間 民生委員から要援護者の安否確認情報を入手する。※概ね9:00から10:00の間 戸山ハイツ各号棟、戸山3丁目南の被害情報・傷病者情報・避難情報・要援護者の安否確認情報を整理する。 ○ホワイトボード→被害概要（建物被害、火災被害、傷病者、閉じ込め）、避難者集計結果、要援護者の安否確認結果、防災点検の結果について記載する。 ○被災マップ→建物被害、火災被害、閉じ込めが、どこで発生したか、それへの対応結果を記載する。 ○避難者集計表：戸山ハイツ各号棟、戸山3丁目南の避難者を集計する。	資料4-1、4-2
10:00	開会式		
	代表・副代表 事務局	ホワイトボードと被災マップを確認し、地域の被害状況・避難状況・要援護者の安否確認状況を把握する。 各部の活動状況を確認し、状況に応じて各部へ指示をだす。	
	庶務部	避難者を受け入れる。 戸山ハイツ各号棟、戸山3丁目南の被害情報・傷病者情報・避難情報・要援護者の安否確認情報をホワイトボード・被災マップ・避難者集計表に整理する（上記を継続）。	
	情報連絡部	ホワイトボードを確認し、地域本部へ被害概要（建物被害、火災被害、閉じ込め被害、傷病者）、避難者集計結果、要援護者の安否確認結果を防災無線で報告する。	
	救護衛生部	ホワイトボードを確認し、傷病者の集計結果、要援護者の安否確認結果を把握する。 民生委員、区職員、新宿区社会福祉協議会、高齢者総合相談センターと要援護者への対応を協議する（支援制度等）。	
	物資供給部	炊き出しを行う。	
	代表	避難所設置機材などの利用・見学、講演（牛込消防署）が終了したら、情報連絡部へ避難所閉鎖の報告を指示する。	
10:30	閉会式		
	物資供給部	参加者へ炊き出し等を配布する。	
	情報連絡部	避難所の閉鎖を防災無線で報告する。	

(2) 災害時要援護者の安否確認訓練

誰が：民生委員

想定時間	何を・どうする	関連資料
8 : 30	①訓練開始、自宅をでる。	
	②要援護者宅を訪問し、安否確認表を利用して安否確認、防災対策の実施状況を確認する。	
	③上記が終了したら、避難所へ移動する。	
	④安否確認表をもとに、安否確認結果、防災対策の実施状況を整理する。	
	⑤庶務部へ上記結果を報告する。	
10 : 00	⑥救護衛生部、区職員、新宿区社会福祉協議会、高齢者総合相談センターと要援護者への対応を協議する（防災対策の実施状況、区の支援制度の利用など）。	
10 : 30	⑦閉会式	
	⑧炊き出し等の受け取り、訓練終了	

東戸山小学校避難所 避難者集計表

記入者: _____ 記入日時: _____ 月 _____ 日 _____ 時 _____ 分 現在

戸山3丁目南 避難者総数: _____ 名

戸山ハイツ 避難者総数: _____ 名

号棟	避難者数	号棟	避難者総数
東地区総計	_____ 名	北地区総計	_____ 名
1号棟	_____ 名	19号棟	_____ 名
2号棟	_____ 名	20号棟	_____ 名
3号棟	_____ 名	21号棟	_____ 名
4号棟	_____ 名	22号棟	_____ 名
5号棟	_____ 名	23号棟	_____ 名
6号棟	_____ 名	24号棟	_____ 名
7号棟	_____ 名	25号棟	_____ 名
8号棟	_____ 名	26号棟	_____ 名
9号棟	_____ 名	34号棟	_____ 名
10号棟	_____ 名	35号棟	_____ 名
南地区総計	_____ 名	西地区総計	_____ 名
11号棟	_____ 名	27号棟	_____ 名
12号棟	_____ 名	28号棟	_____ 名
13号棟	_____ 名	29号棟	_____ 名
14号棟	_____ 名	30号棟	_____ 名
15号棟	_____ 名	31号棟	_____ 名
16号棟	_____ 名	32号棟	_____ 名
17号棟	_____ 名	33号棟	_____ 名
18号棟	_____ 名		

別添資料 3 報告会資料

(1) アンケート用紙

(2) 報告資料

アンケート用紙 1 〈避難訓練全般の問題点等について〉

【 町会・自治会】

1. 発災対応訓練
2. 各地区での体験訓練
3. 避難訓練（各地区からの避難誘導及び東戸山小学校校庭での行事）

アンケート用紙 2 〈各部の問題点等について〉

【 町会・自治会】

1. 庶務部
2. 情報連絡部
3. 物資供給部
 - (ア)物資・食料の管理
 - (イ)炊き出し
 - (ウ)給 水
4. 救護衛生部
 - (ア)救護・救出
 - (イ)仮設トイレ
5. 避難誘導部

平成21年度 東戸山地震防災訓練報告

平成21年度防災訓練反省会
平成21年11月13日(金)午後6時30分から
東戸山小学校 多目的ホール

工学院大学 村上正浩

平成21年度 東戸山地震防災訓練

実施日:平成21年9月27日(日) 8:00~10:30

参加者:地域の方約840名、大学スタッフなど約60名

■地域地震防災訓練(戸山ハイツ、戸山3丁目南)

戸山ハイツ 各階責任者、号棟責任者、地区責任者

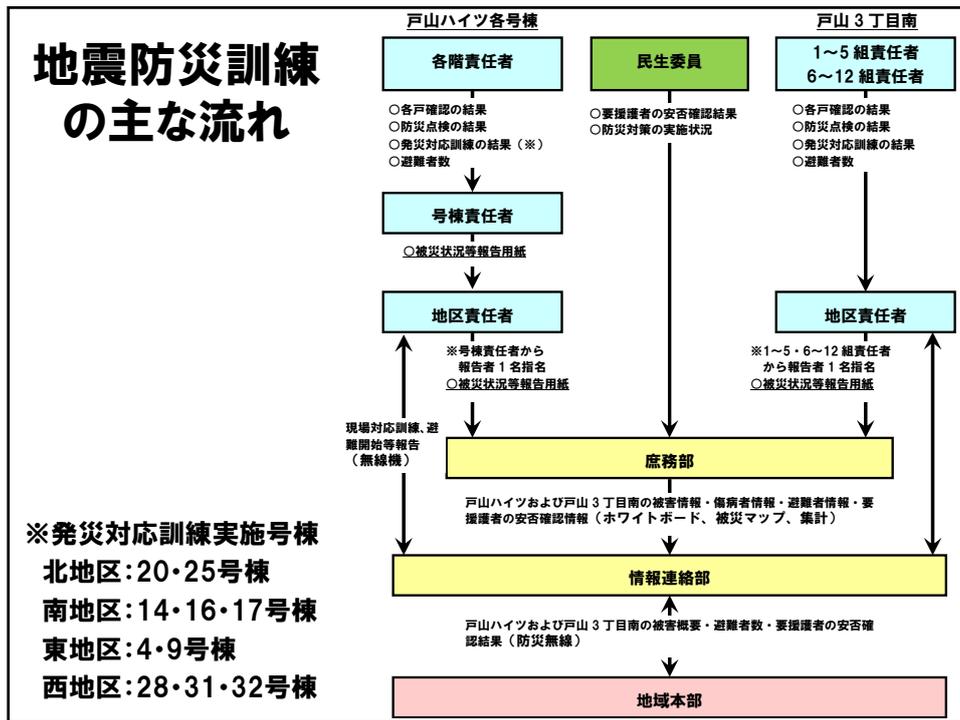
戸山3丁目南 1~5組責任者・6~12組責任者、地区責任者

■東戸山小学校避難所運営訓練(東戸山小学校)

代表・副代表、事務局、庶務部、情報連絡部、物資供給部、
救護衛生部、新宿社会福祉協議会、高齢者総合相談センター

■災害時要援護者の安否確認訓練(戸山ハイツ、戸山3丁目南)

民生委員



- ### 地震発生後の初動対応(戸山ハイツ)
- 各階責任者**
- 防災点検:各戸への訓練呼びかけ、各戸確認・防災資機材の確認
※今後は要援護者の確認と対応も!
 - 発災対応:ハイツ内の被害への対応(火災、負傷者)
(対象号棟 北:20・25、南:14・16・17、東:4・9、西:28・31・32)
 - 状況把握:各階の被災状況・対応状況、避難状況の確認
 - 避難誘導:各号棟の集合場所へ住民を誘導
- ↓
- 号棟責任者**
- 状況把握:号棟単位で各戸確認・防災点検・発災対応訓練の結果と避難者数の整理(被災状況等報告用紙)
 - 避難誘導:現場対応訓練会場(地区内一時集合場所等)へ誘導
- ↓
- 地区責任者**
- 状況把握:地区単位で被災状況等の把握(被災状況等報告用紙)
 - 状況報告:避難所へ状況報告(情報連絡部:無線機、庶務部)

地震発生後の初動対応(戸山3丁目南)

1～5組責任者、6～12組責任者

○防災点検:各戸への訓練呼びかけ、各戸確認・防災資機材の確認
※今後は要援護者の確認と対応も!

○発災対応:町会内の被害への対応(火災、閉じ込め)

○状況把握:各ブロックの被災状況・対応状況、避難状況の確認

○避難誘導:町会内の一時集合場所へ住民を誘導

↓

地区責任者

○状況把握:ブロック単位で報告、町会内の各戸確認・防災点検・発災対応訓練の結果と避難者数の整理・把握(被災状況等報告用紙)

○状況報告:避難所へ状況報告(情報連絡部:無線機、庶務部)

○現場対応訓練

発災対応訓練の様子(戸山ハイツ)



発災対応訓練の様子(戸山3丁目南)



発災対応訓練結果

初期消火失敗: 1件
閉じ込め救助失敗: 2件(?)

今後は...

- ① 初動対応に失敗した緊急情報を速やかに地域内で共有 (又は避難所へ伝達)
- ② 地域内で応援要請を行い、地域内の住民で協力しあって対応

発災対応訓練の結果(情報)を、次の対応につなげる、そうした訓練も必要!

※自助として、自宅から火をださない、自身や家族が怪我をしないが大前提...

地区	号棟	看板	対応
戸山ハイツ東地区	4号棟	火災	消火済
		負傷者(出血)	救護済
	9号棟	火災	消火失敗
		負傷者(出血)	救護済
戸山ハイツ西地区	28号棟	火災	消火済
		負傷者(骨折)	救護済
	31号棟	火災	消火済
		負傷者(出血)	救護済
	32号棟	火災	消火済
		負傷者(出血)	救護済
戸山ハイツ南地区	14号棟	火災	消火済
		負傷者(骨折)	救護済(2名)
	16号棟	火災	消火済
		負傷者(骨折)	救護済
	17号棟	負傷者(出血)	救護済
戸山ハイツ北地区	20号棟	火災	消火済
		負傷者(骨折)	救護済
	25号棟	火災	消火済
		負傷者(出血)	救護済
戸山3丁目南地区	1~5組	火災	消火済
		建物被害(要救助)	救助失敗
	6~12組	火災	消火済
		建物被害(要救助)	救助失敗
		建物被害(要救助)	救助済

被害状況等報告用紙(戸山ハイツ)

表	裏																																																																																																																																																																																																																																	
<p style="font-size: small;">平成21年度地震防災訓練用紙</p> <p style="text-align: center;">戸山ハイツ 11号棟 被災状況等報告用紙</p> <p>記入者: _____ 記入日時: ____月 ____日 ____時 ____分 ____秒 現在</p> <p>避難者数: _____ 名</p> <p>被害概要 (どこで、何が、何名、どうした)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p><input type="checkbox"/> 建物被害</p> <p><input type="checkbox"/> 火災被害</p> <p><input type="checkbox"/> 傷病者</p> <p><input type="checkbox"/> 閉じ込め</p> </div> <p style="font-size: x-small;">防災点検の結果 (気づいた点)</p>	<p style="font-size: small;">安否確認表の例 (各号棟の実情にあわせ作成。なお訓練日前にご確認頂いても結構です。)</p> <p>凡例 避難: ○、在宅: △、不在: ×</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th>階</th> <th colspan="14">部屋番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>14階</td><td>1401</td><td>1402</td><td>1403</td><td>1404</td><td>1405</td><td>1406</td><td>1407</td><td>1408</td><td>1409</td><td>1410</td><td>1411</td><td>1412</td><td>1413</td><td>1414</td></tr> <tr><td>13階</td><td>1301</td><td>1302</td><td>1303</td><td>1304</td><td>1305</td><td>1306</td><td>1307</td><td>1308</td><td>1309</td><td>1310</td><td>1311</td><td>1312</td><td>1313</td><td>1314</td></tr> <tr><td>12階</td><td>1201</td><td>1202</td><td>1203</td><td>1204</td><td>1205</td><td>1206</td><td>1207</td><td>1208</td><td>1209</td><td>1210</td><td>1211</td><td>1212</td><td>1213</td><td>1214</td></tr> <tr><td>11階</td><td>1101</td><td>1102</td><td>1103</td><td>1104</td><td>1105</td><td>1106</td><td>1107</td><td>1108</td><td>1109</td><td>1110</td><td>1111</td><td>1112</td><td>1113</td><td>1114</td></tr> <tr><td>10階</td><td>1001</td><td>1002</td><td>1003</td><td>1004</td><td>1005</td><td>1006</td><td>1007</td><td>1008</td><td>1009</td><td>1010</td><td>1011</td><td>1012</td><td>1013</td><td>1014</td></tr> <tr><td>9階</td><td>901</td><td>902</td><td>903</td><td>904</td><td>905</td><td>906</td><td>907</td><td>908</td><td>909</td><td>910</td><td>911</td><td>912</td><td>913</td><td>914</td></tr> <tr><td>8階</td><td>801</td><td>802</td><td>803</td><td>804</td><td>805</td><td>806</td><td>807</td><td>808</td><td>809</td><td>810</td><td>811</td><td>812</td><td>813</td><td>814</td></tr> <tr><td>7階</td><td>701</td><td>702</td><td>703</td><td>704</td><td>705</td><td>706</td><td>707</td><td>708</td><td>709</td><td>710</td><td>711</td><td>712</td><td>713</td><td>714</td></tr> <tr><td>6階</td><td>601</td><td>602</td><td>603</td><td>604</td><td>605</td><td>606</td><td>607</td><td>608</td><td>609</td><td>610</td><td>611</td><td>612</td><td>613</td><td>614</td></tr> <tr><td>5階</td><td>501</td><td>502</td><td>503</td><td>504</td><td>505</td><td>506</td><td>507</td><td>508</td><td>509</td><td>510</td><td>511</td><td>512</td><td>513</td><td>514</td></tr> <tr><td>4階</td><td>401</td><td>402</td><td>403</td><td>404</td><td>405</td><td>406</td><td>407</td><td>408</td><td>409</td><td>410</td><td>411</td><td>412</td><td>413</td><td>414</td></tr> <tr><td>3階</td><td>301</td><td>302</td><td>303</td><td>304</td><td>305</td><td>306</td><td>307</td><td>308</td><td>309</td><td>310</td><td>311</td><td>312</td><td>313</td><td>314</td></tr> <tr><td>2階</td><td colspan="14" style="text-align: center;">区立戸山図書館</td></tr> <tr><td>1階</td><td colspan="14" style="text-align: center;">区立戸山生涯学習館</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; font-weight: bold; margin-top: 10px;">各階・各室避難状況(避難、在宅避難、不在)</p>	階	部屋番号														14階	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	13階	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	12階	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	11階	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	10階	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	9階	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	8階	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	7階	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	6階	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	5階	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	4階	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	3階	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	2階	区立戸山図書館														1階	区立戸山生涯学習館													
階	部屋番号																																																																																																																																																																																																																																	
14階	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414																																																																																																																																																																																																																				
13階	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314																																																																																																																																																																																																																				
12階	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214																																																																																																																																																																																																																				
11階	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114																																																																																																																																																																																																																				
10階	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014																																																																																																																																																																																																																				
9階	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914																																																																																																																																																																																																																				
8階	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814																																																																																																																																																																																																																				
7階	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714																																																																																																																																																																																																																				
6階	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614																																																																																																																																																																																																																				
5階	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514																																																																																																																																																																																																																				
4階	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414																																																																																																																																																																																																																				
3階	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314																																																																																																																																																																																																																				
2階	区立戸山図書館																																																																																																																																																																																																																																	
1階	区立戸山生涯学習館																																																																																																																																																																																																																																	
被害概要、避難者数																																																																																																																																																																																																																																		

被害状況等報告用紙(戸山3丁目南)

表	裏
<p style="font-size: small;">平成21年度地震防災訓練用紙</p> <p style="text-align: center;">戸山3丁目南 被災状況等報告用紙</p> <p>記入者: _____ 記入日時: ____月 ____日 ____時 ____分 ____秒 現在</p> <p>避難者数: _____ 名</p> <p>被害概要 (どこで、何が、何名、どうした)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p><input type="checkbox"/> 建物被害</p> <p><input type="checkbox"/> 火災被害</p> <p><input type="checkbox"/> 傷病者</p> <p><input type="checkbox"/> 閉じ込め</p> </div> <p style="font-size: x-small;">防災点検の結果 (気づいた点)</p>	<p style="font-size: small;">避難状況確認表 (今回は町会未加入のアパートなどは除く。なお訓練日前にご確認頂いても結構です。)</p> <p>凡例 避難: ○、在宅: △、不在: ×</p>  <p style="text-align: center; font-weight: bold; margin-top: 10px;">各住宅避難状況(避難、在宅避難、不在)</p>
被害概要、避難者数	
今後は・・・居住者名簿の整備(可能であれば要援護者宅の情報も)	
日常: 町会連絡、見守り活動など	
緊急時: 避難・在宅避難・不在、閉じ込め、傷病者などの各戸確認情報の収集など	

被災情報・避難情報の整理（一時集合場所）



避難所での情報集約、地域本部へ情報伝達

庶務部(情報集約)

- 戸山ハイツ・戸山3丁目南から被災状況等報告(被災状況等報告用紙)、民生委員から要援護者の安否確認状況報告
- 被害情報・傷病者情報・避難者情報・要援護者安否情報の整理(集計、被災マップ作成、ホワイトボードへの情報書き出し、情報連絡部などと情報共有)

情報連絡部(地域内、地域本部との情報連絡)

- 地域本部へ避難所立ち上げ報告(防災無線)
- 地区責任者との交信(無線機)、状況把握、庶務部へ報告
- 地域本部へ被害概要・避難者・要援護者安否情報を報告(防災無線)

救護衛生部(傷病者、要援護者対応)

- 傷病者・要援護者の安否確認状況の確認、把握
- ※民生委員、新宿区社会福祉協議会、高齢者総合相談センター

駆けつけ情報の受理、情報整理の様子



駆けつけ情報の受理、情報整理の様子



駆けつけ情報の受理、情報整理の様子



被災情報等の集約結果

地区	号棟等	避難者・要援護者		火災		負傷者・閉じ込め	
		避難者数	要援護者安否確認数	件数	対応状況	件数	対応状況
戸山ハイ 東地区	1	1					
	2	1					
	3	29					
	4	5		1	消火済	1	救護済
	5	19					
	6	24					
	7	8					
	8	7					
	9	3		1	消火失敗	1	救護済
	10	39					
計	146		7	2消火済:1 消火失敗:1		2救護済:2	
戸山ハイ 南地区	11	33					
	12	14					
	13	7					
	14	7		1	消火済	2	救護済:2名
	15	10					
	16	6		1	消火済	1	救護済
	17	12					
	18	10					
	計	100		6	2消火済:2		2救護済:4
戸山ハイ 北地区	19	8					
	20	27		1	消火済	1	救護済
	21	26					
	22	27					
	23	11					
	24	5					
	25	28		1	消火済	1	救護済
	26	9					
	34	25					
	35	172					
計	338		5	2消火済:2		2救護済:2	
戸山ハイ 西地区	27	47					
	28	42		1	消火済	1	救護済
	29	14					
	30	53					
	31	17		1	消火済	1	救護済
	32	14		1	消火済	1	救護済
	33	23					
計	210		6	3消火済:3		3救護済:3	
戸山三丁目南	1~5棟			1	消火済	1	救助失敗
	6~12棟			2	消火済:2	2	救助済(1件) 救助失敗(1件)
	計	50		3	消火済:3	3	救助済:1、救助失敗:2
総計	844		27	13消火済:11、消火失敗:1		12救護済:11、救助済:1、救助失敗:2	



現場対応訓練の内容

町会・自治会名	町会長・自治会長名	訓練場所	訓練内容	使用機材
戸山三丁目南町会	桑島 裕武	町内中央広場	小型ポンプ操作	小型ポンプ(消防署配備) ポンプ燃料
戸山ハイツ東地区	日下 清人	さくら広場 (交番裏)	チェーンソー操作(避難路確保)	チェーンソー・材木(自治会)
			AED	AED・訓練機材(消防署)
戸山ハイツ西地区	大木 美智子	29号棟の前	AED	AED・訓練機材(消防署)
戸山ハイツ南地区	河原田 安啓	16号棟と17号棟 の間の広場	チェーンソー操作(避難路確保)	チェーンソー・材木(自治会)
			消火器操作(チェーンソーで伐った材木を燃やして、危機管理課配備の消火器で消火訓練)	消火器詰め替え3本(危機管理課)
		16号棟の東戸山 小学校側貯水槽	小型ポンプ操作	小型ポンプ操作(危機管理課配備) ポンプ燃料
			5トン貯水槽の点検	マンホール開閉金具(自治会) 訓練後に水の補充
戸山ハイツ北地区	赤羽 忠明	20号棟と25号棟 の間の広場	応急救護(止血法等)	三角巾・包帯等

※牛込消防署、新宿区の協力

現場対応訓練の様子(戸山3丁目南)



現場対応訓練の様子(戸山ハイツ東)



現場対応訓練の様子(戸山ハイツ西)



現場対応訓練の様子(戸山ハイツ南)



現場対応訓練の様子(戸山ハイツ北)



まとめ(今後に向けて)

- **自助、共助、公助の役割・責任の再確認**
 - ・減災のためにそれぞれの立場で何ができるか
 - ・それぞれができることをできる範囲で進めていく
- **共助:東戸山小学校を防災拠点(避難所)に、それぞれの責任者を中心に組織的・自立分散した緊急時対応体制づくり**
 - ・地域内:安否確認、発災対応、情報収集など
 - ・防災拠点:情報整理、情報共有、情報伝達、応急対応など
- **共助:各戸居住者情報、要援護者情報の整備**
 - ・日常:町会連絡、見守り活動(孤独死対策)など
 - ・緊急時:避難・在宅避難・不在、閉じ込め、傷病者など、各戸確認情報の収集、在宅要援護者への対応など
- **共助:地域の多様な主体(医療機関など)との連携体制づくり**
- **初動対応訓練の継続実施から、実戦的な避難所運営訓練・要援護者対応訓練・傷病者対応訓練・生活復興訓練へ発展**



「平成 21 年度若松地域防災訓練」企画運営等業務委託報告書

平成 22 年 3 月

工学院大学

連絡先：〒163-8677

東京都新宿区西新宿 1-24-2

工学院大学建築学科

村上 正浩、久田 嘉章
