

開催地域の救急医療体制の構築とリスク評価に係る研究

研究分担者 森村 尚登 東京大学大学院医学系研究科救急科学 教授

研究協力者

浅利 靖：北里大学救命救急医学教授	中川 儀英：東海大学救命救急医学教授
安部 猛：横浜市立大学センター病院助教	野口 英一：戸田中央医科グループ顧問
猪口 正孝：東京都医師会副会長	服部 潤：北里大学救命救急医学助教
内山 宗人：横浜市立大学救急医学助教	服部 響子：北里大学産婦人科助教
蕪木 友則：武蔵野赤十字病院救命救急センター副部長	渕本 雅昭：東邦大学医療センター大森病院看護部
橘田 要一：帝京大学医療技術学部教授	本多 英喜：横須賀市立うわまち病院副院長
坂本 哲也：帝京大学医学部救急医学講座教授	松田 潔：日本医科大学武蔵小杉病院副院長
高橋 耕平：横浜市立大学市民総合医療センター講師	吉田 茜：東京都立墨東病院看護部
高山 泰広：花と森の東京病院救急科医長	吉原 克則：東邦大学医療センター大森病院臨床教授
竹内 一郎：横浜市立大学救急医学教授	渡邊 顕弘：日本医科大学武蔵小杉病院救命救急センター助教
間田 千晶：東京大学附属病院災害医療マネジメント部講師	

研究要旨：

【研究目的】東京オリンピック開催中の開催地域内での同時多数傷病者事故（Mass casualty incident：MCI）を想定し、MCI発生現場と周辺医療機関への消防救急車のアクセス情報と医療機関の類型を基に、設定時間内での医療機関ごとの傷病者搬送数と院内収容先を予測する国内初のシミュレーションモデルを考案し、地域のリスク評価を試みた。【研究方法】開催地域内の18カ所を仮想MCI発生場所とし、各々300人の傷病者を仮定した。その緊急度内訳を本邦の過去報告を基に設定し、緊急と準緊急の傷病者の総数を初動に必要な救急車台数とした。次に、MCI覚知から根本治療開始までの時間（T分）が60分を超えない範囲で搬送可能な医療機関を搬送先に設定した。来院後転帰と院内収容先の割合は、先行文献により規定した。以上より各医療機関の搬送傷病者数、搬送後転帰を算出した。【結果】搬送先医療機関を救命救急センターのみとし、緊急と準緊急の傷病者全員のTを60分以内と仮定した場合、2か所の競技会場と1か所のライブサイトにおける医療機関が、他と比較して一病院あたりにかかる負荷が多大であることがわかった。残りの会場、駅においてはMCI発生1時間後の一病院あたりの搬送傷病者数は緊急が2～5人、準緊急が0～2人で、うち入院は3～4人で、入院後は手術1～3人、ICU入室が1人であり、分散搬送可能なことがわかった。また1カ所のライブサイト会場と空港ではTを60分以内とするための搬送先医療機関がなかった。【考察】今回のリスク評価法を用いることにより、各会場周辺の医療機関へ搬送される傷病者の緊急度とその数の予測ができ、より具体性を持った準備を可能にすると思われる。併せて周辺の他の医療機関の繁忙度を知ることになり、地域全体での事前計画の策定に役立つと考えられる。また、300人の仮想MCI発生時の対応力の会場間の差異は、平時の救急医療の対応力の差異を示している可能性がある。【結論】今回策定したシミュレーションモデルを用いた仮想MCI発生時の各会場における周辺医療機関の搬送傷病者数と緊急度内訳の予測は各医療機関における計画策定と各地域の脆弱度に係る課題抽出に有用である。

A. 研究目的

大規模イベント開催時の救急・災害医療体制の構築にあたっては、具体的なリスクの想定が不可欠である。先行論文においてリスク評価のための動的シミュレーションモデルが報告されているが、本邦の救急医療体制と開催地域の地勢の相違からそのまま当てはめることはできない。そこで本分担研究班において、東京オリンピック開催中の開催地域内での同時多数傷病者事故（Mass casualty incident：MCI）を想定し、MCI発生現場と周辺医療機関への消防救急車のアクセス情報と医療機関の類型を基に、設定時間内での医療機関ごとの傷病者搬送数と院内収容先を予測する国内初のシミュレーションモデルを考案し、地域のリスク評価を試みた。

B. 研究方法

東京オリンピック開催地域内の18カ所（4カ所の競技会場、8カ所のライブサイト会場、5つの主要駅、空港）を仮想MCI発生場所とし、それぞれ300人の傷病者の発生を仮定した。傷病者の緊急度内訳を本邦の過去報告を基に設定し、緊急（トリアージ赤類型）と準緊急（黄類型）の傷病者の総和を初動に必要な救急車台数とした。次に、MCIの覚知から根本治療開始までの時間（T）とし、Tを構成する各時間を設定した。救急車の運行速度を500m/分とし、覚知から現着までの時間（A分：中央値）を、直近消防署と仮想MCI発生場所との距離を用いて算出した。また病院選定に要する時間を除く平均現場滞在時間が14分（東京消防庁データ）であったことに基づき、現着から現発までの時間（B分：平均値）を15分と設定した。また病着から根本治療開始までの時間（D分）は横浜市重症外傷センター搬送基準を参考に15分と規定した。最後にTが60分を超えない範囲で、現発から病着までの時間（C分）を算出し、C分以内に病着できる医療機関を搬送先とした。搬送先医療機関類型は今回の検討では救命救急センターのみとした。また搬送先医療機関の来院後転帰は、先行文献（Gates. Ann Surg. 2014）に基づき、入院59%（う

ち救急外来からの直接収容先は手術室60%、ICU15%、病棟25%）、帰宅41%とした。これらを基に各医療機関における搬送傷病者数、搬送後転帰を算出した。

C. 研究結果

- ①福知山線列車脱線事故に対する医療活動報告や過去文献を詳細に検討し、現場における緊急度の内訳は緊急14%、準緊急6%、低緊急65%、死亡15%であった。これにより必要台数は300人中の20%にあたる60台（緊急用42台、準緊急用18台）と算出された。
- ②搬送先医療機関を救命救急センターのみとし、緊急と準緊急の全ての傷病者のTを60分以内と仮定した場合、2か所の競技会場と1か所のライブサイトにおける医療機関が、他の場所と比較して一病院あたりにかかる負荷が多であることが示された。残りの会場、駅においてはMCI発生1時間後の一病院あたりの搬送傷病者数は緊急が2～5人、準緊急が0～2人で、うち入院は3～4人で、入院後は手術1～3人、ICU入室が1人であり、分散搬送が可能であることがわかった。また1カ所のライブサイト会場と空港においてはTを60分以内とするための搬送先医療機関をみとめなかった。さらに、搬送先類型、搬送目標時間、仮想MCI発生場所を変数として地図上にマッピングされた医療機関と消防署と仮想MCI発生場所との間の救急車の移動を可視化し、搬送時間、収容傷病者数と収容先を自動計算して表示するアプリケーションソフト（G-PRiSM：Geographical Prediction and Risk assessment for Mass casualty Incident）を開発した（別添資料：2020年東京オリンピック・パラリンピック大会競技会場等の医療リスク評価シート MCIモデル Version 1（2019.3.31））。なお本アプリケーションにおいて仮想MCI発生場所を各会場等のいずれかから選択した後、搬送先医療機関類型や、救急車運行速度、T分を自由に設定可能な仕様とした。

D. 考察

今回のリスク評価法を用いることにより、各会場周辺の医療機関へ搬送される傷病者の緊急度とその数の予測ができ、より具体性を持った準備を可能にすると思われる。併せて周辺の他の医療機関の繁忙度を知ることになり、地域全体での事前計画の策定に役立つと考えられる。また、300人の仮想MCI発生時の対応力の会場間の差異は、平時の救急医療の対応力の差異を示している可能性がある。したがって今後は、平時の各会場周辺における救急医療需要 (patient presentation ratio : PPR、transport to hospital ratio : TTHR) と救急医療リソース (ベッド数、医師数等) との需給均衡を調査し、イベントとは関係しない人口の高密度地域を想定して検討を進める必要がある。今回の研究の限界としては、搬送対象の緊急と準緊急を合わせた60人全員が現場に集合し、そこに救急車が続々と到着し、まずは緊急例の42人を搬送すると仮定した点にある。緊急例を搬送する42台と準緊急の18台のA分は各々の種類のそれらの「中央値」で代用しており、個々の救急車の値を用いていない。今後さらに現実的な設定に近づけるために、1台ずつのA分をもとに搬送するモデルで計算し、シミュレーションを同じ想定で繰り返し実施し「最適化」を行う必要がある。加えて、ある救急車が現場に着いた時に「緊急または準緊急」のいずれかの症例をランダムに運ぶというモデルを試作する必要がある。

E. 結論

今回策定したシミュレーションモデルを用いた仮想MCI発生時の各会場における周辺医療機関の搬送傷病者数と緊急度内訳の予測は、各医療機関における計画策定と各地域の脆弱度に係る課題抽出に有用である。

F. 研究発表

1. 動的シミュレーションモデルを用いたMCIに対する医療需給評価. 第24回日本災害医学会総会・学術集会. 鳥取. 2019年3月.
2. 多数傷病者事故 (Mass casualty incident) に

おける現場重症度の推定. 第24回日本災害医学会総会・学術集会. 鳥取. 2019年3月.

G. 知的財産の出願・登録状況 特になし

2020年 東京オリンピック・パラリンピック大会
競技会場等の医療リスク評価シート
MCIモデル
Version 1
(2019.3.31)

厚生労働行政推進調査事業費補助金

(厚生労働科学特別研究事業)

分担研究

開催地域の救急医療体制の構築とリスク評価に係る研究

研究分担者

森村 尚登

東京大学大学院医学系研究科救急科学教授

研究協力者

- 浅利 靖:北里大学救命救急医学教授
- 安部 猛:横浜市立大学センター病院助教
- 猪口 正孝:東京都医師会副会長
- 内山 宗人:横浜市立大学救急医学助教
- 蕪木 友則:武蔵野赤十字病院救命救急センター副部長
- 橘田 要一:帝京大学医療技術学部教授
- 坂本 哲也:帝京大学医学部救急医学講座教授
- 高橋 耕平:横浜市立大学市民総合医療センター講師
- 高山 泰広:花と森の東京病院救急科医長
- 竹内 一郎:横浜市立大学救急医学教授
- 問田 千晶:東京大学附属病院災害医療マネジメント部講師
- 中川 儀英:東海大学救命救急医学教授
- 野口 英一:戸田中央医科グループ顧問
- 服部 潤:北里大学救命救急医学助教
- 服部 響子:北里大学産婦人科助教
- 淵本 雅昭:東邦大学医療センター大森病院看護部
- 本多 英喜:横須賀市立うわまち病院副院長
- 松田 潔:日本医科大学武蔵小杉病院副院長
- 吉田 茜:東京都立墨東病院看護部
- 吉原 克則:東邦大学医療センター大森病院臨床教授
- 渡邊 顕弘:日本医科大学武蔵小杉病院救命救急センター助教

各競技会場・ライブサイト会場等一覧

No	R	場所類型	名称	住所
1	○	選手村	東京都中央区晴海に整備予定	東京都中央区晴海五丁目地内
2	○	オリンピック・パラリンピック会場	新国立競技場	東京都新宿区霞ヶ丘町
3		オリンピック・パラリンピック会場	東京体育館	東京都渋谷区千駄ヶ谷一丁目17番1号
4		オリンピック・パラリンピック会場	国立代々木競技場	東京都渋谷区神南二丁目1番1号
5		オリンピック・パラリンピック会場	日本武道館	東京都千代田区北の丸公園2番3号
6		オリンピック会場	皇居外苑	東京都千代田区皇居外苑1-1
7	○	オリンピック・パラリンピック会場	東京国際フォーラム	東京都千代田区丸の内三丁目5番1号
8		オリンピック会場	国技館	東京都墨田区横綱一丁目3番28号
9		オリンピック・パラリンピック会場	馬事公苑	東京都世田谷区上用賀二丁目1番1号
10		オリンピック・パラリンピック会場	武蔵野の森総合スポーツプラザ	東京都調布市西町290番地11
11		オリンピック会場	東京スタジアム	東京都調布市西町376番地3
12		オリンピック会場	武蔵野の森公園	東京都府中市朝日町3丁目7
13		オリンピック・パラリンピック会場	有明アリーナ	東京都江東区有明一丁目11番
14		オリンピック・パラリンピック会場	有明体操競技場	東京都江東区有明(建設中)
15		オリンピック会場	有明BMXコース	東京都江東区有明(建設中)
16		オリンピック・パラリンピック会場	有明テニスの森	東京都江東区有明二丁目2番22号
17		オリンピック・パラリンピック会場	お台場海浜公園	東京都港区台場一丁目
18		オリンピック会場	潮風公園	東京都品川区東八潮一丁目
19		オリンピック・パラリンピック会場	青海アーバンスポーツ会場	東京都江東区青海一丁目
20		オリンピック会場	大井ホッケー競技場	東京都品川区八潮四丁目1番19号 東京都大田区東海一丁目2番1号
21		オリンピック会場	海の森クロスカントリーコース	東京都江東区青海三丁目地先
22		オリンピック会場	カヌー・スラローム会場	東京都江戸川区臨海町六丁目1番1号
23		オリンピック・パラリンピック会場	アーチェリー会場(夢の島公園)	東京都江東区夢の島二丁目1番4号
24		オリンピック・パラリンピック会場	オリンピックアクアティクスセンター	東京都江東区辰巳二丁目2番1号
25		オリンピック会場	東京辰巳国際水泳場	東京都江東区辰巳二丁目8番10号
26		オリンピック会場	陸上自衛隊朝霧訓練場	東京都練馬区大泉学園町
27	○	IBC/MPC	東京ビッグサイト	東京都江東区有明三丁目11番1号
28	○	ライブサイト	都立代々木公園	東京都渋谷区代々木神園町2-1
29	○	ライブサイト	都立井の頭恩賜公園	東京都武蔵野市御殿山1丁目18-31
30	○	ライブサイト	都立日比谷公園	千代田区日比谷公園1-2
31	○	ライブサイト	都立上野恩賜公園	東京都台東区上野公園・池之端三丁目
32	○	ライブサイト	品川新駅前用地	東京都港区高輪3丁目
33	○	ライブサイト	都庁都民広場	東京都新宿区西新宿2丁目8-1
34	○	ライブサイト	池袋西口公園	東京都豊島区西池袋1丁目8-26
35	○	ライブサイト	臨海部(青海地区など)	東京都江東区
36	○	主要駅	池袋駅	東京都豊島 南池袋1丁目28-1
37	○	主要駅	新宿駅	東京都豊島 南池袋1丁目28-1
38	○	主要駅	東京駅	東京都千代田区丸の内1丁目1-1
39	○	主要駅	品川駅	東京都港区高輪3丁目
40	○	主要駅	渋谷駅	東京都渋谷区道玄坂1丁目1-1
41	○	空港	羽田空港	東京都渋谷区道玄坂1丁目1-1

➤ 会場名

【記載内容・評価項目定義】

シミュレーションアプリケーションソフト
(G-PRiSM)によりマッピングされた
会場、医療機関、消防署

直近の消防署に配備されている救急車の
覚知～現場到着までの時間(中央値)

A1: 緊急例対応の救急車42台

A2: 準緊急例対応の救急車18台

搬送完了時間: 救急車60台が病院到着完了までの時間

➤ MCIモデル: 想定傷病者数 300人
搬送先施設ごとの緊急度別搬入者数
(発災60分圏内: 救命センターのみ)

▷ 現場の傷病者数と緊急度

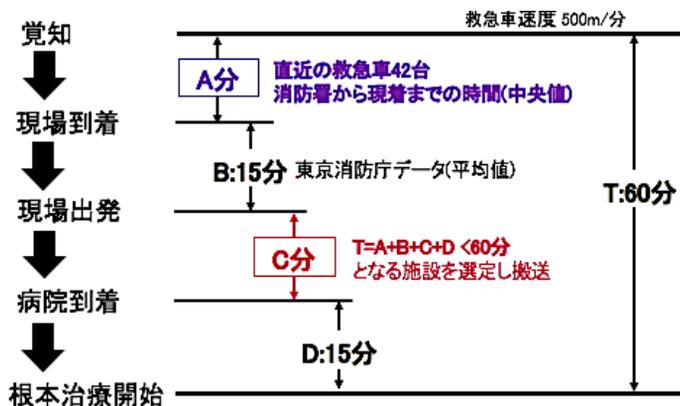
傷病者数 300人

緊急度

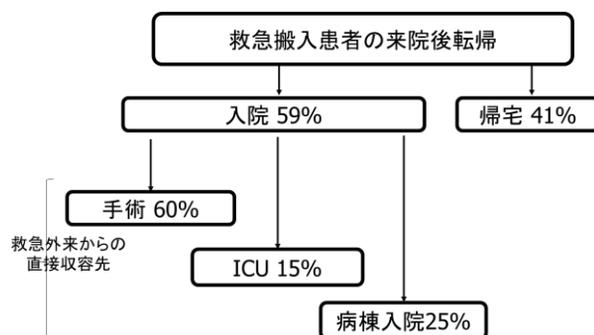


日本集団災害医学会 尼崎JR脱線事故特別調査委員会報告書

▷ 覚知～根本治療開始までの時間



▷ 病院搬入後経過



Gates JD, et al. The initial response to the Boston marathon bombing: lessons learned to prepare for the next disaster. *Ann Surg.* 2014; 260: 960-6.

➤ 1. 会場：選手村

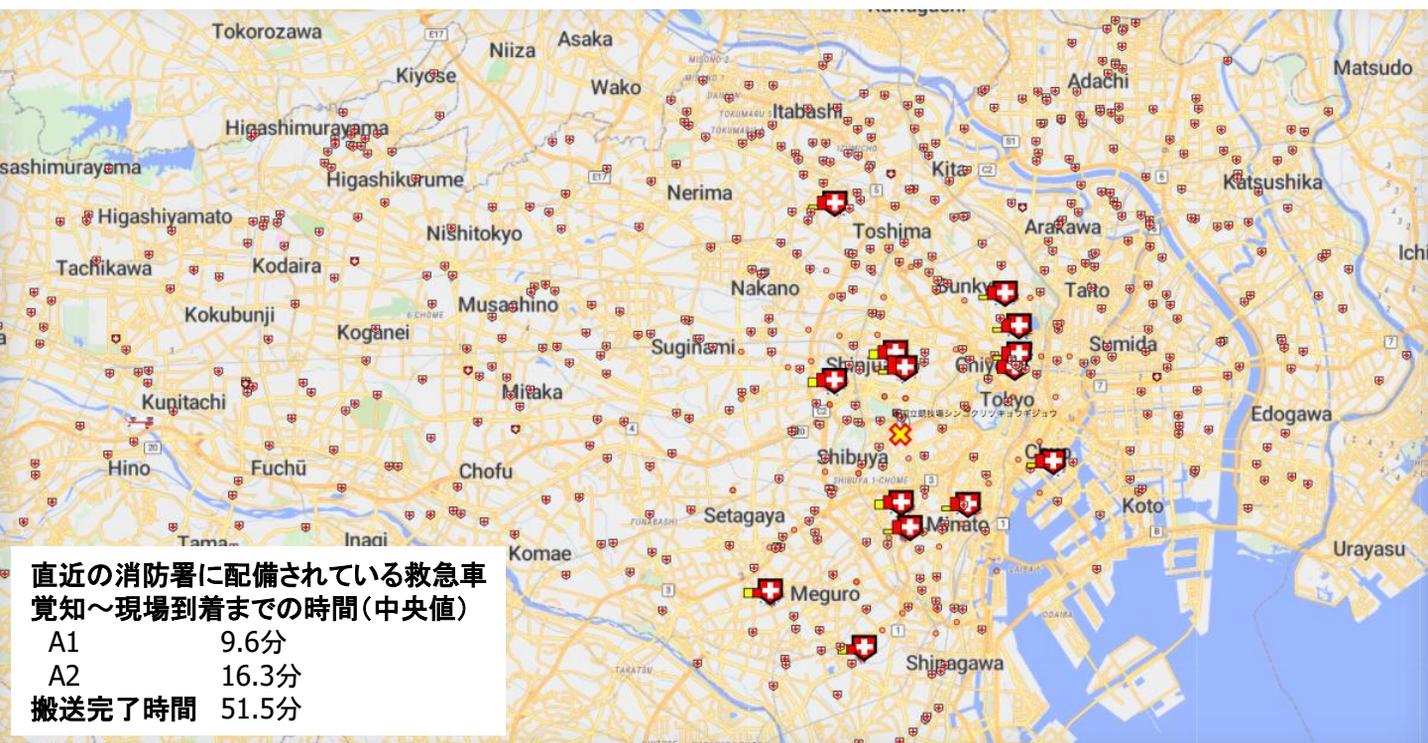


➤ MCIモデル：想定傷病者数 300人
 搬送先施設ごとの緊急度別搬入者数
 (発災60分圏内：救命センターのみ)



以降、緊急を赤、準緊急を黄で表記。棒グラフの色も同様。

➤ 2. 会場：新国立競技場



➤ MCIモデル：想定傷病者数 300人 搬送先施設ごとの緊急度別搬入者数 (発災60分圏内：救命センターのみ)

	赤	黄	合計	帰宅	入院	手術	ICU	病棟
A	4	1	5	2	3	2	1	0
B	3	1	5	2	3	2	1	0
C	3	2	5	2	3	2	1	0
D	3	2	5	2	3	2	1	0
E	3	1	4	1	3	2	1	0
F	3	1	4	1	3	2	1	0
G	4	0	4	1	3	2	1	0
H	3	1	4	1	3	2	1	0
I	3	1	4	1	3	2	1	0
J	3	1	4	1	3	2	1	0
K	2	2	4	1	3	2	1	0
L	2	2	4	1	3	2	1	0
M	2	2	4	1	3	2	1	0
N	3	1	4	1	3	2	1	0

➤ 7. 会場：東京国際フォーラム



➤ MCIモデル：想定傷病者数 300人 搬送先施設ごとの緊急度別搬入者数 (発災60分圏内：救命センターのみ)

	赤	黄	合計	帰宅	入院	手術	ICU	病棟
A	4	1	5	2	3	2	1	0
B	4	1	5	2	3	2	1	0
C	4	1	5	2	3	2	1	0
D	3	2	5	2	3	2	1	0
E	3	2	5	2	3	2	1	0
F	4	1	5	2	3	2	1	0
G	4	1	5	2	3	2	1	0
H	3	2	5	2	3	2	1	0
I	3	1	4	1	3	2	1	0
J	3	1	4	1	3	2	1	0
K	2	2	4	1	3	2	1	0
L	3	1	4	1	3	2	1	0
M	2	2	4	1	3	2	1	0

0 15 30 45 60

➤ 27. 会場：東京ビッグサイト

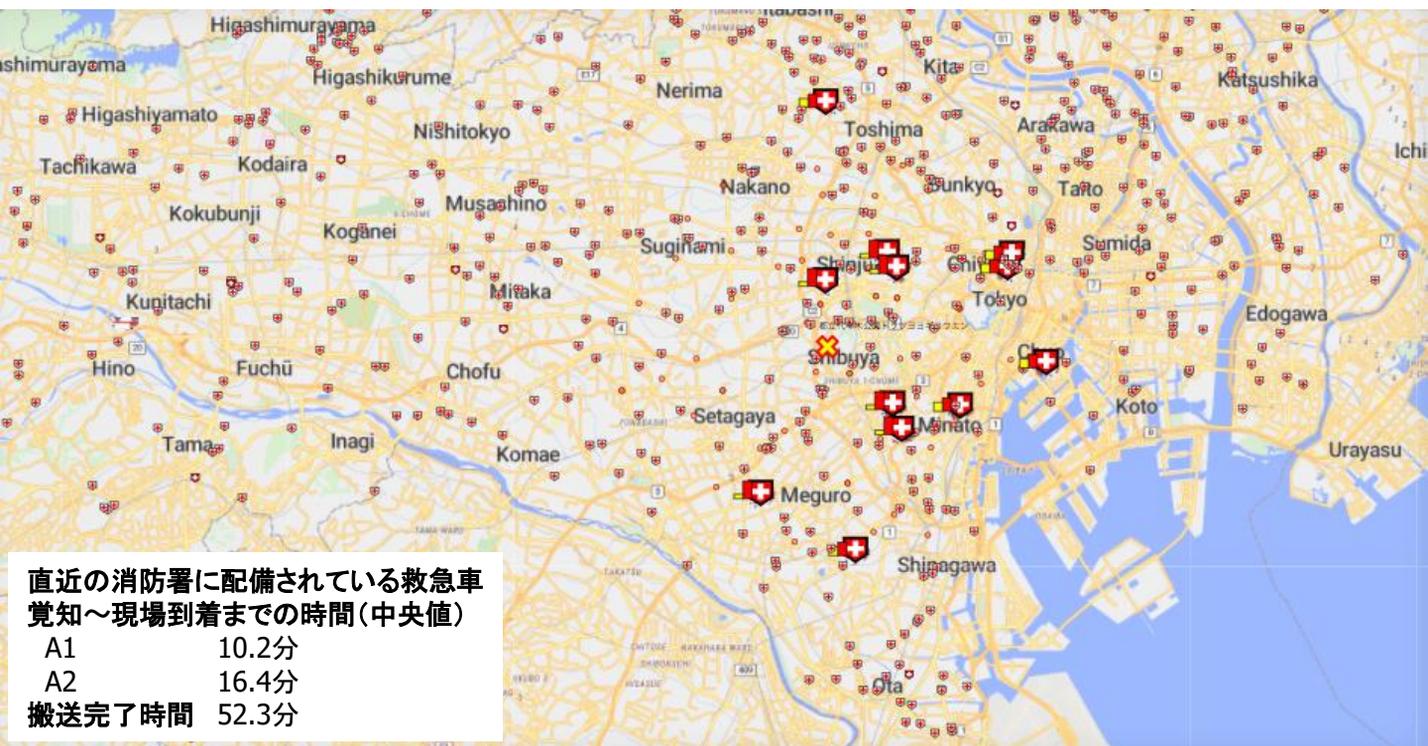


➤ MCIモデル：想定傷病者数 300人 搬送先施設ごとの緊急度別搬入者数 (発災60分圏内：救命センターのみ)

	赤	黄	合計	帰宅	入院	手術	ICU	病棟
A	42	18	60	24	36	22	6	8

0 15 30 45 60

➤ 28. ライブサイト：都立代々木公園



➤ MCIモデル：想定傷病者数 300人
 搬送先施設ごとの緊急度別搬入者数
 (発災60分圏内：救命センターのみ)

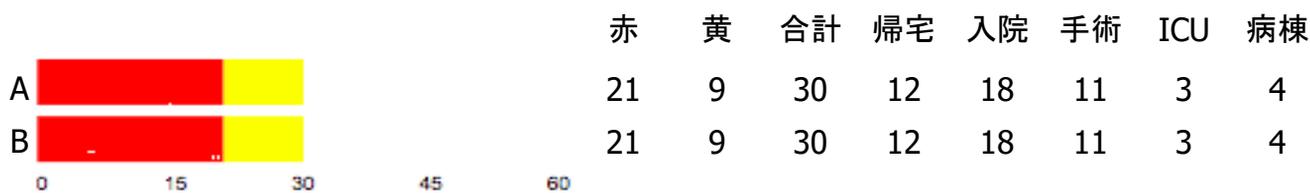
	赤	黄	合計	帰宅	入院	手術	ICU	病棟
A	4	1	5	2	3	2	1	0
B	4	1	5	2	3	2	1	0
C	4	1	5	2	3	2	1	0
D	4	1	5	2	3	2	1	0
E	4	1	5	2	3	2	1	0
F	3	2	5	2	3	2	1	0
G	4	1	5	2	3	2	1	0
H	3	2	5	2	3	2	1	0
I	3	2	5	2	3	2	1	0
J	3	2	5	2	3	2	1	0
K	3	2	5	2	3	2	1	0
L	3	2	5	2	3	2	1	0

0 15 30 45 60

➤ 29. ライブサイト：都立井の頭恩賜公園



➤ MCIモデル：想定傷病者数 300人
 搬送先施設ごとの緊急度別搬入者数
 (発災60分圏内：救命センターのみ)



➤ 30. ライブサイト：都立日比谷公園



➤ MCIモデル：想定傷病者数 300人
 搬送先施設ごとの緊急度別搬入者数
 (発災60分圏内：救命センターのみ)

	赤	黄	合計	帰宅	入院	手術	ICU	病棟
A	4	1	5	2	3	2	1	0
B	4	2	5	2	3	2	1	0
C	3	2	5	2	3	2	1	0
D	3	2	5	2	3	2	1	0
E	3	1	4	1	3	2	1	0
F	3	1	4	1	3	2	1	0
G	3	1	4	1	3	2	1	0
H	3	1	4	1	3	2	1	0
I	4	0	4	1	3	2	1	0
J	2	2	4	1	3	2	1	0
K	3	1	4	1	3	2	1	0
L	3	1	4	1	3	2	1	0
M	2	2	4	1	3	2	1	0
N	2	2	4	1	3	2	1	0

➤ 31. ライブサイト：都立上野恩賜公園



➤ MCIモデル：想定傷病者数 300人 搬送先施設ごとの緊急度別搬入者数 (発災60分圏内：救命センターのみ)

	赤	黄	合計	帰宅	入院	手術	ICU	病棟
A	4	1	5	2	3	2	1	0
B	3	2	5	2	3	2	1	0
C	3	2	5	2	3	2	1	0
D	4	1	5	2	3	2	1	0
E	4	0	4	1	3	2	1	0
F	3	1	4	1	3	2	1	0
G	3	1	4	1	3	2	1	0
H	3	1	4	1	3	2	1	0
I	3	1	4	1	3	2	1	0
J	3	1	4	1	3	2	1	0
K	2	2	4	1	3	2	1	0
L	3	1	4	1	3	2	1	0
M	2	2	4	1	3	2	1	0
N	2	2	4	1	3	2	1	0

➤ 32. ライブサイト：高輪ゲートウェイ駅 駅前用地



➤ MCIモデル：想定傷病者数 300人 搬送先施設ごとの緊急度別搬入者数 (発災60分圏内：救命センターのみ)

	赤	黄	合計	帰宅	入院	手術	ICU	病棟
A	4	1	5	2	3	2	1	0
B	4	1	5	2	3	2	1	0
C	3	2	5	2	3	2	1	0
D	4	1	5	2	3	2	1	0
E	4	1	5	2	3	2	1	0
F	5	0	5	2	3	2	1	0
G	3	2	5	2	3	2	1	0
H	3	2	5	2	3	2	1	0
I	3	2	5	2	3	2	1	0
J	3	2	5	2	3	2	1	0
K	3	2	5	2	3	2	1	0
L	3	2	5	2	3	2	1	0

0 15 30 45 60

➤ 33. ライブサイト：都立都民広場



➤ MCIモデル：想定傷病者数 300人 搬送先施設ごとの緊急度別搬入者数 (発災60分圏内：救命センターのみ)

	赤	黄	合計	帰宅	入院	手術	ICU	病棟
A	4	1	5	2	3	2	1	0
B	4	1	5	2	3	2	1	0
C	3	2	5	2	3	2	1	0
D	3	2	5	2	3	2	1	0
E	3	1	4	1	3	2	1	0
F	3	1	4	1	3	2	1	0
G	3	1	4	1	3	2	1	0
H	3	1	4	1	3	2	1	0
I	3	1	4	1	3	2	1	0
J	3	1	4	1	3	2	1	0
K	3	1	4	1	3	2	1	0
L	2	2	4	1	3	2	1	0
M	2	2	4	1	3	2	1	0
N	3	1	4	1	3	2	1	0

➤ 34. ライブサイト：池袋西口公園



➤ MCIモデル：想定傷病者数 300人 搬送先施設ごとの緊急度別搬入者数 (発災60分圏内：救命センターのみ)

	赤	黄	合計	帰宅	入院	手術	ICU	病棟
A	4	2	6	2	4	3	1	0
B	5	1	6	2	4	3	1	0
C	4	2	6	2	4	3	1	0
D	4	2	6	2	4	3	1	0
E	4	2	6	2	4	3	1	0
F	4	1	5	2	3	2	1	0
G	4	1	5	2	3	2	1	0
H	3	2	5	2	3	2	1	0
I	3	2	5	2	3	2	1	0
J	3	2	5	2	3	2	1	0
K	4	1	5	2	3	2	1	0

➤ 35. ライブサイト：臨海部 青海地区



- MCIモデル：想定傷病者数 300人
 搬送先施設ごとの緊急度別搬入者数
 （発災60分圏内：救命センターのみ）

➤ 36. 主要駅：池袋駅

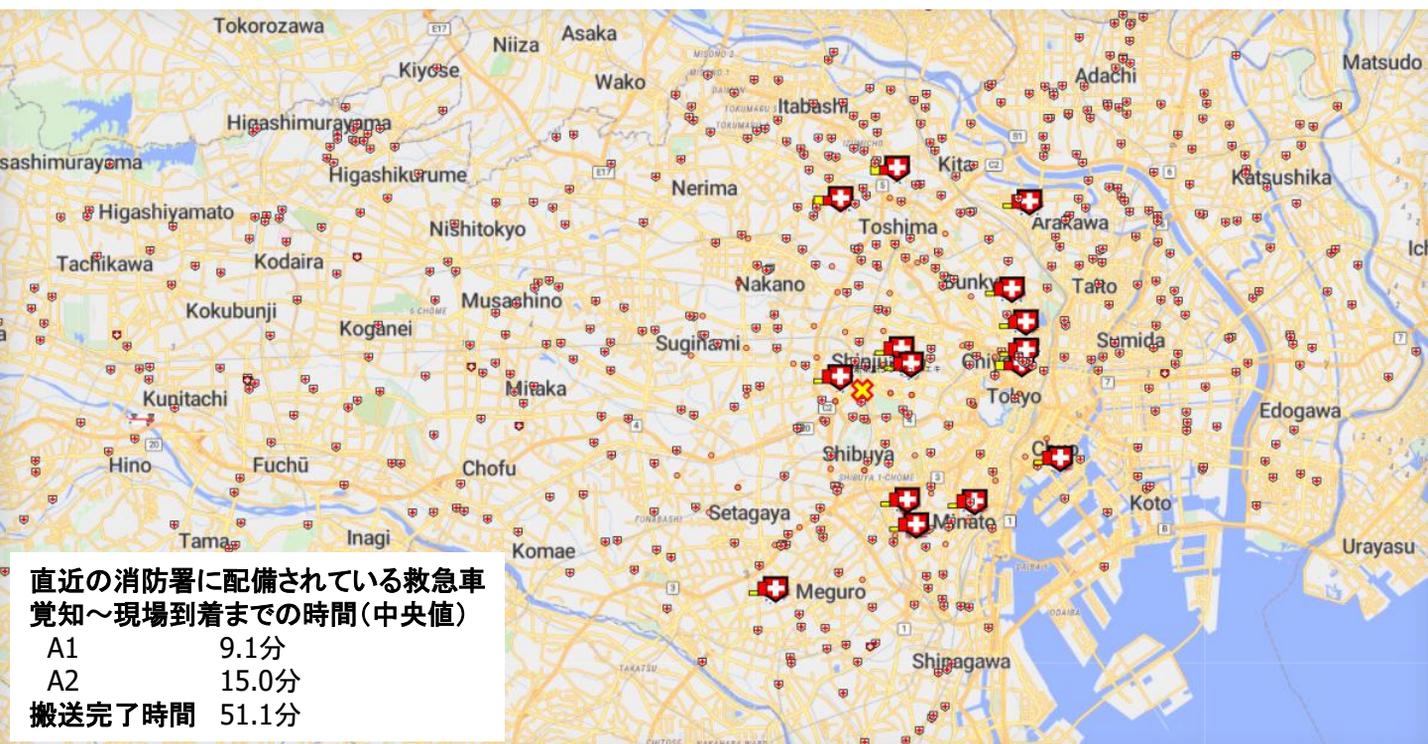


➤ MCIモデル：想定傷病者数 300人 搬送先施設ごとの緊急度別搬入者数 (発災60分圏内：救命センターのみ)

	赤	黄	合計	帰宅	入院	手術	ICU	病棟
A	4	2	6	2	4	3	1	0
B	5	1	6	2	4	3	1	0
C	4	2	6	2	4	3	1	0
D	4	2	6	2	4	3	1	0
E	4	2	6	2	4	3	1	0
F	4	1	5	2	3	2	1	0
G	3	2	5	2	3	2	1	0
H	4	1	5	2	3	2	1	0
I	4	1	5	2	3	2	1	0
J	3	2	5	2	3	2	1	0
K	3	2	5	2	3	2	1	0

0 15 30 45 60

➤ 37. 主要駅：新宿駅



➤ MCIモデル：想定傷病者数 300人 搬送先施設ごとの緊急度別搬入者数 (発災60分圏内：救命センターのみ)

	赤	黄	合計	帰宅	入院	手術	ICU	病棟
A	3	1	4	1	3	2	1	0
B	3	1	4	1	3	2	1	0
C	3	1	4	1	3	2	1	0
D	3	1	4	1	3	2	1	0
E	2	2	4	1	3	2	1	0
F	3	1	4	1	3	2	1	0
G	3	1	4	1	3	2	1	0
H	3	1	4	1	3	2	1	0
I	3	1	4	1	3	2	1	0
J	3	1	4	1	3	2	1	0
K	2	2	4	1	3	2	1	0
L	3	1	4	1	3	2	1	0
M	2	2	4	1	3	2	1	0
N	3	1	4	1	3	2	1	0
O	3	1	4	1	3	2	1	0

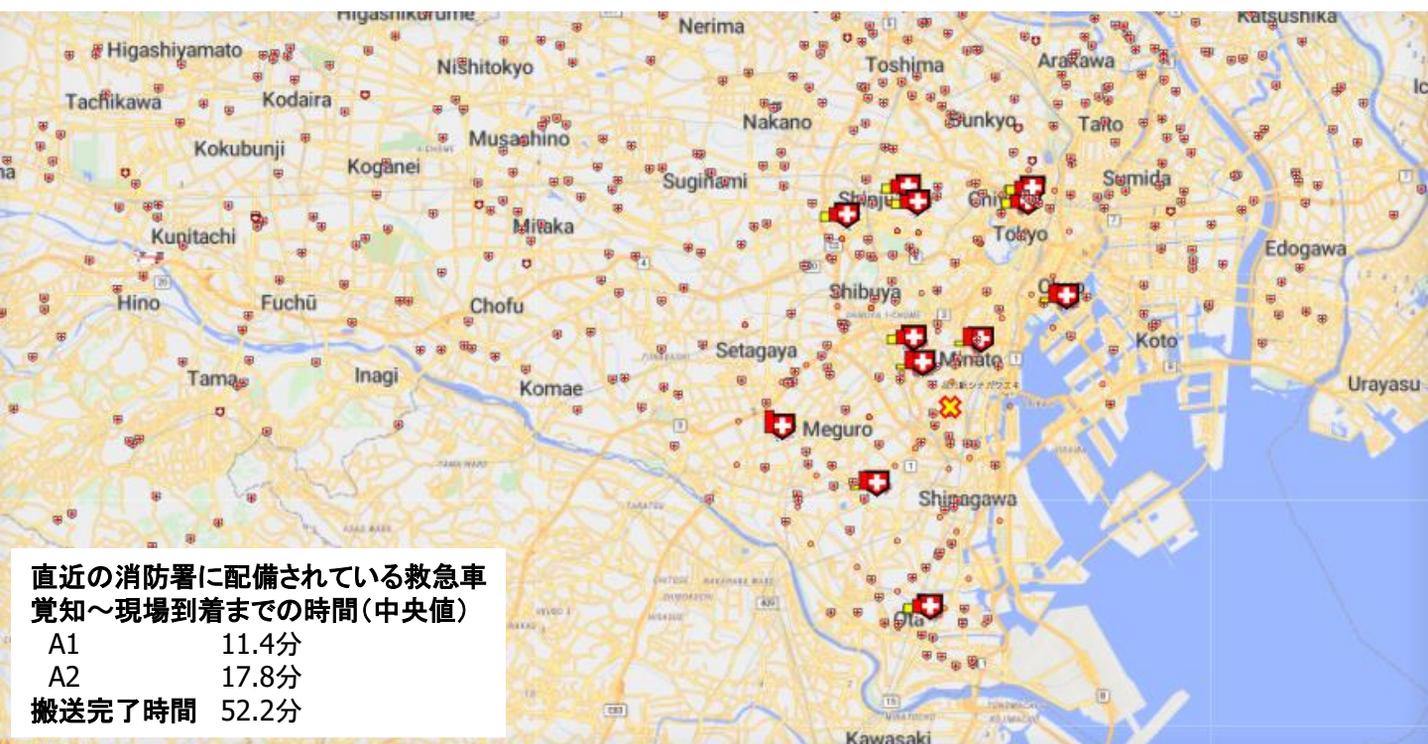
➤ 38. 主要駅：東京駅



➤ MCIモデル：想定傷病者数 300人 搬送先施設ごとの緊急度別搬入者数 (発災60分圏内：救命センターのみ)

	赤	黄	合計	帰宅	入院	手術	ICU	病棟
A	4	1	5	2	3	2	1	0
B	3	2	5	2	3	2	1	0
C	3	2	5	2	3	2	1	0
D	3	2	5	2	3	2	1	0
E	4	0	4	1	3	2	1	0
F	3	1	4	1	3	2	1	0
G	3	1	4	1	3	2	1	0
H	3	1	4	1	3	2	1	0
I	3	1	4	1	3	2	1	0
J	3	1	4	1	3	2	1	0
K	3	1	4	1	3	2	1	0
L	3	1	4	1	3	2	1	0
M	2	2	4	1	3	2	1	0
N	2	2	4	1	3	2	1	0

➤ 39. 主要駅：品川駅



➤ MCIモデル：想定傷病者数 300人 搬送先施設ごとの緊急度別搬入者数 (発災60分圏内：救命センターのみ)

	赤	黄	合計	帰宅	入院	手術	ICU	病棟
A	4	1	5	2	3	2	1	0
B	4	1	5	2	3	2	1	0
C	3	2	5	2	3	2	1	0
D	4	1	5	2	3	2	1	0
E	4	1	5	2	3	2	1	0
F	5	0	5	2	3	2	1	0
G	3	2	5	2	3	2	1	0
H	3	2	5	2	3	2	1	0
I	3	2	5	2	3	2	1	0
J	3	2	5	2	3	2	1	0
K	3	2	5	2	3	2	1	0
L	3	2	5	2	3	2	1	0

0 15 30 45 60

➤ 40. 主要駅：渋谷駅



➤ MCIモデル：想定傷病者数 300人 搬送先施設ごとの緊急度別搬入者数 (発災60分圏内：救命センターのみ)

	赤	黄	合計	帰宅	入院	手術	ICU	病棟
A	4	1	5	2	3	2	1	0
B	4	1	5	2	3	2	1	0
C	3	2	5	2	3	2	1	0
D	4	1	5	2	3	2	1	0
E	4	1	5	2	3	2	1	0
F	5	0	5	2	3	2	1	0
G	3	2	5	2	3	2	1	0
H	3	2	5	2	3	2	1	0
I	3	2	5	2	3	2	1	0
J	3	2	5	2	3	2	1	0
K	3	2	5	2	3	2	1	0
L	3	2	5	2	3	2	1	0

0 15 30 45 60

➤ 41. 羽田空港



- MCIモデル: 想定傷病者数 300人
搬送先施設ごとの緊急度別搬入者数
(発災60分圏内: 救命センターのみ)