

JPMA



東日本大震災から学ぶ 地震防災マニュアル

付：火災対応マニュアル

平成24年5月

社団法人日本塗料工業会

東日本大震災から学ぶ
地震防災マニュアル

目 次	ページ
1. 地震防災マニュアル作成の目的・考え方	1
— 人命安全の確保と事業継続という社会的使命の履行 —	
2. 東日本大震災から学んだこと	2
— (社)日本塗料工業会の取組み —	
2. 1 被害の実態把握	2
2. 2 東日本大震災発生前に実施しておいてよかった地震対策	5
2. 3 東日本大震災を経験した結果見直す必要のあるもの	7
2. 4 今後の地震対策に必要なこと	7
2. 5 参考例：すぐにできる地震対策	8
3. 地震防災対策の前提条件	10
— 震度6強～7、マグニチュード7～9と想定する —	
3. 1 震度、地震の規模の想定値等の設定	10
3. 2 震度6強～7の地震とはどのようなレベルか	11
4. 大規模地震対策	13
— 人命安全の確保と事業継続という社会的使命を履行するために —	
4. 1 事業継続計画の考え方に基づく地震対策の必要性	13
4. 2 事業継続計画の考え方に基づく地震対策のステップ	14
4.2.1 東海地震を想定した地震対策：書式例	15
4.2.2 東海地震を想定した地震対策：記入例	18
5. 地震発生時直後の行動	24
5. 1 通常勤務時間帯 地震発生直後の行動	24
5. 2 通常勤務時間帯 避難後の組織と連絡ルート	26
5. 3 夜間の地震発生直後の行動	27
5. 4 夜間の組織と機能	29
5. 5 休日の行動	30
5. 6 休日の組織と機能	31
5.6.1 帰宅者名簿〈様式1.〉	32
5.6.2 夜間・休日出退勤用名簿〈様式2.〉	33
5. 7 その他あらゆる状況に当てはまる重要な補足事項	34
— 通勤途上等における行動 —	

	ページ
6. 応急救護マニュアル	37
7. 被災後から操業再開までの手順	39
7. 1 地区復旧体制組織	39
7. 2 地区地震復旧対策本部及び各対策部の主な任務	39
7. 3 操業再開の行動手順（要旨）	40
8. 防災資機材管理要領	42
8. 1 防災資機材管理の考え方	42
8.1.1 防災資機材庫の配置図	42
8.1.2 防災資機材一覧表（例）	43
9. 防災訓練実施要領（例）	44
9. 1 目的	44
9. 2 訓練の内容	44
9.2.1 防災訓練シナリオ（例）	46
9.2.2 防災訓練実施報告書（例）	47
10. 地震発生時及び直後の職場行動マニュアルの指針	48
10. 1 目的	48
10.1.1 職場緊急処置マニュアル作成用紙（例）	50
11. 非常時の連絡体制整備	51
11. 1 緊急時の連絡体制について	51
11.1.1 非常時緊急連絡先一覧表（例）	52
11.1.2 近隣在住者の夜間・休日緊急連絡網（例）	53

付：火災対応マニュアル

3. 地震防災対策の前提条件

— 震度6強～7、マグニチュード7～9と想定する —

3. 1 震度、地震の規模の想定値等の設定

日塗工の平成15（2003）年版地震防災マニュアルは、平成7（1995）年の阪神・淡路大震災を引き起こした活断層に起因する兵庫県南部地震の経験を基に作成されたものであり津波の発生は想定されていない。

東日本大震災を引き起こした東北地方太平洋沖地震は平成23年3月11日14時46分に発生し、その規模（マグニチュード）は9.0（モーメントマグニチュード）、最大震度は7（甚大な被害を受けた地域の多くは震度6強）、震源の深さ24kmの海溝型地震であった。

（気象庁資料：http://www.seisvol.kishou.go.jp/eq/2011_03_11_tohoku/index.html）
その結果、高さ10数m以上（日本気象協会、2011年4月22日報告資料）、遡上高最高43m（東大地震研、都司嘉宜准教授、日経2012.3.17）の津波により未曾有の被害がもたらされた。

政府の特別機関である地震調査研究推進本部地震調査委員会は、主要な活断層や海溝型地震（プレートの沈み込みに伴う地震）の活動間隔、次の地震の発生可能性〔場所、規模（マグニチュード）及び発生確率〕等々を評価し、随時公表している。

（地震調査委員会：http://www.jishin.go.jp/main/p_hyoka02_chouki.htm）
平成24年2月9日現在、主要活断層帯、海溝型地震として南海トラフの地震（東南海・南海地震）、三陸沖から房総沖にかけての地震（宮城県沖地震を含む、第二版）、千島海溝沿いの地震（第二版）、日本海東縁部の地震、日向灘および南西諸島海溝周辺の地震、相模トラフ沿いの地震について評価をまとめ公表している。

この公表結果によれば、日塗工会員企業の事業所の多くが立地する阪神、中部、関東地区に甚大な被害を及ぼすと考えられる南海地震、東南海地震、東海地震（いずれも海溝型地震）の規模、発生確率は以下のとおりである。

地震名	地震規模 (マグニチュード)		30年以内に地震が 発生する確率
南海地震	8.4前後	同時発生 8.5前後	60%程度
東南海地震	8.1前後		70%程度
東海地震	8程度		88%程度(参考)

いわゆる首都直下地震については、文部科学省の地震調査研究推進本部は、南関東のM7程度の地震の発生確率を「今後30年で70%程度」と発表してきたが、東京大学地震研究所は異なる試算方法により「今後30年間で98%（あるいは、今後4年で70%）」と発表している。

（東大地震研究所：http://outreach.eri.u-tokyo.ac.jp/eqvolc/201103_tohoku/shutoseis/）

以上より、地震の種類については特定することなく、直下型であろうと海溝型であろうと、あらゆる地震を想定し、震度・規模等は以下の様に想定する。

想定震度	想定規模	留意点
震度6強～7	マグニチュード7～9	沿岸地域では津波を想定する

6. 応急救護マニュアル

負傷者が発生した場合は、次のような点に留意し手当て処置・看護にあたる。

	実施者	実施事項	留意事項
救命処置	<p>応急救護班員／負傷者を発見した者(救命講習等を受講していることが望ましい)</p> <p>救命処置の手順</p> <pre> graph TD A[①意識を調べる] --> B{ } B -- ない --> C[②口の中を調べる] B -- ある --> D[必要な応急手当] C --> E{異物があるか?} E -- ない --> F[④気道を確保する] E -- ある --> G[③異物を取り除く] F --> H[⑤呼吸を調べる(5秒間)] H --> I{呼吸はあるか?} I -- ない --> J[⑥人工呼吸(2回)] I -- ある --> K[昏睡体位] J --> L[⑦脈を調べる(5秒)] L --> M{脈はあるか?} M -- ない --> N[⑧心肺蘇生 (心臓マッサージ30回 人工呼吸2回を繰り返す)] M -- ある --> O[⑨人工呼吸 (時々脈を調べる)] </pre> <p>⑨AEDを使用～「火災対応マニュアル」6. 被災者の救出 を参照のこと</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【AEDの利用について】平成16年7月から一般市民も行うことができるようになったAED（自動体外式除細動器）の講習を含む救命講習が各地の消防署等で実施されている。心停止した人に対しては、早期に心肺蘇生法とAEDを用いた電気ショック（除細動）を行うことが、救命率アップにつながる。いざという時、慌てず安全確実にAEDが使用できるよう、講習を受けて身近な人を救おう。</p> </div>	<p>1. 救命観察の手順 観察は、負傷者の生命に危機が迫っているかどうかを観察する ①観察順序は、生命に直接関係ある内容から実施する。 ②観察は、迅速且つ動揺を与えないよう安静に行う。</p> <p>2. 救命に必要な観察項目。 ①大出血の有無 ②意識の状態 ③呼吸の状態 ④脈拍の状態</p> <p>3. 生命に直接関係する症状に対する優先順位。 観察を優先して行いますが症状を認めた時は応急手当と並行して行う。 ①大出血→止血の手当 ②意識障害→気道確保 ③呼吸感ぜず→人工呼吸 ④脈拍が触れない →心臓マッサージ ⑤呼吸も脈拍もない →心肺蘇生法</p>	

10. 地震発生時及び直後の職場行動マニュアルの指針

10.1 目的

震度6強～7程度の巨大地震が発生した時、職場内での行動を予め定め人命の安全と職場被災の軽減を図ることを目的とする。

経過時間	基本動作	行動に対する留意事項
0分 ～ 1分	1. 地震発生 地震発生後、直ちに大声を掛け合いながら安全な場所へ移動し身をまもる。	<ul style="list-style-type: none"> * 設備類、ドラム缶、石油缶の積荷、据え置き物の落下・転倒・移動等の恐れのある付近にいた場合は、這ってでも安全な場所へ移動する。 * 安全マークが近くにある時は、可能な限り安全地帯へ移動する。 * あわてない。
1分 ～ 5分	2. 応急処置対策 ①怪我人が発生すればすぐに救出する。 ②流出が発生すればすぐに対応する ③火災が発生すればすぐに消火する ④津波警報が発令されたら所定の避難ビルに避難する	<ul style="list-style-type: none"> * 設備や積載物の落下・転倒・薬品や高温液体をかぶる・コマダルやキャスター付きのタンク・冷蔵庫・乾燥器等の急な移動、その他怪我や火傷が考えられる。 * 軽い怪我人は避難場所へ移動。重傷の場合は医務室に搬送する。（看護方法は6章参照） * タンクの揺れによるあふれ、タンクの傾き、配管の折損等による流出は、元バルブ等を閉め流出の拡大を防止する。 * 流出した可燃物等に電気火花や金属どうしによる接触火花の着火・火災に対しては初期消火が全てである。 * 流出の可能性がある設備はウエイト付けし、どこでどんな対策を取れば良いか職場毎に決めておく。
1分 ～ 10分	3. 緊急処置対策 ①職場緊急処置点検を実施する。 「職場緊急処置マニュアル」に点検処置の結果を記入する。 ②非常持ち出し品を搬出する。	<ul style="list-style-type: none"> * 全職場「職場緊急処置マニュアル」(10.1.1)を作成し突発でもすぐ出るよう管理しておく。 ①応急処置は、極めて短時間に処置を完了する事が必要であり、職場内で地震時に流出の可能性のあるタンク、設備等をリストアップしウエイト付けし対策の行動をマニュアル化しておく。 但し、こぼれ・あふれ・火災等の心配のないものは除いても良い。 ②被害が想定される設備機器、薬品、原材料等からの二次災害を防ぐために安全側への措置を決めること。 * 地震に対して危険性の大きいと思われる設備機器をウエイト付けし一覧表をつくりチェック項目を明確にしておく。目視でチェックする。 * 各人の守備範囲を明確にしておく。共有設備も対象にする。 * 二次災害につながりにくいものは除き重点指向とする。 * 「職場緊急処置マニュアル」による確認が終了すれば避難場所に避難する。 * 各班員は、自分の責任範囲のチェックが終了すれば職場責任者の許可を得て各班所定の場所へ出動する。

火災対応マニュアル

平成24年3月

日本塗料工業会

目 次

	ページ
1. 目 的	1
2. 原因の想定	1
3. 初期消火（初動動作）	2
4. 火災発生時直後の行動	4
5. 自衛消防隊の編成	7
6. 被災者の救出	10
7. 避難・誘導	14
8. 夜間・休日対応	15
9. 復旧対策	16
10. 教育と訓練	18

5. 自衛消防隊の編成

5.1 目的

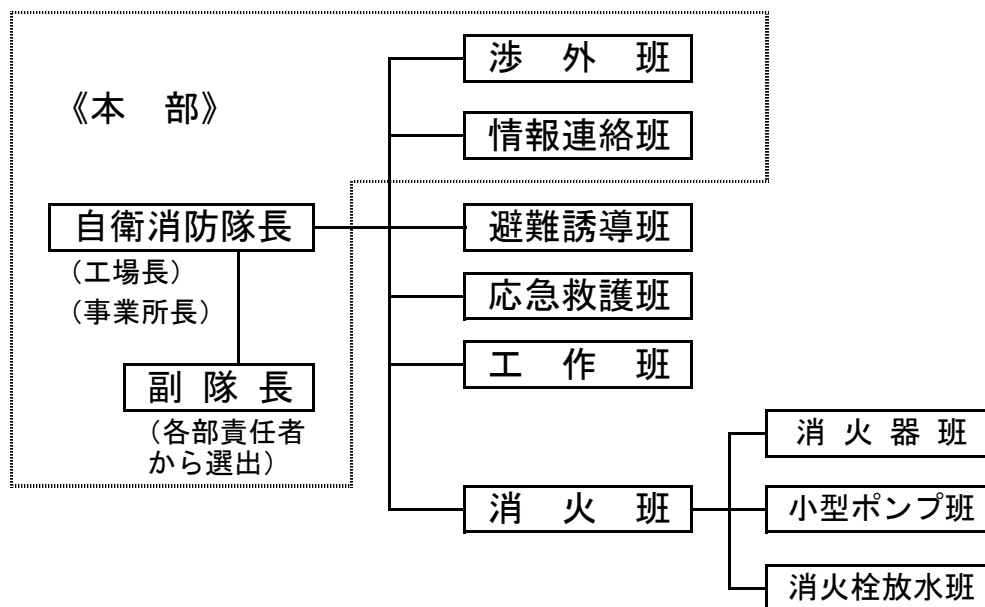
突然に発生する火災等の災害に対して、事前に「自衛消防隊」を組織し、任務分担を明確にするとともに防災訓練等を行って、迅速適切な対応により人的・物的被害を最小限に止めることを目的とする。

5.2 組織及び任務

(1) 組織

会社規模により組織の編成は様々であるが、標準的（中規模）な組織の編成を記載する。

《自衛消防隊組織》



(2) 任務分担

自衛消防隊組織の分担する任務は次に定める事項により行動する

- * 自衛消防隊長 … 発生した災害の情報を把握して判断し、統括的指揮をとる
(配置・行動・方法・通報・伝達等)
- * 副隊長 … 隊長の統括指揮を補佐する
- * 渉外班 … 消防署はじめ関係官庁への連絡及び外部からの対応にあたる
- * 情報連絡班 … 本部と各班との連絡・情報収集にあたる
- * 避難誘導班 … 場内にいる者の避難誘導、消防署、警察の誘導にあたる
- * 応急救護班 … 負傷者の応急処置と救護にあたる
- * 工作班 … 電気設備、消火用水確保、障害物の除去や適正処置にあたる
- * 消火班 … 初期消火活動にあたり、初期鎮火に努める