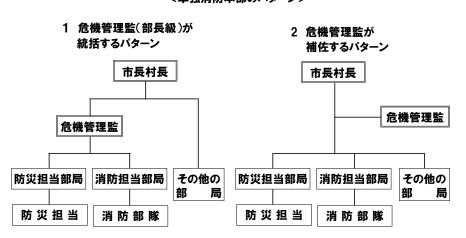
防災工学概論

第11回 地域の防災活動 鈴木 猛康

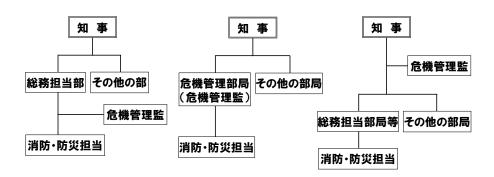
市町村の防災・危機管理組織

<単独消防本部のパターン>

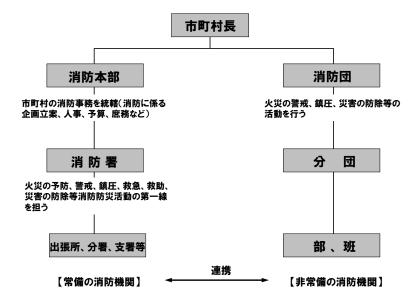


都道府県における危機管理組織

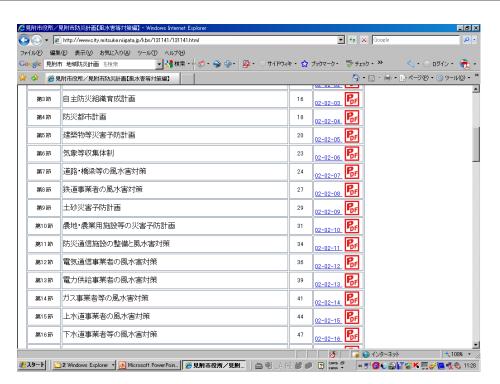
- 1 危機管理監(次長級)が 部局長級を補佐する パターン
- 統括するパターン
- 2 危機管理監(部長級)が 3 危機管理監(特別職相当)が 首長を補佐するパターン



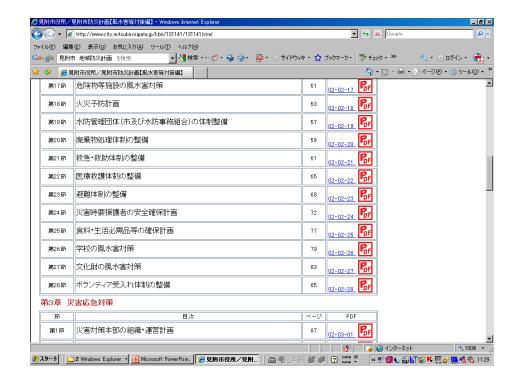
市町村の消防組織図

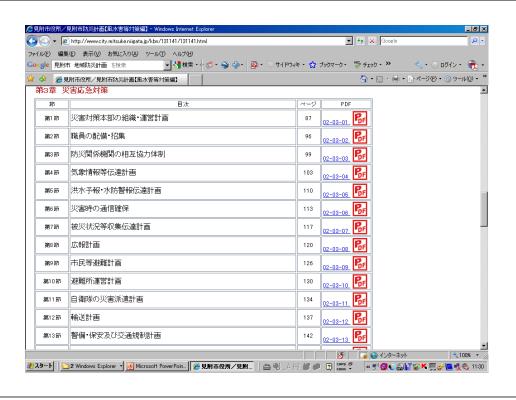


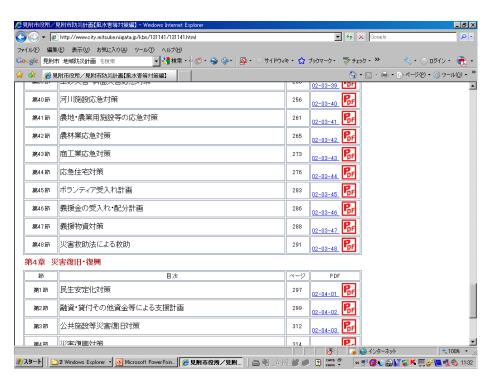


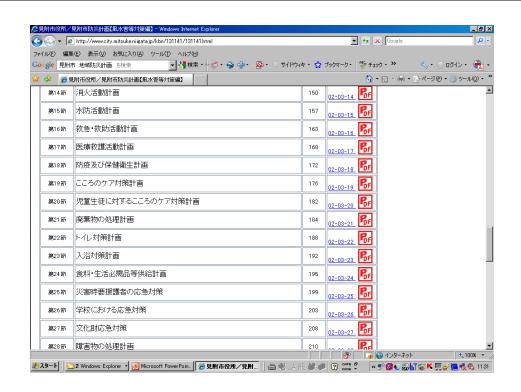












総則の内容



(1) 自然条件

火山活動

軟弱な地盤



(2) 社会条件



高齢者が多い



2 被害想定

- (1) 死傷者
- (2)建物被害
- (3) ライフライン他







3 基本的な方針

- (1) 計画の目的
- (2) 計画の点検・評価
- (3) 計画の習熟・訓練



ハザードマップ

- 自然災害による被害を推定して、その被害範 囲を図化したもの
- 災害の発生地点. 被害の拡大範囲. および被 害程度. さらには避難経路や避難場所などの 情報が図示されている。

ハザードマップの種類

- 地震ハザードマップ
- 洪水ハザードマップ
- 内水ハザードマップ
- 高潮ハザードマップ
- 津波ハザードマップ
- 土砂災害ハザードマップ
- ・ 火山防災ハザードマップ

災害予防

個人·家族



- 家具の固定
- 住宅の耐震化
- ブロック塀の撤去





行政・ライフライン

- 学校など 公共施設の
- ・上下水道管、施設の 耐震化
- ・高速道路・橋の 耐震化

まち全体

- 道路の拡幅
- ・建物の不燃化



・再開発



災害予防·準備

• 防災学習

民 市

- ・ ラジオ・懐中電灯
- 食料・水・薬・下着
- ・ 消火器・三角バケツ
- ボランティア活動

地域、企業·団体

学校など 公共施設の 耐震化



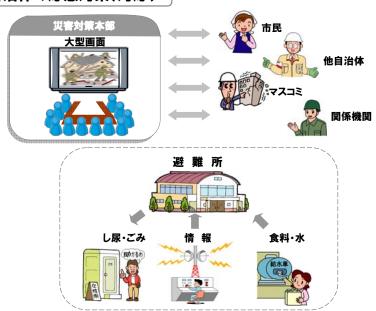
- ・上下水道管、施設の 耐震化
- ・高速道路・橋の 耐震化

自治体

- ・ 防災体制の整備
- 防災資機材、 食料・水の備蓄
- ・ 市民防災組織の支援
- · 防災訓練支援
- ボランティアとの連携



自治体の応急対策(対応)



ライフラインの応急対策

阪神・淡路大地震(平成7年1月17日)におけるライフラインの被害と復旧

数17 次四八名 次17-17-17-18-17-07-12-07 次日と 次日と 次日と 次日と 次日と 次日と 次日と 次日		
区分	主な被害	復旧年月日
電気	約260万戸が停電 (大阪府北部含む)	平成 7年1月23日 倒壊家屋等除き復旧
ガス	約84万5千戸が供給停止	平成 7年4月11日 倒壊家屋等除き復旧
水道	約127万戸が断水	平成 7年2月28日 仮復旧完了 平成 7年4月17日 全戸通水完了
下水道	被災施設:18処理場、 47ポンプ場 管渠延長約316Km	平成 7年4月20日 仮復旧完了 平成11年4月27日 仮復旧工事完了
電話	交通機系:約28万5千回線が 不通 加入者系:約19万3千回線が 不通	平成 7年1月18日 交通設備復旧完了 平成 7年1月31日 倒壊家屋等除き復旧

ライフライン機関の被害軽減対策

- 1 ライフライン施設の耐震化
- 2 復旧システムの整備
- 3 分散型で多様なエネルギー源・水源などの確保

警察・消防・自衛隊の応急対策

警察署

- ・警備
- 避難誘導
- ・交通規制など



消防署·消防団

・消火



自衛隊

- ・避難の援助
- ・捜索・救助
- ・ 道路障害物除去
- ・ 応急医療・救護・防疫など

市民の応急対策



倒壊家屋からの救出



応急手当



初期消火







炊き出し













高齢者だけの世帯

障害者、重い病気の人など





- ・安否確認 ・早期救出、避難
- ·応急手当
- ・病院へ移送





要援護者支援

高齢者や障害者を地図上に表示



安否確認班が地図で現場を確認

高齢者や障害者の多い地域には、 車イス・担架・医療器具・生活必需品・救出工具

などを重点的に配備



高齢者や障害者の支援方法をマニュアル化

東海 マニンアル



救援班が救援活動の訓練実施→検証

→マニュアル改訂



生活の復興 | (住宅)

被災住宅の応急修理

修理住宅の募集 修理業者の選定 修理確認と助成

仮設住宅

仮設住宅の設置

全体必要量の算出 供給可能量の算出

用地の確保

仮設住宅の建設と撤去

入居者の募集等

入居者の募集・選定入居者の管理

住宅取得支援

融資·利子補給

マンションの再建支援

資金調達の支援 再建合意形成の支援

生活の復興 II(産業・雇用)

一時的な事業スペース

の確保支援

共同の仮設賃貸工場・店舗の需要調査

- 用地の確保

- 工場・店舗の設置

入居者の募集・選定

- 入居者の管理

雇用の確保支援

労働相談受付

被災離職者への就業支援

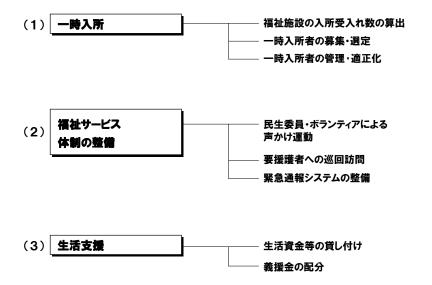
金融支援

再建資金需要予測

金融相談受付

金融支援策の実施

生活の復興 III (福祉)



基礎的訓練

(1)基礎訓練



基礎的訓練

(2)防災計画



応用訓練

発災対応型訓練

準備

企画担当者は消防署員等と相談して まちのあちこちに火点やケガ人の準備をする。



応用訓練

発災対応型訓練

訓練

火災を発見した人はバケツや消火器を家から持ってくる。 木材の下敷きになった人を救出するため、何人かで力を合わせて動かす。 すべての火災を消し止め、全員を救出したら終了。



応用訓練

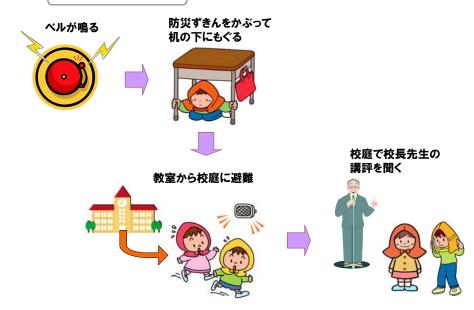
発災対応型訓練

反 省 会

ビデオや写真を撮って記録を残し、全員で良い点、悪かった点を話し合う。



現在の避難訓練



災害イメージを伝える防災教育

小学校 1年~3年







倒壊の危険を 実験で知る

災害イメージを伝える防災教育

小学校 4年~6年



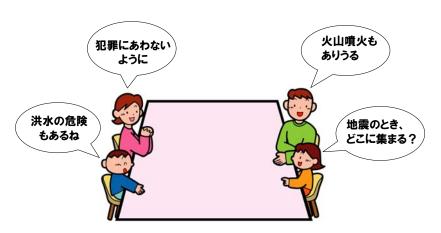
まちの危険度 をチェック



防災教育|| (危機管理)

防災教育

災害・危機管理をテーマにしたディスカッションなど



市町村の図上訓練

自治体の防災訓練

ドリル型



- 災害状況と対応 策が時系列に整理 されている。
- 訓練する人は シナリオを事前に 知っている。
- シナリオどおりに できたかを点検し 講評する。





市町村の図上訓練

自治体の防災訓練

エクササイズ型



- •現実に起こり得る 災害状況が時系列 に並んでいる。
- ・訓練する人は事前に内容を知らない。



評価者

訓練の評価を記録し、 マニュアルや次回の 訓練に活かす。



- 〇〇班訓練
- ・状況の共有化
- •対応策検討
- 対応策決定



- 訓練
- 記録
- 訓練の評価



- 状況の共有化
- •対応策検討





- 訓練
- 記録
- •訓練評価



評価者