

町田市薬剤師会 業務継続計画 (震災編)

町田市薬剤師会震災 B C P

平成29年10月18日	制 定	
平成 年 月 日		

一般社団法人 町田市薬剤師会

東京都町田市金井2-3-19 くさなぎビル 201

発 災

- 1. 自分自身の安全確保**
- 2. 従業員、同僚、家族の安否確認**
- 3. ALSOK安否確認システム**
- 4. 状況の確認と報告 (本部または災害拠点薬局へ)**
 - 外傷者の有無 (本人、従業員、周辺住民等)
 - 建物等の被害状況 (倒壊、火災等)
 - 電気、水道、ガス等の供給状況
 - 道路状況 (通行の可否、信号の状況、事故、渋滞状況等)
 - 通信機器、伝達方法
- 5. 決められた医療救護所等にて医療救護活動**

1. 業務継続の基本方針

- 1) 町田市薬剤師会の役員・職員及び来会者の安全確保
- 2) 町田市との防災協定に基づいた災害医療救護活動
- 3) 被災した会員薬局の早期復旧への支援
- 4) 重要な業務の継続

2. 薬剤師会災害対策本部の設置

震度5強以上	
薬剤師会事務局の被害状況を確認	現状確認担当
	事務職員在席時 事務職員
	事務職員出勤時間外 防災担当者、事務職員
	休日・夜間 防災担当者、事務職員
被害状況の連絡	本部として 使用可能な場合 E・メール（原則）にて 関係者に連絡 (会長、各副会長、防災担当者)
	本部として 使用不可能な場合 本部長より、設置場所の指示 を得てから関係者に連絡

3. 緊急時の行動

	震度5強以上	震度6以上
会長（本部長） 各副会長 防災担当者	薬剤師会災害対策本部 (薬剤師会事務局)に集合 事務局との連絡	薬剤師会災害対策本部 (薬剤師会事務局)に集合 事務局との連絡
理事	待機 本部へ近隣の状況報告	任務地に移動 担当業務遂行 本部へ近隣の状況報告
災害拠点薬局 (薬剤師班班長)	本部へ近隣の状況報告 (近隣薬局の状況も取りまとめて報告)	指定緊急医療救護所等に移動 医療救護活動 本部へ救護所および 近隣の状況報告
災害活動薬剤師	本部へ近隣の状況報告	指定緊急医療救護所等に移動 医療救護活動
(会員) 薬局	災害拠点薬局へ状況報告	近隣緊急医療救護所等に移動 救護関連業務の遂行

4. 「近隣の状況報告」報告事項（発災直後）

<input type="checkbox"/> 外傷者の有無（本人、従業員、周辺住民等）	
<input type="checkbox"/> 建物等の被害状況（倒壊、火災等）	
<input type="checkbox"/> 電気、水道、ガス等の供給状況	
<input type="checkbox"/> 道路状況（通行の可否、信号の状況、事故、渋滞状況等）	
<input type="checkbox"/> 通信機器、伝達方法	

5. 各部署の役割概要

1) 町田市薬剤師会災害対策本部

◇震度5強以上で設置（3時間以内、業務時間外は6時間以内）

- 被害状況を確認し、震災時医療拠点、救護連絡所への薬剤師の派遣、医薬品の調達を進める
- 災害薬事センター設置後は派遣、調達業務は移行する

◇薬局からの情報収集

- 被害状況の確認
- 活動可能薬剤師の確認と指示
- 開局状況の確認、開院状況の確認

◇緊急医療救護所、震災時医療拠点、救護連絡所からの情報収集

- 必要に応じて緊急医療救護所、震災時医療拠点、救護連絡所からの情報収集を行う

◇町田市災害対策本部との情報交換

- 状況の確認

◇災害薬事センター（災害薬事コーディネーター）との情報交換

- 薬剤師班の編成準備

◇東京都薬剤師会との情報交換

- 他地域からの薬剤師班に関する情報

◇医師会、歯科医師会との情報交換

- 医師、歯科医師、薬剤師の配置状況

◇近隣薬剤師会との情報交換

- 相互協力事項の確認

◇薬剤師班の編成

- 災害薬事センター、都薬、医師会等の情報を元に薬剤師班を編成

2) 災害薬事コーディネーター（町田市災害薬事センターの統括者）

◇緊急医療救護所、震災時医療拠点、救護連絡所からの情報収集

- 薬剤師の過不足状況の判断
- 医薬品の過不足の判断

◇薬剤師班の派遣

- 緊急医療救護所、震災時医療拠点、救護連絡所からの情報を元に薬剤師班の派遣等、調整を行う

◇医薬品卸業者との情報交換

- 医薬品等の発注
- 医薬品等の受入れ
- 医薬品等の配分

◇近隣薬局との情報交換

- 医薬品供出に伴う情報

◇薬剤師会災害対策本部との情報交換

- 薬剤師班の派遣要請、スケジュール
- 必要な物品に関する情報

◇その他の業務

- 医薬品、一般用医薬品の仕分けと管理
- 避難施設の衛生管理・防疫対策への協力

参考：災害薬事コーディネーターの役割（町田市防災計画より）

- ① 市内の医薬品供給状況を踏まえた医薬品の管理に関する調整業務
- ② 薬剤師チームの動員等に関する調整業務
- ③ 市災害医療コーディネーター及び災害拠点病院等の病院薬剤師との連携協力

3) 災害拠点薬局（薬剤師班班長）

◇緊急医療救護所、震災時医療拠点、救護連絡所における医療活動

- 医療活動状況の報告
- 薬剤師班を統括
- 現場の統括者の指示に従い医療救護活動を支援

4) 災害活動薬剤師

◇医療活動

- 指定された緊急医療救護所、震災時医療拠点、救護連絡所に参集
- 薬剤師班班長の指示に従い医療救護活動に参加

6. 業務継続の具体的方針

町田市薬剤師会は、災害規模及び町田市薬剤師会事務局の被災状況に応じて、被災時における対応業務を最優先して、できる限りの業務継続を行う。また、発災後、速やかに町田市薬剤師会災害対策本部を組織し、地域及び被害の大きい地域への医療救護活動を支援する。

1) 町田市薬剤師会 役員、職員の避難及び安全の確保

- (1) ALSOK 安否確認システム又は災害時優先電話等により、薬剤師会役員、職員、地区内の薬局、薬剤師会会員の安否を確認する。

2) 町田市との防災協定に基づいた医療救護活動

- (1) 災害医療救護活動に対する支援

- ① 医薬品供給に関する防災安全課・医薬品卸業者との交渉
- ② 災害薬事センター、緊急医療救護所、震災時医療拠点、救護連絡所の医療救護活動に関する情報収集
- ③ 薬剤師班派遣に関する対応

- (2) 町田市医師会・歯科医師会との災害医療救護活動に関する連携

- (3) 東京都薬剤師会との災害受援体制に関する連携

3) 被災した会員薬局の早期復旧への支援

- (1) 会員薬局の被災情報の収集

- (2) 会員薬局機能維持のための支援

4) 業務再開

町田市薬剤師会において再開する通常業務は、発災時刻及び発災後からの状況変化を考慮して、経時的に定める。

◆ 緊急医療救護所

発災直後に災害拠点病院、災害拠点連携病院の敷地内、または近隣に設置される医療救護所。開設期間は 14 日間。

◆ 震災時医療拠点

発災直後に市内 3 力所の市立学校に設置される救護活動を行う避難施設。救護連絡所よりも優先して開設される。開設期間は 14 日間。

◆ 救護連絡所

3 日目以降、必要に応じて市内 5 力所に設置される仮救護所。救護活動を行う避難施設。

7. 発災時における指揮命令系統

1) 町田市薬剤師会災害対策本部の設置

(1) 発災直後の対応

- ① 気象庁が発表する目安震度5強以上において、事務局に在中する事務員、もしくは近隣の役員・職員が町田市薬剤師会事務局（薬剤師会災害対策本部）の被害状況を確認する。
- ② 正副会長、災害担当役員及び指名された職員は速やかに町田市薬剤師会事務局に集合する。（表5、表6）
- ③ ②以外の役員・職員は近隣の状況を確認し本部に連絡する。
震度5強の場合は、本部からの指示を待って待機する。
震度6以上の場合は、指定された役割に従って行動する。

(2) 町田市薬剤師会事務局使用不能時の対応

- ① 町田市薬剤師会事務局が薬剤師会災害対策本部として使用不能と判断された場合は本部長（会長）に連絡の上、設置場所の指示を得る。
- ② 設置場所が決定次第、災害対策連絡網に従ってEメール若しくは災害時優先電話を使用して関係者に連絡を行う。
- ③ 町田市薬剤師会事務局が使用不可能な場合、下記の順位で設置場所を検討する。
1. 町田市市役所内 2. 町田市保健所内 3. 町田市健康福祉会館内

2) 町田市薬剤師会の役割

(1) 町田市薬剤師会会長の役割

- ① 町田市薬剤師会災害対策本部統括指揮者（本部長）として各部署に指令を出す。
- ② 災害薬事センター（町田市災害対策本部に隣接）に出向した災害薬事コーディネーターと連携し情報収集・分析・行動指示を掌る。

(2) 災害薬事コーディネーターの役割

- ① 災害薬事センターに出向し必要な指示を出す。
- ② 町田市災害対策本部及び町田市災害医療コーディネーターと連携した対応を行う。
- ③ 知りえた情報は町田市薬剤師会災害対策本部に速やかに伝達し統括者の判断を仰ぐ。
- ④ 町田市薬剤師会災害対策本部からの情報に基づいて町田市災害対策本部及び町田市災害医療コーディネーターと具体的な対応策を検討する。

(3) 防災担当副会長の役割

- ① 町田市薬剤師会災害対策本部において統括者を補佐する。(副本部長)
- ② 状況により町田市災害対策本部に出向する。

(4) 防災担当副会長以外の副会長の役割

- ① 町田市薬剤師会災害対策本部において統括者を補佐し図1に従った業務を実行する。
- ② 統括者及び防災担当副会長が業務遂行不能となった場合はあらかじめ決定された業務をそれぞれの副会長が代行する。

(5) 防災担当(理事)の役割

- ① 町田市薬剤師会災害対策本部の立ち上げを速やかに行う。
- ② 町田市内の被災状況の情報収集のために、必要に応じて災害拠点薬局の薬剤師班班長や災害活動薬剤師に先遣隊として派遣指示を行う。
- ③ 図1の業務を担当する。

(6) 防災担当(理事)以外の役割

- ① 図1の業務を担当する。
- ② 機能不全となった被災地区の統括支援を担当する。

(7) 薬剤師班班長(災害拠点薬局)の役割

- ① 発災直後は近隣薬局の状況を収集し、報告する。(報告先:薬剤師会災害対策本部、災害薬事センター)
- ② 指定された緊急医療救護所、震災時医療拠点、救護連絡所の状況報告をする。(報告先:薬剤師会災害対策本部、災害薬事センター)
- ③ 備蓄している医薬品、一般用医薬品、医療衛生材料(がある場合)を確認、提供する。
- ④ 参集する災害活動薬剤師を取りまとめ、医療救護活動を実施する。

(8) 災害活動薬剤師の役割

- ① 指定された緊急医療救護所、震災時医療拠点、救護連絡所に参集する。
- ② 薬剤師班班長の指示の下、医療救護活動を実施する。

3) 薬局の役割

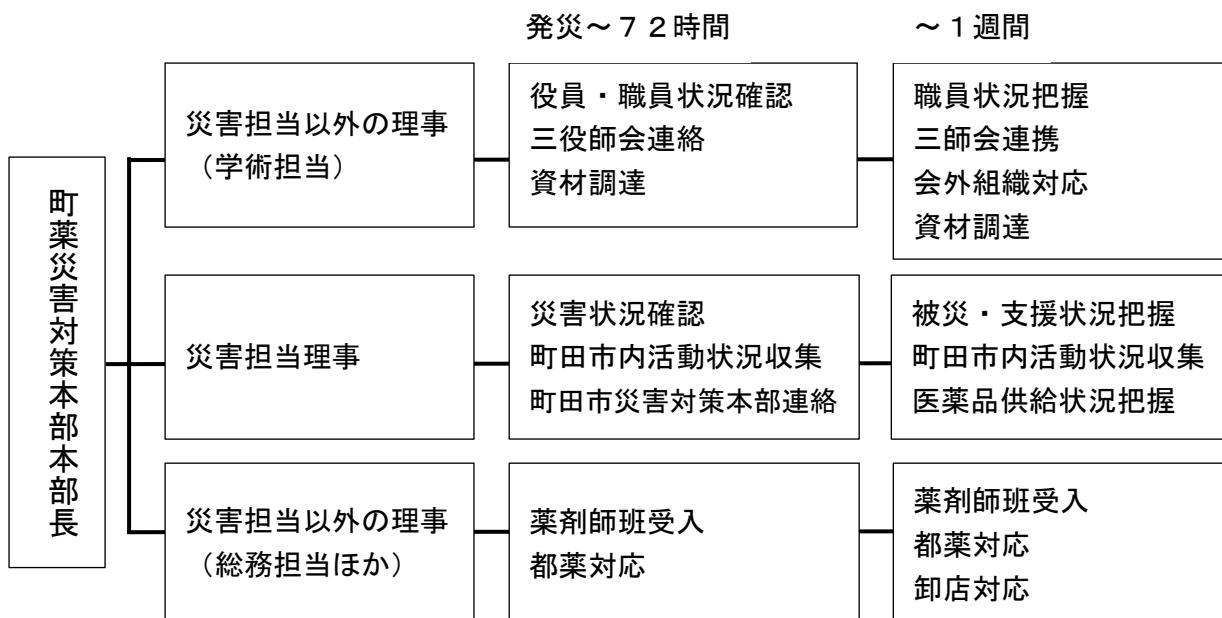
(1) 災害拠点薬局

- ① 緊急医療救護所、または震災時医療拠点において活動する薬剤師班の拠点とする(72時間まで)。
- ② 緊急医療救護所、または震災時医療拠点の状況を薬剤師会災害対策本部、災害薬事センターへ報告する。
- ③ 備蓄された医薬品、一般用医薬品、医療衛生材料を用いて医療救護活動に参加する。

(2) 薬局

- ① 発災直後の状況を災害拠点薬局に報告。
- ② 地域防災計画に基づく医療救護活動を主体に行う。
- ③ 1週間以降に平時の業務へ徐々に移行する。

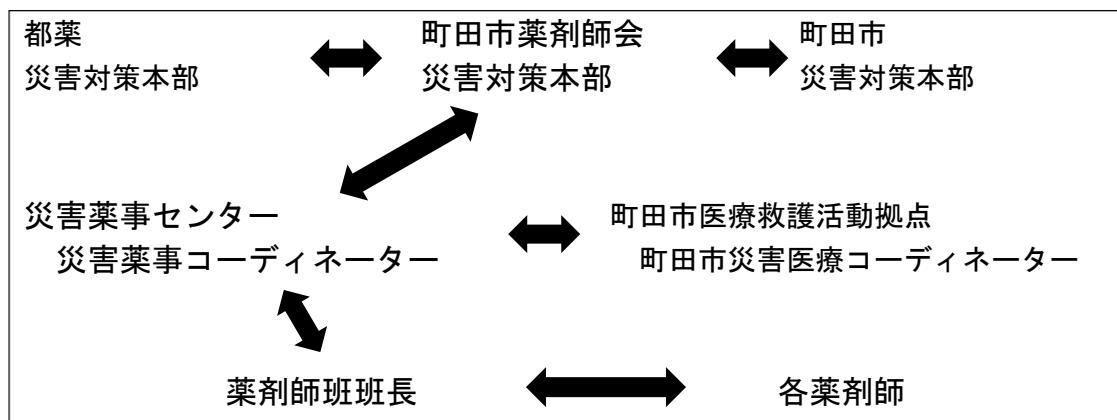
図1 町田市薬剤師会災害対策本部（町薬災対本部）指揮命令系統



8. 平時からの準備

1) 通信手段の確保

薬剤師班活動をする上で、下図の連絡体制の確保が必要。



2) 災害対策用資材等の備蓄

- 3) 地域医療連携に関する事前協議（三師会連携）
- 4) 町田市との事前協議
- 5) 町田市薬剤師会は災害拠点連携病院（緊急医療救護所）、震災時医療拠点、及び町田市薬剤師会事務局、市庁舎を緊急時の参集場所として指定し、周知
- 6) 集合場所の被災を考慮し、複数の集合場所に順番をつけて設定
- 7) 集合場所の被害状況を先行して確認・伝達をするための担当者等を設定
- 8) 担当者全員が集合場所等の変更に関する情報を共有できる対応策を検討
- 9) 災害拠点薬局を指定し、備蓄薬等（医療用医薬品、一般用医薬品、医療衛生材料）を確保
- 10) 災害活動薬剤師の登録し、災害時活動薬剤師証を発行
- 11) 薬剤師の職種を明確にするための青色ベスト、ヘルメットを整備
- 12) 近隣薬剤師会との協力関係の構築

9. 発災時の対応

1) 発災直後：超急性期（～72時間）

（1）業務時間内に発災した場合

- ① 直ちに町田市薬剤師会災害対策本部を立ち上げる。
- ② 町田市薬剤師会災害対策本部長の直轄下に災害薬事コーディネーターを置く。（災害医療コーディネーターを医薬品供給面等から補佐）
- ③ 町田市薬剤師会災害対策本部の機能維持のため第1次出動役員（表5参照）は震度5強以上で町田市薬剤師会事務局に自動参集する。
- ④ 震度6以上の場合、災害活動薬剤師班登録者はあらかじめ指定された活動拠点（緊急医療救護所、震災時医療拠点等）に自動参集する。
- ⑤ 町田市薬剤師会事務局のライフラインの状況及び事務局の被害状況を調査し、防災担当役員に報告する。
- ⑥ 役員、職員、地区内の薬局、地区薬剤師会会員の安否確認を行う。（ALSOK 安否確認システム）
- ⑦ 地区内の被害状況や緊急医療救護所、震災時医療拠点、救護連絡所の設置状況等を把握するための情報収集体制を確保する。
- ⑧ 情報の収集
 - ・地区内の情報収集に務める。（都薬からの医療救護活動に関する問い合わせや災害医療コーディネーターからの問い合わせに対応）
- ⑨ 情報の報告
 - ・情報は災害薬事コーディネーターをとおし災害対策本部に報告する。
- ⑩ 薬剤師班の派遣と要請
 - ・収集した情報を元にして、地域内の被災状況及び医療救護活動状況を災害医療コーディネーターと打ち合わせ、薬剤師班の編成及び派遣場所の検討を行う。
 - ・収集した情報に基づき都薬へ電話又はメールで、必要な数の薬剤師班の派遣を要請する。（概ね72時間を目途）。
- ⑪ 支援体制整備までの時間
 - ・概ね72時間の間における医療救護体制は、町田市薬剤師会があらかじめ決められた地域の防災協定に従って、初期活動をする。
 - ・この間は、災害薬事コーディネーターの指示で医療救護活動を行う。
 - ・被害状況によっては複数箇所に災害薬事センターを設立する。その場合主となる災害薬事センターの災害薬事コーディネーターを統括災害薬事コーディネーターとし、統括災害薬事コーディネーターが全体の責任者となる。
 - ・災害薬事センターの設置数等に合わせた員数（交代要員は含む）に出勤を要請しておく。
- ⑫ 医薬品の供給と救護活動
 - ・外部からの医薬品、衛生用品などの供給が期待しにくい期間となるので、この期間内は備蓄医薬品にて医療救護活動を行う。不足する場合は、近隣の薬局から供出された医薬品により医療救護活動を行う。

- ・近隣の薬局からの医薬品供出は災害薬事コーディネーターの判断により災害薬事コーディネーターから要請する。
 - ・医薬品を供出する場合、薬局の管理者は医薬品リストを作成しておくこと。
- ⑬ 災害拠点薬局（薬剤師班班長）
- ・発災後、指定された緊急医療救護所、震災時医療拠点の状況を確認し災害薬事コーディネーターに状況を報告する。
 - ・備蓄されている医薬品、一般用医薬品、医療衛生材料などにより急性期の医療救護活動を行う。
- ⑭ 災害活動薬剤師
- ・発災後、指定された緊急医療救護所、震災時医療拠点に参集し統括者および薬剤師班班長の指示に従い医療救護活動を行う。

（2）業務時間外に発災した場合

- ・第1次出動者（表6）は自動参集し、町田市薬剤師会災害対策本部を立ち上げ、直ちに下記の業務を参集した員数により順次開始する。
 - 町田市薬剤師会事務局の被害状況の確認
 - 役員及び職員の安否確認
 - 被災地区の情報収集

2) 急性期以降

（1）急性期～亜急性期（4日目～1ヶ月）

- ① 町田市薬剤師会災害対策本部の機能を維持する。
 - ・町田市薬剤師会災害対策本部の機能維持のための人員確保に努める。
- ② 情報の収集・分析と報告
 - ・引き続き、地区内の情報収集に務める。（都薬からの医療救護活動に関する問い合わせや災害医療コーディネーターからの問い合わせに対応）
 - ・医薬品流通に関する情報を収集し分析を行う。
 - ・収集した情報の要旨及び分析結果を「活動状況総括報告書」にて都薬に報告する。
- ③ 問題の抽出と薬剤師班の受け入れ
 - ・問題が発生した場合、基本的には災害薬事コーディネーターが東京都災害薬事コーディネーターと協議して、問題解決を図る。
 - ・医薬品等の円滑な供給を確保するため、医薬品卸店と医薬品等の流通に関する協議を行い、結果を「問題発生・解決報告書」にて都薬に報告する。
 - ・都内薬剤師班の派遣場所等の割り振りを行う。
 - ・都薬より派遣された道府県薬剤師会支援班に活動場所を指示する。
- ④ 医薬品の供給と救護活動
 - ・この期間以降は医薬品卸業者から医薬品が提供されるので、それによって医療救護活動を行う。
 - ・医薬品等の発注は災害薬事コーディネーターを通して行う

3) 慢性期以降（1ヶ月～）

- ① 町田市薬剤師会 BCP に従った町田市薬剤師会の機能回復を目指す。
 - ・機能回復のための人員確保と環境整備に努める。
 - ・慢性期には、町田市薬剤師会の全機能の回復を目指す。

- ② 町田市救護活動の機能維持
 - ・町田市薬剤師会が対応する救護活動の機能維持のため、薬剤師班の派遣を継続的に要請する。（機能回復のめどが立つまで）

10. 業務継続に向けての具体的対策

1) 超急性期（発災～72時間）における対策

- (1) **役員・職員の安否確認**
 - ・業務時間内に災害が発生した場合は、事務局が役員・職員の安否確認を行う。（ALSOK 安否確認システム）
 - ・業務時間外の場合、役員・職員は、発災後速やかに携帯メール等で事務局に状況報告を行う。

- (2) **事業継続のための人員確保**
 - ・重要業務を遂行するための最低限の人員（役員3名、事務局2名）を確保するため、参考可能な役員・職員を事前に調査しておく。（表5、表6）
 - ・夜間に発災した時は、職員は指名者以外の参考行動を行わず、翌朝10時までに参考する。
 - ・超急性期における災対本部での従事体制は72時間勤務とする。

11. BCPの内容の周知、改定及び訓練

1) BCP策定及び改定に関する委員会

- (1) **委員会の役割**
 - ① 業務継続のための基本方針の決定又は状況の変化に基づく改定を行う。
 - ② 基本方針に基づいた構成員の役割分担を定め、業務継続のための準備を行う。

- (2) **委員会の構成**
 - 担当副会長、担当役員3名、事務局1名で構成する。

- (3) **BCPの改定の決定**
 - BCP策定及び改定委員会（防災担当部会）で協議し、理事会の承認を受ける。

2) BCPに基づく訓練

- (1) 每年9月1日前後の日曜日（東京都の防災訓練日）を訓練日とする。

- (2) 夏季・冬季（6ヶ月毎）を目安に災害対策資材を防災担当役員及び全職員で点検する。消耗資材の交換及び機材の使用訓練を行う。

12. 被害の想定

想定地震・震度

想定する地震	多摩直下地震	想定される震度	6強
--------	--------	---------	----

表2 会館周辺地域の被害状況の想定

対象区分	被害(利用可否) ○: 利用可 ×: 利用不可							
	3時間	6時間	12時間	24時間	3日	7日	14日	1ヶ月
ライフ ライン	電気	×	×	×	×	×	○	
	電話(固定)	×	×	×	×	×	○	
	電話(携帯)	×	△	△	△	○		
	インターネット	×	×	△	△	○		
	上水	×	×	×	×	×	×	○
	下水	×	×	×	×	×	×	○
	ガス	×	×	×	×	×	×	○
道路	道路通行(車)	×	×	×	△	△	○	
液状化		×	×	×	×	×	×	×
鉄道	小田急線	×	×	×	△	△	○	
	JR横浜線	×	×	×	△	△	○	
	田園都市線	×	×	×	△	△	○	
	京王相模原線	×	×	×	△	△	○	
その他特記事項 (周辺での火災発生 の有無等)								

参考: ライフラインの復旧期間イメージ

電力	復旧まで概ね1週間程度
通信	復旧まで概ね2週間程度
ガス	復旧まで概ね1~2ヶ月程度
上水道	復旧まで1ヶ月以上
下水道	復旧まで1ヶ月以上

(出典:「首都直下地震等による東京の被害想定報告書」東京都防災会議)

表3 町田市薬剤師会事務局の被害状況の想定

対象区分		被害							
建物		外装：大半が剥落 周辺：影響なし。							
建物内部 (天井、ガラス、 電気設備等)		天井：一部破損 ガラス窓：一部破損 照明：一部破損							
設備		トイレ：使用不能 給排水：供給停止 電気：停電 ガス：停止							
食 料 ・ 資材等	保管分	食料：5人×3回×3日							
	調達の 見通し	4日目以降コンビニ等が営業開始予定							
人員	職員 の被害	重傷者なし。							
	理事者・ 職員の 参集	参集予測（表4、5、6、7、8より作成）							
		発災	区分	3時間	6時間	12時間	24時間	3日間	1週間
		業務 時間中	理事者	16%	20%	45%	45%	60%	75%
			職員	100%	100%	100%	50%	50%	50%
			優先者	100%	100%	100%	100%	80%	80%
		業務 時間外	理事者	12%	20%	50%	60%	80%	80%
			職員	50%	50%	50%	50%	50%	50%
			優先者	80%	100%	60%	70%	80%	80%
	応援の 見通し	他県からの応援は3日目以降							
その他・特記事項									

表4 参集場所及び業務内容

役割	場所
	内容
薬剤師会災害対策本部長 薬剤師会災害対策副本部長	薬剤師会事務局
	(参照P 6)
災害薬事コーディネーター	災害薬事センター
	(参照P 3、5)
防災担当	町田市災害対策本部 災害薬事センター
	災害対策本部の補佐 災害薬事センター業務 災害薬事コーディネーター
役員・職員状況確認	薬剤師会事務局
	役員・職員の活動状況の確認 適切な配置への提案
薬剤師班受入れ	薬剤師会事務局
	受入れた薬剤師班に関わる事項 案内、要望の対処 活動状況の確認
都薬対応	薬剤師会事務局
	都薬の窓口として対応 薬剤師の派遣などの取りまとめ
三師会・会外組織対応	薬剤師会事務局
	三師会等の窓口として対応 周辺同行の情報を取りまとめ
資材調達	薬剤師会事務局
	医薬品以外の資材調達 会計業務

参考： 参集可否の判断目安

自宅からの距離		参集可否の判断例
～10km		参集可能
10km～20km		参集可能性 50%
20km～		参集不可能

表 5 業務時間内に発災した場合の第1次出動役員

氏名	役職	災害主担	勤務先からの距離	参集に係わる特記事項
加部	副会長		1.0km	
大谷	副会長		3.6km	
佐藤	副会長	○	10.3km	
佐久間	理事	○	4.0km	
日高	理事	○		

表 6 業務時間外に発災した場合の第1次出動者（6時間以内）

氏名	役職	災害主担	自宅からの距離	参集に係わる特記事項
加部	副会長		5.0km	
大谷	副会長		3.6km	
佐藤	副会長	○	8.8km	
佐久間	理事	○	3.0km	

表7 発災時の役割分担及び役職

役割分担及び役職	氏名
薬剤師会災害対策本部長	関根
薬剤師会災害対策副本部長	佐藤
統括災害薬事コーディネーター	瀬谷
災害薬事コーディネーター	佐藤、日高、佐久間、橋本、川口
防災担当	佐藤、日高、佐久間
役員・職員状況確認	高橋
薬剤師班受入れ	加部、井上、橋本、川口
都薬対応	加部、小島、安岡
三師会・会外組織対応	大谷、新井、金子
資材調達	大谷、酒井、長田