

# 学校施設の防災機能強化の推進モデル事業報告書

平成 21年 3月

学校法人 郡山開成学園

## 目 次

1. 概 要.....	1
(1) 事業の経緯.....	1
(2) 事業の趣旨.....	1
(3) 策定計画及びスケジュール.....	2
2. 防災機能強化委員会の設置.....	3
(1) 設置の目的.....	3
(2) 防災機能強化委員会の構成員.....	3
(3) 防災機能強化委員会議事概要.....	4
3. 先進事例調査の実施.....	8
(1) 実施の目的.....	8
(2) 実施状況.....	8
4. ワークショップの実施.....	13
(1) 設立の目的.....	13
(2) ワークショップの構成員.....	13
(3) ワークショップ議事概要.....	14
5. 防災機能強化のための具体的対応方策.....	16
(1) 安全防災訓練.....	16
(2) 防災講演会.....	18
(3) マニュアル等による方策.....	21
6. 防災機能強化のための計画の策定.....	35
(1) 現行避難施設の機能の検証.....	35
(2) 施設利用計画.....	42

## 1. 概 要

### (1) 事業の経緯

学校施設は、地震、台風、豪雨等の災害発生時において、学生、生徒、園児の安全確保とともに地域住民の緊急避難所としての役割を担っている。近年発生した大規模地震等において、学校施設が避難所として利用された経緯等から、学校施設の避難所として必要な防災機能について様々な課題が指摘されている。

本事業は、学校施設の防災機能の強化を推進するためのモデル事業として実施した。

### (2) 事業の趣旨

本学においては、平成15年度からの耐震改修6カ年計画を進め、本年度に校舎等の耐震補強工事が完了し、耐震化率100%を達成した。又、大規模災害発生時における帰宅不能となった学生、生徒、教職員及び、地域住民の受入れ（郡山市指定一時・収容避難所）のためのライフラインの確保（電気、ガス、水道）等ハード面の整備を完了した。今度は、ソフト面の充実（防災教育の実践や地域連携に基づく総合防災力の養成）を図ることが必要不可欠と考える。

本事業の趣旨は、行政及び地域防災組織と一致協力のもと学校施設の防災機能の強化を図ることである。



### (3) 策定計画及びスケジュール

実施時期 (平成20年度)	計 画 事 項				摘 要
	①先進事例調査	②講演会、避難訓練	③防災機能強化委員会	④ワークショップ	
委託決定 8月6日					
9月22日			第1回 防災機能強化委員会を開催した。		出席者11名 名簿は別紙
9月26日	静岡市立城内中学校他を訪問し防災教育の状況等を実態調査(静岡市)				出席者4名 緑川洋一、佐々木修平 丹伊田実、安齋文明
9月29日		附属高校の安全防災訓練を実施した。			参 生 徒 722名 加 教職員 55名 者 計 777名
10月17日	会津盆地東縁断層帯の長期評価地元説明会(会津若松市)				出席者1名 緑川 洋一
10月23日				ワークショップを開催した。	出席者13名 名簿は別紙
11月18日			第2回 防災機能強化委員会を開催した。		出席者12名 名簿は別紙
11月19日		大学,短大の安全防災訓練を実施した。			参 学 生 907名 加 教職員 130名 者 計 1,037名
11月30日		桑野地区自主防災会合同訓練に参加した。			出席者1名 緑川 洋一
12月3日		学生向け防災講演会を実施した。			参 学 生 902名 加 教職員 120名 者 計 1,022名
12月13日		市民向け防災講演会を実施した。			参加者 200名
2月27日			第3回 防災機能強化委員会を開催した。		出席者12名 名簿は別紙
3月	調査資料の整理・検討 報告書作成				
3月15日	報告書提出				提出部数7部 発送先は別紙

## 2. 防災機能強化委員会の設置

### (1) 設置の目的

地域住民に配布予定の防災マニュアル作成並びに避難所全般について検討する防災機能強化委員会を開催する。

### (2) 防災機能強化委員会の構成員



### (3) 防災機能強化委員会議事概要

#### 第1回 防災機能強化委員会

1. 開催日時 平成20年9月22日(月) 15:30～16:30
2. 場 所 創学館5階 会議室
3. 出席委員 (学内) 関口理事長、山田副学長、安斎副校長、佐久間総務部長  
緑川管財部長、菅野家庭寮主任、斎川保全室長  
(学外) 郡山市消防防災課 佐々木危機管理室長  
郡山消防本部 丹伊田 消防課長補佐
4. 欠席委員 (学内) 関口学園長、遠藤副園長代行
5. 議 案 議題1. 委員紹介(学内、学外)  
議題2. 今後の委員会の進め方について

初めに、関口理事長よりあいさつ

本学園は、万一の大災害に備えるため、数年前より各主要校舎等の耐震補強工事を施工し、本年11月には、耐震化100%を達成する。設備面では、非常用発電装置、LPGバルクタンク及び、専用水道システムにより、電気、ガス、水道のライフラインの確保も視野に入れ整備を行っている。このたび、文部科学省の学校施設の防災機能の強化を推進するため、モデル事業の指定を受け、ソフト面の整備も図っていく。郡山市消防防災課と郡山消防本部の協力もいただく運びとなり、大変感謝している。本防災機能強化委員会が有意義なものとなるよう各委員においては十分な協議をお願いしたい。

#### 議事

関口理事長より、事務局(管財部長)に議事進行の指示があり議事に入る。議事の経過及びその結果は、次の通りである。

#### 議事1. 委員紹介

資料2-1本委員会組織図に基づき、学内委員より自己紹介と防災について、常日頃考えている点について発言があった。

次に事務局(管財部長)より、防災機能強化の推進モデル事業について資料1に基づき概要の説明があった。

山田委員より郡山市の防災計画について質問があり、佐々木委員が説明。

避難所は、郡山全域で 348 ヶ所指定しており、一次避難場所（空間、学校校庭、公園等）と収容避難場所（体育館、公民館等）に分けている。大災害時には、市民一人一人が身の安全確保を図ることが大切。次の段階として避難所の管理（市職員の派遣）を行い、生活の安定を図る事となる。

関口委員より、附属高校と家庭寮に避難訓練の状況について質問があり、安齋委員と菅野委員から説明があった。

安齋委員 9月29日（月）午後2時より、緊急地震速報に基づく大地震を想定した避難訓練を実施する。

菅野委員 5月と10月の2回、夜間と早朝に避難訓練を実施している。

議案2. 今後の委員会の進め方について

事務局（管財部長）より、今後の委員会（第2回～第3回）の進め方について資料2-2により説明

関口委員より、先進事例調査先の選定は、どのようにして行ったのか質問があった。

緑川委員より、本モデル事業の主管先の文部科学省文教施設部と相談のうえ、選定した旨報告があった。

その他特に案件がないことを確認し、午後4時30分に閉会した。

## 第2回 防災機能強化委員会

1. 開催日時 平成20年11月18日（火） 10:30～12:00
2. 場 所 創学館5階 会議室
3. 出席委員 （学内）関口学園長、関口理事長、山田副学長、安齋副校長、遠藤副園長代行、佐久間総務部長  
緑川管財部長、菅野家庭寮主任、斎川保全室長  
（学外）郡山市消防防災課 佐々木危機管理室長
4. 欠席委員 （学外）郡山消防本部 丹伊田 消防課長補佐
5. 議 案 議題1. 先進事例調査（静岡市）報告  
議題2. 防災講演会実施（案）

初めに、関口理事長よりあいさつ

本日は第2回 防災機能強化委員会を開催し、先進事例調査（静岡市）の報告並びに、防災意識の向上を目指し、防災専門家による防災講演会を実施する運びとなったので、ご審議の程よろしくお願ひしたい。

## 議事

関口理事長より、事務局（管財部長）に議事進行の指示があり議事に入る。  
議事の経過及びその結果は、次の通りである。

### 議事1. 先進事例調査（静岡市）の報告

調査状況写真（静止画）をみながら、事務局（管財部長）より説明があった。  
同行した佐々木委員より感想が述べられ、調査目的の防災教育、避難所の運営及び、  
防災マニュアル作成のため大変参考になる視察であった旨報告があった。

### 議案2. 防災講演会実施（案）について

事務局（管財部長）より、学生向け防災講演会及び市民向け防災講演会（案）に  
ついて、資料1及び、資料2により説明。

関口委員より、講師の先生方と日程等の調整はついているのか質問があった。

事務局（管財部長）より調整済であることの報告があった。

佐久間委員長より、市民向け防災講習会の周知方法について質問があった。

事務局（管財部長）より広報室を通して地域住民に周知。又、学園関係者（学生、  
生徒、教職員、保護者）には、メール及び掲示等により周知する旨報告があった。

その他特に案件がないことを確認し、午後12時に閉会した。

## 第3回 防災機能強化委員会

1. 開催日時 平成21年2月27日（金） 13:30 ～ 15:00
2. 場 所 創学館 5階 会議室
3. 出席委員 （学内）関口理事長、山田副学長、安斎副校長、遠藤副園長代行  
佐久間総務部長、緑川管財部長、菅野家庭寮主任、  
斎川保全室長  
（学外）郡山市消防防災課 佐々木危機管理室長  
郡山消防本部 丹伊田 消防課長補佐
4. 欠席委員 （学内）関口学園長
5. 議 案 議題1. 震災対応マニュアル（案）について  
議題2. 避難所設置（案）について  
議題3. 現行避難施設の機能の検証について

初めに、関口理事長よりあいさつ



## 議事

関口理事長より、事務局（緑川委員）に議事進行の指示があり議事に入る。  
議事の経過及びその結果は、次の通りである。

### 議案1. 震災対応マニュアル（案）について

事務局（緑川委員）より、別添「学校法人 郡山開成学園 震災対応マニュアル」（教職員用）（案）」に基づき説明があった。

関口委員より、次の要請があった。

- ・ マニュアルP7「○郡山開成学園避難所施設配置図（帰宅不能学生、教職員）」の「帰宅不能学生」後に「・生徒」を追加する事。
- ・ マニュアルP10「災害対策本部の組織図」中の本部長は学園長にし、本部長代理を理事長とする事。
- ・ 各部門（高校・幼稚園・家庭寮）のマニュアルがないと全体的なことが網羅できないので、関係資料を添付する事。

### 議案2. 避難所設置（案）について

事務局（緑川委員）より、別添「学校法人 郡山開成学園 震災対応マニュアル」（教職員用）（案）」・「地震防災対策マニュアル」に基づき説明があった。

### 議案3. 現行避難施設の機能の検証について

事務局（緑川委員）より、別添「現行避難所の機能検証」に基づき、施設、2次部材、什器・備品、ライフラインにおける機能の検証結果について説明があった。

山田委員より、化学薬品の混触出火防止対策について質問があり、以下のような対応意見があった。

- ・ 専用トレイを用い、細かく分類（区分け）し、地震対策を検証する。（緑川委員）
- ・ 化学薬品取扱者全員で検証が必要ではないか。（関口委員）
- ・ 在庫管理もしっかりとすればよいのでは（丹伊田委員）

### その他の意見等として

- ・ 保護者へ学生、生徒、園児の安心を伝えるための手段として、学園緊急連絡先を「地震防災対策マニュアル」に記載すればよいのでは。（関口委員）
- ・ 安否確認には携帯電話メール等が有効。これを上手に活用するためのルールづくりをすればよいのでは。（佐々木委員）
- ・ 個人情報の取り扱いに注意が必要ではないか。（関口委員）
- ・ 震災対応マニュアル（案）P1のフローチャートに医療機関の搬送先等を記載すればよいのでは。（丹井田委員）

- ・ 年2回程度の部分訓練・総合訓練等実施、一斉情報伝達等の訓練を日常的に行えばよいのでは。(関口委員)
- ・ 教職員の防災意識を高めることが必要。(関口委員)

その他特に案件がないことを確認し、午後3時に閉会した。

### 3. 先進事例調査の実施



静岡県地震防災センター



静岡市立城内中学校

#### (1) 実施の目的

- ① 学生、生徒、教職員の防災知識・技能の習得と総合防災力の養成を図るため、防災教育の先進事例調査を行う。
- ② 避難拠点となる学校を中心とした避難所の運営と、防災訓練の企画・実例等防災マニュアル作成のための先進事例調査を行う。

#### (2) 実施の状況

- ① 学校施設の防災機能強化の推進モデル事業に係る先進事例調査（静岡市）

日時：平成20年9月26日（金） 7：30～19：30

場所：静岡県地震防災センター、静岡市立城内中学校

（参加者）

学校法人 郡山開成学園 管財部 緑川 洋一

〃 安齋 文明

郡山市 総務部 消防防災課 主幹兼危機管理室長 佐々木 修平 氏

郡山市 地方広域消防組合 消防本部 消防課長補佐兼救助係長 丹伊田 実 氏

### 静岡県地震防災センター 11:00 ~ 12:50

静岡県で「なまず博士」の異名を持つ小澤邦雄所長が、防災センター内を案内説明。

- ・ 体験しながら地震について学ぶことができるよう展示を心掛けており、年間4万人が見学を訪れ、センターの年間稼働日数は、300日/年。
- ・ 津波体験や3次元地震体験（阪神、淡路大震災時の地震震動を再現）を体験した。
- ・ 実物大の住宅骨組で、昭和56年以前と以後の構造を比較展示しており、一目見て住宅の耐震化の進歩が分かった。
- ・ 家具類の転倒防止方法の展示により、転倒防止方法をしない場合の地震時の家具類は、大変危険（凶器）であることが分かった。
- ・ 備蓄品の展示により飲料水（1人あたり1日3ℓの水を3日間）、食料品（調理不用の非常食3日分）、衣類（季節に応じジャンパーなど）、ビニールシート、ロープ、ガムテープ、簡易トイレ等必要最小限の備蓄品が一目で分かった。
- ・ 質疑応答では、地震震動が0.2～2 Sec 間隔では、破壊力が極めて大きくなる。（阪神大震災、中越地震）が、0.1～0.2 Sec 間隔では、あまり被害を受けないとの説明があった。
- ・ 耐震対策において、ハード面の一番重要なことは、耐震性の万全な建物とする事。2番目は、非構造部材と什器備品の耐震対策である事。又、ソフト面では、常日頃の実践的防災教育を行う事が、緊急時に一番重要となる事が、改めて確認する事ができた。
- ・ 地震防災ガイドブック（静岡県）、私たちの地震対策（静岡県教育委員会）、2008年度版家族みんなの地震ハンドブック「地震ってなあに」（静岡第一テレビ）の地震防災マニュアルの提供を受け、地震防災センターを後にした。

### 静岡市立城内中学校 13:55 ~ 15:20

城内中学校プロジェクトJ推進室の長尾教諭から、城内中学校で取り組んでいる防災教育の全容について説明。

- ・ 城内中は、全校生徒476人の中規模校で、静岡市の中心地の繁華街に位置し、東海地震が発生すれば、大規模な都市型災害に遭うことが予想され、県防災局が期待する自主防災活動は、十分と言えず、地震発生時には、初動の段階からパニックに巻き込まれ、何より失わなくて良い命まで落としかねない状況が想像できたことから、「かけがえのない命を守るために」を合言葉に総合的な学習の時間を使い、独自のカリキュラムに基づいた実践的な防災教育「プロジェクトJ」を展開している。
- ・ 防災の専門家、県や市などの協力を得て、防災教育の独自カリキュラムの作成を進め、東海地震のメカニズムや被害想定から、地震発生、避難、被災者支援まで3年間で時系列的に段階を追って学んでいる。

- ・ 1年生から3年生へと学年が上がるにつれ、リアリティーや危機感が高まっていく家の中で大地震が起きたら、どうしたら良いのか、どうなってしまうのかをイメージする「総合防災力」の育成を目指している。
- ・ 生徒の心に訴える授業を重視しており、阪神大震災の被災者から体験談を聞くと、それを境に生徒達の姿勢が、「ふーん東海地震」などという態度から一転して臨戦態勢になった。聞いていた教員も同じように目の色が変わった。
- ・ 災害弱者（中学生）ではなく、地域に貢献できる生徒を育てることを目的として、城内プロジェクトJを行っている。平成18年度は、「城内中から家庭と地域へ発信するプロジェクトJ」。平成19年度は、「地域との交流を深めるプロジェクトJ」。今年度は、「親子で歩み、地域で育てるプロジェクトJ」を目指して取り組んでいる。
- ・ 課題として、中学校が積極的に活動や発信を行うことで、震災時においても学校が避難所運営を行っていくと思われがちである。教職員の人事異動によってプロジェクトの品質が下がることが考えられ、引継ぎが課題と言える。

## ○ 所感

今回の先進事例調査（静岡市）では、30年間培った防災意識は並大抵でなく、人々の心にしっかり根付いており、改めて歴史の重みを感じた。しかしながら現実問題は、地域のつながりが薄く、いざという時に自主防災組織が機能せず、地域が空洞化している点は、静岡も郡山も同じではとの思いが頭を過ぎった。

今後は、ご提供いただいた貴重な地震防災ガイドブック、マニュアル等を十分に利活用して、本学の防災教育や災害対応マニュアル作成に生かしたい。

## ② 会津盆地西縁, 東縁断層帯の評価に関する地元説明会

日時：平成20年10月17日（金） 13:30～15:00

場所：会津若松合同庁舎 新館2階大会議室（会津若松市）

（参加者）学校法人 郡山開成学園 管財部 緑川 洋一

### ▷ 開会

初めに福島県 生活環境部 災害対策課 二階堂氏より、県内には、3つの活断層（双葉断層帯、福島盆地西縁断層帯及び、会津盆地西縁, 東縁断層帯）があるが、社会的に大きな影響を与える全国主要98断層帯に県内で唯一、会津盆地東縁断層帯が指定され、平成20年9月に地震調査研究推進本部地震調査委員会から会津盆地東縁断層帯の最新活動時期など、過去の活動履歴に関わる新たな知見が得られた事から、本日県内各地より防災担当者71名が参加し、説明会を実施する運びとなったとの開会のあいさつがあった。

▷ 説明事項

**会津盆地西縁, 東縁断層帯の長期評価について**

文部科学省 研究開発局 地震・防災研究課 地震調査研究企画官 長谷川 裕之 氏

○ 改訂の経緯と内容

- ・ 平成 18 年度に文部科学省からの委託により、産業技術総合研究所が補完調査（トレンチ調査、ボーリング調査）を実施した結果、会津盆地東縁断層帯（以下東縁断層帯）の最新活動時期など、過去の活動履歴に係る新たな知見が得られた。
- ・ 東縁断層帯における将来の地震発生確率など、将来の断層帯の活動に関して評価（評価の一部改訂）があった。
- ・ 東縁断層帯の評価についての新旧対比表

項目	前回の評価 (H17. 2. 9 公表)		今回の評価 (H20. 9. 24 公表)	
長さ	約 49 k m	△	約 49 k m	△
最新活動時期	不明	—	約 3000 年前以後 約 2600 年前以前	○
平均活動間隔	不明	—	約 6300～9300 年	△
1 回のずれの量	4m程度（上下成分）	△	3m程度（上下成分）	△
地震の規模	マグニチュード7.7程度	△	マグニチュード7.7程度	△
地震の確率 (30 年)	不明	—	ほぼ 0% - 0.02%	b
※地震後経過率	不明		0.3-0.5	

※最新活動からの経過時間を平均活動間隔で割った値

- ・ 東縁断層帯での地震を想定した予想震度分布として、今後 30 年の地震発生確率は、ほぼ 0%～0.02%と高くはないが、0 ではない。まったく地震が起こらないわけではない。万一、東縁断層帯直下の会津盆地で震度 6 強以上や震度 6 弱の大変強い揺れに見舞われる可能性がある。又、福島県、新潟県、山形県南部、栃木県北部の広範囲で震度 5 弱以上の揺れとなる可能性がある。
- ・ 地震防災は、地震を知って地震に備えることが大切である。適切な対策を事前に実施する。まずは防災拠点（病院、学校、市役所等）の耐震改修（ハード面）を進める。次に防災計画（ソフト面）を策定し、実際に働くよう訓練を実施し、一般市民にリスク回避のための防災情報を積極的に公開しなければならない。

**会津盆地西縁, 東縁断層帯周辺の地震活動について**

福島地方気象台防災業務課 地震・津波防災官 山田 博文 氏

- ・ 会津地方は、浜通り、中通りと比較すると、20Km 以浅の地震が多い。
- ・ 会津地方で過去に被害をもたらした 1611 年の会津地震は、西縁断層帯の最新活動であった可能性がある。
- ・ 会津地方でマグニチュード 4 以上の地震は、北部より南部で多く発生している。

- ・ 西縁, 東縁断層帯の今後 30 年以内の地震発生確率 (2008 年 1 月 1 日現在) は、西縁断層帯が「ほぼ 0%」、東縁断層帯が「0%~0.02%」と高いグループに属していないものの、会津地方ではマグニチュード 6 以上として、1943 年の田島地震、マグニチュード 5 以上として、田島地震の余震活動や 1994 年、1998 年の地震があり、その他会津地方では、活発な群発地震が時々発生している。
- ・ 家具の耐震固定、非常用持ち出し品の準備等、日頃の地震対策は怠らないようにしておきたい。

## ○ 所感

本説明会への参加は、現在進めている文部科学省採択、「学校施設の防災機能強化の推進モデル事業」における、具体的な被害想定原因に加えることができ、大変参考になった。本説明会においても、地震防災は地震を知って、地震に備えることが大切との講演内容だった。すなわち、本学園の安心安全な施設作りの方向性は、正しいことが確認できた。今後は、防災機能強化の推進モデル事業を完遂して、ソフト面の充実を万全なものとしたい。

## 被害状況 (予想)

宮城県沖及び、会津盆地断層帯大地震による郡山市内の最大震度 6 弱を想定。

### ○ 学内建物の被害予想

昭和 56 年以降、新耐震設計基準に基づき建設された 12 棟並びに、耐震補強済みの 14 棟、合計 26 棟の各建物は、構造体の耐震性が高く、建物が倒壊・崩壊することはないが、大きな揺れの影響により、一部壁等に亀裂が入る、建物間の接合部 (エキスパンション部) が損傷する程度の被害を受けると考えられる。

全体的には小破にとどまる。

一方、非構造部材 (窓ガラス、天井、間仕切り壁等) についても、一部の亀裂が発生する。又、古いアルミサッシュを使用している本館、家政学館、芸術館、図書館、附属高校校舎 (6 棟) 及び、附属幼稚園園舎の窓ガラスが部分的に破損する可能性がある。

### ○ 学外建物の被害予想

昭和 56 年以前の古い木造住宅は、旧基準で構造設計されている上に、経年による老朽化が進行しているため、震度 6 弱でも、新築建物では通常考えられないような被害を受ける恐れがある。約十数棟に全半壊及び一部損壊の被害が起ると想定する。

又、上下水道、電気、ガス (都市ガス)、電話などのライフラインの損傷も予想される。

本学の避難所へは、主に近隣住民最大 120 人前後の収容者受入を想定する。

○ 帰宅不能となった学生、生徒及び、教職員

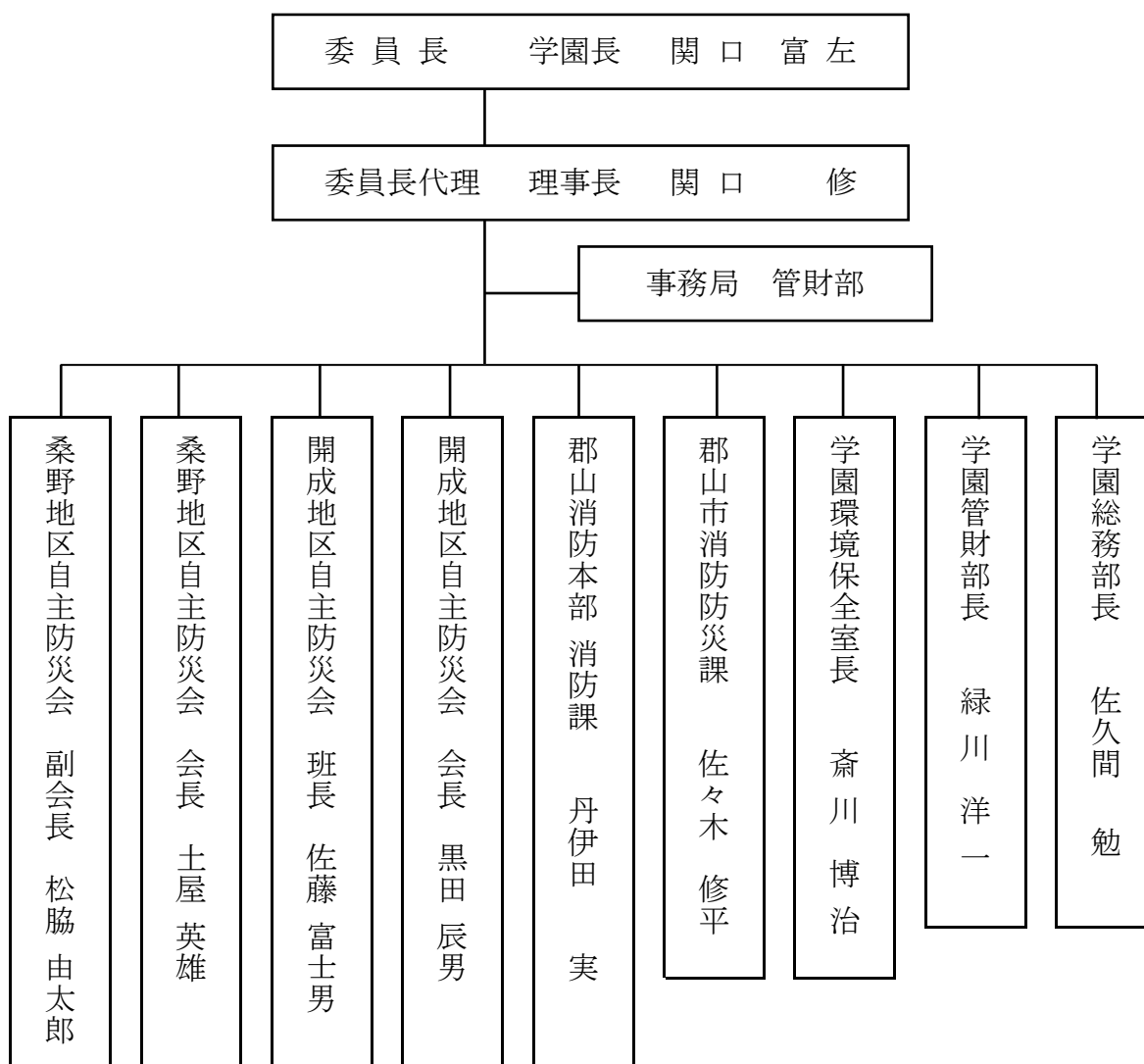
公共交通機関のマヒにより帰宅不能となる遠距離通学、通勤者は、学生（827人）、生徒（308人）、及び、教職員（12人）、合計（1,147人）にのぼる。

4. ワークショップの実施

(1) 設立の目的

- ・ 震災時に避難所の運営を円滑に行うためには、事前に具体的な運営方法を定め、関係者の共通理解を得ることが不可欠となることから、地域防災組織との連携を強化するため、地域防災ニーズを把握するワークショップを開催する。

(2) ワークショップの構成員



(3) ワークショップ議事概要

1. 開催日時 平成20年10月23日(木) 10:30～12:00

2. 場 所 創学館5階 会議室

3. 出席者 (学内) 関口学園長、関口理事長、佐久間総務部長、  
緑川管財部長、斎川環境保全室長

(学外) 郡山市消防防災課 佐々木危機管理室長

郡山消防本部 丹伊田 消防課長補佐

開成地区自主防災会 黒田会長

〃 佐藤班長

桑野地区自主防災会 土屋会長

〃 松脇副会長

4. 議 案 議題1. 学校施設の防災機能強化のモデル事業 概要及び委員の紹介  
議題2. 郡山市における避難所の運営概要について  
議題3. 郡山開成学園の災害に強い安全で安心な学園施設概要について  
議題4. 地域住民が避難所に望む事

5. 議 事

○ 概要説明・委員紹介(学園 緑川部長)

「学校施設の防災機能強化の推進モデル事業」(資料1)・「学校施設の防災機能強化の推進モデル事業ワークショップ組織図」(資料2)に基づき、概要(事業の趣旨)および委員の紹介。

○ 郡山市における避難所の運営概要について(郡山市消防防災課 佐々木氏)

- ・ 郡山市の指定避難場所について説明。「わが家の防災ハンドブック」P15参照/一時避難場所286箇所、収容避難場所188箇所)
- ・ 郡山市における大規模災害は、主に水害。  
平成10年、阿武隈川流域の水害時に62施設を同時に開設。5199名が避難(約3日間)
- ・ 地震について説明。「わが家の防災ハンドブック」P1・【参考資料1】・【参考資料2】参照)福島県の活断層は福島盆地西縁断層・会津盆地西縁断層・双葉断層・福島県沖の他、会津盆地東縁断層がある。会津盆地東縁断層の震度予測は6弱。
- ・ 宮城県沖地震(地震規模:マグニチュード7.5程度)が発生する確率は、現在、2030年まで99%の確率で発生すると言われている。



- ・ 今後30年、郡山付近において大規模地震が発生する確率は、0～0.02%。
  - ・ 避難所の運営については、災害対策本部から派遣された市職員（市）・施設管理者（学園）・自主運営組織（避難者）の協力を得て、管理運営を行う。（災害発生の日から最大7日）
  - ・ 最近、郡山で発生した地震は、震度4。
  - ・ 避難所運営には、さまざまな課題がある。今後、一つ一つの課題を解決していきたい。
- 郡山開成学園の災害に強い安心で安全な学園施設概要について（学園 緑川部長）
- 「災害に強い安心で安全な学園施設概要」に基づき、学園施設の耐震補強工事・非常用発電装置・バルクタンク（炊き出し可能）・水道システムについて説明。
- ・ 理事長補足説明  
施設内には集団給食実習室等もあり、炊き出しや様々な対応（福祉関係・救護・子供の事（保育）等）が可能。（但し、学園が休業でない場合）
  - ・ 学園長質問（郡山市消防防災課 佐々木 氏へ）  
Q. 災害発生時、炊き出しをする場合、米はどうする？  
A. 農協等の事業所や団体と災害時の協力協定を結んでおり、食糧等必要な物資を確保します。（時間はかかるかもしれないが、体制は整っている）
  - ・ 理事長質問（郡山市地方広域消防組合消防本部 丹伊田 氏へ）  
Q. 大規模地震により火災が発生した場合の対応は？（ライフライン等が寸断された場合）  
A. 地下水槽等により対応。又、災害発生時は全国より応援に来ることになっている。（時間はかかるかもしれないが、体制は整っている／災害発生時は、まず、身の安全を確保してほしい。協力して活動してほしい。）
- 地域住民が避難所に望む事
- ・ 開成地区自主防災会 黒田 氏
  - ・ 地域住民は学園が避難場所として指定されている認識が無い。
  - ・ Q. 施設内にはどこから入ってよいのか、事前に教えて欲しい。  
A. 特に設定していない。（市がある程度の地区・避難人数等を学園に示して欲しい。それに応じて学園は対応する／学園長返答）
  - ・ Q. 入り口（門）は施錠されているか？  
A. 施錠していない。（学園長返答）
  - ・ 事前に学園内を見学させてほしい。
  - ・ 学園の平面図がほしい。

- ・ 開成地区自主防災会 佐藤氏
- ・ 学園が避難場所として指定されていることを地域住民に周知したい。
- ・ 桑野地区自主防災会 土屋氏・松脇氏
- ・ 地域の線引き（避難場所の区分けを）して市に報告したい。

○ その他

- ・ 理事長

学園には緊急連絡網があるので、夜間の災害時でも対応可能。通常は約10分で約30人の人員が確保できる。地震の場合は約20分で30名の人員が確保できるものと思われる。避難する際は、発生後約10分程度たってから避難されるとよいのでは。

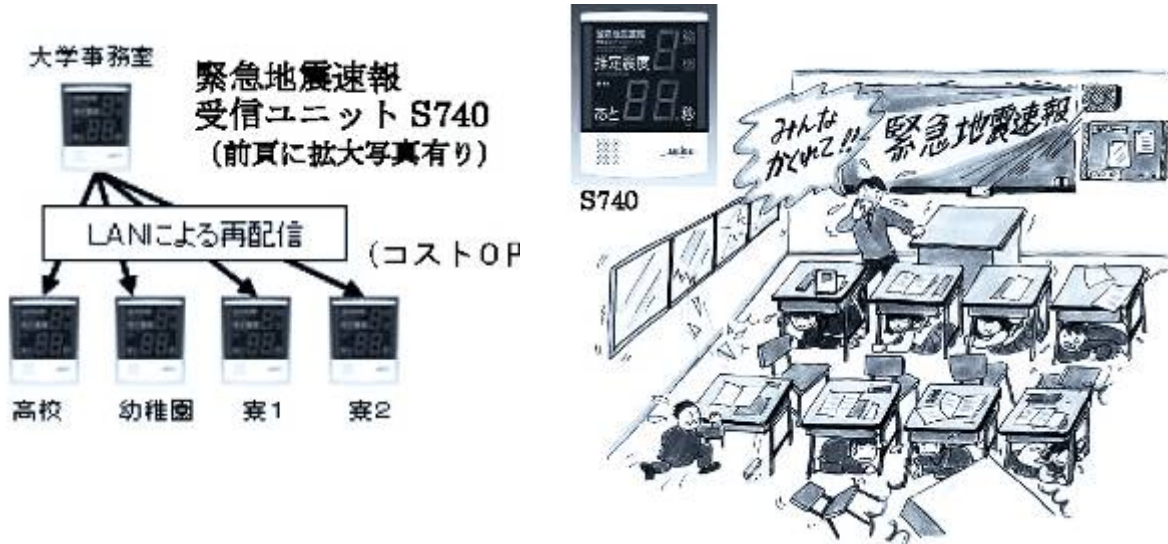
## 5. 防災機能強化のための具体的対応方策

### (1) 安全防災訓練

大地震発生時を想定し、緊急地震速報に基づく避難誘導訓練を11月19日(水)午後12時50分から、学生、教職員1,037名（内訳：院生1名、大学生326名、短大生580名、教職員124名、外部委託者6名）が参加して行った。



本館2階管財部に緊急地震速報受信ユニット S740 を設置。学内LANを利用した再配信により、全部で5ヶ所の施設にて速報を受信し、既存の放送設備と連動している。



○ 防火管理委員会 反省会

反省点

改善点

① 運用面

- ・ 避難通路である西門から高校北側市道の道幅が狭く大人数の避難時には安全上問題がある。
- ・ 近隣の高齢者がびっくりして家を飛び出してしまったと苦情。

避難場所と避難経路の再検討を行う。  
事前に近隣 20 世帯には、事前に訪問のうえ周知したが、次年度からは回覧板で回してもらうようにする。

② 防災意識

- ・ 真剣さに欠ける避難訓練だった。
- ・ 避難誘導の先頭に立つ教員より、迅速な行動をとるように等の注意がなかった。

大切な学生を守るために事務局職員だけでは手が足りないので、次年度は先生方の協力が必要不可欠である。万一の場合の教職員の一致協力を得るためにも事前に説明会を開催して意思統一と共通理解を図る。

③ 施設面

- ・ 最初の緊急地震速報が全館放送に入らなかった。そのため、二回目の速報を放送した。

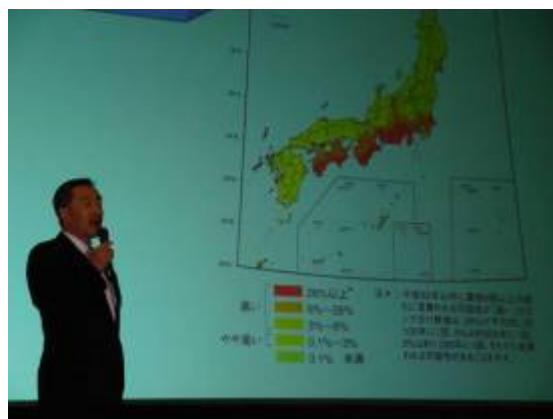
放送設備のメンテナンスを細目に行い、万一の場合に緊急地震速報が正常に放送できるようにする。

## (2) 防災講演会

防災に関する正しい知識について理解を深め、いざという時に役立つよう学生、教職員及び地域住民の防災意識を高める目的から ①学生向け防災講演会、②市民向け防災講演会を行った。

### ① 学生向け防災講演会

日 時 : 平成20年12月3日(水) 13:10~14:10  
場 所 : 建学記念講堂 大ホール  
演 題 : 「災害に備える」  
講 師 : 郡山市総務部消防防災課主幹兼危機管理室長 佐々木 修平 氏  
郡山消防本部消防課課長補佐 丹伊田 実 氏



### 市民向け 防災講演会

趣 旨 : 地震については。平成7年の阪神・淡路大震災をはじめ、平成19年の新潟県中越地震や今年の岩手・宮城内陸地震と毎年のように発生しています。まさにどこでも起こりうる地震から私達の生命と財産を守るためには、地震を正しく理解し、地震に対応できる知恵を身につけ、平常時から地域住民が相互に助け合う意義を育むことが求められています。そこで、市民一人ひとりが、地震防災に関する正しい知識や避難所の運営について理解を深め、いざという時の被害をできるだけ少なくするよう地域防災力の向上を図ることを目的として「郡山開成学園 防災講演会」を開催します。

日 時 : 平成20年12月13日(土) 13:00~15:00 (開場 12:30)  
場 所 : 郡山女子大学 建学記念講堂 大ホール (郡山市開成三丁目25番2号)  
参加対象者: 市民、学園関係者、地域防災担当者、報道関係者  
主 催 : 学校法人 郡山開成学園

- 次 第 : ○ 講 演 講 師 笠原 英男 氏 (静岡県環境防災福祉研究所所長)  
演 題 「災害と被災地に学ぶ」  
講 師 小澤 邦雄 氏 (静岡県地震防災センター所長)  
演 題 「地震防災についてー最近の地震からどう備えるかー」

プログラム:	開 場	12:30
	(1) 開 会	13:00
	(2) あいさつ	13:00 ~ 13:05 (5分)
	(3) 講演1 笠原氏	13:05 ~ 14:05 (60分)
	(4) 講演2 小澤氏	14:20 ~ 15:00 (40分)

笠原 英男 (かさはら ひでお)

プロフィール

1944年 長野県岡谷市生まれ静岡市駿河区在住  
○現職 有限会社「カサハラ」 代表取締役社長  
国立大学法人 静岡大学防災・ボランティアセンター顧問  
静岡大学総合科目「地震防災」講師  
静岡県防災士 講師  
NPO法人「いなむらの火」プロジェクト 代表理事  
NPO法人「災害 医療 まちづくり」 理事  
NPO法人「日本救難バイク協会静岡県支部」 副支部長  
DMAT(ディザスター・メディカル・アシスタンス・チーム)支援隊静岡副隊長  
JADM日本集団災害医学会 会員  
災害ボランティアコーディネーター静岡県協議会 会長  
静岡県環境防災福祉研究所 所長  
元山梨県警察嘱託山岳補導員〈山岳救助隊員〉  
元MFJ日本モーターサイクル協会競技役員  
○専門分野 防災啓発、楽しい防災教育  
○主な活動 (研究テーマ)  
災害時の緊急医療、災害ボランティア活動、  
避難所設置・運営、災害ボランティア本部設置・運営、

山岳救助活動を通じ、遭難者の家族の嘆き悲しむ姿を目の当たりにして、命の尊さ、残されたものの悲しみの重さを知る、災害発生時に、大切な人を失って悲しむ人を少しでも減らそうと考え、子供たちが楽しんで学ぶ防災教育、人形劇「稲むらの火」や地域の防災講座、実践防災訓練を開催して防災活動に取り組んでいる。

小澤邦雄（おざわ くにお）

プロフィール

1944年生 静岡県出身 / 静岡市在住

○ 現職 静岡県地震防災センター所長

略歴

1968年3月 静岡大学卒業

1967年10月 静岡県庁（静岡県庁での防災関係）

1982年度から1984年度 静岡県消防防災課

1993年度から 静岡県防災局(地震対策課)で地震対策を担当

1998年4月 静岡県防災局観測調査室長

2001年4月 静岡県防災局防災情報室長

2004年4月 静岡県防災局技監兼防災情報室長

この間 1994 米国ロス・ノースリッジ地震現地調査

1995 阪神淡路大震災現地支援

1996 中国雲南・麗江地震現地調査

1999 台湾・集集地震現地調査

主に「県民への防災知識の普及・啓発・意識高揚、防災情報の発信」を担当

2005年4月から、現職

地震防災センター所長として静岡県内外での講演などの地震防災啓発活動に加えて、ボランティアとして参加している人形劇プロジェクト「稲むらの火」の活動などで、子供たちへ地震・津波防災を語りかける「なまず博士」としても静岡県内外で啓発活動を続けている。



笠原 英男 氏



小澤 邦雄 氏

### (3) マニュアル等による方策

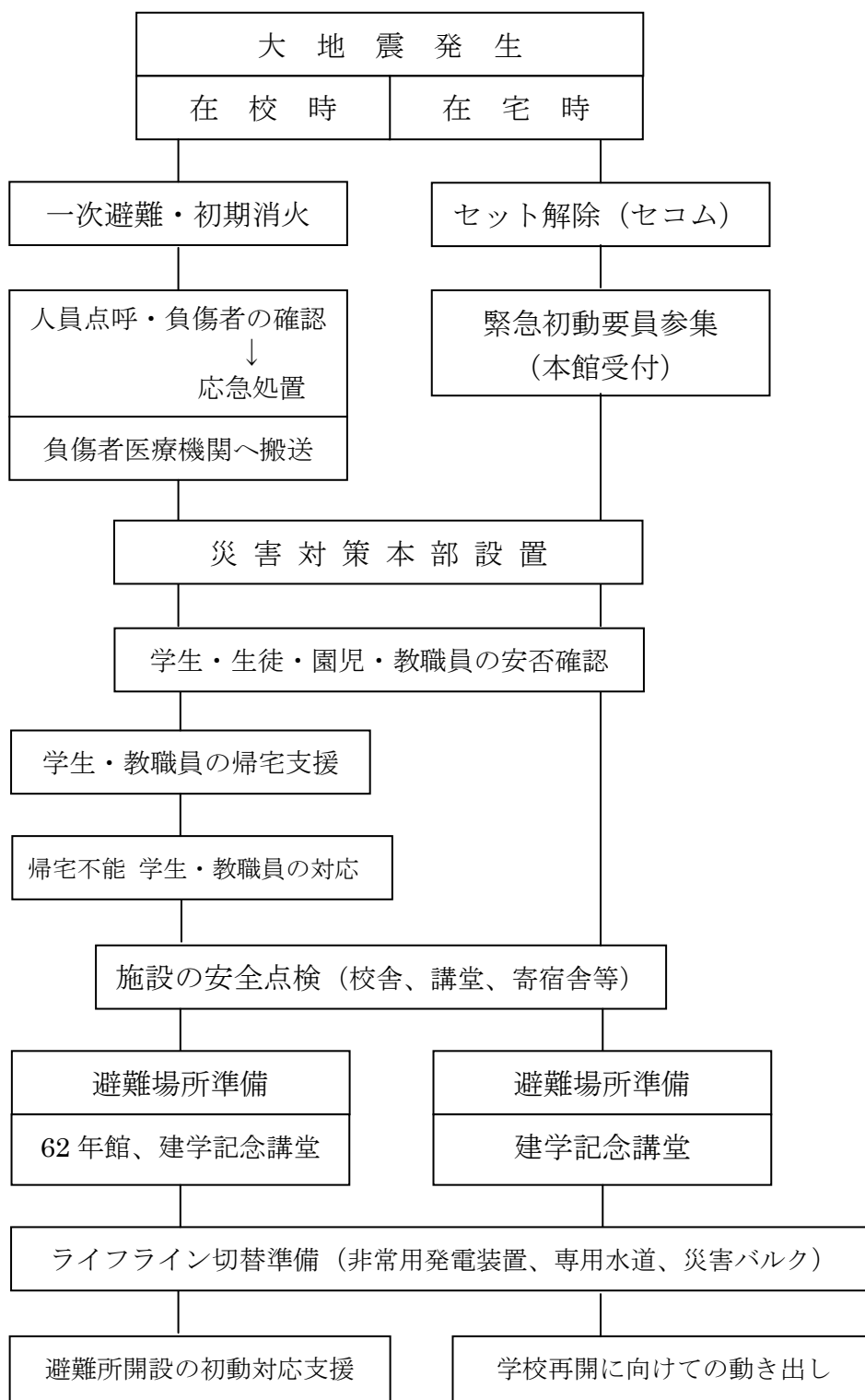
- ・ 震災マニュアルの策定にあたっては、近い将来発生が予想されている大震災が起きた時には、決して慌てることのないよう表紙に『マニュアルどおりにはいきません。「想定内」か「想定外」を見極めましょう。「生命尊重」なのか「安全確保」なのか「危険回避」なのかその場で目標を切り替えましょう。』を記載した。
- ・ 震災マニュアル全体の流れが、在校時及び在宅時において一目でわかるようフローチャートを挿入した。
- ・ 1. 被災前 2. 発災（在校時） 3. 発災（在宅時） 4. 避難所運営ごとに区分しており、いつ大震災が発生しても的確な判断と素早い行動ができるようにした。
- ・ 避難生活と教育活動とが共存する場合に備えて、それぞれの動線が交錯しないよう帰宅不能学生、生徒、教職員の避難場所は、62年館とした。
- ・ 附属高等学校、附属幼稚園及び、家庭寮においても、緊急地震速報を受けてからの的確な判断と素早い行動ができるようそれぞれの地震防災避難マニュアルを作成した。
- ・ 本震災対応マニュアル（教職員用）は、教職員の共通理解を図るため、教職員全員に配布する。
- ・ 本震災対応マニュアル（教職員用）に基づき、今後は、各部門が連携して定期的な訓練を実施し、必要に応じて本マニュアルの見直しを行う。

学校法人 郡山開成学園 震災対応マニュアルフローチャート

発  
災  
時

発  
災  
直  
後  
の  
動  
き

発  
災  
後  
及  
び  
復  
興  
に  
向  
け  
て  
の  
動  
き





## 学校法人 郡山開成学園 震災対応マニュアル

1. 被災前      2. 発災（在校時）      3. 発災(在宅時)      4. 避難所運営

### 1. 被災前の対応「備えあれば憂えなし」

いつ起こるか分からない自然災害。近い将来発生が予想されている大震災等、起きた時には慌てることが無いように、又、被害を最小限に留め「教育・研究活動」という事業を継続させる為に、教職員の一致協力の体制を講じましょう。

#### ○ 日頃の備え

- (1) 非常時に備え、避難路、避難先（地震・火災マニュアルに記載）を確認しておく。
- (2) 火災の発生に備え、消火器及び屋内消火栓の位置、使用法を確認しておく。
- (3) 化学反応を起こす恐れのある化学薬品などについては、混触発火を起こさないよう薬品保管庫の棚を整理しておく。
- ※ (4) ロッカー、戸棚などは什器の耐震対策を確実にして、上に物を置かない。
- (5) 室内の整理整頓を心掛け、不要となった可燃物（紙屑、ダンボール等）は早めに処分する。
- (6) ドア周辺に避難の妨げになるような物を置かない。
- (7) 応急手当の方法（AED、人工呼吸法）を身に付けておく。
- (8) 積極的に防災訓練等に参加する。

※ 什器備品の耐震対策が完了していない研究室、実験実習室及び事務室等は、至急管財部に連絡（内線 2 2 2）のうえ耐震対策を済ませて下さい。

## 2. 発災（在校時）

### 突発的な地震発生時の対応（授業時間中）

#### 〈講義室内にいるとき〉

- 状況 天井材の落下  
ガラス窓や蛍光灯の落下  
椅子、机の移動
- 対応 緊急地震速報に基づき、頭部を保護して机の下にかくれ机の脚をしっかりと握る。  
教員は、学生を落ち着かせる。

#### 〈体育館・講堂にいるとき〉

- 状況 ガラス窓や水銀灯の落下
- 対応 アリーナ、大ホールの中央に集まり身を伏せる。  
教員は、学生を落ち着かせる。

#### 〈実験・実習室にいるとき〉

- 状況 天井材の落下  
ガラス窓や蛍光灯の落下  
実験・実習器材の移動
- 対応 緊急地震速報に基づき、頭部を保護して身を伏せる。  
教員は、学生を落ち着かせる。  
使用中の火気をすばやく消す。

#### 〈運動場にいるとき〉

- 状況 器具やサッカーゴールの転倒
- 対応 運動場の中央に集まり身を伏せる。  
教員は、学生を落ち着かせる。

教員は、

- 緊急地震速報（震度 5 弱より発報）に基づき、学生・生徒・園児の安全確保を第一とする。
- 火災が発生した場合には、学生・生徒・園児を安全な場所に移動させ、防火管理室員が初期消火にあたる。

▷ 作業手順（同時進行）

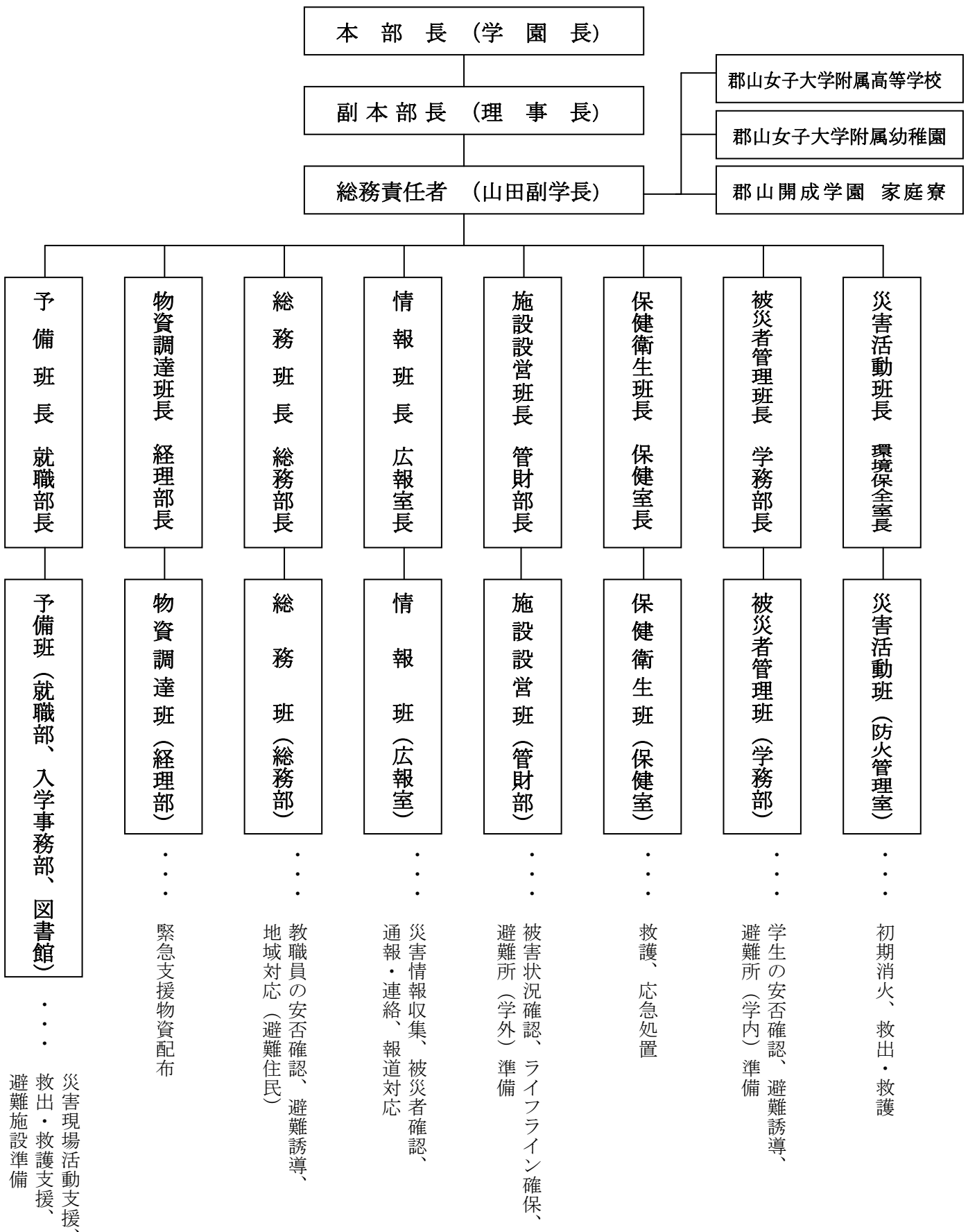
- 火元の確認をする。（火災時は、災害活動班にて消火を最優先とする。）
- 学園 災害対策本部（本館 3 階理事長控室）を設置する。
- 学生、生徒、園児及び教職員の状況を把握する。
- けが人の確認と応急処置をする。
- 施設、設備の安全を確認する。

▷ 準備物

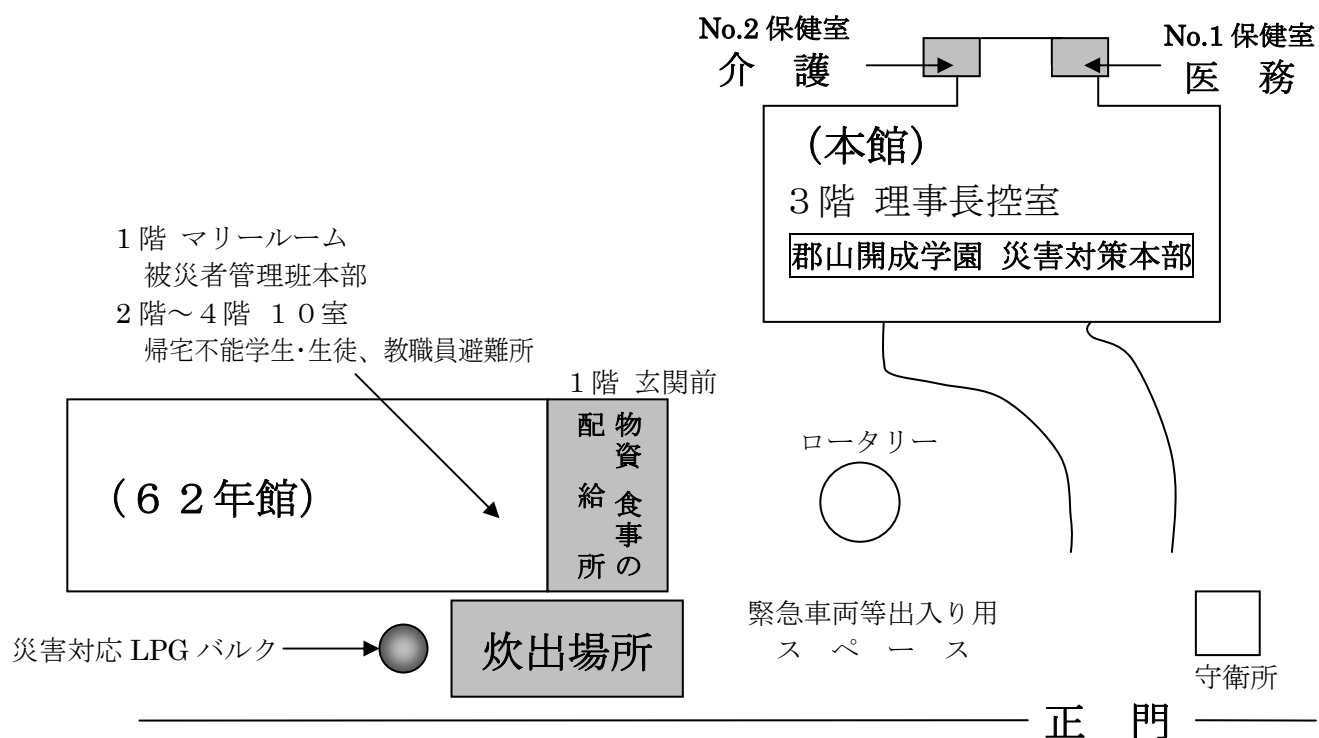
部 署	品 名	数量	保管場所
○ 災害対策本部	本部設営用テーブル、椅子	1 式	理事長控室東側階段室
	ノートパソコン	1 台	管 財 部
	テ レ ビ	1 台	〃
	懐中電灯	1 0 台	〃
○ 被災者管理班	学生他受付テーブル・椅子	1 式	62 年館西側倉庫
	〃 名簿	1 式	総 務 部
○ 施設設営班	ヘルメット	6 台	管 財 部
	無 線 機	6 台	〃 正 門
	安全点検チェック表	1 式	〃
○ 情 報 班	ノートパソコン	1 台	管 財 部
	ラ ジ オ	1 台	〃
○ 総 務 班	地域住民受付テーブル・椅子	1 式	展示ロビー
	〃 名簿	1 式	総 務 部
○ 物資調達班	炊出用具	1 式	62 年館 1 階玄関
	物資調達簿	1 式	〃

※ 準備物は、定期的に点検整備を行い、いざという時に確実に使用できるようにする。

災 害 対 策 本 部 組 織 図



○ 郡山開成学園避難所施設配置図（帰宅不能 学生・生徒、教職員）

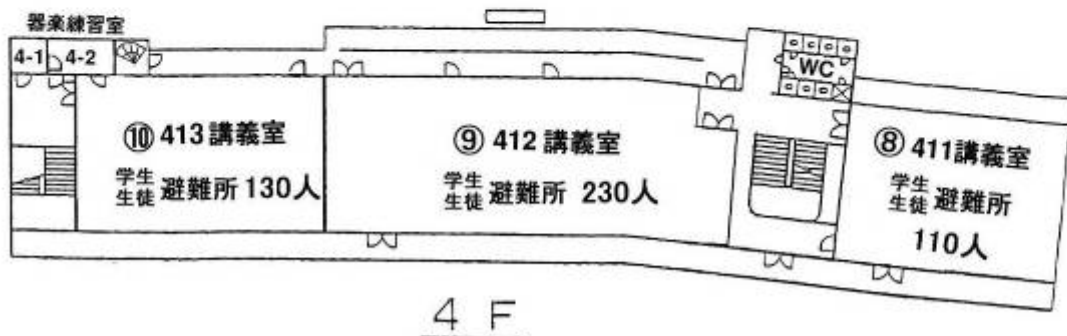
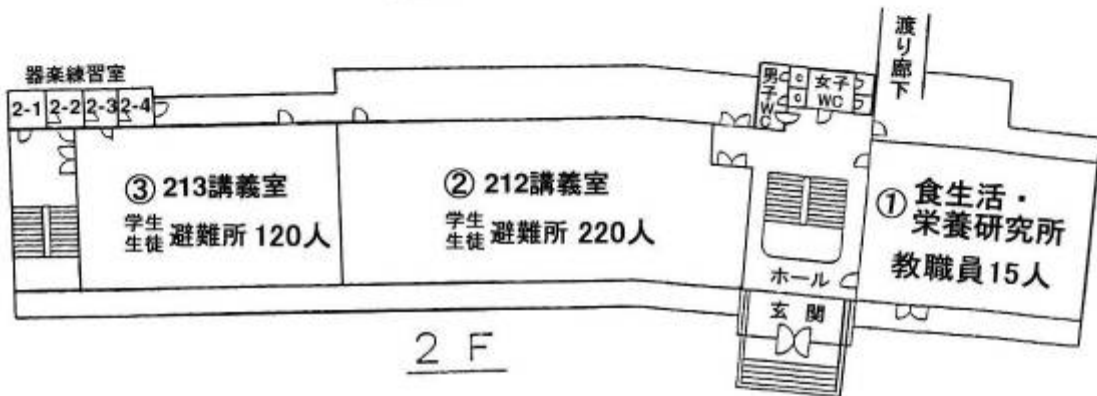
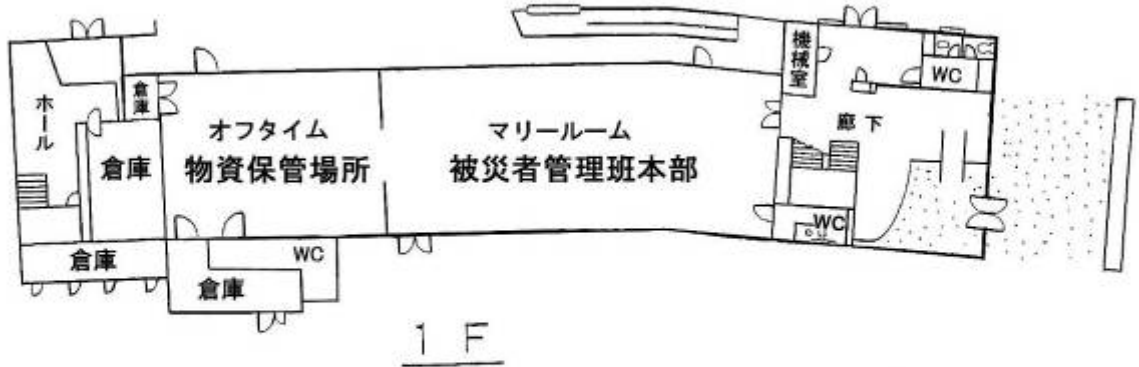


62年館 各避難所別 収容人員

避難所番号	講義室名	収容人員(人)	備考
①	食生活・栄養研究所	教職員 15	
②	212 講義室	学生・生徒 210	学生・生徒 計 1,146 人
③	213 講義室	〃 120	
④	311 講義室	〃 100	
⑤	312 講義室	〃 110	
⑥	313 講義室	〃 40	
⑦	314 講義室	〃 96	
⑧	411 講義室	〃 110	
⑨	412 講義室	〃 230	
⑩	413 講義室	〃 130	

郡山開成学園 避難所 区割図 (学生・生徒、教職員)

62年館



### 3. 発災（在宅時）

#### ○ 大地震が発生した場合に

- 本学の**※緊急初動要員**は、郡山市内で震度6弱以上の地震が発生した場合、指示・命令の有無に関わらず、指定された場所（本館受付）に参集して活動を開始する。
  - **※緊急初動要員**は、自宅にいるときは、自分や家族の安全を確認してから、避難拠点に参集する。
- ※** 万一の大震災の場合、学園へ参集できる半径3km以内の事務職員とした。

	緊急初動要員
震度 5 弱	直ちに参集 ↓
震度 5 強	
震度 6 弱	
震度 6 強	

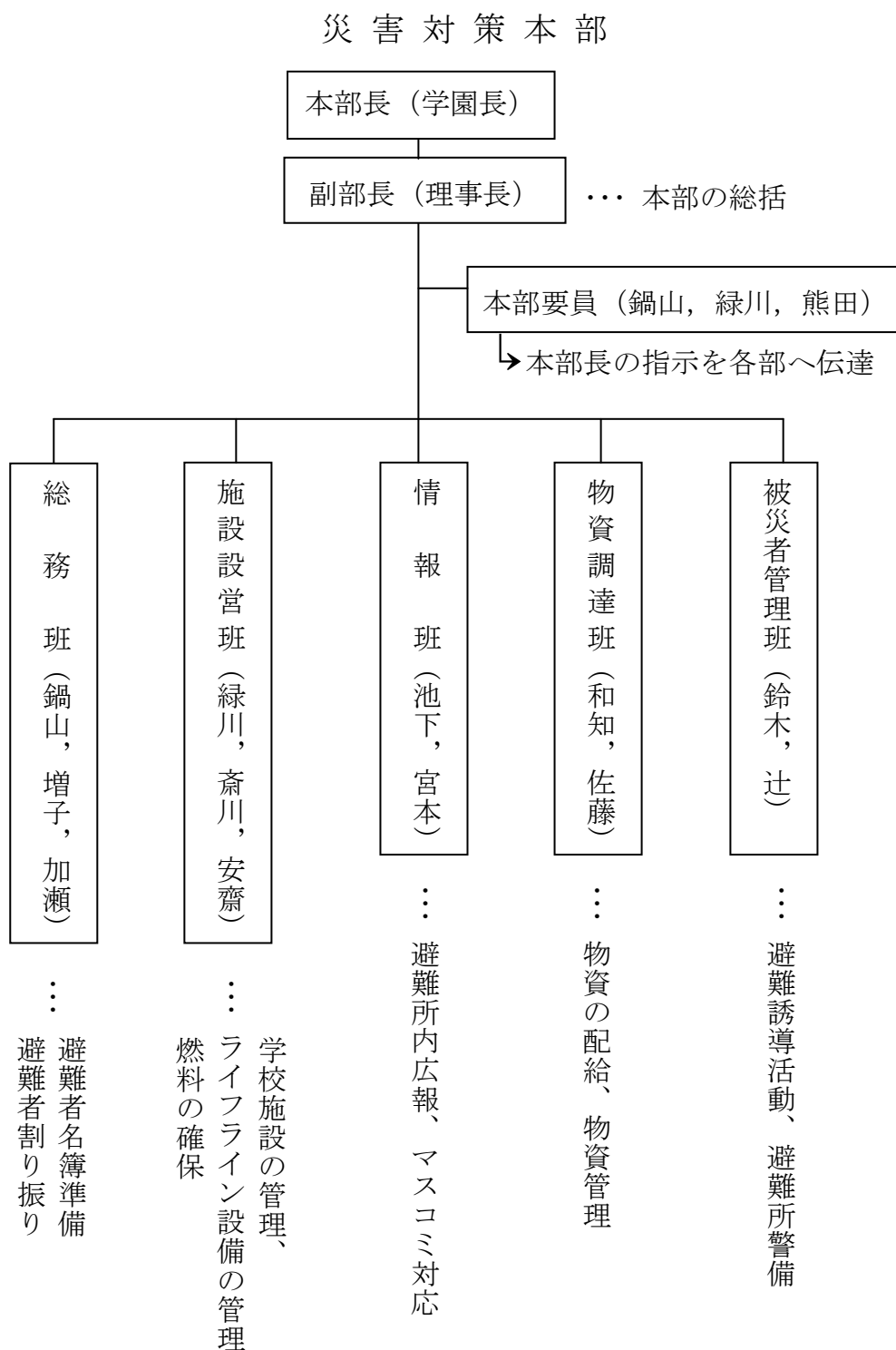
#### 緊急初動要員氏名

理事長	関口 修
総務部	鍋山 智之, 増子 幸吉, 加瀬 洋, 熊田 敦也
管財部	緑川 洋一, 斎川 博治, 安齋 文明
経理部	佐藤 浩平
学務部	鈴木 健介, 辻 和宏
図書館	和知 剛
広報室	池下 勇男, 宮本 仁

以上 14名

○ 避難所運営の初期活動

郡山市内で震度6弱以上の地震が起きた際に、緊急初動要員は自動参集し、災害対策本部を設置する。





○ 緊急初動要員の作業手順

1. 施設立ち入り前の安全チェック（緑川，斎川，安齋）

- ・安全確認チェック表にて確認

2. 設備使用前の安全チェック（緑川，斎川，安齋）

- ・非常用発電装置（送電優先順位 ①災害本部 ②避難所）
- ・専用水道（各部高架タンク等の安全チェック）
- ・災害バルク（62年館南側バルクタンク）

3. 避難所設営（鍋山，増子，加瀬）

- ・受付設営（展示ロビー入口）2人用机2台、椅子2脚、受付簿1式
- ・案内誘導及び、表示設置（鈴木，辻）
- ・避難所割り振り（鍋山，増子，加瀬）
- ・現状広報（池下，宮本）展示ロビー、ホワイエ、バックホワイエ、ロビー、楽屋
- ・避難住民の誘導案内（正門 鈴木、北門 辻）
- ・避難物資配布等（和知、佐藤）

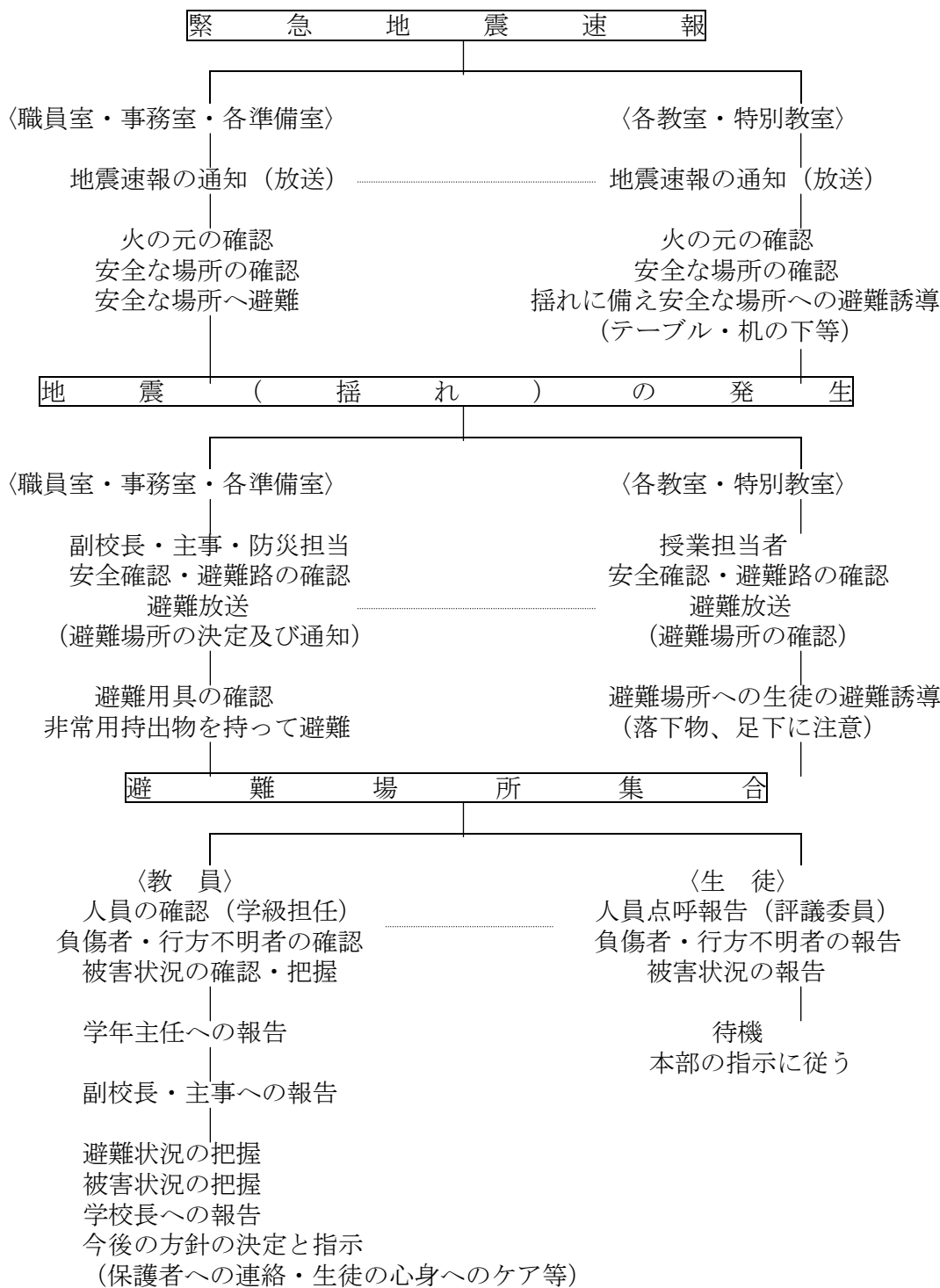
4. その他

- ・避難所（講堂）の空調は、都市ガス焚冷温水発生機のため、大震災時は都市ガスの供給がストップされ、使用できないことから、厳冬期には、クリーンヒーター10台を避難所各所に配置する。保管倉庫の確保、並びに白灯油の供給が必要（物資配給）となる。

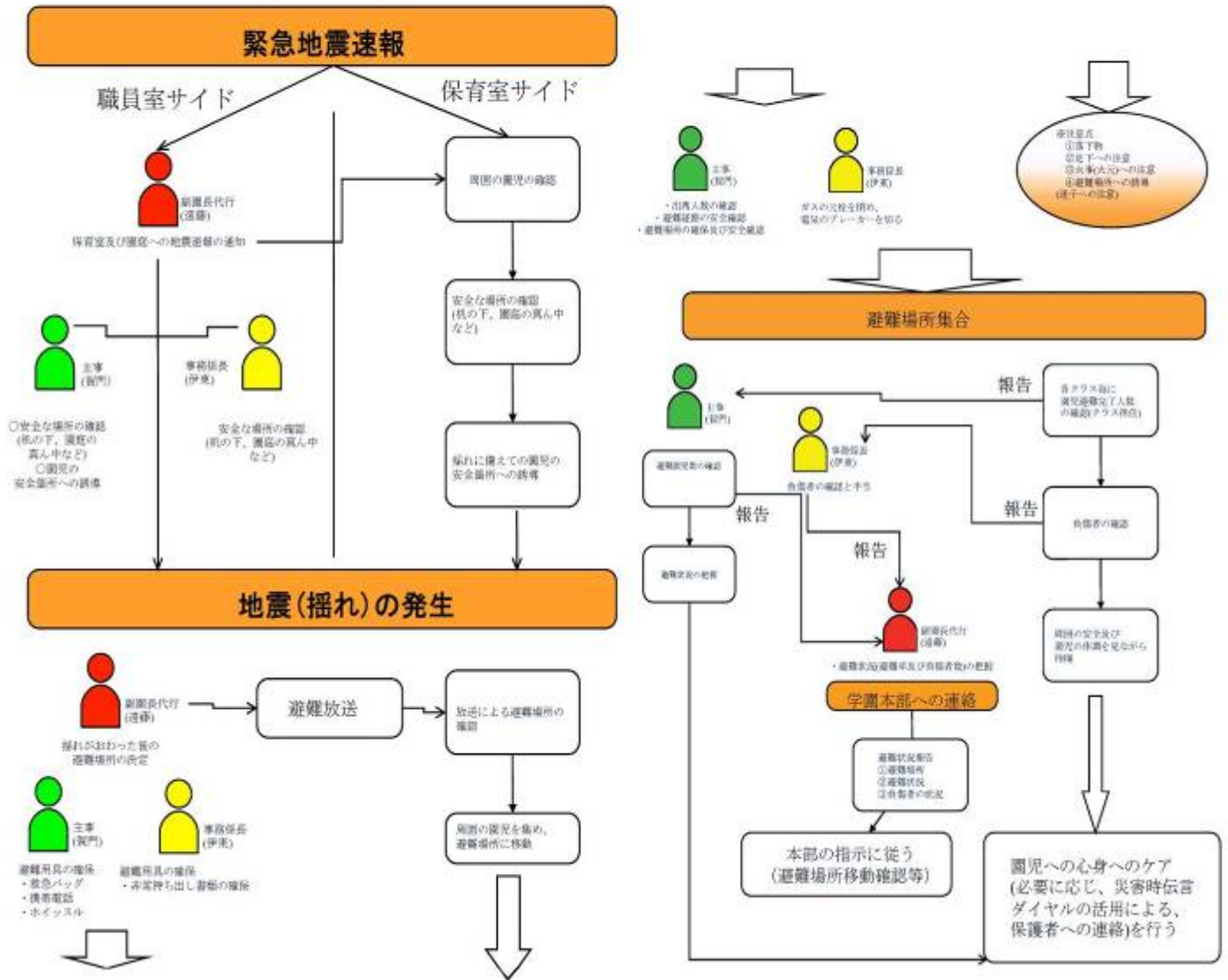
施設立ち入り前の安全確認チェック表	
特記事項	
当チェック表は、避難所開設の目安として、応急危険度測定調査表を再考し、判定基準をより簡易にした。	
<input type="checkbox"/> チェック <input checked="" type="checkbox"/> は、校舎や講堂など建物が異なるごとにそれぞれ確認する。	
<input type="checkbox"/> 建物が「使用不可」と思われる場合は、施設内には立ち入らない。	
<input type="checkbox"/> 「要注意」が2つ以上確認された場合は、「使用不可」とする。	
<input type="checkbox"/> 1度の調査で済まらずに定期的に（特に余震の後など）調査する。	
1. 避難所等の建物外観の異常の確認	
<input type="checkbox"/> 建物の全体や一部の崩壊・落階が見られる	使用不可
<input type="checkbox"/> 建物の全体や一部の著しい傾斜が見られる	使用不可
<input type="checkbox"/> 基礎の著しい破壊、上部構造との著しいずれが確認できる	使用不可
2. 避難所等が沈下しているか？	
<input type="checkbox"/> 1m以上沈下	使用不可
<input type="checkbox"/> 20cm～1m	要注意
<input type="checkbox"/> 0cm～20cm	危険なし
3. 避難所等が傾斜しているか？	
建物の外壁の傾斜した側で、地上から1.2mの高さの位置に振り子をあてて真下を下ろし、壁から振り子までの距離を測る。	
<input type="checkbox"/> 6cm以上	使用不可
<input type="checkbox"/> 2cm～6cm	要注意
<input type="checkbox"/> 0cm～2cm	危険なし

被災者名簿				
氏名	住所	年齢	宿泊番号	備考
開成 太郎	開成三丁目25-2	29歳	展示ロビー 2	
開成 花子	〃	27歳	楽屋B 1	妊婦
開成 一郎	〃	0歳	楽屋B 2	乳児
桑野 六郎	桑野一丁目22-9	87歳	楽屋A 1	車椅子
桑野 恵子	〃	84歳	楽屋A 2	寝たきり
・	・	・	・	・
・	・	・	・	・
・	・	・	・	・

郡山女子大学附属高等学校地震防災避難マニュアル

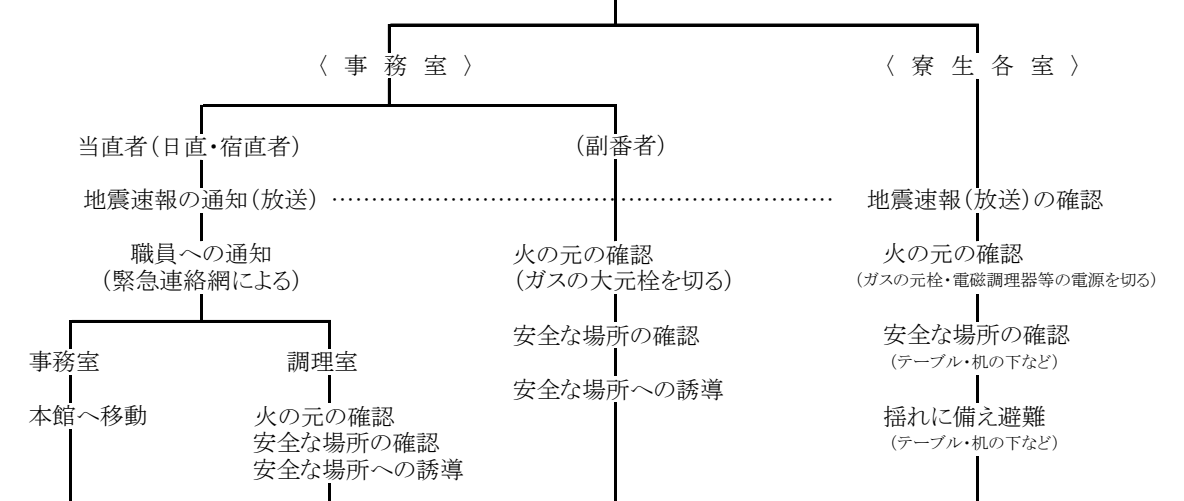


# 郡山女子大学附属幼稚園 地震防災避難マニュアル

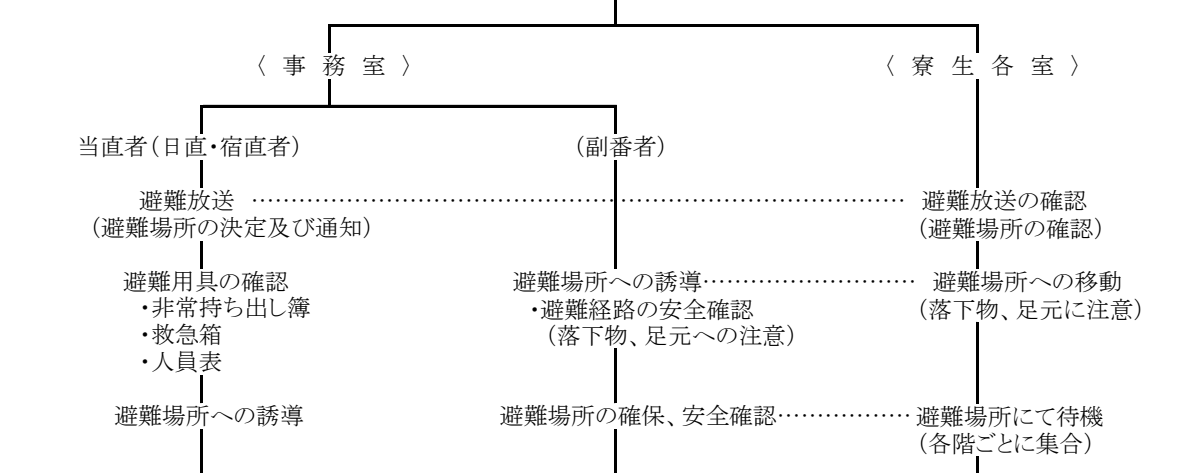


# 家庭寮地震防災避難マニュアル

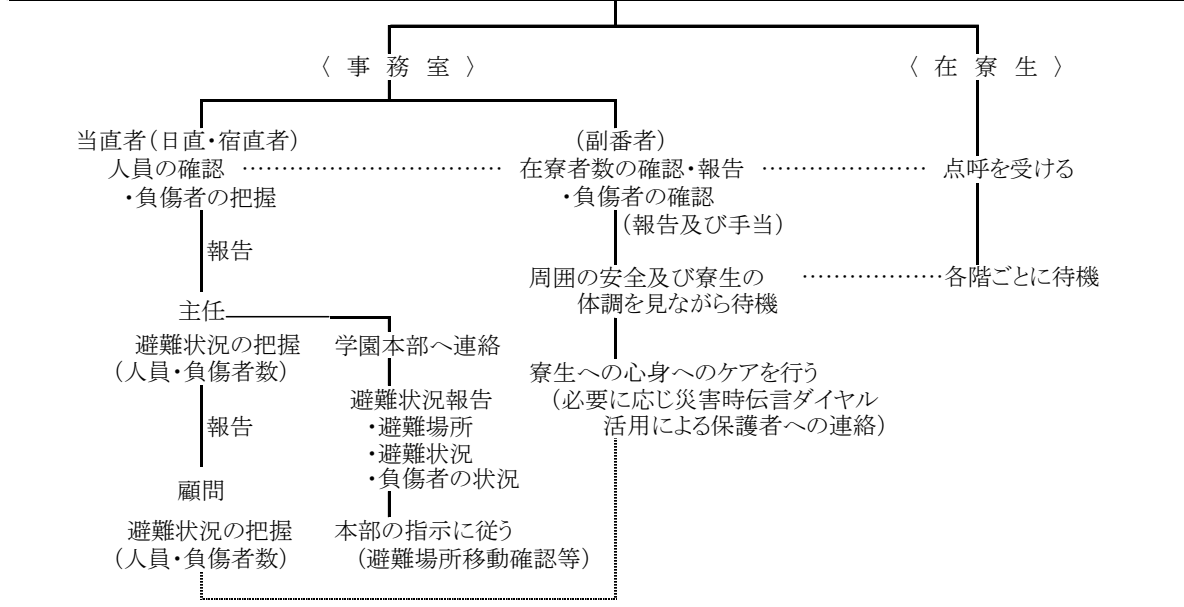
## 緊急地震速報



## 地震(揺れの)発生



## 避難場所集合



## 6. 防災機能強化のための計画の策定

### (1) 現行避難施設の機能の検証

12月12日(金) 専門家2名(小澤邦雄 静岡県地震防災センター所長及び、笠原英男 静岡県環境防災福祉研究所長)により、本学の防災、避難施設の機能の検証を行った。

#### 小澤 所長

阪神・淡路大震災(以下大震災)では、神戸市公共建築物被災調査会による構造判定調査の結果、なんらかの構造的被害を受けた神戸市内の学校園(幼稚園、高校を含む)は、50校園84棟であると報告されている。新耐震設計基準が適用された昭和56年以降のものは、建設後間もなく新しいこともあり、最も被害が少なく(3.9%)、昭和45年以前に建築された校舎等に被害が集中(64.1%)している。これは、老朽化が進みつつあるうえに、構造設計の基準が旧式の方式によっていたという二重の弱度を持っていたためである。これらの状況を考慮したうえで、郡山開成学園の建物全体(別表1及び別図1)を確認すると、昭和56年以降 新耐震設計基準に基づき建設された12棟は、耐震性が高い建物に該当する。又、昭和38年から昭和48年までに建設され、耐震性も無く(構造耐震指標平均0.22、保有水平耐力平均0.95)最も危険な建物14棟も平成13年度より、年次計画により耐震補強工事を施工し、耐震性の有(構造耐震指標平均0.76、保有水平耐力平均2.38)安全な建物に改修しており、学園内全26棟、総延床面積49,194㎡の耐震化100%を達成している。これは、全国的にも稀で、地震防災におけるハード面の一番重要な耐震性の万全な建物とすることはクリアされている。



粘弾性ダンパーブレース設置により耐震化完了

別表1

建物名称	建築年	構造・階数	延床面積(m <sup>2</sup> )	補強効果		判定
	補強年			Is値	q値	
本館	昭和44年	R4	2,243	0.12 → 0.74	0.53 → 1.76	◎
	平成17年					
家政学館	昭和41年	R4	3,828	0.35 → 0.79	1.32 → 2.66	◎
	平成15年					
62年館	昭和38年	R4	2,462	0.12 → 0.74	0.57 → 2.60	◎
	平成16年					
芸術館	昭和39年	R3	2,775	0.30 → 0.74	—	◎
	平成17年					
図書館	昭和41年	R3	1,734	0.29 → 0.73	1.00 → 2.23	◎
	平成18年					
83年館	昭和58年	R4	3,095	—	—	◎
つつじ館	昭和57年	R3	333	—	—	◎
創学館	平成8年	R5	4,172	—	—	◎
建学記念講堂	昭和60年	R2	5,607	—	—	◎
普通教室東棟	昭和48年	R3	2,476	0.19 → 0.74	1.00 → 2.37	◎
	平成16年					
普通教室西棟	昭和48年	R3	2,476	0.19 → 0.74	1.00 → 2.37	◎
	平成17年					
特別教室東棟	昭和48年	R3	2,191	0.19 → 0.74	1.00 → 2.37	◎
	平成18年					
特別教室西棟	昭和48年	R3	2,154	0.19 → 0.74	1.00 → 2.37	◎
	平成19年					
管理棟	昭和48年	R3	1,313	0.19 → 0.74	1.00 → 2.37	◎
	平成20年					
機械棟	昭和48年	R2	397	0.19 → 0.74	1.00 → 2.37	◎
	平成20年					
普通教室新棟	昭和60年	S2	520	—	—	◎
宿泊研修棟	平成3年	S2	230	—	—	◎
集団給食棟	平成17年	S1	113	—	—	◎
附属幼稚園	昭和43年	R2	1,213	0.30 → 0.86	1.07 → 2.73	◎
	平成13年					
学園第1体育館	平成7年	S1	1,567	—	—	◎
学園第2体育館	昭和48年	R2	1,712			◎
	平成13年					
学園第3体育館	昭和62年	S1	1,564	—	—	◎
武道館	平成9年	S1	527	—	—	◎
家庭寮1号館	平成19年	R4	1,244	—	—	◎
家庭寮2号館	昭和39年	R5	2,517	0.25 → 0.78	0.97 → 2.30	◎
	平成20年					
家庭寮3号館	昭和57年	R2	731	—	—	◎

合計 26棟 49,194 m<sup>2</sup>

◎ 耐震性が高い建物 ○ 耐震性がある建物 △ 耐震性が不足の建物 × 耐震性が無い建物

## 学校法人 郡山開成学園 耐震化状況



## 笠原 所長

大震災における学校施設の2次部材（窓ガラス、天井、壁）の被害については、窓ガラスは、204校中103校で被害があった。主構造に被害がなくても、窓ガラスの破損（旧式のスチールサッシュ）があった。天井の落下は、半分の学校で見られ、梁や床スラブなどの構造部材から専用の金物で吊り下げられる仕組みのため、地震の大きな揺れで、この吊り下げ金物がはずれ、天井面が落下した。又、壁は、亀裂が生じた程度の軽微な被害は多くの学校で見られたものの、壁仕上げ材の剥落はなかった。

郡山開成学園の学校施設の2次部材の検証を行うと、窓ガラスは、耐震補強工事の際、すべてアルミサッシュに更新済で、天井及び、空調機の吊り下げボルトも更新済、そして壁仕上げは、コンクリート壁に塗装と剥落の危険は無かった。強いて上げるならば、年代の古いアルミサッシュを使用している本館、家政学館、芸術館、図書館、附属高校校舎（6棟）及び、附属幼稚園園舎のガラス面の損傷が心配されることから、年次計画により、飛散防止フィルムの施工が必要と思われる。

## 小澤 所長

大震災において、1 トン近い重さといわれている耐火金庫が、激震地では部屋の端から反対側の端まで動いていたなどの例があったようである。構造的被害は免れたケースでも、こうした2 次的なダメージが学生、生徒、園児、及び教職員の怪我や人命に直接危険を及ぼす事故に結びついていた可能性があった。郡山開成学園の什器・備品等の耐震対策は、建物の耐震補強と平行して行ったと聞くと、室内の物品棚を見ると、重く落下危険のある備品が上段に置かれていることから、もう一度再点検のうえ、什器・備品類の耐震対策が必要と思われる。又、大震災において、校舎が全焼した唯一の事例である烏帽子中学校では、1967 年 竣工の本館の理科室付近から出火し、建物の2 階が全焼した。出火原因は、理科室の薬品の入った瓶の破損により、薬品が化学反応を起こしたものとされている。郡山開成学園においても、郡山女子大学及び、同短期大学部の食物関係学科では、化学薬品も実験や研究等で使用し多量に保管しているので、化学薬品の混触出火防止対策も必要と思われる。

## 小澤、笠原 所長

地域住民の避難所となる建学記念講堂は、避難スペースも十分でライフライン（電気、上下水道等）や通信設備（仮設電話、テレビ、ラジオ、インターネット）も整備されている。又、要援護者のためのスロープや障害者トイレも設置している。避難所として施設に必要な諸機能は確保されている。

今後は、災害時の避難所運営を円滑に行うため、関係機関等が十分な協議を行い、運営体制、運営方法、連絡・参集体制、行政や地域防災組織との連絡方法等を具体的に定めた実践的な避難所運営マニュアルを作成しておくことが必要である。

## 笠原 所長

大震災では、被災地全域にわたって、電気・上下水道・ガスなどのいわゆるライフラインも甚大な被害を受けた。寸断されたといってもよい状況であった。学校外部での途絶のほか、校内のライフライン損傷による機能停止もあった。郡山開成学園においては、地震発生時の帰宅不能となった学生、生徒、及び教職員の生活支援は勿論のこと、地域住民の受け入れのためのライフラインの確保（電気：非常用発電機／水道：専用水道システム／ガス：液化石油ガス〈LPG〉バルクタンク）まで視野に入れた整備を完了しており、これは画期的なことである。

以下それぞれについて検証する。



(電気) 別図2をご参照下さい。

発電燃料の備蓄 A 重油 3,000ℓの有効使用量 2,500ℓで計算すると、発電装置の1時間当りの燃料消費量 49.5ℓ/h (195 kWh : 49.5ℓ/h) からフル稼働での使用時間は、50時間 (2,500ℓ÷49.5ℓ/h≒50.5 h) と算出される。このため、送電優先順位 (例 ①災害本部電灯・コンセント ②避難所電灯 ③専用水道設備) を明確にして稼働させなければならない。又、非常用発電に切替える際、高圧受電設備内の作業となるため、大変危険を伴うので、平素より切替訓練を行い、万一の場合安全に切替えが出来るようにしてほしい。

学校法人 郡山開成学園 災害時非常用発電装置 送電施設位置図

別図2



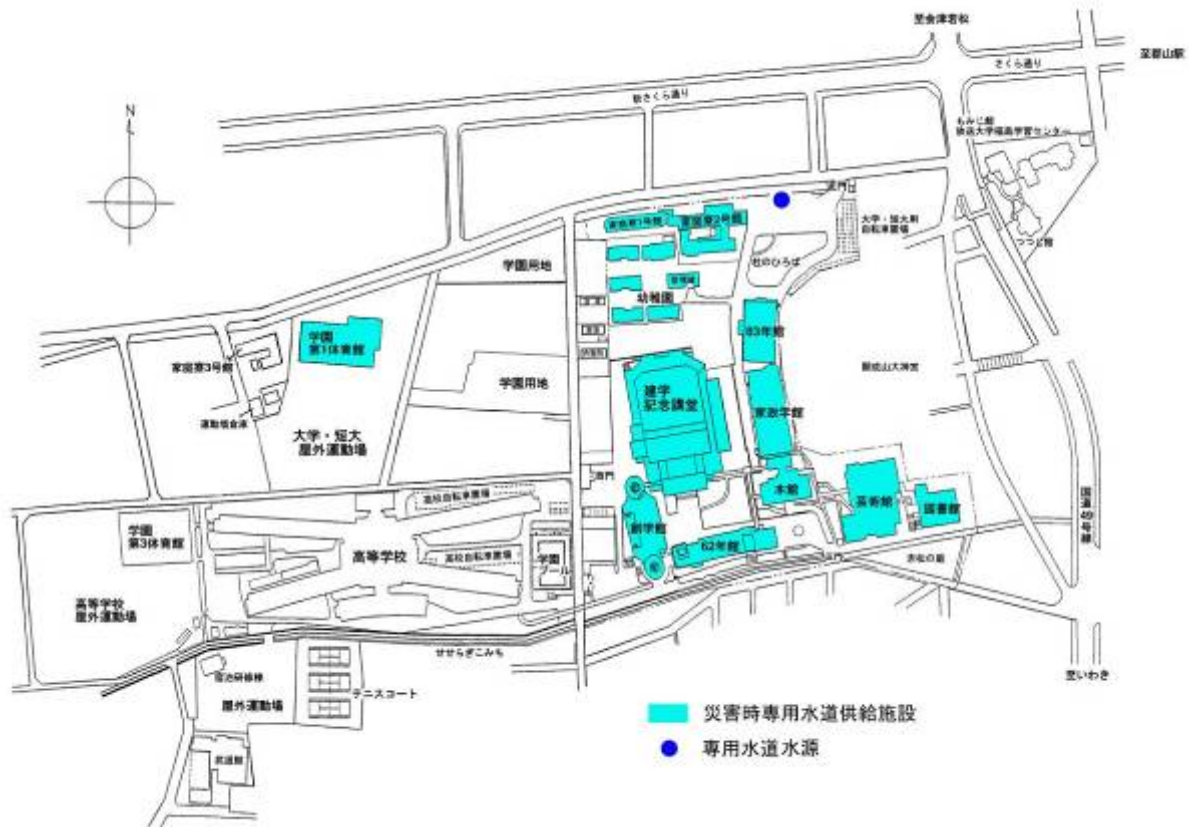
発電装置設置状況

(水道) 別図3をご参照下さい。

大震災で避難所となった学校では、便所用水の問題（排泄物が詰まって流れなくなった。）が、当初大変深刻であった。郡山開成学園では、専用水道（井水）システムに間もなく移行できることから、生活用水確保の手段は整った。しかしながら、大震災では、高架水槽が転倒・破損し、重力式での水の供給は出来なくなった。このことから、受水槽、高架水槽の耐震化対策を年次計画で実施してほしい。

学校法人 郡山開成学園 災害時専用水道供給施設位置図

別図3



専用水道（井水）システム設置状況

(ガス) 別図4をご参照下さい。

大震災では、都市ガスの供給停止の期間は長期にわたった。完全復旧までおよそ2ヵ月、遅い所では、3ヵ月もかかっており、復旧作業の困難さがうかがわれる。郡山開成学園では、LPガスバルクタンク(980kg貯槽×12基/家庭用50kgボンベ235本分)を各所に設置しており、専用ヘッダーを取り付けることにより災害対応バルクに変身させ、コンロをセットすれば緊急炊き出しLPガスとして使用可能となることから、ガス確保の手段は整っている。今後は、炊き出し訓練を行い、万一の場合安全に使用出来るようにしてほしい。



災害対応バルクタンク設置状況

## (2) 施設利用計画

過去の震災での事例から ①あらかじめ避難住民がどの部分を利用するのか決められていなかったため、避難住民の受け入れに混乱が生じた点 ②避難してきた順に良好な居住スペースを占有されたため、後から来た要介護者等が不慣れた場所を使わざるを得なかった点 ③避難住民一人当たりの必要な広さ（2～3㎡）を確保できなかった点 ④避難住民の日常生活に必要な洗面、トイレ、更衣、シャワー、炊事、洗濯等が近くに集約できなかった点 ⑤避難生活と教育活動とが共存する場合、それぞれの動線が交錯しないよう使用スペースが取れなかった点等を総合的に勘案し、地域住民の避難所は建学記念講堂とする施設利用計画とした。

### 学校法人 郡山開成学園 避難所運営マニュアル（地域住民）

#### 1. 避難所の開設及び設置管理者

本学園は、宮城県沖地震等の大規模な災害発生状況に応じて、地域住民や一般市民などを対象とし、避難所を開設する。

避難所の開設は、郡山市地域防災計画の規定に基づき、緊急初動要員及び市の職員が協力して行い、その本部を郡山開成学園（以下「学園」という）本館3階理事長控室に設置する。

尚、開設にあたっては、郡山開成学園災害対策本部（以下「本部」という）を設置する。

#### 2. 本部開設の期間

本部は、学校教育の再興を考え、7日間程度を期間とする。但し、被害状況等によっては、若干の延長は認めるものとする。

#### 3. 本部の構成

本部は、学園本館3階理事長控室に開設する。構成は、町内会代表、市職員、学園関係者で組織する。

尚、本部は、大規模災害時に発足させるという性格上、事前に氏名指定はせず、役職や担当者は、発災時には参集する者から選定する。

#### 4. 本部構成担当

1. 災害対策本部長	1名	2. 副本部長	1名
3. 総務班長	1名	4. 施設設営班長	1名
5. 被災者管理班長	1名	6. 情報班長	1名
7. 物資調達班長	1名	8. 保健衛生班長	1名

※1 災害の程度により、担当の変更や統廃合は出来るものとする。

※2 本部長は、本部役員名簿を作成し、避難所内に掲示する。

※3 避難所の運営にかかわる方々は、それがわかる名札をつけ活動する。

#### 5. 本部の活動

本部は、避難所の「安心と安全」を確保するための管理及び、運営を行う。  
尚、管理及び運営は、次の活動をもってそれに資するものとする。

##### (1) 市職員、町内会代表

- ① 避難者リストの把握とその避難場所等の区割
- ② 避難者の健康管理
- ③ 飲料の調達と適正な配布
- ④ 保健衛生の保持
- ⑤ 毛布等の調達と適正な配布
- ⑥ 情報収集と正確な情報提供
- ⑦ 医療活動と救助活動

##### (2) 学園関係者

- ① 学生、生徒、園児、保護者、教職員の安否確認
- ② 避難学生、生徒、教職員の健康管理
- ③ 避難住民へのケア活動
- ④ 教育活動復旧作業

#### 6. 避難所の開設とそれに伴う業務

(1) 避難所の運営に関する責任者は、本部長とする。

(2) 本部長は、「郡山開成学園 災害対策本部」を学園本館 3 階 理事長控室に設置する。

(3) 本部は、町内会代表、地域防災委員、市職員及び、学園関係者等で構成する。

(4) 本部長は、避難所が円滑に運営されるよう施設管理者を置く。但し、施設設備の使用は、発災後 7 日間に限って本部長の判断で出来る事とする。

## 7. 避難所開設に伴う業務項目と手順

- ① 郡山開成学園避難所災害対策本部の設置
- ② 「避難所開設リスト」による建物内外の安全点検確認
- ③ 避難所受入箇所の特定
- ④ 避難者の受入と名簿記入
- ⑤ 郡山市災害対策本部への連絡
- ⑥ 郡山開成学園避難所開設にかかわる広報活動
- ⑦ 郡山開成学園避難所「生活ルール」の周知と徹底
- ⑧ ライフライン切替準備（非常用発電装置、専用水道、災害バルクタンク）
- ⑨ 生活必要物資の調達

- ※1 各業務の実施にあたっては、2人以上で行うことを原則とする。
- ※2 避難所内の業務内容を周知させ、迅速で的確な業務の遂行に努める。
- ※3 業務内容によっては、実施不能となるものが生じる可能性がある。  
その場の状況判断でできるものから実施する。

## 8. 避難所における本部担当の主な業務

- 総務班（本部運営の事務局）・・・ 郡山市災害対策本部対応  
会議運営  
町内会対応  
取材対応  
避難所の管理・記録に関すること
- 施設設営班・・・・・・・・・・ 避難所の安全確保と危険箇所修理  
防火・防犯活動
- 被災者管理班・・・・・・・・・・ 被災者名簿等の作成と管理  
安否確認への対応、問い合わせへの対応  
郵送物、宅配便の取り次ぎ
- 情報班・・・・・・・・・・ 避難所内向け掲示、放送  
避難所内外の情報収集、発信  
マスコミ対応
- 物資調達班・・・・・・・・・・ 食料、物資の調達  
食料、物資の受入  
食料、物資の管理  
飲み水、炊き出しの準備
- 保健衛生班・・・・・・・・・・ 医療、介護活動  
水、トイレ、ゴミ、ペット等の対応

## 9. 避難者の居住管理

- ① 「避難時、避難室」程度の人数で班を構成する。
- ② 班ごとに班長を選出し、代表者を決める。
- ③ 避難者居住空間の確保。

ここに定める居住空間は、緊急且つ臨時的に設置するものであり、自分勝手な言動には、毅然とした対応をとる。

- ・ 町内会 → 班 → 組等の順に避難スペースを区分けする。尚、他地区の帰宅避難者は、他地域避難者エリアにまとめ対応する。
- ・ 原則として世帯を一つの単位として居住場所を提供する。
- ・ 一人当たり居住スペースは、1.5m×2.0m程度とする。
- ・ 各居住区には、他の方の迷惑にならないよう予め通路を設ける。

## 10. 共同利用箇所の設置

情報掲示板、物資、食事の配給所、医務室、休養、介護室、更衣室、洗濯場、風呂、ゴミ置き場を設置する。



建学記念講堂全景



楽屋 B

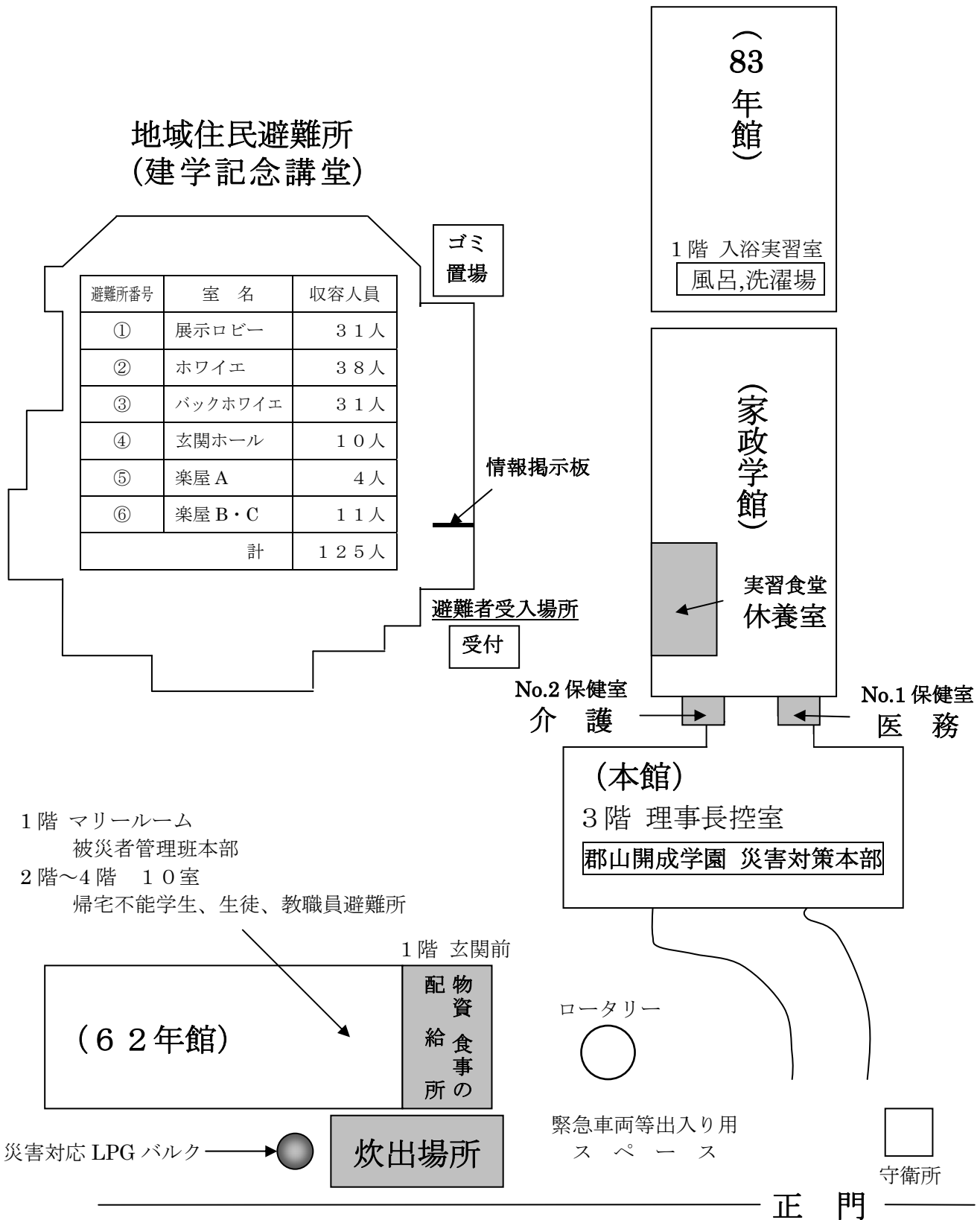


展示ロビー



バックホワイエ

○ 郡山開成学園避難所 施設配置図 (地域住民)





○ 郡山開成学園 避難所 区割図(地域住民)

建学記念講堂

