



Colors, Future!

川崎市

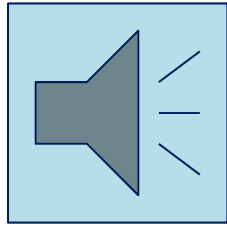
災害時に薬剤師ができる行動とは？\_ ~川崎市薬剤師会災害医療研修~

# 川崎市の災害時医療体制について

令和4年11月22日

川崎市 健康福祉局 保健医療政策部

災害医療対策担当 國米 佑宇



## 本日のレジュメ

- ① もし大規模災害が起こったら？
- ② 川崎市の災害時医療体制とは？
- ③ 今後の課題は何か？

① もし大規模災害が起こったら？



①もし大規模災害が起こったら？

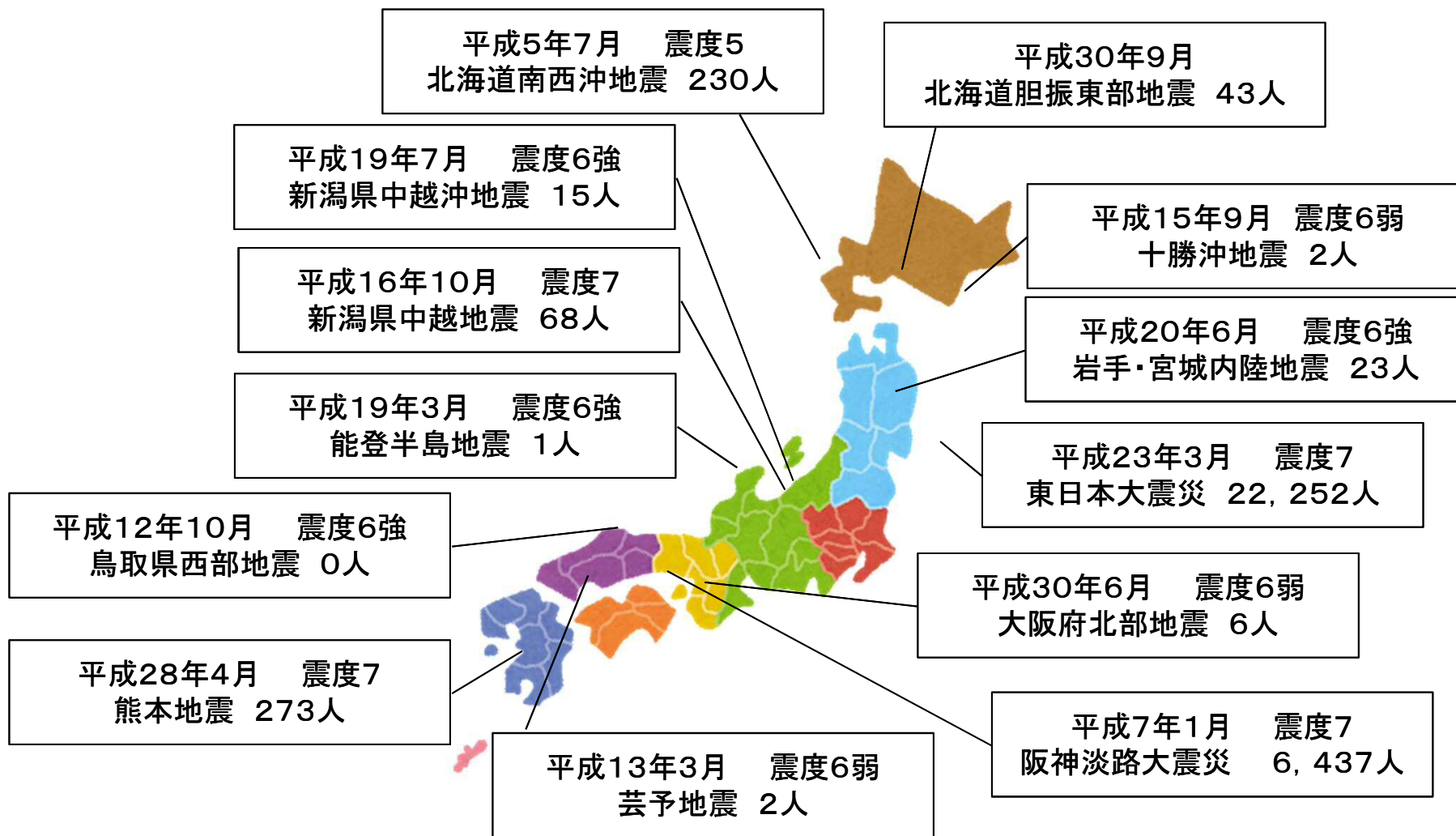
## 想定される大規模災害の種類

暴風、竜巻、豪雨、豪雪、洪水、崖崩れ、土石流、高潮、地震、津波、噴火、地滑りその他の異常な自然現象又は大規模な火事若しくは爆発その他その及ぼす被害（災害対策基本法 第2条から引用）



①もし大規模災害が起こったら？

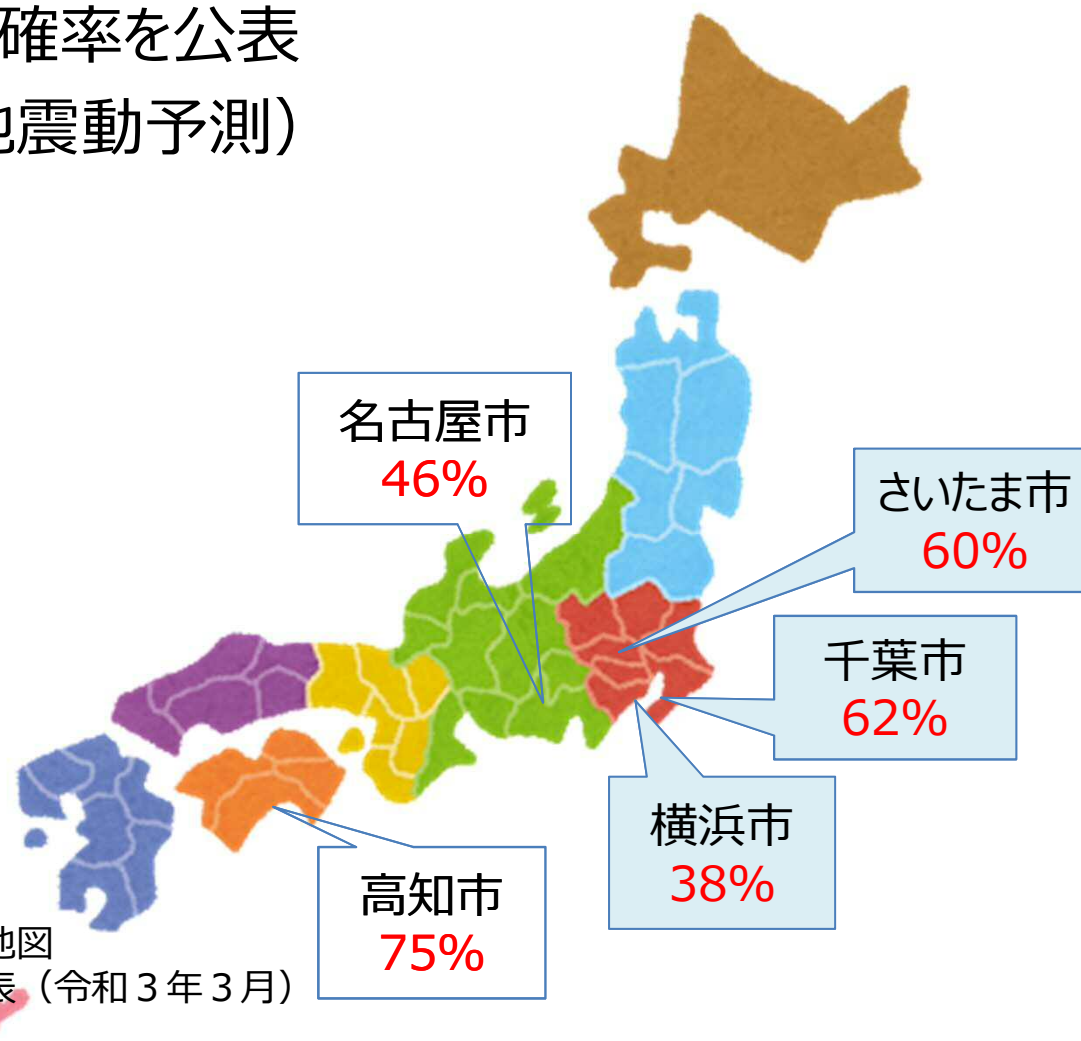
## 平成の主な地震災害（全国）



出典等：気象庁「日本付近で発生した主な被害地震」より、気象庁が名称を定めた地震を抜粋。  
枠内は発生年月、最大震度、地震名、死者・行方不明者数

## 今後の地震発生の予測

- 地震調査委員会が、今後30年以内に震度6弱以上の激しい揺れが起きる確率を公表  
(確率論的地震動予測)

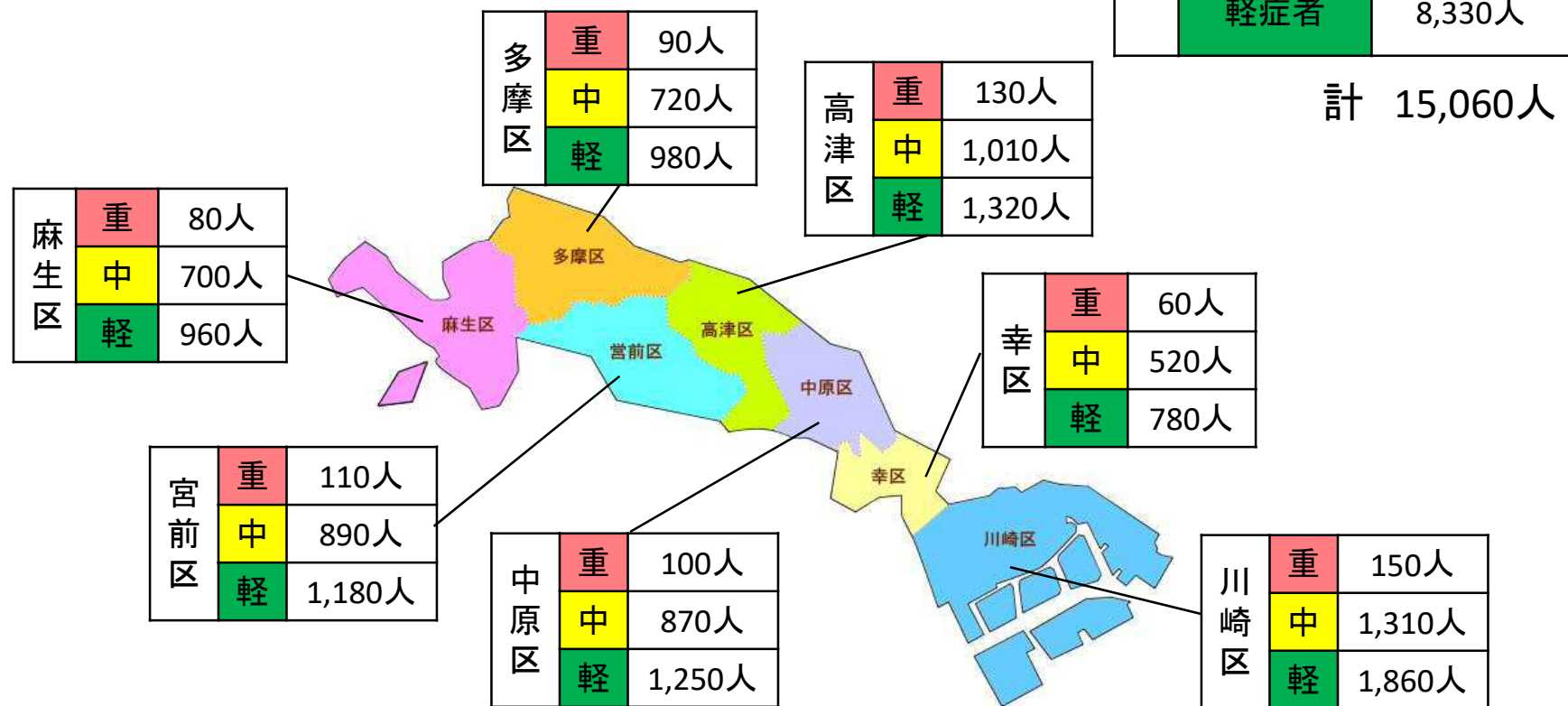


出典等：全国地震動予測地図  
地震調査研究推進本部公表（令和3年3月）

# ①もし大規模災害が起こったら？

## 都心南部直下地震の川崎市内の被災想定

- ・冬の平日18時、市内全域で震度6強以上
- ・川崎市全域で**15,000人以上**の傷病者



出典：神奈川県地震被害想定調査（平成27年3月）

## ①もし大規模災害が起きたら？

# 災害時の医療供給の実態

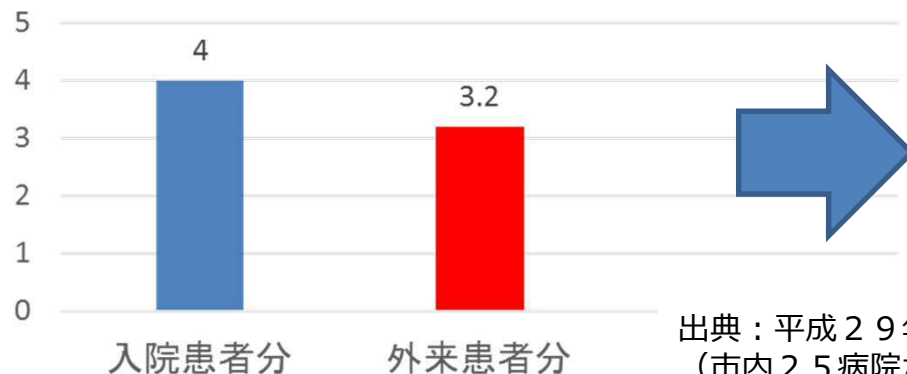


被災傷病者(けが人)が近くの病院に集まってくる可能性があります。

病院に行っても、その場ですぐに治療してもらえないとは限りません。

(平均日数)

## 医薬備蓄品について



外来の傷病者(けが人)への医薬備蓄品は、発災後3~4日目には不足の恐れがあります。

出典：平成29年度川崎市健康福祉局調査から一部抜粋  
(市内25病院が回答)



①もし大規模災害が起こったら？

## 医療需給イメージ（平常時）

需要  
(患者)



供給  
(病院スタッフ、医療  
資器材等の充実)



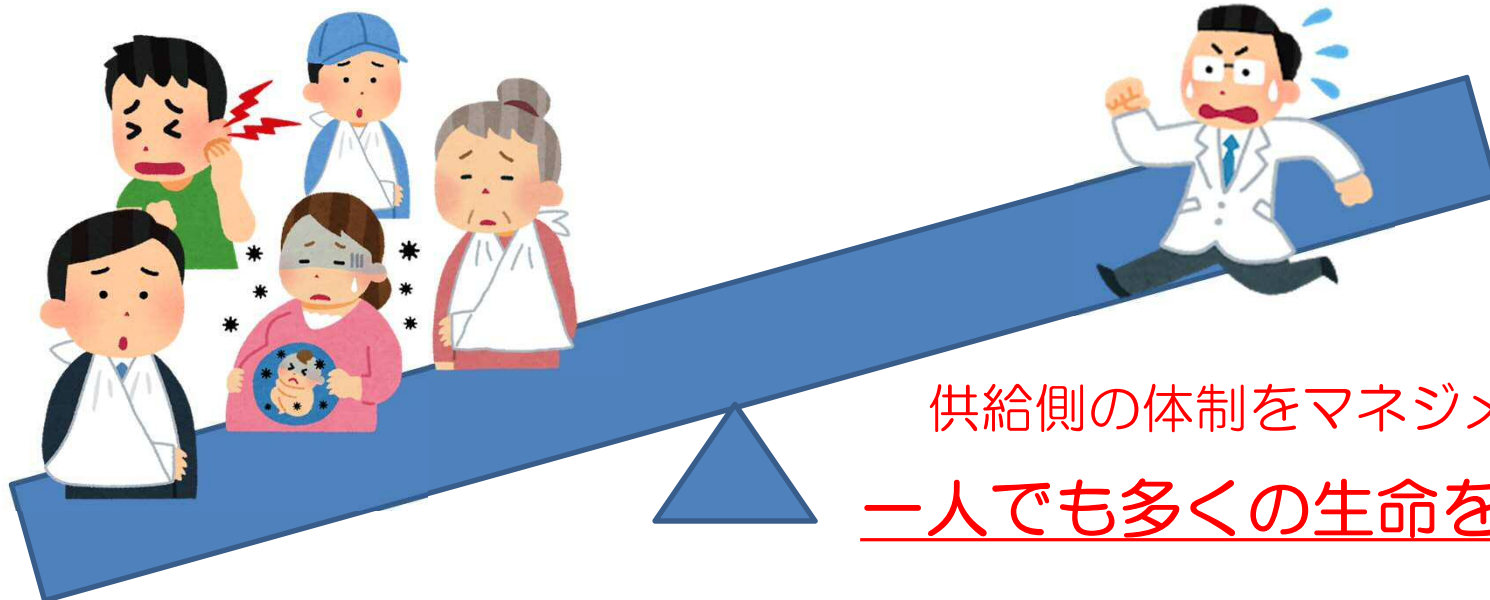
①もし大規模災害が起こったら？

## 医療需給イメージ（災害時）

需要  
(患者の急増)



供給  
(病院スタッフ、患者搬送  
手段等の著しい不足)



供給側の体制をマネジメント  
一人でも多くの生命を救う

## ② 川崎市の災害時医療体制とは？

---

## 川崎市の災害対策の組織（震災時）

### ・川崎市災害対策本部の設置基準

①市内で**震度 6 弱以上**の地震を観測したとき

（川崎市または気象庁が設置した計測震度計による）

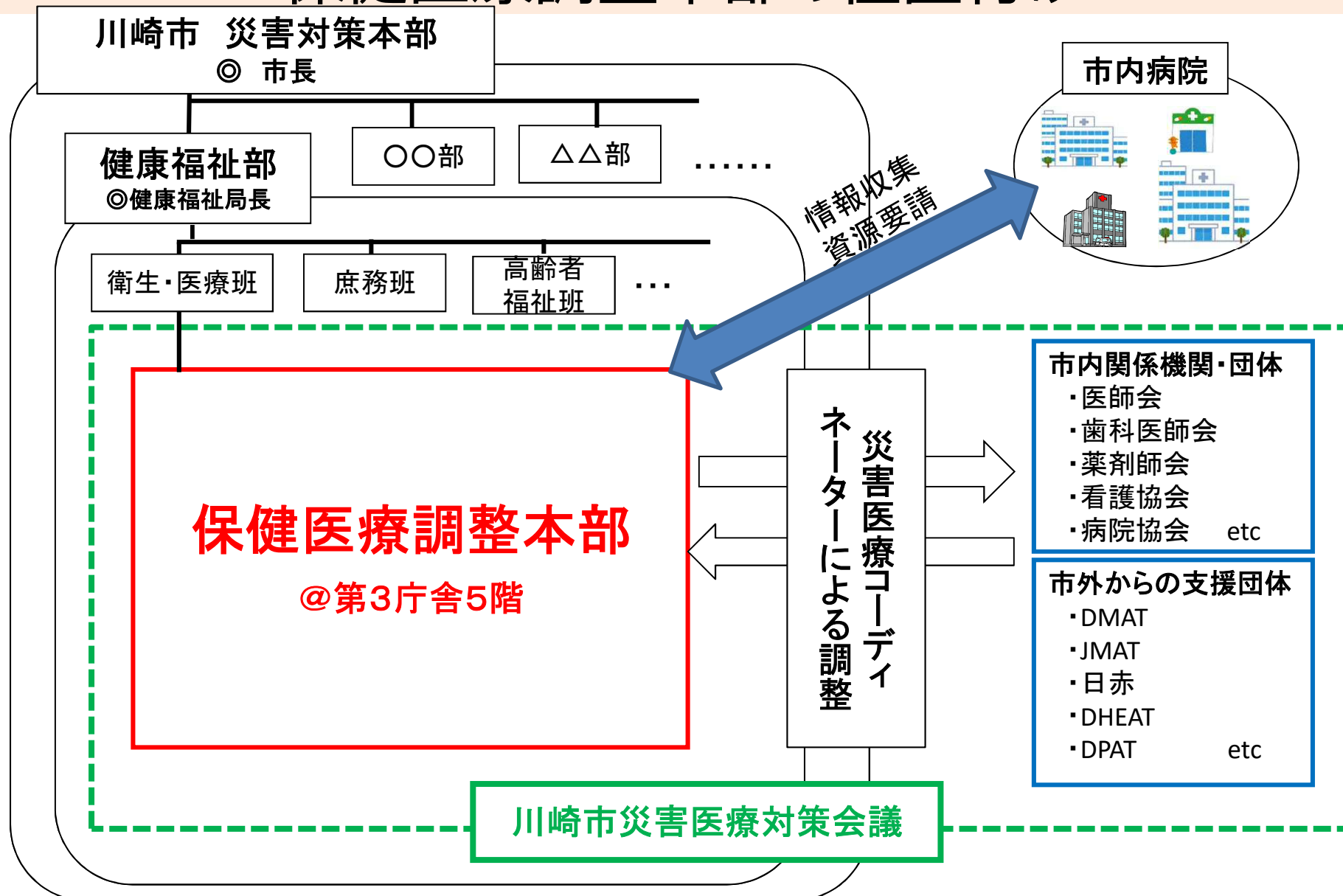
②市内で地震による大規模な被害が発生し、または発生するおそれがある場合

→大規模災害時に起こる保健医療に関することを集中的、即対応する組織として、**「保健医療調整本部」**が設置

川崎市地域防災計画（震災対策編）より

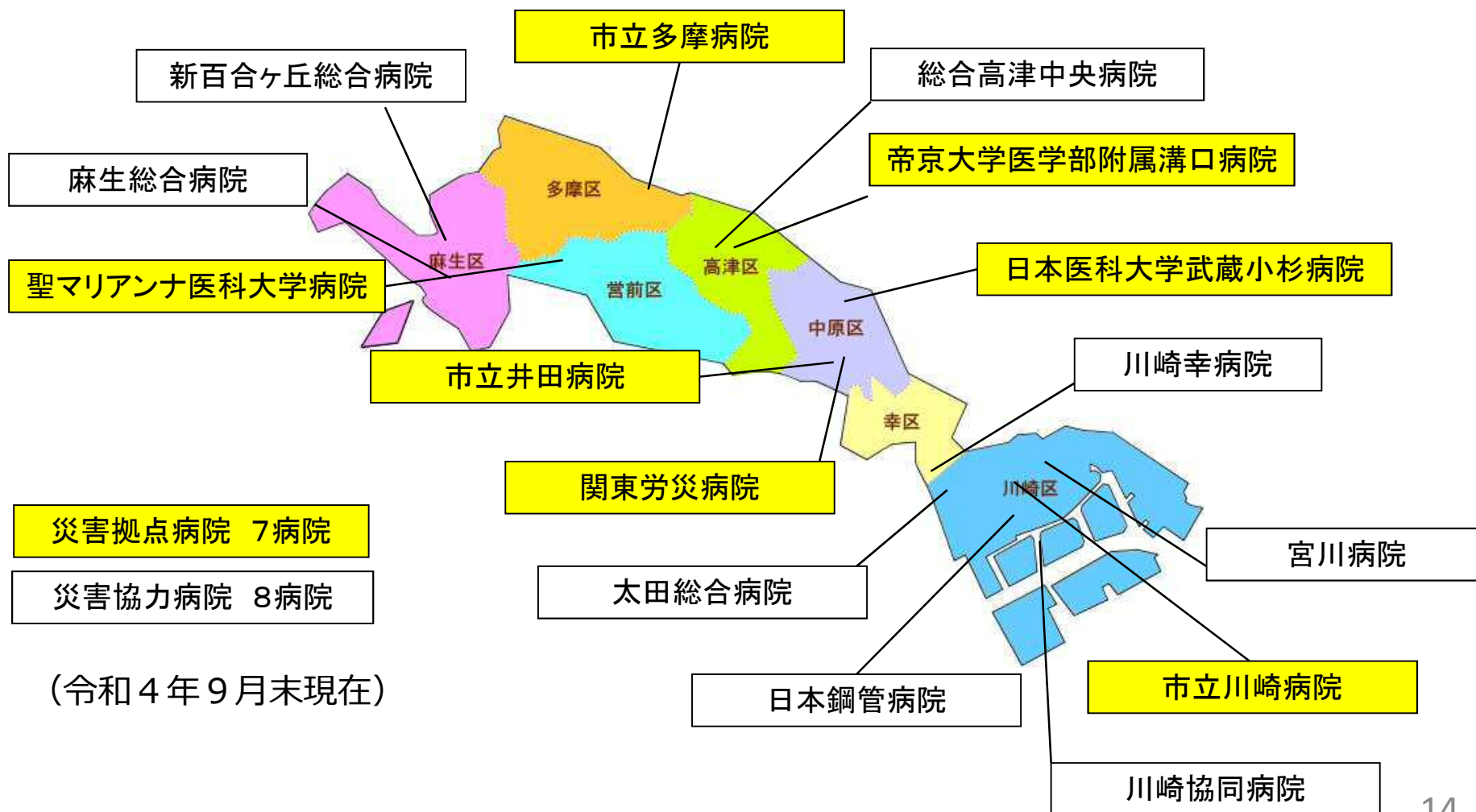
## ②川崎市の災害時医療体制とは？

# 保健医療調整本部の位置付け



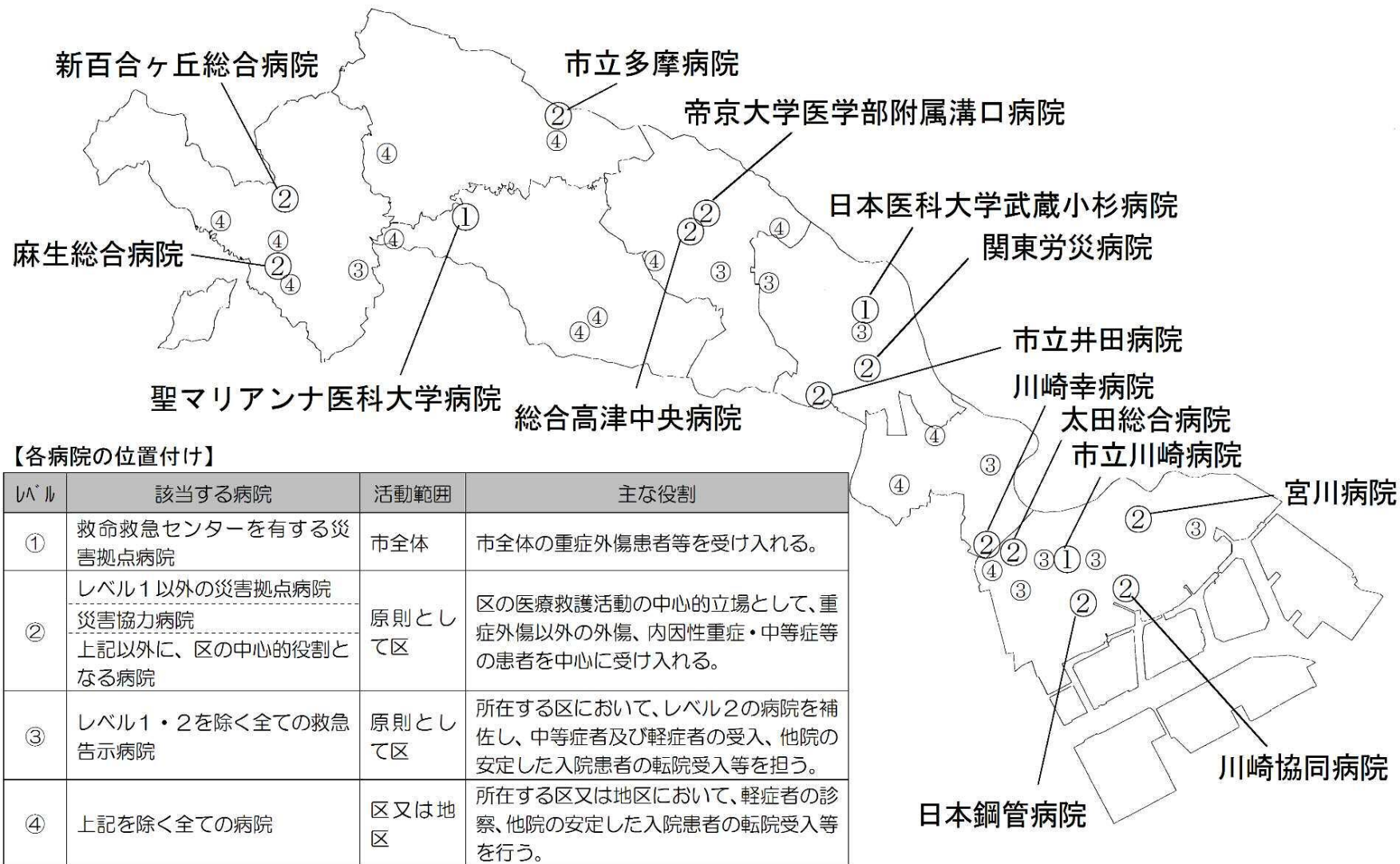
## ②川崎市の災害時医療体制とは？

# 災害拠点病院・災害協力病院



## ②川崎市の災害時医療体制とは？

# 川崎市内の病院の所在地





## ②川崎市の災害時医療体制とは？

# 川崎市内病院の位置づけ（役割の明確化）

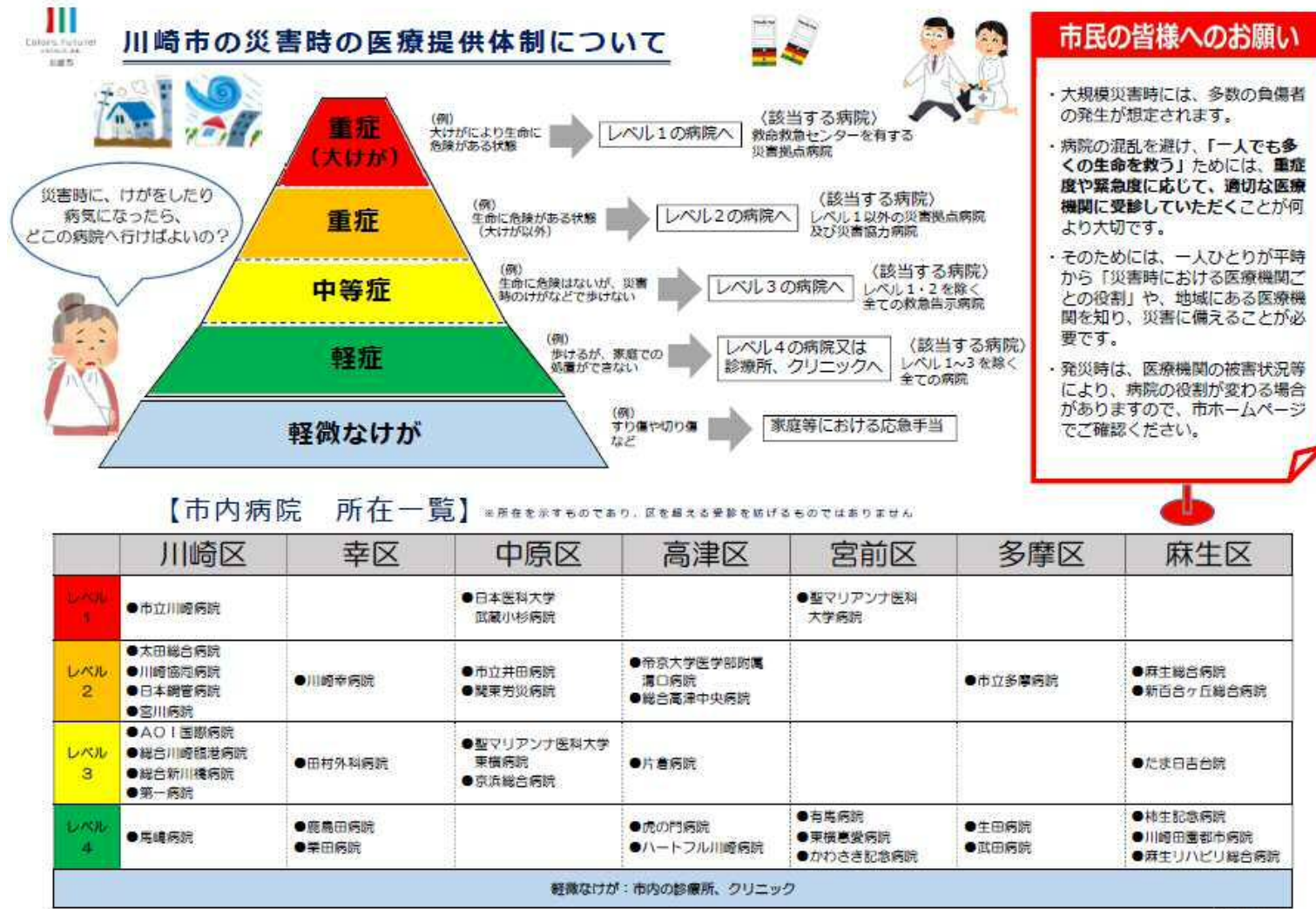
すべての市内病院が、それぞれの特徴を最大限活かし、地域で期待される役割を果たせるよう、各病院の規模、設備、立地等に応じ、災害時「レベル1」から「レベル4」のいずれかに位置付ける。

| レベル | 該当する病院  | 活動範囲   | 主な役割  |
|-----|---|--------|---|
| 1   | 救命救急センターを有する災害拠点病院                            | 市全体    | 市全体の重症外傷患者等を受け入れる。<br>・市立川崎病院<br>・日本医科大学武蔵小杉病院<br>・聖マリアンナ医科大学病院 |
| 2   | レベル1以外の災害拠点病院<br>災害協力病院<br>上記以外に、区の中心的役割となる病院 | 原則として区 | 区の医療救護活動の中心的立場として、重症外傷以外の外傷、内因性重症・中等症等の患者を中心に受け入れる。             |
| 3   | レベル1・2を除く全ての救急告示病院                            | 原則として区 | 所在する区において、レベル2の病院を補佐し、中等症者及び軽症者の受入、他院の安定した入院患者の転院受入等を担う。        |
| 4   | レベル1～3を除く全ての病院                                | 区又は地区  | 所在する区又は地区において、軽症者の診察、他院の安定した入院患者の転院受入等を行う。                      |



## ②川崎市の災害時医療体制とは？

# 川崎市内病院のレベル分け



川崎市ホームページにも記載されています（「災害医療」で検索できます）

## ②川崎市の災害時医療体制とは？

# 医療救護所

### (ア) 病院機能支援型救護所

|       |                   |
|-------|-------------------|
| 場所    | 病院前(トリアージ、軽症者処置等) |
| 時期    | 発災直後～超急性期         |
| ニーズ   | 外傷系が中心            |
| 担い手   | DMAT等の支援チーム       |
| 薬・資機材 | 病院備蓄品＋医薬品卸会社      |



### (イ) 地区臨時診療所型救護所

|       |                    |
|-------|--------------------|
| 場所    | 病院等がない又は機能しない地域    |
| 時期    | 超急性期～急性期           |
| ニーズ   | 外傷・内因性疾患いずれもあり     |
| 担い手   | 日赤、JMAT等           |
| 薬・資機材 | 各チームの持参品＋医薬品セット(市) |



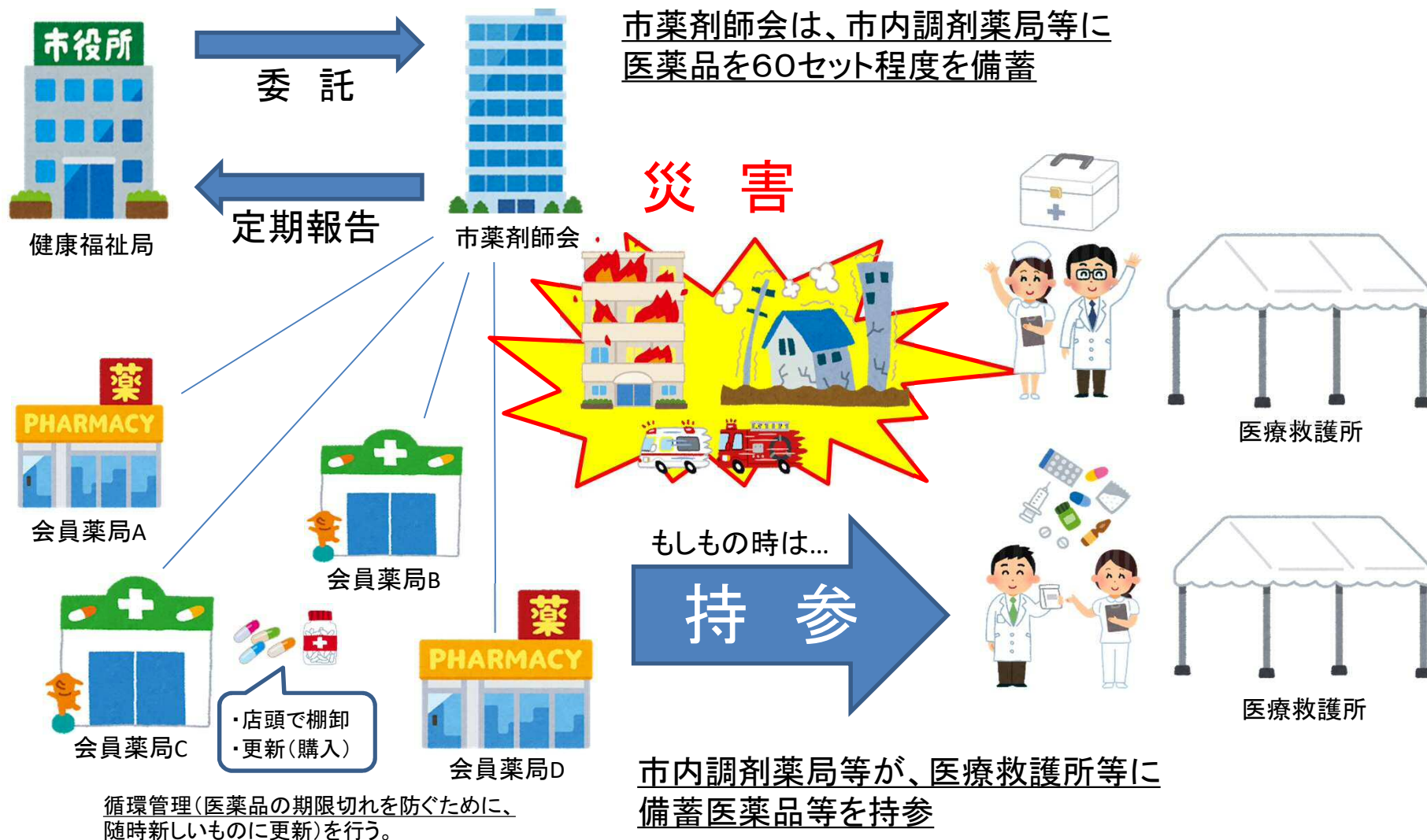
### (ウ) 避難所巡回型救護所

|       |                   |
|-------|-------------------|
| 場所    | 避難所内              |
| 時期    | 急性期～慢性期           |
| ニーズ   | 慢性疾患、避難の長期化に伴う疾患等 |
| 担い手   | 医師会等の各種保健医療チーム    |
| 薬・資機材 | 薬剤師会＋被災地外からの支援物資  |



## ②川崎市の災害時医療体制とは？

# 市薬剤師会への委託イメージ





## ②川崎市の災害時医療体制とは？

# 川崎市と川崎市薬剤師会との協定

### 5 川崎市と川崎市薬剤師会との災害時における医療救護に関する協定

【健康福祉局保健医療政策室】

川崎市（以下「甲」という。）と社団法人川崎市薬剤師会（以下「乙」という。）は、災害時における医療救護に関し、次のとおり協定を締結する。

（趣旨）

第1条 この協定は、川崎市地域防災計画に基づき甲が行う救護活動（以下「救護活動」という。）を円滑に実施するために、乙の協力を得ることについて必要な事項を定めるものとする。

（薬剤師会の要請及び派遣）

第2条 甲は、救護活動を行う必要が生じた場合は、薬剤師で編成する薬剤師班（以下「薬剤師班」という。）の派遣を乙に対して要請するものとする。

2 前項における要請の内容は、次の各号に掲げるものとする。

- (1) 災害発生の日時及び場所
- (2) 災害の原因及び状況
- (3) 派遣人員
- (4) 派遣場所
- (5) その他必要な事項

3 乙は、前項の規定による要請を受けたときは、速やかに薬剤師班を派遣するものとする。

4 薬剤師班の輸送は、原則として甲が行うものとする。

（薬剤師会の業務）

第3条 乙が派遣する薬剤師班は、甲が設置する医療救護所において救護活動を行うものとする。

2 薬剤師会の業務は、次のとおりとする。

- (1) 医療救護所等における傷病者等に対する調剤、服薬指導
- (2) 医療救護所及び医薬品の集積場所等における医薬品の仕分け、管理（費用の弁償等）

第4条 甲は、この協定に基づき救護活動に乙が要した費用を弁償するものとする。

2 乙が要した費用とは、次の各号に掲げるものをいう。

- (1) 薬剤師会の派遣に要する人件費及び諸経費
- (2) 薬剤師班が携行した医薬品等を使用した場合のその費用
- (3) 救護活動に従事した者が負傷し、疾病にかかり又は死亡した場合の扶助費（防災訓練への協力）

第5条 乙は、甲が行う防災訓練に対し、甲の要請に基づき必要な協力をを行うものとする。

（救護活動計画の策定及び提出）

第6条 乙は、救護活動を実施するために、災害時救護活動計画を策定し、この協定締結後、速やかにこれを甲に提出するものとする。

2 乙は、前項の災害時医療救護活動計画を策定するに当たっては、甲との密接な連携のもとに行うものとする。

（協議）

第7条 この協定に定めのない事項又はこの協定に疑義が生じた事項については、甲乙協議して定めるものとする。

この協定の締結を証するため、本書2通を作成し・甲乙記名押印の上、各1通を保有する。

平成8年10月17日

甲 川崎市  
川崎市長 高橋 清  
乙 社団法人 川崎市薬剤師会  
会長 一ノ瀬 志郎

〔震災対策編 第4部 応急対策計画 第4章 医療救護〕  
〔風水害対策編 第4部 応急対策計画 第4章 医療救護〕  
〔都市災害対策編 第3部 応急対策計画 第9章 医療救護〕

### 6 川崎市と川崎市薬剤師会との災害時における医薬品等の供給に関する協定

【健康福祉局保健医療政策室】

川崎市（以下「甲」という。）と社団法人川崎市薬剤師会（以下「乙」という。）は、災害時における医薬品等の供給に関し、次のとおり協定を締結する。

（趣旨）

第1条 この協定は、川崎市防災計画に基づき甲が行う医療救護活動に係る医薬品等の確保に対する乙の協力に関し必要な事項を定めるものとする。

（要請）

第2条 甲は、災害時における医薬品等の確保を図るため、医薬品等を調達する必要が生じたときは、乙に対し保有する医薬品等の供給を要請するものとする。

（緊急要請）

第3条 前条の規定による協力要請において、やむを得ない事情により、甲が乙と連絡を取れない場合は、甲は、直接乙の加入組合に対し協力を要請することができる。

（要請事項の措置等）

第4条 乙は、第2条の規定に基づき、甲から要請を受けたときは、要請事項について速やかに措置するとともに、その措置事項を甲に報告するものとする。

（医薬品等の範囲）

第5条 供給する医薬品等の範囲は、次のとおりとし、乙において措置可能な品目及び数量とする。

- (1) 医薬品
- (2) 衛生材料
- (3) その他甲が指定するもの

（医薬品等の取引）

第6条 医薬品等の引取りの場所については、甲が指定するものとし、当該場所において甲が品目及び数量を確認の上、これを引き取るものとする。

（費用弁償）

第7条 甲は、この協力により調達された医薬品等について、その実費を負担するものとする。

（協議）

第8条 この協定に定めのない事項又はこの協定に疑義が生じた事項については、甲乙協議して定めるものとする。

この協定の締結を証するため、本書2通を作成し・甲乙記名押印の上、各1通を保有する。

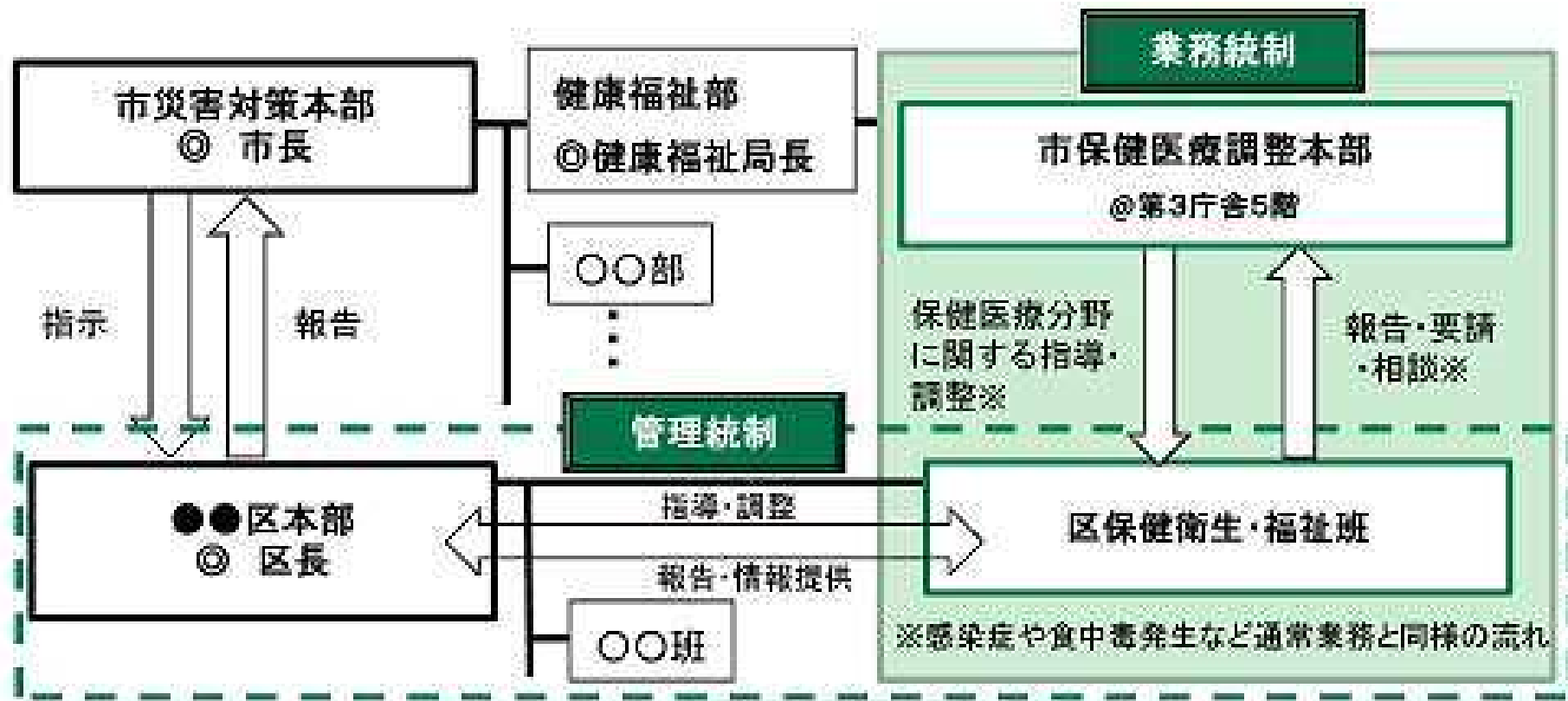
平成8年10月17日

甲 川崎市  
川崎市長 高橋 清  
乙 社団法人 川崎市薬剤師会  
会長 一ノ瀬 志郎

〔震災対策編 第4部 応急対策計画 第4章 医療救護〕  
〔風水害対策編 第4部 応急対策計画 第4章 医療救護〕  
〔都市災害対策編 第3部 応急対策計画 第9章 医療救護〕

## ②川崎市の災害時医療体制とは？

# 本庁と区役所の関係



③ 今後の課題は何か？



## 災害関連死

### ◇災害関連死

災害関連死とは、地震等による家屋倒壊などの直接的被害ではなく、その後の避難生活での体調悪化や過労など、間接的な原因で死亡すること。



③今後の課題は何か？

# 過去の地震での災害関連死

|         | 直接死     | 関連死    | 合計      | 関連死比率 (%) |
|---------|---------|--------|---------|-----------|
| 阪神淡路大震災 | 5,502人  | 921人   | 6,423人  | 14.3%     |
| 東日本大震災  | 15,894人 | 3,407人 | 19,301人 | 17.7%     |
| 熊本地震    | 50人     | 170人   | 220人    | 77.3%     |

耐震化 未整備  
災害医療体制 未整備

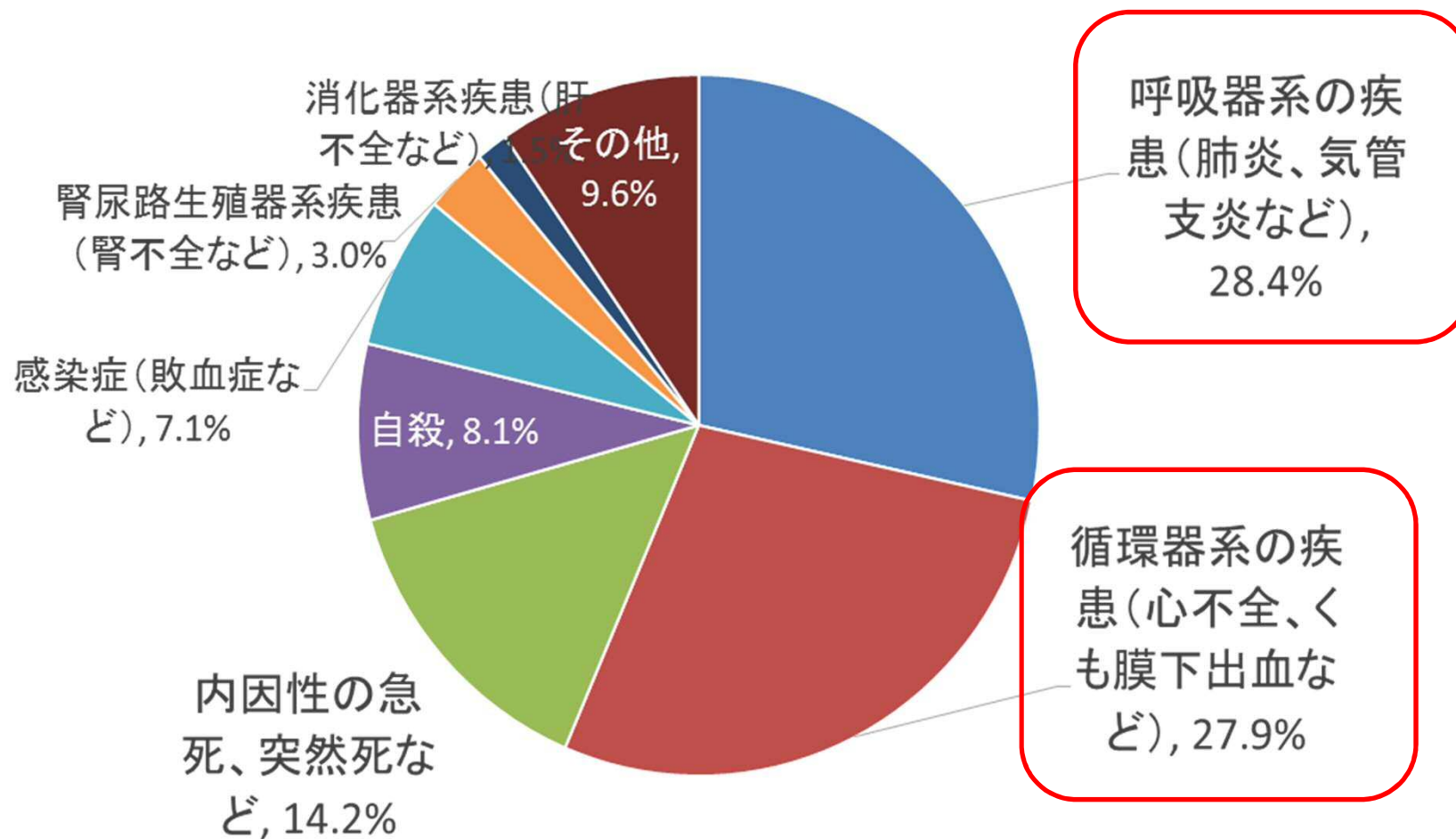
関連死比率実質はもっと高い可能性

津波による死者数 約14,000人



③今後の課題は何か？

## 熊本地震における災害関連死の死因



## 災害関連死で特に注意が必要な箇所等

- 避難所
- 福祉施設(特別養護老人ホームなど)
- 在宅(要医療の方がいる世帯など)

### ■必要な対策

- ・慢性疾患の治療継続・処方
- ・感染症の予防・まん延防止
- ・食中毒対策
- ・エコノミークラス症候群(VTE)対策等
- ・口腔ケア
- ・栄養状態の改善
- ・こころのケア など



③今後の課題は何か？

## 災害時の救護活動の協定

川崎市薬剤師会



川崎市

### 「災害時における医療救護に関する協定」(平成8年度)

(協力の主な内容)

川崎市薬剤師会は、川崎市からの要請に基づき、

- 医療救護所等における傷病者等に対する調剤、服薬指導
- 医療救護所及び医薬品の集積場所等における医薬品の仕分け、管理



③今後の課題は何か？

## 訓練や研修への参加、多職種連携



### ▲川崎市総合防災訓練

医師会・薬剤師会・看護協会・歯科医師会でチームを組み、避難所内を巡回診療する様子

災害時医療で大切なこと ⇒ **一人でも多くの生命を救う**  
(災害関連死を防ぐ)



万が一の時には、みんなで力を  
合わせて頑張りましょう。

ご清聴ありがとうございました。