みやぎ福祉・防災 情報化機構

テーマ区分

②避難所としての 防災機能強化

事業年度

28年度

防災学習を通じたリスクコミュニケーションによる学校施設の避難所機能強化プロジェクト in七ヶ浜

◆事業の背景及び目的

- 宮城県七ヶ浜町では、東日本大震災の経験を踏まえて示された町の新しい防災計画等により、町内の小中学校は「拠点避難所」として避難者の収容と長期避難生活への対策が進められている。これらの計画とこれまで学校で行われてきた防災学習との整合を図り、共通の課題について検討するため、町の防災部局、社会福祉協議会と協働して、学校を拠点とした防災学習に取り組んでいる。
- 防災教育をサポートする住民へ学習の場の提供、防災教育の場を利用した学校施設の避難所機能に関する実態と課題の調査、地域住民と防災部局、防災の専門家による児童・生徒の学習成果の検証を目標とする。

◆主な取組内容

8~2月 支援連絡会議の設置と活動

- ・七ヶ浜町防災対策室、町社会福祉協議会と連携強化の推進
- ・「七ヶ浜町防災学習・地域防災活動支援連絡会議」を設置
- ・小中学校を拠点とした防災学習と地域防災活動の展開に 向けて協議

8~11月 防災学習の支援企画提案、実践支援等

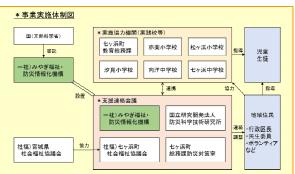
- ・支援連絡会議から実践校へ、以下の防災学習支援企画を提案 A.地域から学校までの最適な避難経路の調査と地図化
- B.避難生活時に役立つ学校の備蓄や周辺の地域資源の調査と地図化
- C.避難生活時に役立つ知識や工夫についての調査と実践
- D.東日本大震災当時の避難生活の様子や課題についての調査
- E.その他、学校施設の避難所機能における強化策の検討につながる学習
- ・実践校における防災学習の実施を、企画・事前準備・関係者調整等の面で支援連絡会議を通じて支援
- ・東日本大震災の被災教訓や現在の防災計画について、町職員の講話
- ・防災まち歩き&マップづくりで、学校への避難に関する計画、課題、解決策を検討
- ・PTA行事を活用し、体育館での避難所設営を体験できる親子参加型の防災学習 プログラムを実施

11月 町民防災学習サポーターボランティア養成講座の実施

・行政区長、民生委員、児童委員、スクールガードボランティア等を対象に専門家 (防災科学技術研究所)による講話と意見交換を実施

2月 各学校での防災学習発表会の実施

- ・児童・生徒自らが地域住民等に対して、上記の実施内容を発表
- ・成果を冊子にまとめて実践校の保護者に配布
- ・学習成果ポスターを作成し、今後公民分館等に掲示を提案



事業実施体制図



防災学習の実践支援



ボランティア養成講座

◆事業成果

▶ 防災教育に関する地域連携の強化

- ・支援連絡会議内及び支援連絡会議と学校間の連携が深化した。
- ・新たにPTAが学校の防災教育に協力する体制が新たに生まれた。

> 学校への避難に関する共通認識の醸成

- ・活動に参加した生徒や教員、サポート住民、社会福祉協議会、行政等の間で、学校への避難に関する共通認識を深めた。
- ・事業を通じて得られた知見については、学習成果発表会や成果物の配布等を通じて広く地域住民等に対して普及した。

NPO法人日本トイレ 研究所(釜石市)

テーマ区分

②避難所としての 防災機能強化

事業年度

25年度

釜石市防災力強化トイレプロジェクト①

◆事業の背景及び目的

- 避難所となる学校は、生命確保期から健康と衛生に配慮したトイレ機能の確保が重要。
- 釜石市にある白山小学校をモデル校とし、被災経験を踏まえた学校トイレの改善・運用のあり方をとりまとめ、防災機能 強化策を検討。

◆主な取組内容

11月 釜石市防災力強化トイレプロジェクト協議会の設置

・釜石市、学校、地域住民、専門家等で構成

学校トイレ施設の現状調査、ヒアリング、小学校関係者との意見交換会の実施

・災害時トイレ対応及び学校トイレ設備の現状を調査、釜石市の学校職員、地域住民等にヒアリング

12~1月 学校トイレの改善・運用方法のあり方の検討

・現状調査を踏まえ、学校トイレの改善・運用方法の方向性をとりまとめ

災害トイレ教育に関するモデル授業の実施

・災害時トイレ教育プログラムを作成、白山小学校の全学年を対象にモデル授業実施

教育・啓発ポスターの作成準備

2~3月 災害時の学校トイレ改善・運用方法のとりまとめ









釜石市防災力強化トイレプロジェクト協議会

簡易便座に携帯トイレを設置

新聞紙とビニール袋で緊急用トイレを作成

1 発災後の初期対応

いってきトイレカドたいにの!!

災害で水が出ない時、トイレに何が必要?









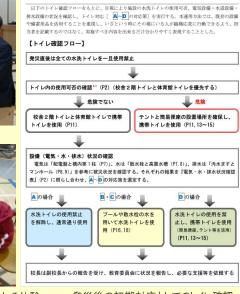






トイレをがまんすると気持ちが悪くなったり、症気にもなります。 トイレは、子どもからお年寄りまで、みんなが使う大切な場所です。 災害のときに安心して使えるように備えましょう。

災害時トイレの教育・啓発ポスター



新聞紙とビニール袋で作った緊急用トイレに水を入れる体験

先生と児童が簡易トイレへの着座体験

発災後の初期対応としてのトイレ確認

◆事業成果

- 発災直後のトイレ対応を円滑に行うための運用方法をとりまとめ
 - ・災害時トイレ対応の実態調査、学校職員や地域住民等へのヒアリングを通じたニーズ把握により運用方法をとりまとめ、白山小学校 にて災害時トイレ教育を実践。

▶事業終了後の取組

・引き続き、H26年度においても、学校施設の防災力強化プロジェクト事業を実施。

NPO法人日本トイレ 研究所(釜石市)

テーマ区分

②避難所としての 防災機能強化

事業年度

26年度

釜石市防災力強化トイレプロジェクト②

◆事業の背景及び目的

- 昨年度の事業で、トイレに係る防災機能を強化するためには、学校施設の役割や用途への理解を深め、災害 時に施設を有効活用する方法の確立が重要であることが分かった。
- 保護者や地域住民が学校施設の理解を深め、災害時のトイレ対応を周知・徹底する仕組みを作ると同時に、本 事業での取組が防災訓練等の一環として釜石市内の各学校で実践されることを目的とする。

◆主な取組内容

7月 「釜石市防災強化トイレプロジェクト協議会」の開催

「地域住民参加型による避難所トイレ運用訓練のあり方」の検討 8~9月

- ・地域住民が参加する災害用トイレ教育のプログラムを作成
- ・児童や教職員、地域住民を対象にした災害トイレのモデル授業を実施
- ・専門家による検討会の開催
- ・「地域住民参加型による避難所トイレ運用訓練のあり方」を作成

10月 「学校におけるトイレ運用計画の導入マニュアル」

- 「学校トイレ施設のチェックリスト」の検討 ・市内小学校における現時調査とヒアリング調査を実施
- ・専門家による検討会を開催
- 「学校におけるトイレ運用計画の導入マニュアル」及び「学校トイレ施設のチェックリスト」を作成

11月 「釜石市・学校施設の防災力強化トイレフォーラム」の開催

2月 「釜石市防災強化トイレプロジェクト協議会」の開催



児童・地域住民向け



児童・保護者向け

モデル授業の実施の様子



学校施設の防災力強化トイレフォーラムの様子





「災害時の学校トイレ運用方法―導入マニュアル―」及び 「災害時の学校トイレ運用方法 記入用紙」



釜石市防災強化トイレプロジェクト協議会の様子

◆事業成果

- 災害時の学校トイレ運用方法の普及及び保護者や地域住民の学校施設への理解の促進
 - ・「学校におけるトイレ運用計画の導入マニュアル」及び「学校トイレ施設のチェックリスト」を作成し、学校と地域の連携に一定の指針 となる方策を示した。また、地域住民参加型による避難所トイレ運用訓練やトイレフォーラムを通じて、児童だけでなく保護者や地域 住民にも避難所トイレに関する理解の促進が行われた。

◆事業終了後の取組

・引き続き、H27年度においても、学校施設の防災力強化プロジェクト事業を実施。

NPO法人日本トイレ 研究所

テーマ区分

②避難所としての 防災機能強化

事業年度

27年度

世田谷区防災力強化トイレプロジェクト

◆事業の背景及び目的

- 避難所となる学校では、災害の初期段階から健康と衛生に配慮したトイレ機能の確保が重要であるが、これまで に発災直後の対応が整理されていない。また、女性や子供などの視点が見落とされがちという課題がある。
- 世田谷区の学校において、教職員や地域住民等とともに、災害時のトイレ運用の初動対応や、子供や女性等に配慮した運用方法等について検討し、その留意事項等を取りまとめ、安心できる避難生活の実現を目指す。
- あわせて、災害時のトイレ運用は自助・共助が基本となるため、成果物を地域住民等に積極的に周知を行うことで、学校施設への理解を促進させ、地域の防災力強化につなげる。

◆主な取組内容

10月~2月 「防災トイレ計画(初動対応編)」及び 子供や女性に配慮した「トイレチェックリスト」の検討

- ・世田谷区内の学校における既設トイレ及び災害用トイレの現状を把握。するための現地調査及び学校職員へのヒアリングを実施。
- ・世田谷区民に対し、自治会やPTAの取り組みについてヒアリングを実施。
- ・被災地の学校(宮城県亘理高等学校)での対応事例の調査を実施。
- ・専門家や、教職員、地域住民による検討会及び協議会を開催し検討。

11月~1月 「災害時の安心トイレ授業」の実施

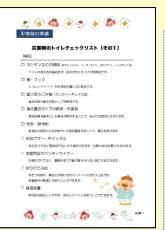
・各学校の児童・生徒へ「防災トイレ計画(初動対応編)」を分かりやすく伝えた。

2月 「子供や女性に配慮した防災トイレフォーラム」の開催

・世田谷区民や教職員等を対象にフォーラムを実施し、「子供や女性に 配慮した災害時のトイレチェックリスト」を共有。



①「防災トイレ計画(初動対応編)」作成のポイント災害発生時の初期対応をスムーズに実施するため、事前に整理すべき役割分担、備蓄状況、発災時に確認すべき流れを整理し、他校でも実施できるよう配慮(プロジェクト3校では実際に作成)



②災害時のトイレチェックリスト子供や女性に配慮したトイレとするため留意すべきポイントを整理。









成果物

①世田谷区立等々力小学校、世田谷区 立弦巻中学校、私立目黒星美学園中 学高等学校における学校ごとの「防 災トイレ計画(初動対応編)」。

(防災トイレ計画記載事項)

- ・トイレ対応3段階フロー
- ・各学校の設備配置図
- ・発災時の業務とその役割
- ・備蓄倉庫リスト

②平常時の準備および発災時の対応の際、汎用的に使用が可能な「災害時のトイレチェックリスト」

(女性に特に配慮すべき視点も 明記した)

◆事業成果

- ▶ 児童・生徒及び保護者・地域住民の災害時の学校施設への理解の促進
 - ・トイレ授業やトイレフォーラムによって、児童・生徒だけでなく保護者や地域住民への避難所トイレに関する理解を促進した。

◆事業終了後の取組

・引き続き、H28年度においても、学校施設の防災力強化プロジェクト事業を実施。

NPO法人日本トイレ 研究所

テーマ区分

②避難所としての 防災機能強化

事業年度

28年度

要配慮者に配慮した避難所でのトイレ対策

◆事業の背景及び目的

- 避難生活で特に困難な状況を強いられる要配慮者が安心できる適切な避難所のトイレ環境づくりを行うことを主 眼に、教職員や地域住民等とともに、災害時のトイレ運用の初動対応や、運用方法等について検討し、その留意 事項等を取りまとめる。
- また、防災トイレ訓練を通じて生徒が主体的に学ぶことができる訓練シナリオを作成し、周知を行う。

◆主な取組内容

9月~12月 要配慮者のための「避難所トイレチェックリスト」、

「要配慮者に配慮した防災トイレ訓練」のための「シナリオ(防災訓練の方法)」、

防災トイレ訓練(初動対応編)記入シートの作成

- ・世田谷区内の学校における既設トイレ及び災害用トイレの現状・課題を把握
- ・H28熊本地震の被災地における要配慮者へのトイレ対応事例の調査
- ・専門家や、教職員、地域住民による検討会及び協議会を開催し検討

1月 「要配慮者に配慮した防災トイレ訓練」の実施

・教職員や生徒、避難所の施設管理者、自治会の防災組織を対象に車椅子でのトイレ使用を体験するなど 訓練を実施した

2月 「要配慮者に配慮した災害時のトイレ対応に関する研修会」の実施

・世田谷区内の自治体、防災組織や教職員等を対象として、「防災トイレ訓練」や「避難所トイレチェックリスト」の 内容と成果を報告

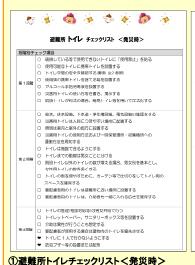






防災トイレ訓練の様子

研修会の様子



防災トイレ訓練(初動対応編)記入シート]訓練での気づきと自己確認	" (
[1] 訓練のポイント		発災直後における建物内のトイレの対応について、記入してください。 『できたこと、できなかったこと	
✓ 大きな地震が起きた 直後における建物内のトイレの対応方法を身に付ける			
✓ 車いす利用者が建物内の トイレを使用するときの配慮方法を知る			
[2] 訓練の実施内容(実施したら、②しよう)	-)-	気ブル化ことや誘拐など	
1. 発災直後における建物内のトイレの対応方法	Y		
 ステップ(3)、トイレ空間の安全確認をしよう! (図1・表1参照) 			
ロ ステップ②、使用できないトイレに「使用禁止」表示をつけよう!			
ロ ステップ③、携帯トイレをつけよう!	2	車いす利用者への配慮について、記入してください。	
ロ ステップ④、使用済みの携帯トイレを捨てる箱を準備しよう!	1	できたこと、できなかったこと	
ロ ステップ②、アルコ ル手指消毒液を準備しよう!			
2. トイレを利用するときの車いす利用者への配慮方法			
ロ ステップ①、単いすで入ることができるトイレの場所を確認によう!		気づいたことや感想など	
□ ステップ②、トイレまでの動線に段差等の障害がないかを確認しよう!			
(通路報120cm以上、トイルの票90cm以上を日安とする)			
ステップ③、介助者は事いす利用者が何を手伝ってほしいかを聞こう!			
		防災トイレ訓練に参加して感じたことを祀入してください。	
	0/X		
D ZHROME (CHILDIN-FORM, COST, MING)			
D ROTATION OF BUILDING OF THE PARTY OF THE P			
0 875280%2080190958 0 88 (559509759) 088, 58, 0080, 989			
24-7 A 24 (1930) 194 (1930) 195 (1941) 195 (1941)			
が パーナジョンの変形のガタンボ の おは水質ウタンク、 信用・信息用に独身所の関係			
 6 新算水板のランジ、機会・他が特に接触等の開発 7 トイレ部社のも、パイプスペースに次格、おび取れ等 		学校名 年 組 切	
B #ON		学校名 年 組 型	J. 18. 1
		名前	3
NPO法人日本トバル研	A PON		1881

②防災トイレ訓練(初動対応編)記入シート

成果物

①避難所となるモデル学校 におけるトイレの設備等の 現状を確認し、整理した課 題を改善していくために作 成した要配慮者のための

「避難所トイレチェックリスト〈平常時〉・〈発災時〉」。ハード面・ソフト面、発災後の各段階における配慮事項を取りまとめた。

②要配慮者がトイレを使用する際の配慮方法等を学ぶ「防災トイレ訓練」を行う際に活用するシナリオと訓練で使用する際の記入シートを作成した。

◆事業成果

- ▶ 児童・生徒及び保護者・地域住民への災害時のおける学校施設の理解の促進
 - ・防災トイレ訓練や研修会の開催によって、児童・生徒や地域の防災組織などにも避難所トイレにおける要配慮者に対する配慮事項について理解を促進した。

市町村等名 和歌山工業 テーマ区分 ②避難 高等専門学校

②避難所としての防災 機能強化

事業年度

2 4 年度

近接する4教育施設との連携(名田教育クラスター)による総合的な防災力強化

◆事業の背景及び目的

- 和歌山工業高等専門学校は、県紀南地方における唯一の工学系高等教育研究機関であることから、学生や教職員 の安全確保はもとより、地域住民や行政、企業に対する地域貢献も重要な役割。
- 一方、これまでの防災マニュアルは直近の被害想定を踏まえたものになっていないため、見直しを図るとともに、近接する4つの教育施設と連携した"名田教育クラスター"を形成し、総合的な防災力強化を図る。

◆主な取組内容

7~8月 防災力強化委員会の設置、先進事例調査

9~10月 安全点検チェックリストの作成

- ・プロフェッショナル・プロジェクト・マネージャーが中心となり、安全点検チェックリストを策定
- ・学校防災チェックリスト(防災マップ、避難ルール、防災組織体制表、安否確認方法等)
- ・建物の耐震性、非構造部材の耐震対策に関するチェックリスト
- ・緊急時の手順の作成、避難場所設定のチェックリスト等

学校現場の実態調査

- ・名田小学校の避難訓練を視察、有識者による改善策の提案
- ・本校と名田幼稚園との合同避難訓練を視察
- ・本校の生徒が幼稚園児を避難誘導
- ・御坊市主催「防災ぶるる(防災訓練)」への参加、意見交換

11~12月 緊急避難場所選定チェックリストの作成

1~2月 学校防災マニュアルの検証等



名田小学校での防災講演



園児の避難誘導



防災ぶるるにおける液状化の実演

◆事業成果

- ▶ 各種チェックリストの作成
 - ・安全点検チェックリスト、緊急避難場所選定チェックリストを作成、学校防災マニュアルを改訂。
- 避難訓練を踏まえた手順書の見直し等
 - ・名田幼稚園との合同避難訓練等を通じ、避難訓練手順書の見直し等を実施。

- ・大地震対応マニュアルの策定(水に濡れてもやぶけない素材で製本・配布)
- ・安否確認システムの導入
- ・平成24年度成果を基礎に、平成26年度において事業を実施。

和歌山工業 高等専門学校

テーマ区分

②避難所としての防 災機能強化

事業年度

26年度

「学校規模や地域特性等を踏まえた、避難所としての防災機能強化策の検討」 ~これまでの成果をもとに具体的な防災機能強化への継続的改善を図る~

◆事業の背景及び目的

- 平成24年度の事業で作成した独自の防災マニュアルを、近年の地震想定やその他の災害実績を踏まえて見直す。
- さらに、より実践的な防災訓練を通じ、"名田教育クラスター"としての避難所の役割分担の明確化を図るなど、 地域全体の防災力強化策を模索する。

◆主な取組内容

7~8月 防災強化委員会の開催、避難所運営に関する情報収集

・各校の役割分担を整理しつつ、名田教育クラスター全体としての避難所計画を検討

7~12月 防災講演会の実施

・地域住民等を対象に防災講演会を実施

9~12月 学校現場の実態調査

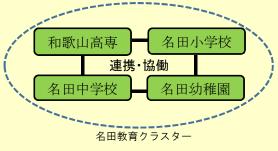
- ・避難所として機能するためのインフラ整備状況を調査
- ・名田小学校の避難訓練を視察、有識者による改善策の提案
- 東日本大震災被災地の事例調査
- 広島豪雨災害被災地の事例調査

避難所運営の体験訓練

・名田教育クラスター合同の避難所運営シミュレーション(HUG)研修会の実施

1~3月 避難生活所訓練

- ・本校と名田幼稚園との合同炊き出し訓練の実施
- ・名田教育クラスター及び自治体等合同の避難所開設体験プログラムの実施
- ・各訓練をふりかえり、課題の抽出と改善策の検討





高専と名田幼稚園との合同炊き出し訓練



名田教育クラスター連携のHUG研修会



名田教育クラスター連携の避難所開設 体験プログラム

◆事業成果

- ▶ 避難所指定校における役割分担の具体化
 - ・立地条件やインフラ整備状況を踏まえ、各校の避難所としての役割分担を具体化し、名田教育クラスター全体の避難所開設計画を立案。
- ▶ 避難所運営に対する意識の醸成
 - ・各校の役割分担を踏まえた避難所開設・運営の訓練を通じて、関係者の防災意識の向上を図ることができた。

◆事業終了後の取組

・引き続き、H27年度においても、学校施設の防災力強化プロジェクト事業を実施。

和歌山工業 高等専門学校

テーマ区分

②避難所としての防 災機能強化

事業年度

27年度

学校規模や地域特性等を踏まえた、避難所開設・運営能力向上の検討①

◆事業の背景及び目的

- これまで、効率的な避難所を形成するための検討を実施してきた。今後は、避難所訓練を実施することが重要になるが、従来のような体系的かつ大規模な訓練は高額な費用な多くの時間がかかり継続することは困難である。
- 本プロジェクトでは、避難所の解説や運営の訓練経験がほとんどない機関でも、緊急の事態が発生したときの対処を「費用をかけず、必要な訓練を、短時間で、簡単に実施」することができる方法について検討する。

◆主な取組内容

8月 避難所訓練を効率よく実施するための訓練のパッケージ化

- ・大規模の訓練ではなく、短時間で、簡単に実施できるよう 小分けされて選択できる簡易な訓練手法の検討。
- ・メニュー化したものは地域住民にも配布し、訓練への抵抗感を 軽減するとともに、今後の合同訓練につなげる。

10~12月 地域防災力強化のための防災研究会の実施

・本プロジェクトで得た知見や学校が有する知見と技術について、 広く情報発信し、正しい知識の伝達と避難活動の重要性、防災 活動への参画の啓発等を行った。

(一例)

- ・商工会議所において地盤災害教育について講演
- ・地域住民を対象とした防災意識向上のための講演
- ・親子防災教室の開催
- ・小学校におおける防災講演会開催
- ・地域防災育成講座への参画 など

1月 避難所としての緊急組織体制と支援ネットワーク協定の締結

- ・避難所の運営には、常に関係機関との連絡網及び協力体制の構築が必要。
- ・今年度は、御坊市との災害支援協定の締結に向けて取り組んだ。 今後は、従来より様々な協力関係を築いてきた域内の学校と、 具体的な役割分担について明確化するための協定締結を目指す。

(左)親子防災教室の実施

市教育委員会や市内の4つの幼稚園と合同で実施。卵の殻を 使ったがれき体験や新聞紙ス リッパの作り方などを学んだ。

(右)各訓練の実施方法等の整理 各訓練パッケージについて、

各訓練パッケーシについて、 必要な備品や担当者、訓練の 手順や評価方法について整理 した。写真は仮設トイレ設営 訓練のもの。



避難所開設訓練のパッケージ化

- ・避難所施設開設前被災度状況チェック訓練
- 立ち入り禁止エリア設置訓練
- 避難者受付設営訓練
- ・ボランティア受付設営訓練
- ・パーティション設営受付訓練
- 簡易トイレ設営訓練
- 救護室設営訓練
- 情報掲示施設設営訓練
- ·食糧·物資搬入場所設営訓練
- 更衣室設営訓練
- ・各施設設置場所選定訓練 (トイレ、ふろ、洗濯場など)
- 駐車場選定訓練 (避難者用、運営関係者用など)

炊き出し訓練のパッケージ化

- ・園児と学生の合同訓練
- ・小中学生を対象とした年齢層縦割り班による訓練
- ・様々な災害備蓄食品の食味比較

◆事業成果

- ▶ 効率的な避難訓練が実施できるよう訓練をパッケージ化
- ・避難所訓練が効率よく実施できるよう訓練のパッケージ化を行うとともに、その際の留意事項等についてとりまとめた。
- ▶ 地域住民の防災意識の向上
- ・学校が有する防災機能強化に向けた知見や外部有識者による講演等を通じて、地域住民の防災に対する関心を高めた。
- ・講習会の映像データなど本プロジェクトで収集した知見については、防災教育用教材として、今後も活用することとしている。

- ・大地震対応マニュアルの英語版を作成。
- ・避難所開設体験訓練や災害体験訓練(瓦礫体験、新聞紙スリッパ作成他)の出前授業を継続的に実施。
- ・平成24年度、平成26年度及び平成27年度の成果を基礎に、平成28年度において事業を実施。

和歌山工業 高等専門学校

テーマ区分

②避難所としての防 災機能強化

事業年度

28年度

学校規模や地域特性等を踏まえた、避難所開設・運営能力向上の検討②

◆事業の背景及び目的

- これまで、効率的な避難所を形成するための検討を実施してきた。今後は、避難所訓練を実施することが重要になるが、従来のような体系的かつ大規模な訓練は高額な費用や多くの時間がかかり継続することは困難である。
- 乳幼児・妊婦・高齢者・けが人・病人・身体障害者・外国人を含めた観光客など、いわゆる災害弱者の立場に たった避難所の在り方の検討及び避難してきた避難者が短期間に避難所から自立していくことができる避難所の 在り方の検討を行う。

◆主な取組内容

8月~10月 避難所における受入れ、生活上での問題点の洗い出し

- ・過去の災害での、避難所における問題点等の事例調査と要因分析を実施
- ・問題点等に対する対応(対策)表を作成

11月~12月 災害弱者に対応した避難所開設・運営を実施するための訓練のパッケージ化検討

- ・先進事例調査(仙台、石巻、広島、高知、熊本)を行い、結果を踏まえパッケージ化(訓練を細かくセクションごと (避難所開設訓練、炊き出し訓練、運営訓練など)に分け、マニュアルや必要な道具を整理)を実施
- ・パッケージごとに実際に訓練を実施

1月~2月 避難者が自立できるための避難所運営に係る役割分担の検討

- ・避難者が避難所から出られず居つくことがないよう、避難者が 受け身とならないような避難所での役割分担等の検討
- ・避難者の自立支援のための注意事項を整理、マニュアル化

12月・2月 地域防災力強化のための防災講演会の開催等

- ・取り組みを広めるための防災講演会を3回開催
- ・地域住民向け災害体験訓練を3回開催
- ・過去の防災講演会による地域防災力向上の実績リストを作成
- ・避難所開設・運営訓練の手法を冊子で作成



災害体験訓練(がれき体験)



主婦向け災害食試食意見交換会



避難所設営訓練マニュアル(一例)

◆事業成果

- ▶ 簡便で効率的な避難訓練が実施できるよう訓練をパッケージ化
- ・避難所訓練が簡便で効率よく実施できるよう訓練のパッケージ化を行うとともに、その際の災害弱者に対する初歩的な留意事項等について取りまとめた。

▶ 地域住民の防災意識の向上

- ・学校が有する防災機能強化に向けた知見や外部有識者による講演等を通じて、地域住民の防災に対する関心を高めた。
- ・講習会の映像データなど本プロジェクトで収集した知見については、防災教育用教材として、今後も活用することとしている。

熊本大学

テーマ区分

②避難所としての 防災機能強化

事業年度

27年度

学校施設の浸水災害時の避難所運用ルールの作成

◆事業の背景及び目的

- 浸水常襲地域の学校施設は、被害が想定されていない場所に設置することが望ましいが、既に浸水が想定されている地域に立地している場合もある。これらの学校施設においては、校舎の高所階への避難によって危険を回避することができるが、これまで、校舎を避難所とするための知見はほとんどない。
- 本事業では、1.0m~2.0mの浸水想定地域内にある小学校の避難所利用について、児童と地域住民の観点から検討し、 浸水被害時の学校施設の利用ルールを構築する。

◆主な取組内容

10~2月 児童への減災教育の実施

- ・児童が浸水時の避難所利用を検討するに当たり、どのような危険が生じるのかを理解する必要がある。そのため、過去の災害事例として2012年に発生した九州北部豪雨災害の振り返りや、ホースや雨どいを用いた氾濫実験を実施。
- ・児童の視点から浸水時に避難所として使用される際の課題を整理。

10~12月 避難訓練の実施・避難所案内ポスター制作

- ・水害発生時の校舎内における避難を想定した避難訓練を地域住民と保護者を被験者として実施。
- ・1回目の訓練で、参加者が避難の際、「どこに行くべきかわからず不安」などといった課題を抽出。
- ・地域住民への伝達方法を児童が検討し、浸水災害時の課題の分類やルールを作成し、校舎に掲示するためのポスターを計17枚制作。
- ・2回目の訓練では作成したポスターを掲示した状態で実施し、ポスター作成のための、課題の抽出やポスターの効果を検証。

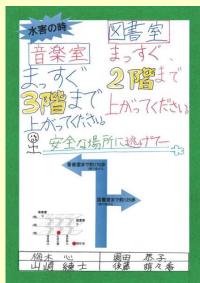
11月 学習成果の共有

検討の進め方イメージ

・減災教育の学習成果を20分の劇にして発表するなど、全校児童保護者、地域の人などの前で、学習成果を共有した。



学校施設調査の様子



作成されたポスター

校内のどの場所を避難場所と使用するか学校長等と確認 し、その教室に誘導するためのポスターを作製した。 それぞれのポスターは統一感を出すよう工夫されている。

◆事業成果

- ▶ 児童の浸水被害に対する理解の促進
 - ・児童が主体的に検討することによって、一人一人の児童が防災・減災の備えの大切さを実感することができた。
- ▶ 浸水被害時の学校施設の利用ルールの効果的な伝達方法の構築
 - ・避難場所や避難経路などを避難者である地域住民へわかりやすく伝える方法としてポスターを作成し、避難訓練を通じて、その効果と課題を検証した。

◆事業終了後の取組

・28年度は、熊本地震の影響を受け地震に関する防災教育を全般的に行ったが、6月にはH27年度の本事業で作成したポスターを活用して水害を想定した避難訓練を行った。

パシフィックコンサル タンツ株式会社 (愛知江南短期大学)

テーマ区分

②避難所としての 防災機能強化

事業年度

26年度

地域子供・子育て支援拠点大学としての防災機能強化プロジェクト ~学校規模や地域特性等を踏まえた、避難所としての防災機能強化策の検討~

◆事業の背景及び目的

- 愛知江南短期大学は、江南市と連携し、大学内に子育て支援センターを開設しており、今後、大学を核とした 「地域と連携した子供防災拠点」の構築を目指している。
- このため、地域と連携した子供防災拠点モデルの検討とモデル実現に向けた今後数年間の戦略ロードマップの策 定を行う。

◆主な取組内容

6月 地域ニーズ・地域特性をふまえた防災機能調査

- ・既存資料調査、地域及び専門家等へのヒアリング調査により、江南市域における災害想定、子供防災に関する 課題と、ニーズ等を抽出
- ・拠点化に必要な防災機能の抽出、各主体の子供防災の取組を、各フェーズ(発災前(減災・備蓄対策)、生きる フェーズ(救命避難)、生き抜くフェーズ(1~3日/1週間/1ヶ月))ごとに整理

子供防災イベントの実施 10月

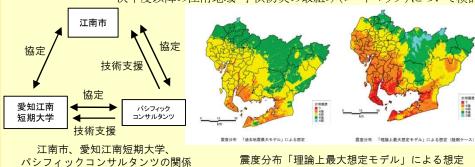
> ・子育て支援センターにおいて、地域の子育て世代等を対象とした講演会等のイベントを開催し、子供防災拠点と しての大学の位置付けを周知するとともに、アンケートによりニーズを把握

江南市と連携した災害時の情報ミラーリング機能の可能性調査 8月~9月

> ・子供防災拠点として必要な情報を集約化・共有化するために必要な仕組みについて、現状と課題を整理し、江南 市と連携の在り方について次年度以降の検討の必要性を確認した。

7月~1月 江南地域子供防災協議会の設立・運営(全3回)

- ・地域子供防災拠点のモデルについて検討
- ・拠点の機能強化に必要な連携・ネットワーク構築について検討
- ・次年度以降の江南地域・子供防災の取組み(ロードマップ)について検討



震度分布「理論上最大想定モデル」による想定



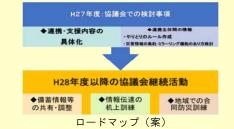
子供(弱者)を守る拠点と 連携のモデル (案)







おやこ防災体験講座(イベント)の様子



◆事業成果

- ▶ 子供(弱者)を守る拠点と連携のモデル(案)の構築
 - ・災害時における自助、共助、公助のすみわけと役割分担、子供を守る拠点と地域との連携の在り方を検討しモデル案を構築した。
- ▶ 戦略ロードマップの策定
 - ・次年度以降の協議会の取組についてロードマップを策定
 - ・平成27年度は共助のために必要な連携・支援内容の具体化など地域の継続的な情報共有の仕組みを作る。
 - ・平成28年度以降は合同訓練などを実施し、作り上げた仕組みで継続的に運営する。

▶事業終了後の取組

・引き続き、H27年度においても、学校施設の防災力強化プロジェクト事業を実施。

市町村等名 徳島大学 テーマ区分 ②避難所としての 事業年度 26年度 防災機能強化

大学による教職員・学生・近隣住民と協働した実践型避難所運営研修会の実施

◆事業の背景及び目的

- 徳島大学と徳島市は、大学施設を津波の一時避難所として利用する協定書を締結(平成25年3月)。
- 災害時におけるスムーズな住民避難のため、教職員・学生・近隣住民と協働した実践型避難所運営研修会を実施し、施設の所在位置や鍵の保管場所、備蓄状況等の共有を図る。

◆主な取組内容

6月 実施委員会(第1回)

・スムーズな避難や避難所運営を進める上で参考となる先進事例の収集

・避難所研修会の実施時期と研修内容等の検討

7月 実施委員会(第2回)

・住民参加を促すための周知方法の検討 ・ポスター、リーフレットの内容の検討

8月 実施委員会(第3回)

・避難所研修運営に関して詳細手順の確認

9月~10月 避難所研修会の実施

常三島、新蔵、蔵本の各キャンパスで、近隣住民参加のもと研修会を実施(延べ351人の住民が参加)

「・避難所の場所等の確認

・防災講演の実施

L・避難所生活体験の実施 実施委員会(第4回)

研修会のふりかえり

報告書案等の検討



津波(一時)避難ビルの場所の説明



講演「南海トラフ巨大地震に備える」



非常食の試食



感震かぎ保管庫の説明

◆事業成果

11月

- ▶ 津波の一時避難所としての認知
 - ・近隣住民に大学構内の避難所施設の所在位置、各施設の鍵の保管場所や管理方法、防災備品の備蓄現状を見てもらうことにより、避難所として活用できる土台を構築。
- ▶ 学内の理解促進・体制強化
 - ・発災時に住民避難対策班を担当する大学職員が自身も訓練することができ、体制の強化につながった。

- ・徳島大学の各職員宿舎及び地域創生・国際交流会館を津波避難ビルとして新たに徳島市と協定を締結。地域創生・国際交流会館では、徳島市と協力して近隣住民の避難所研修会を企画(実施は平成28年5月)。
- ・巨大地震・津波を想定した「災害対策本部図上訓練」を実施し、近隣住民の避難も含めた災害時の初動対応を確認、課題等の洗い出しを実施。
- ・災害対策要素訓練として、より安全な建物への避難を確実にするため、建物応急危険度判定研修を実施。

市町村等名 名古屋工業大学 テーマ区分 ②避難所としての 事業年度 25年度 防災機能強化

学校建物の耐震安全性即時チェックシステム

◆事業の背景及び目的

- 学校施設は、震災時に地域の避難所としての役割が期待されているため、震災後に学校施設が利用可能かどう か速やかに判断することが必要。
- 学校建物が避難所として使用可能かどうか、即時に職員室へ伝えるシステムを試作。

◆主な取組内容

10月~12月 計測機器試作,建物の安全性判断基準策定のための資料収集

- ・過去の地震被害の例を分析し、学校建物の典型的な被害状況について整理
- ・設置年数が古い施設は北側に極短柱を有する場合が多く、せん断破壊による崩壊のリスクが高いことが判明
- ・極短柱の中央部分に変位計を取り付け、柱せいが一定の変位を超えると警報を発するシステムを開発

12月 振動台実験

- ・せん断破壊する柱(極短柱)を想定したコンクリート板に試作した計測機器を 設置して、振動台実験を実施
- ・様々な地震動入力に対して、正常に動作することを確認

12月~2月 計測機器改良

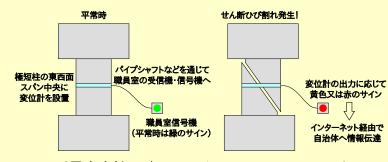
- ・学校建物に設置するために必要なアクリルカバーの設計
- ・職員室での警報やインターネットによる自治体への情報送信方法の検討

1月~3月 学校建物への設置可能性検討

- ・名古屋市住宅都市局の協力を仰ぎ、学校建物の図面を参照して、 実際の建物への設置可能性について検討
- ・耐震補強がなされた学校でも極短柱を有する場合は多く、システム設置が 可能な建物は少なくないことが判明
- ・生徒が衝突した場合の安全性について、十分な配慮が必要



極短柱のせん断破壊



耐震安全性即時チェックシステムのイメージ



振動台実験

◆事業成果

▶ 震災時、学校建物の安全性を即座に評価できるシステムを開発

- ・既存の機材を用いて、高精度かつ設置が容易な機器を開発・試作し、動的実験を行って性能を評価。
- ・地震時の急激な破壊に対して、損傷を正確に計測・判定できることを確認。

◆事業終了後の取組

▶ システムの小型化・低廉化

- ・LEDと光電池を用いて、AC電源不要の小型かつ低廉な機器を開発
- ・ひび割れ発生時の損傷判定誤差の評価及び振動台実験による性能検証。
- ・材料費及び設置費用、またメンテナンス性やシステムの堅牢性の点で、大きく改善。

市町村等名 関西大学 テーマ区分 ②避難所としての 事業年度 24年度 防災機能強化

近隣住民参加型の避難訓練を通じた防災機能の強化

◆事業の背景及び目的

- 大規模災害時、本学への一時避難者数は10,829人と想定されており、キャンパスの機能や有効性、問題点等を検証し改善することが必要。
- ○このため、学生や教職員、地域住民による地震避難訓練を実施し、課題を整理。

◆主な取組内容

5月~7月 リスクマネジャー会議の開催

・避難訓練実施計画の策定

8月~10月 実行委員会の開催、吹田市・地域自治会と打合せ

10月26日 近隣住民参加型の地震避難訓練の実施

・千里山キャンパスの学生・教職員(約1万人)及び近隣住民(約400人)が参加

・学生ボランティアが誘導し、居住自治会ごとに整列した避難訓練を実施(自宅~千里山キャンパス)

・マークシートを活用した避難者の安否確認を実施

11月~ 実行委員会の開催

・課題の整理や問題点の洗い出し

防災マニュアル等の作成、地域住民との意見交換会、地域住民主催の炊き出し訓練との連携









地震避難訓練

地域住民との意見交換会

炊出し訓練











(緊急時個人が明カード)



ポケット防災マニュアル

◆事業成果

▶ 大規模避難訓練を踏まえた課題の抽出

- ・北広場出入口の増設、トイレの場所を示す掲示板の設置。
- ・避難場所への階段(30段)をのぼるため、介助者として学生ボランティアを配置することが必要。
- ・伝言掲示板の設置(記入時間短縮のため記号選択式に改良)。

▶ ポケット防災マニュアルの作成・配布

・地震発生時の初動対応などをまとめたコンパクト版のマニュアルを作成・配布。

- ・本事業で実施した炊き出し訓練における課題を踏まえ、「関大防災Day2013」において、大学に隣接する4自治会が、各家庭から持ち寄った食材を使用した炊き出し訓練を実施。
- ・地域防災力向上のため、平成26年7月に日本赤十字社大阪府支部と「防災教育・啓発パートナー協定」を締結。10月に開催された関大 防災Dayにおいて、防災講演会、近隣住民に防災知識と技術を身に付けていただくための講習会(地域防災マップの作成・AED使用訓 練など)を実施。

市町村等名 国士舘大学 テーマ区分 ②避難所としての 事業年度 24年度 防災機能強化

防災拠点大学としての地域防災力への貢献

◆事業の背景及び目的

- 東日本大震災の際、本学は医療活動や地域ボランティア活動により貢献。
- 近い将来、首都直下地震が想定される中、災害対応に必要な大学機能を計画化することで、地域における新たな防災拠点大学の構築を目指す。

◆主な取組内容

8~3月 関係機関との意見交換会と検討委員会の開催

- ・世田谷区、地域住民、警察、消防機関、学内関係機関、医療機関、自衛隊との意見交換
- ○物的・施設的な防災機能強化に関する検討
 - ・各機関から大学への要望事項の聴取
 - •発災時のライフラインとしてのプール等の有効利用
 - ・救急救助活動への協力
 - ・発災時の救急車両の保管する場所の確保についての協定 など
 - ・開放エリア計画に沿って防災訓練を行い検証(次年度は学校施設を利用した訓練を計画)
 - ・学内施設の耐震化、非構造部材の点検の実施

○防災機能に関する人材育成

- ・25年度の新入学生から『防災総合基礎教育』講座を必修化
- ・総合教育科目として「防災リーダー養成論」「防災リーダー養成論実習」を新設し単位を付与。これらを修了した学生にボランティアパスを交付。交付を受けた学生は防災ボランティアとして広く活動することが可能。

○発災時の初動対応について

・災害救急診療所の開設、ドクターカーの運用、ヘリポートの設置、災害時医療支援チームの設置を検討

○防災基地の策定に向けて

・太陽光発電などの代替エネルギーの設置等について検討





◆事業成果

> 災害時支援地域ネットワークの構築

・今後、年2回程度、警察・消防・自治体と連携した訓練を実施予定。

▶ 防災に関する人材育成

・「防災リーダー養成論」等の科目を新設し、人材育成を推進。

- ・世田谷区や近隣町会、警察・消防等と、首都直下地震発生時の対応策についてシンポジウムを開催。更なる検討を進めている。
- ・「学校現場における防災教育の在り方」のテーマでシンポジウムの開催(26.9.27)。
- ・「防災リーダー養成論実習」の受講学生と近隣町内会、警察、保育園、東急バス等と連携した防災訓練の実施。
- ・社会の安全・安心及び福祉の向上を目的とした、日本赤十字社とパートナーシップに関する協定を締結し、防災教育、防災訓練、災害時の対応等について連携協力を図ることになった。
- ・世田谷区内の小学校が開講した「防災教室」において、防災教育を担当。
- ・都立高校の宿泊を伴う防災訓練において、講義、応急手当、搬送方法、心肺蘇生等の実習を担当。