

平成19 年度 研究調査報告書

プレホスピタル・サポートシステムの開発

報告書

平成20年3月

研究委員会の構成

P L : 守 谷 俊 (日本大学医学部救急医学系救急集中治療分野講師／
日本大学医学部附属板橋病院救命救急センター医長)

メンバー : 高 田 邦 道 (日本大学副理事長/常務理事、理工学部教授)
赤 羽 弘 和 (千葉工業大学工学部教授)
松 村 みち子 (タウンクリエイター代表)
吉 田 傑 (本田技術研究所)
木 戸 伴 雄 (交通アナリスト)
平 野 和 範 (練馬区環境まちづくり事業本部都市整備部長)
葛 山 順 一 (鎌ヶ谷市都市部都市整備課 主査)
南 部 繁 樹 ((株)トラフィックプラス代表取締役)

事務局 : 柿 沼 徹 ((財)国際交通安全学会)
関 光 夫 ((財)国際交通安全学会)
佐 伯 芳 久 ((財)国際交通安全学会)

目 次

第1章 研究概要

1-1	研究活動の経緯	1
1-2	目的	1
1-3	救命救急活動の概要	1
1-3-1	プレホスピタルケアの役割	3
1-3-2	心肺停止時間と蘇生率	3
1-3-3	救命救急のトライアングル	3

第2章 都市規模の違いによる救命救急活動の比較

2-1	福岡市の救命救急活動の実態	5
2-1-1	福岡市の救命救急活動の運用実態	5
2-1-2	福岡市の救命救急活動の活動状況	6
2-1-3	福岡市の救命救急活動の活動実態	8
2-2	救命救急活動の活動比較	10
2-2-1	福岡市・東京都・鎌ヶ谷市での運用実態の比較	10
2-2-2	福岡市・東京都・鎌ヶ谷市での活動実態の比較	10

第3章 重症救急傷病者への救命救急活動の実態

3-1	救急医療体制	12
3-2	重症救急傷病者への救命救急活動の概要	13
3-3	重症救急傷病者への救命救急活動の詳細	22
3-3-1	分析方法について	22
3-3-2	第3次救急医療施設への搬送活動の把握	24
3-3-3	第3次救急医療施設への搬送状況のまとめ	66

第4章 ヒアリング調査による救命救急活動の問題点

4-1	ヒアリング調査の概要	69
4-2	救命救急活動現場での問題点	69
4-2-1	運用・活動に関する問題点	69
4-2-2	救命救急活動体制に関する問題点	70
4-2-3	道路交通に関する問題点	71

第5章 板橋区、豊島区、練馬区での重症救急傷病者への救命救急活動に関する問題点

5-1	現着時の問題点	75
5-1-1	管轄外からの出動による現着時間のばらつき	75
5-1-2	交通障害による現着時間の増大	78
5-2	現場活動時の問題点	82
5-2-1	現場活動時間の増大	82
5-2-2	現場活動時における問題点	83
5-3	搬送時の問題点	84
5-3-1	搬送時の問題点	84
5-3-2	搬送時における問題点	86

第6章 プレホスピタル・サポートシステムへの課題

6-1	プレホスピタル・サポートシステムの問題点と課題	88
6-2	プレホスピタル・サポートシステムの検討課題	89

資料編

資料1	重症救急傷病者への救命救急活動時の時間距離線図	(1)
資料2	ヒアリング調査結果（福岡市消防局）	(36)
資料3	ヒアリング調査結果（東京消防庁）	(38)

第 1 章 研究概要

1-1 研究活動の経緯

警察庁発表の「平成 19 年中の交通事故の発生状況」によると平成 19 年には交通事故により年間約 104 万人の国民が負傷し、5,744 人の命が失われている状況である。また、厚生労働省によると、平成 18 年の「人口動態調査」において交通事故が死因として含まれる不慮の事故は第 5 位である。その中で、交通事故による死亡者数は第 1 位とほぼ同数で第 2 位であり、年齢層別に見ると、1 歳から 79 歳の幅広い年齢層で第 1 位となっている。

交通事故が発生し当事者の傷病程度によっては、救急自動車での医療機関への搬送が必要となる。最近の救急自動車の出動件数の急増により、救急隊の活動範囲は拡大している。さらに、現場や搬送先医療機関への適切な経路を選択するために必要な経験・情報が圧倒的に不足しているため、搬送時間が年々増大傾向にある。救命率向上のためには、現場の救命救急士が適切な搬送先医療機関を選択することや救急病院における医師への早期引継ぎなどを含むプレホスピタルケア（病院前救護）における搬送時間短縮の重要性が強調されるようになってきた。特に、緊急度の高い交通事故を含む外傷などは、事故発生（発症）から病院医師の治療決定までの時間が予後を左右するとされている。

救命救急活動は、広域救急活動を行っている東京都と自治体レベルで行っている鎌ヶ谷市において、その規模や仕組み、内容に大きな違いがある。そのうち広域の救急医療では、消防署、救急現場、病院のつながりが重要であり、いわゆる「命のトライアングル」のそれぞれが機能しなければ、特に重篤な傷病者を救命することは困難であると推測される。今後、各地で展開される広域の救命救急活動において、現在施行されている東京でのシステムおよび運用の現況を知ることは非常に重要であると考えられる。さらには、救命救急活動の中で最も緊急度及び重症度が高い第 3 次医療機関への搬送がプレホスピタルとしてサポートされなければならない。

そこで、救命救急活動におけるプレホスピタルの充実が救命率の更なる向上の方策であると考えられたため、平成 18 年度よりプレホスピタルケアを支援するシステムの研究・開発が開始された。当該年度には、救命救急活動を自治体により単独運用している鎌ヶ谷市と、指令管制システムにより広域的な運用を行っている東京都（東京消防庁管内）において、活動実態および救急自動車の稼動状況の実態調査を行なった。その調査によって得られたプレホスピタルケアの現状の把握と課題の整理を行い、プレホスピタル・サポートシステムの概念設計を行なった。

1-2 目的

都市規模が東京都と鎌ヶ谷市の中程度である福岡市の救命救急活動の実態を把握し、都市規模の違いによる活動実態の違いを整理する。また、重症患者の救命救急活動時における活動実態を把握し、プレホスピタル・サポートシステムへの方策を検討することを本年度の目的とした。

1-3 救命救急活動の概要

交通事故による外傷を負った傷病者に対しては、「事故発生から病院搬送までの時間」をできる限り短縮させる必要性があり、事故発生から病院到着までの時間短縮が常に努力さ

れている。その中でも、重症な外傷と判断された場合には受傷機転から現場における滞在時間（現場活動時間）を極力短縮する“Load and Go”（ロードアンドゴー）の考えが広がっている。

しかしながら、救急自動車の現場到着までの時間や搬送時間に対する検討結果から、自治体の場所や時間帯、搬送傷病者の傷病程度を考慮したうえでの搬送先医療機関の決定、走行する可能性が高い道路の交通状況の予測を行い、安全な搬送システムを確保するための開発は検討されていない。

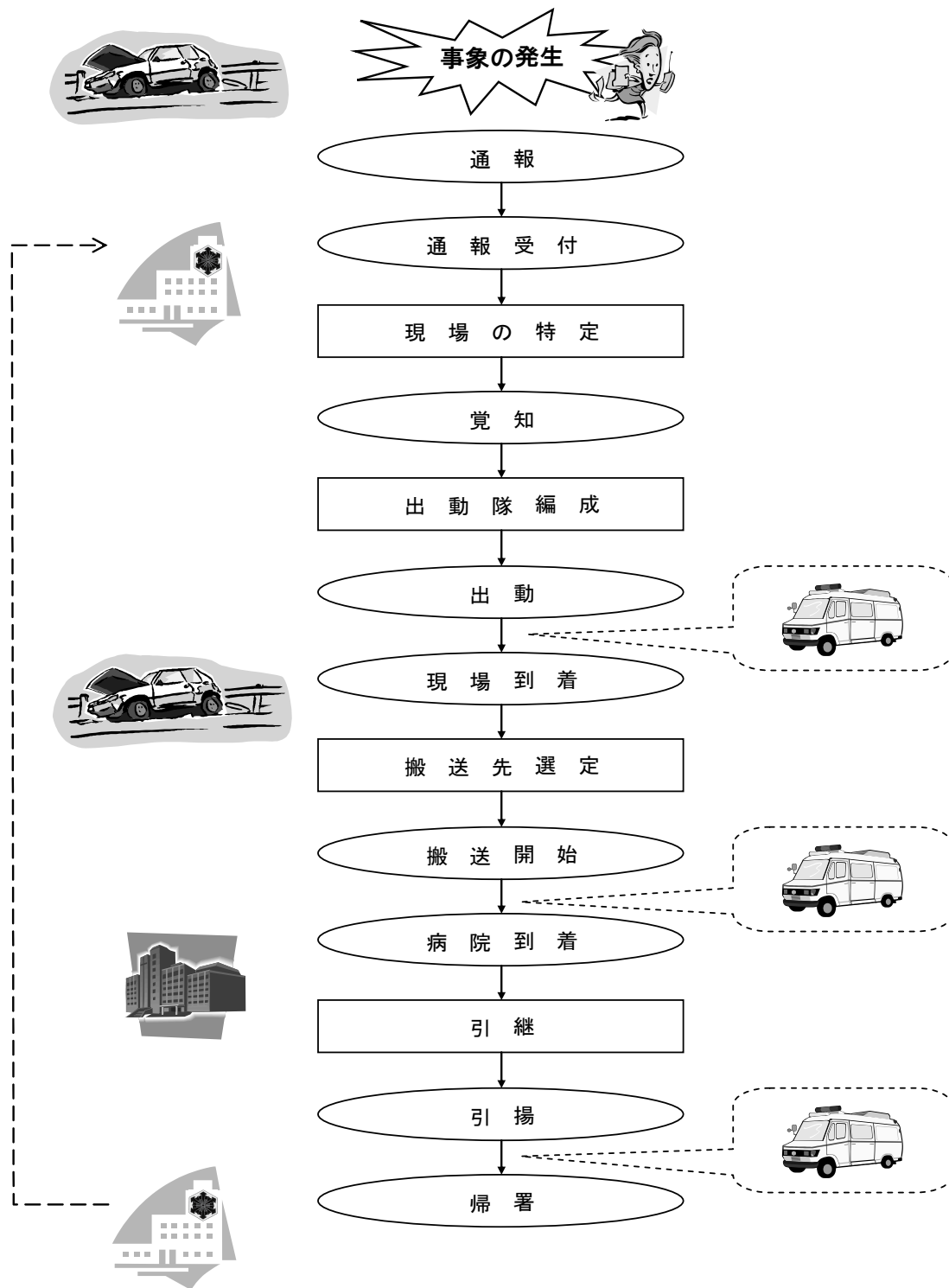


図 1-3-1 救命救急活動の流れ

1-3-1 プレホスピタルケアの役割

急病や交通事故により負傷した傷病者を医療機関へできるだけ早期に搬送し、医師による診察、治療を受けるまでのプレホスピタルケアを充実させることが重要となる。これは医療施設へ搬送する前に、重症度や緊急度を判断することや、適切な時間帯に適切な処置を行うことを意味しており、結果的には救命率の向上を目指すものである。

1-3-2 心肺停止時間と蘇生率

緊急度、重症度がともに高いとされる心肺停止も限られた時間内での処置が必要となってくる疾患群である。蘇生率は、傷病者の心肺が停止したと推定されてから1分で99%、3分で90%と推定心停止時間が長くなるにつれ低下する。そして、蘇生率は5分で50%、6分で25%まで急激に低下する。

救急隊が出動し現場へ到着するまでの現着時間は、鎌ケ谷市で平均3分30秒、東京都では平均6分30秒、福岡市で平均6分06秒である。もし通報を受けた時点で傷病者の心肺が停止していた場合、現場で何らかの処置が一般人において行われなかったならば、東京都および福岡市においては救急隊が現場に到着した時点で蘇生率が25%以下であり、命を落とす可能性が非常に高くなると推察される。図1-2-1は傷病者の呼吸が停止してから人工呼吸を開始するまでの時間と蘇生率の変化を示したドリンカー曲線（一部改変）に鎌ケ谷市、東京都、福岡市の平均現着時間を示した図である。

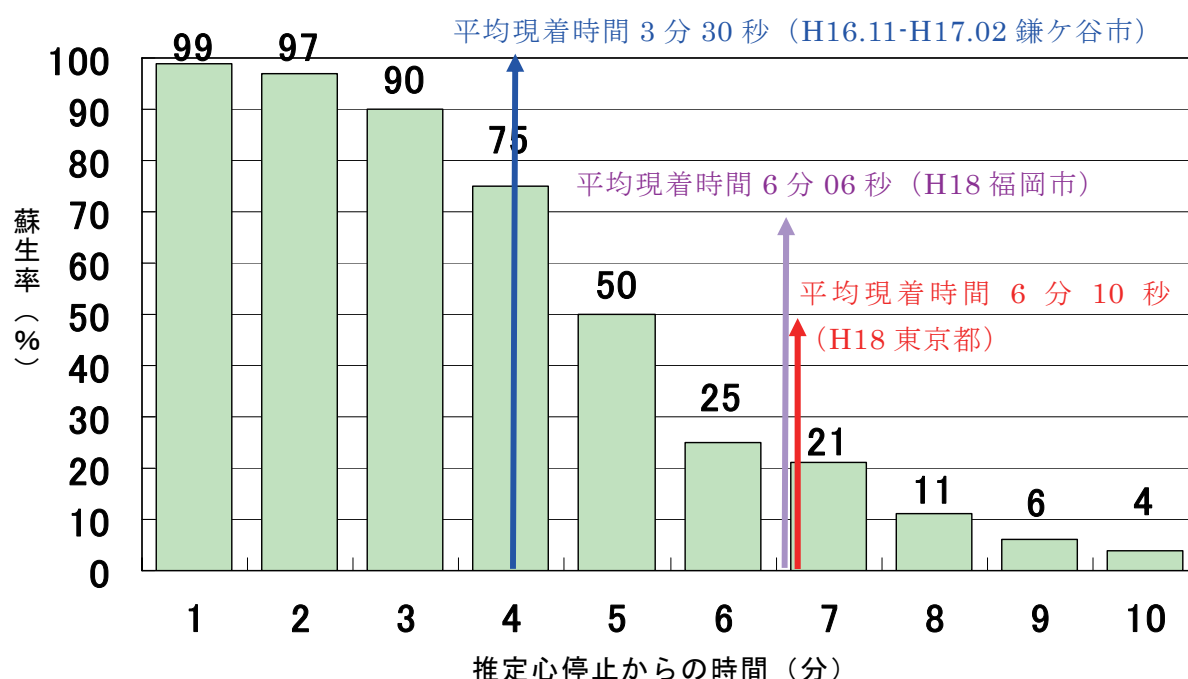


図1-3-2 ドリンカー曲線（一部改変）と平均現着時間

1-3-3 救命救急のトライアングル

救命救急活動は、通報後に救急隊が消防署から現場へ移動し、現場にて救命救急活動後に病院へ搬送し、医師への引継ぎ後に消防署へ帰署するというサイクルとなっている。こ

の活動の流れと活動内容を以下に整理した。

- ① 通報を受け、現場を確認して救急隊を編成する。
- ② 経路を選択し、救急自動車で現場へ移動する。
- ③ 救急救命士により傷病者の処置を行い、搬送先医療機関を選定する。
- ④ 経路を選択肢、救急自動車で搬送先医療機関へ移動する。
- ⑤ 搬送先医療機関へ傷病者を引渡し、受傷状況・施した救急処置・経過等を医師へ報告する。搬送確認書により通知する。
- ⑥ 救急自動車で所属消防署へ移動する。

この救命救急の活動サイクルは移動時間を三辺とし、活動場所を頂点とする三角形で表現することができる。(以下、救命救急のトライアングルと称す) 救命救急活動を効率化するということは、すなわち、この三角形をより小さくすることと考えられる。三角形の縮小を実現するためには、消防署、現場、病院での各活動時間の短縮と、移動時間の短縮を同時に実現することが重要である。図 1-3-3 は救命救急のトライアングルを示したものである。

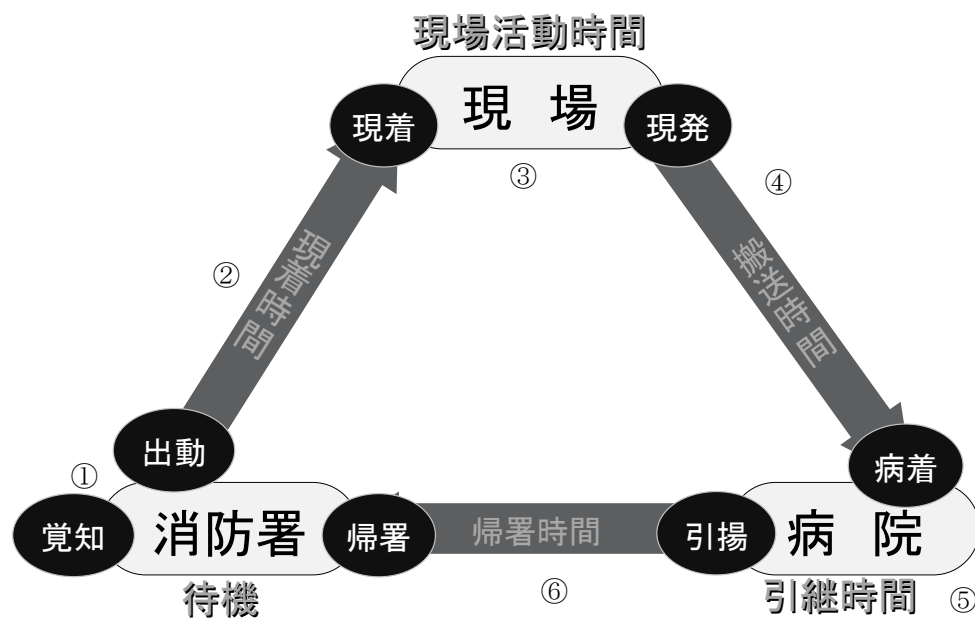


図 1-3-3 救命救急のトライアングル

第2章 都市規模の違いによる救命救急活動の比較

異なる都市規模における救命救急活動の違いを把握するため、福岡市の救命救急活動の運用、活動実態を整理し、過年度に整理した東京都と鎌ヶ谷市との比較を行った。

2-1 福岡市の救命救急活動の実態

福岡市の救命救急活動の運用実態を整理し、過年度に整理した東京都と鎌ヶ谷市との比較を行った。

2-1-1 福岡市の救命救急活動の運用実態

(1) 救命救急活動の運用体制

福岡市は人口 143 万人、面積 341 k m² の九州地方における中心都市である。

消防署は市内に 7 施設が配置され、25 隊の救急隊において救急救命士 102 名を含む 208 名の救急隊員が救急活動を行っている。行政区別に救急隊数をみると、いずれの区も 2 隊以上が活動しており、東区が最も多く 6 隊、次いで博多区が 5 隊の救急体制となっている。救急隊 1 隊あたりのカバー人口は 57,227 人、カバー面積は 13.64 k m² となる。表 2-1-1 は消防署別の救急隊数を整理した表である。

表 2-1-1 行政区別救急隊数

行政区	東区	博多区	中央区	南区	城南区	早良区	西区	計
隊数	6	5	2	3	2	3	4	25

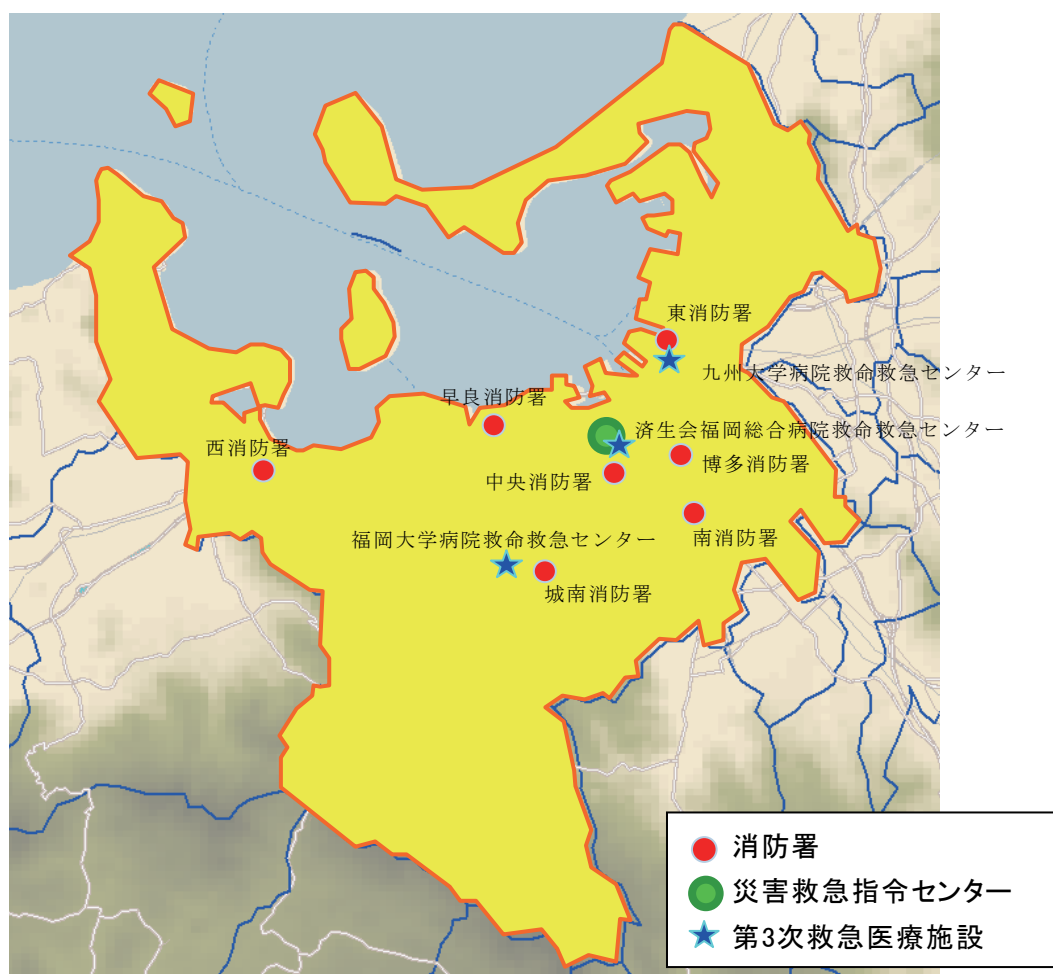
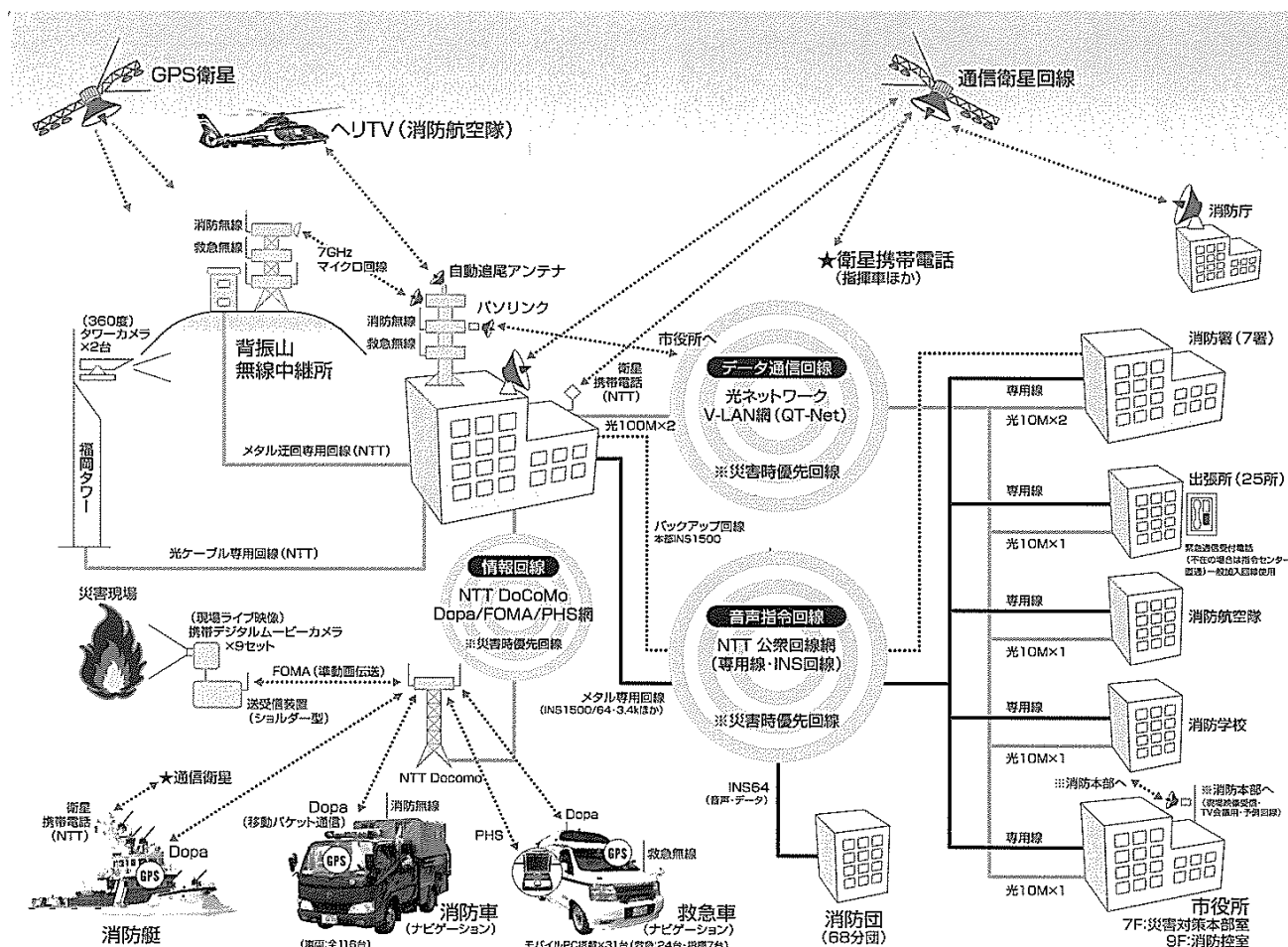


図 2-1-1 福岡市の消防署・災害救急指令センター・第3次救急医療施設の位置

(2) 運用システム

重症患者が搬送される第3次救急医療施設は市内に3施設が指定されており、第3次救急医療施設1施設あたりのカバー人口は47.7万人となる。救急活動のシステムは消防指令管制情報システムをとっており、通信衛星やヘリ、タワーなどから災害救急指令センターへマイクロ回線や光ケーブル専用回線等で情報が送られ、各消防署や救急自動車へ情報回線や音声指令回線、データ通信回線を利用して情報が伝達される仕組みとなっている。

図 2-1-1 は福岡市の消防署と災害救急指令センター、第 3 次救急医療施設の位置を示した図である。図 2-1-2 は災害救急指令センターの情報伝達の概要図である。



(出典) 消防指令管制情報システムパンフレット；福岡市消防局

図 2-1-2 災害救急指令センターの情報伝達の概要図

2-1-2 福岡市の救命救急活動の活動状況

(1) 出動状況

福岡市における救急隊の出動回数は漸増傾向にある。平成 18 年の出動回数は 57,662 回であり、救急隊 1 日 1 隊あたりの平均出動回数は 6.3 回となる。1 日あたり約 158 件となり、約 9 分 7 秒に 1 回の割合で出動している。搬送人員は 50,339 人であり、市民の約 28.2 人に 1 人が利用していることになる。行政区別に出動回数をみると、博多区が最も多く年間 12,708 件で全体の約 22%であり、次いで東区が 9,879 件で全体の約 17.1%であった。図 2-1-3 は福岡市における平成 14 年から 18 年までの年間出動回数の推移を示した図である。表 2-1-2 は行政区別に平成 18 年の年間出動回数を示した表である。表 2-1-3 は

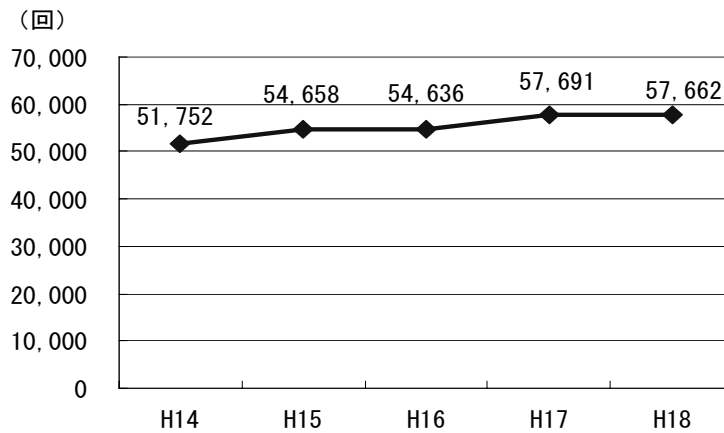


図 2-1-3 年間出動回数の推移（福岡市）

表 2-1-2 平成 18 年の区別年間出動回数（福岡市）

行政区	東区	博多区	中央区	南区	城南区	早良区	西区	市外	合計
出動回数	9,879	12,708	9,068	8,943	3,806	7,119	6,086	53	57,662
順位	2	1	3	4	7	5	6	8	—
割合(%)	17.1	22.0	15.7	15.5	6.6	12.3	10.6	0.1	100.0
1 日あたりの 出動回数 (回／日)	27.0	34.8	24.8	24.5	10.4	19.5	16.7	0.1	158.0
1 日 1 隊あたり の出動回数 (回／日／隊)	4.5	7.0	12.4	8.2	5.2	6.5	4.2	—	6.3

（２）活動内容別平均活動時間

福岡市における救急活動の平均時間は覚知から出動まで 1 分 8 秒、出動から現場到着が 6 分 6 秒、現場活動時間が 11 分 8 秒、搬送開始から病院到着までが 7 分 23 秒であり、覚知してから病院へ到着するまで 25 分 45 秒を要していることになる。救急隊が出動してから消防署へ帰署するまでは平均 65 分 3 秒となっている。表 2-1-3 は福岡市における平均救命救急活動時間を示したものである。

表 2-1-3 福岡市の平成 18 年における平均救命救急活動時間

活動内容	平均活動時間
覚知～出動	1 分 08 秒
出動～現着	6 分 06 秒
現着～搬送	11 分 08 秒
搬送～病着	7 分 23 秒
病着～引継	27 分 11 分
引継～帰署	13 分 15 秒
合計	65 分 03 秒

2-1-3 福岡市の救命救急活動の活動実態

(1) 活動時間短縮の工夫

福岡市消防局にヒアリング調査を行い、福岡市における救命救急活動の実態を把握した。

①ヒアリング調査概要

- ・日時：平成 19 年 8 月 29 日（水）15：00～16：50
- ・場所：福岡市消防局 災害救急指令センター
- ・調査対象者：福岡市消防局関係者

②調査結果

ヒアリング調査の結果、福岡市の救急活動の実態は次のようであった。

○通報受信について

- ・緊急通報は全て災害救急指令センターへ入る。
- ・出動司令はスイッチオンの自動音声になっているため、通報受信中でも即座に出動司令を出せる。

○現場の特定について

- ・携帯電話からの通報の場合、現場の特定が困難である。電柱、街路灯に番号表示や福岡特有の「自動販売機」の住所表示で場所の特定を容易にしている。

○救急隊の選定について

- ・司令室からの救急自動車の配車指示は、GPS を利用して地形を考慮し、現場から一番近い消防隊に連絡を取る。
- ・司令センターは、毎日 10 時と 18 時に救急急運命センターの受け入れ可否状況を確認し、市の全救急隊にメールで連絡をしている。
- ・常時、緊急出動対応が取れるように救急自動車全 25 台のうち未出動車両が 9 台まで減ると、司令センターより全救急自動車に緊急無線およびメールで医療機関へ搬送後にすぐ帰署するよう指令を出すシステムとなっている。

○走行経路について

- ・現場までの経路は、救急自動車の運転手の勘や経験に頼り、最短経路を選択している。
- ・通行止め、消火栓使用不可等を含む道路の交通情報は、消防署がタイムリーに入力して救急隊へ情報発信している。

○現場活動について

- ・外傷に関する AIS^{※1}および ISS^{※2}データは取得していない。

○搬送先医療機関の選定について

- ・搬送先医療機関の選定は、隊長または救急救命士が選択して携帯電話でのホットラインで直接医療機関と連絡を取る。なお、今まで医療機関側が受け入れを拒否したことはない。

○救急体制について

- ・救急自動車の台数は増やさず、出動件数の多い隊と少ない隊を入れ替えることで、1 人当たりの作業の平準化を図っている。

※1 AIS：外傷患者の解剖学的重症度評価指標（6 点満点）

※2 ISS：AIS を基に損傷部位を「頭頸部、顔面、胸部、腹部、四肢、体表」の 6 部分に分けて点数化したもの。重症の 3 部分を抽出し、合計 75 点満点で表現する。（75 点は超重症）

- ・遠隔地の救急要請対応用に救急警防隊を2隊編成している。
- ・救急隊員は救急自動車に乗車していないときは消防署で業務を行っている。

○その他

- ・福岡市の救急自動車には全てにGPSが搭載されている。
- ・救急サイレンは、無音の希望があっても、必ず常時鳴らして走行している。
- ・近年、1隊1日あたりの出動件数が多いため、飽和状態である。

(2) 活動時間短縮の工夫

前述(2)で整理した福岡市の救急活動の活動実態を基に、活動時間短縮のために行われている工夫を次のように抽出・把握した。

○ 救急隊の選定

- ・配車指示は、GPSを活用し、道路ネットワークや地形を考慮して現場から最も近い消防隊に連絡。

○ 現場特定

- ・電柱・街路灯に番号を表示。
- ・自動販売機の住所表示を実施。(図2-1-4参照)

○ 現場への走行時

- ・消防署で通行止め等の交通情報を随時更新し、救急隊へ発信。

○ 病院選定

- ・救命救急センターの受け入れ可否状況を毎日10時と18時に確認し、確認結果を全救急隊に一斉送信。



(出典) 消防指令管制情報システムパンフレット；福岡市消防局

図2-1-4 福岡市での電柱・街路灯への番号表示および自販機の住所表示

2-2 救命救急活動の活動比較

福岡市の救命救急活動の活動実態を整理し、過年度に整理した東京都と鎌ケ谷市との比較を行った。

2-2-1 福岡市・東京都・鎌ケ谷市での運用実態の比較

救命救急活動の運用実態について、都市規模の異なる福岡市、東京都（東京消防庁管轄内）、鎌ケ谷市での比較を行った。表 2-2-1 より、東京都と鎌ケ谷市の中間の都市規模である福岡市は、救急隊 1 隊あたりのカバー人口とカバー面積が最も大きい。福岡市の 1 日 1 隊あたりの平均出動回数は、東京都に近い回数である。また、第 3 次救急医療施設 1 施設あたりの人口は東京都に比べ少なく、設置基準を十分満たしている。

表 2-1-1 福岡市・東京都・鎌ケ谷市における救命救急活動の運用実態の比較

比較項目	単位	福岡市	東京都	鎌ケ谷市
消防署数	施設	7	80	3
救急隊数	隊	25	222	4
人口	人	1,430,664	11,807,542	103,431
面積	k m ²	340.96	1,750.81	21.11
1 隊あたりのカバー人口	人/隊	57,227 (1.00)	53,187 (0.92)	25,858 (0.45)
1 隊あたりのカバー面積	k m ² /隊	13.64 (1.00)	7.89 (0.58)	5.28 (0.39)
出動回数	回/年	57,662	686,801	4,173
1 日 1 隊平均出動回数	回/日/隊	6.3 (1.00)	8.5 (1.35)	2.9 (0.46)
第 3 次救急医療施設数	施設	3	21	0
1 施設あたりの人口 [設置基準：80 万人/施設]	万人/施設	47.7	56.2	□隣接自治体の 施設を利用

※下段の（ ）内は福岡市に対する比率

2-2-2 福岡市・東京都・鎌ケ谷市での活動実態の比較

福岡市、東京都、鎌ケ谷市における活動内容別の平均活動時間を比較した。現着時間は福岡市と東京都は同程度であり、最も短い鎌ケ谷市と比較すると約 2 分 30 秒長い時間を要している。現場活動時間は福岡市が最も短く、最も長い東京都とは約 6 分 30 秒の差であった。東京都の搬送時間が最も長く、最も短い鎌ケ谷市と比較すると約 2 分 30 秒も長い時間を要している。福岡市と鎌ケ谷市は出動してから病院へ到着するまでに約 26 分掛かっており、目標時間（30 分）内に病院へ到着している。表 2-2-1 は福岡市、鎌ケ谷市、東京都における活動内容別の平均救急活動時間を整理した表である。図 2-2-1 は福岡市、鎌ケ谷市、東京都における活動内容別に平均救急活動時間を比較した図である。

表 2-2-1 福岡市、鎌ヶ谷市、東京都における活動内容別の平均救急活動時間

活動内容	平均活動時間		
	福岡市	鎌ヶ谷市	東京都
覚知～出動	1 分 08 秒	1 分 35 秒	—
出動～現着	6 分 06 秒	3 分 30 秒	6 分 10 秒
現着～搬送	11 分 08 秒	13 分 36 秒	17 分 33 秒
搬送～病着	7 分 23 秒	7 分 06 秒	9 分 39 秒
病着～引継	27 分 11 分	27 分 06 分	26 分 26 分
引継～帰署	13 分 15 秒	16 分 30 秒	18 分 58 秒
合計	65 分 03 秒	67 分 48 秒	78 分 45 秒

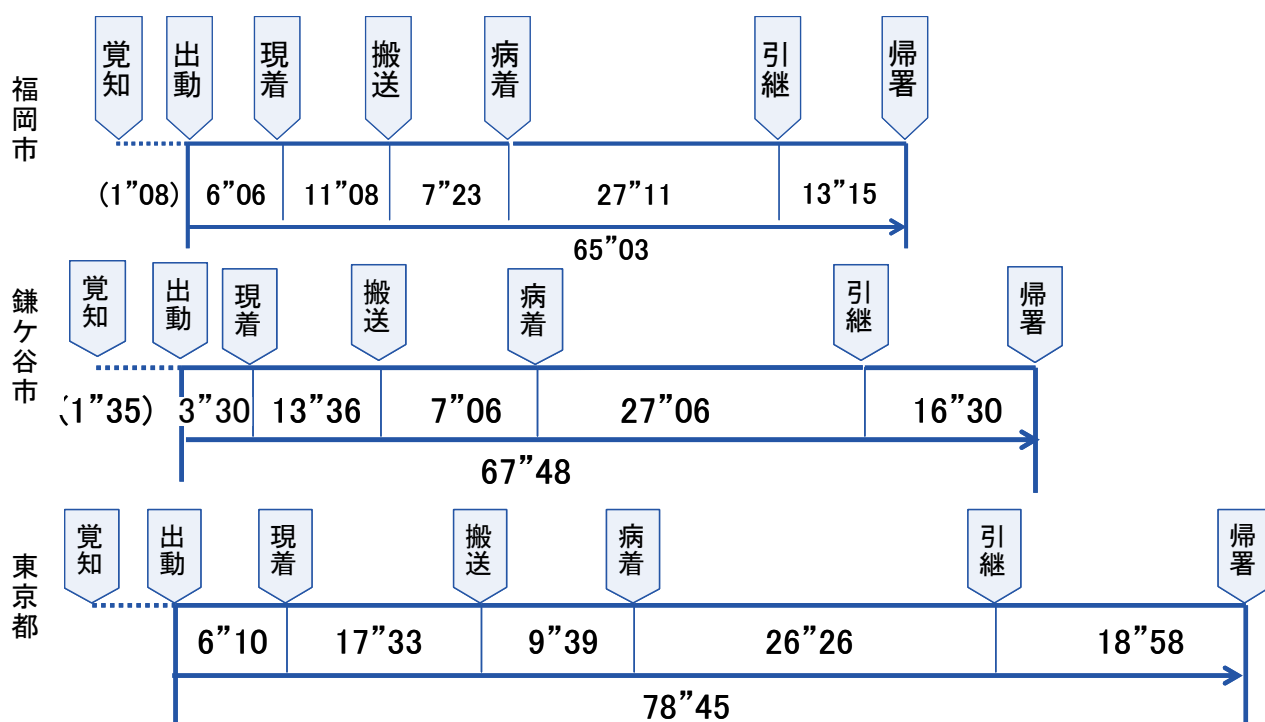


図 2-2-1 福岡市、鎌ヶ谷市、東京都における活動内容別の平均救急活動時間

第3章 重症救急傷病者への救命救急活動の実態

生命に危機が及ぶような疾病の発症や重症な外傷により緊急度が高いと判断された場合は、高度な救急医療施設に搬送しなければならない。特に、外傷においては決定的治療までの時間制限があるため、近くの医療機関をバイパスし、診療スタッフの揃った治療の完結できる医療機関への搬送を行うことがある。このような現場判断を、Trauma bypass（トラウマバイパス）と呼び、プレホスピタルにおける究極のテクニックとされている。しかしながら、こうしたテクニックの積極的な活用には、刻々と変わる医療機関の情報をプレホスピタル側と共有し、臨機応変に現場での迅速な判断が必要となってくる。このため、重症救急傷病者の搬送に関しては現場周辺の医療施設に限らず、広域的な範囲で救急医療施設を選定する可能性が高くなっていく。そこで本章では、広域的な救命救急活動を検討するにあたって重要となる重症例に対する救急医療の具体的な活動内容について、日本大学医学部附属板橋病院救命救急センターを例として調査を実施した。

3-1 救急医療体制

救急の傷病者によって傷病状態は異なることから、状態によっては高度な医療技術・環境が要求される場合がある。そのため、救急医療体制としては初期救急医療体制、第2次救急医療体制、第3次救急医療体制の3段階の医療体制に分かれて運用されている。各体制について次に説明する。

① 初期救急医療体制

初期救急医療体制は救急の傷病者のなかでも軽度の傷病の場合が対象となり、発熱や下痢などの入院治療の必要がなく、外来で対処しうる帰宅可能な傷病者の外来診療のための体制である。整備は市町村の責務とされている。医療施設としては休日夜間急患センターなどがこれにあたる。

② 第2次救急医療体制

第2次救急医療体制は、入院治療や緊急手術が必要な重症な傷病者に対応する体制である。都道府県が定めた第2次医療圏ごとに整備するため、複数自治体による整備が必要な場合がある。医療施設としては救急告示病院や国公立病院などがこれにあたる。

③ 第3次救急医療体制

第3次救急医療体制とは第2次救急医療では対応できない場合や、重症外傷や広範囲熱傷などにより生命の危機に直面した重篤な救急の傷病者の診療のための体制である。医療施設としては救命救急センターや大学病院などがこれにあたる。なお、第3次救急医療施設は人口80万人に1施設を目安として設置されている。

このように救急の傷病者の重症度や緊急度によって対応する医療体制は異なっており、搬送する際には適切な医療施設を選定しなければならない。これらの体制の概要を表3-1-1に整理した。

表 3-1-1 救急医療体制の概要

	内容	医療施設例
初期救急医療体制	救急の傷病者（発熱、下痢、腹痛など）の外来診療のための体制	・ 休日夜間急患センター ・ 在宅当番医
第 2 次救急医療体制	入院治療や緊急手術を必要とする傷病者のための体制	・ 救急告示病院 ・ 国公立病院 ・ 労災病院
第 3 次救急医療体制	重症外傷、広範囲熱傷、虚血性心疾患などにより生命の危機※に直面した救急の傷病者の診療を確保する体制	・ 救命救急センター ・ 大学病院

※生命の危機：人間の生命を維持するために重要な生命兆候であるバイタルサイン（血圧、脈拍数、呼吸数、体温、意識状態）が異常を示し、心肺停止に陥る可能性が高い状態

3-2 重症救急傷病者への救命救急活動の概要

第 3 次医療機関へ搬送された重症救急傷病者への救命救急活動の概要を把握するため、日本大学医学部附属板橋病院救命救急センターに搬送された傷病者に関する救命救急データの集計を行った。データの対象期間は平成 19 年 1 月 1 日から同年 5 月 7 日であり、データの総数は 518 件（4.1 件/日）である。なお、集計するにあたり、各項目の未記入のものは対象外とした。また、集計カテゴリの「不明」は記入されているべき項目に未記入の場合にサンプル数に付加したものである。

（1）属性

搬送された患者の 6 割が男性であった。また、50 歳以上の患者が全体の約 80% を占め、特に 70 歳以上の高齢の方が約 45% であった。図 3-2-1 は搬送患者の性別、図 3-2-2 は年齢層を示したものである。

①性別

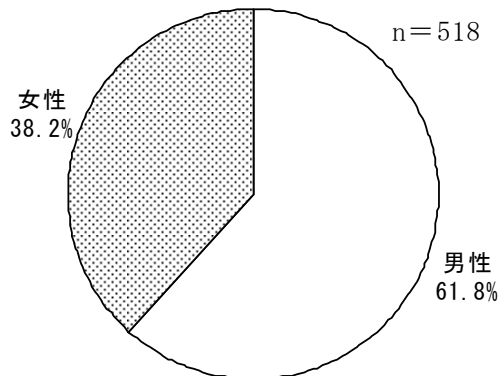


図 3-2-1 搬送患者の性別

②年齢層

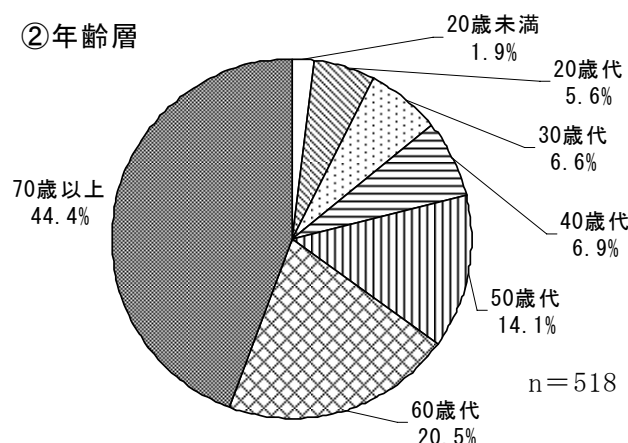


図 3-2-2 搬送患者の年齢層

（2）発生状況

発生場所の約 55% が自宅であり、救急隊が署内で受令する場合は約 80% であった。発生場所は日大板橋病院の 5km 圏内または西方向の 10km 圏内に集中しているが、発生場所の内容別に同様のばらつきが見られ、傾向はあまりみられない。図 3-2-3、図 3-2-5 は発生場所、図 3-2-4 は受令場所を示した図である。

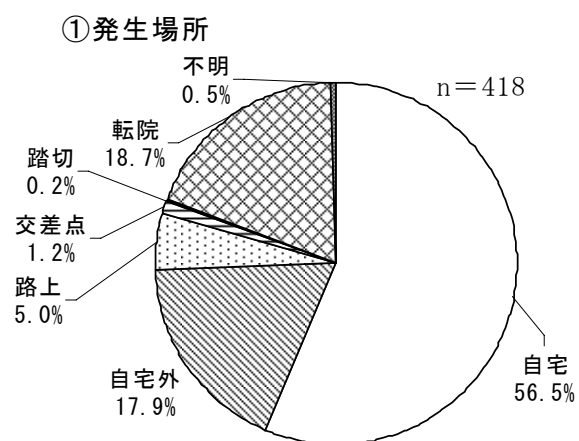


図 3-2-3 発生場所

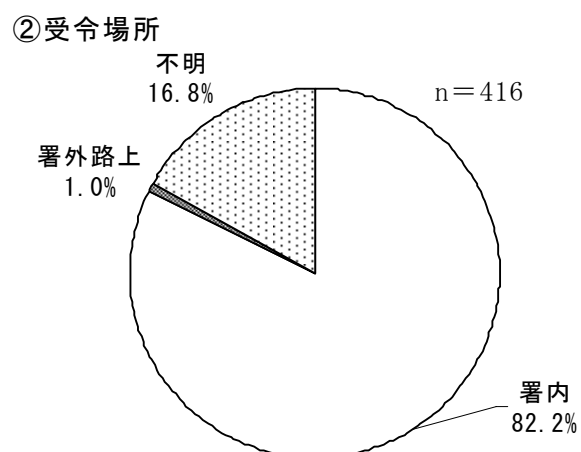
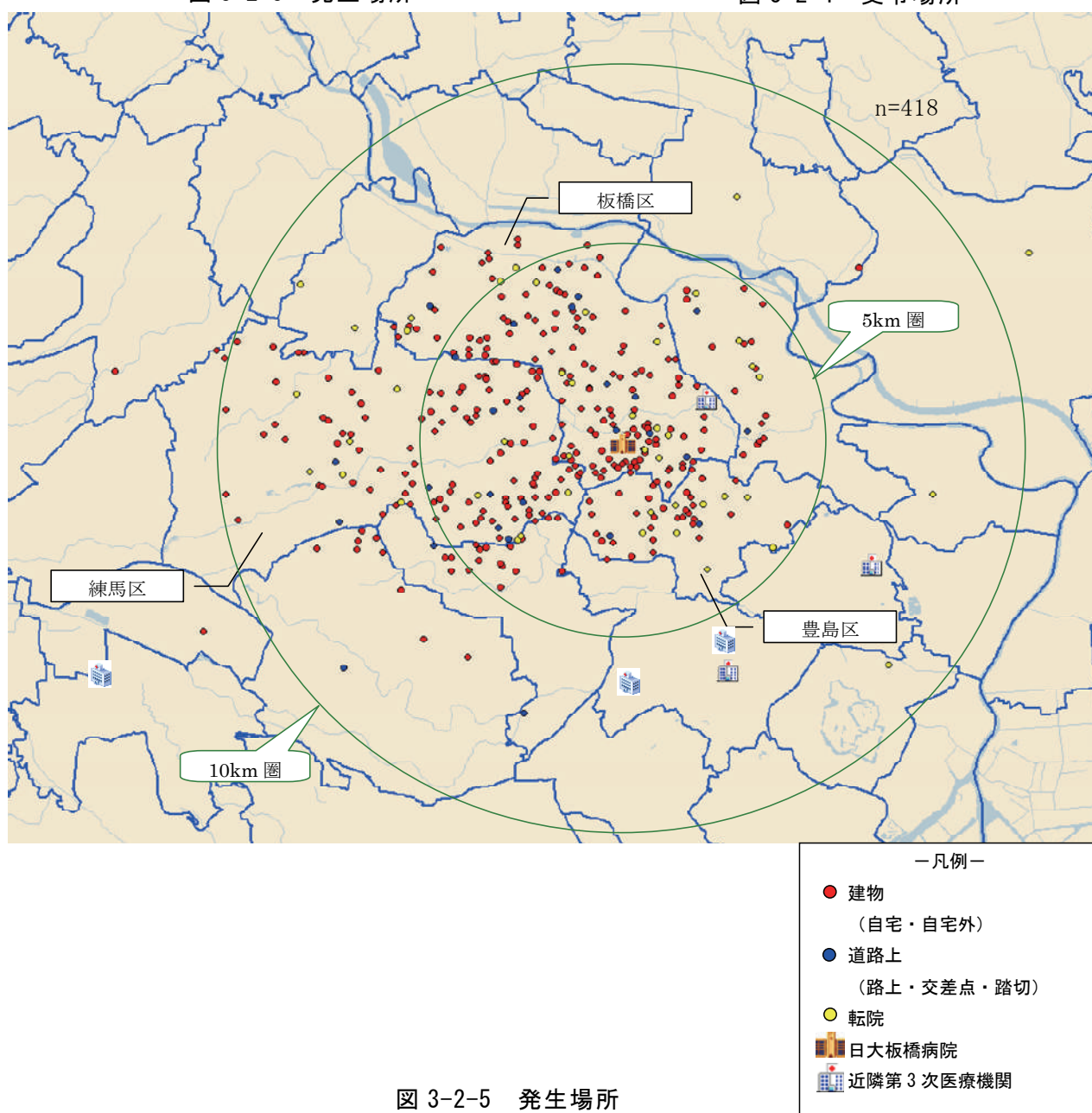


図 3-2-4 受令場所



また、曜日に関係なく事故は発生しており、約 65%が昼間に発生している。事故種別で見ると、約 75%が急病による搬送であった。地区別に出動状況を見ると、板橋区と練馬区が最も多く、合わせて半数以上を占めている。事故種別べつに発生位置を見ると、5km 圏内に自殺や一般事故、交通事故は集中しており、急病や不明は 5km 圏外にも多く見られる。救急隊別に発生位置をみると、基本的には管轄内の救急隊が出動しているが、区界周辺は近隣区から出動している。図 3-2-6 は発生曜日、図 3-2-7 は昼夜別、図 3-2-8 は事故種別、図 3-2-9 は地区別の出動状況、図 3-2-10 は救急隊別の出動件数を示した図である。図 3-2-11、図 3-2-12 は事故種別および救急隊別の発生位置を示した図である。

③曜日

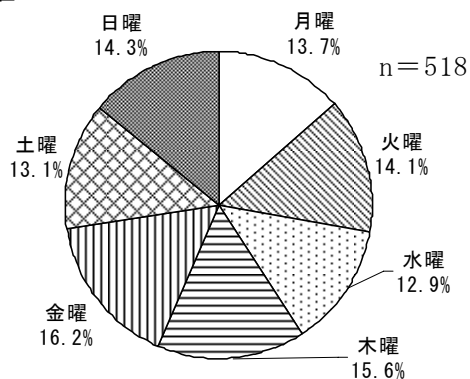


図 3-2-6 発生曜日

④昼夜別

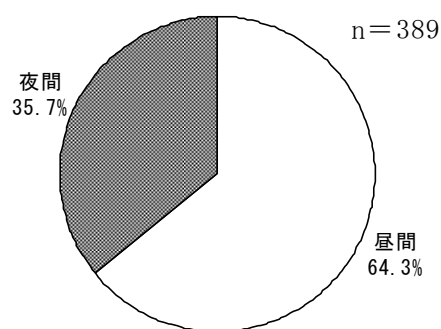


図 3-2-7 昼夜別

⑤事故種別

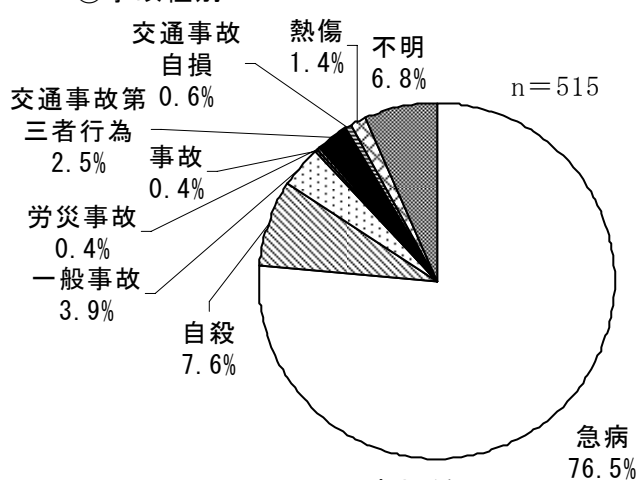


図 3-2-8 事故種別

⑥救急隊

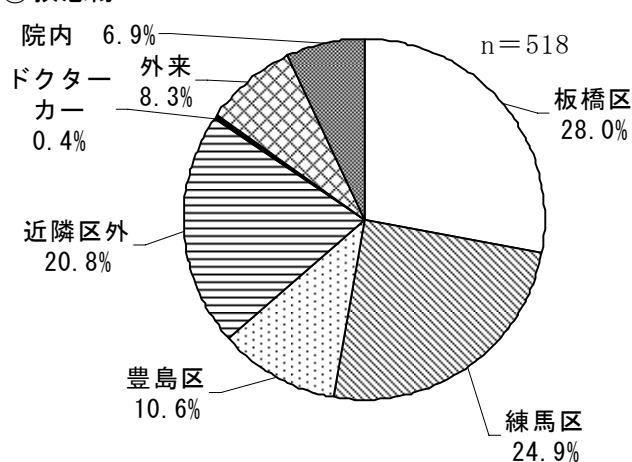


図 3-2-9 地区別救急隊出動状況

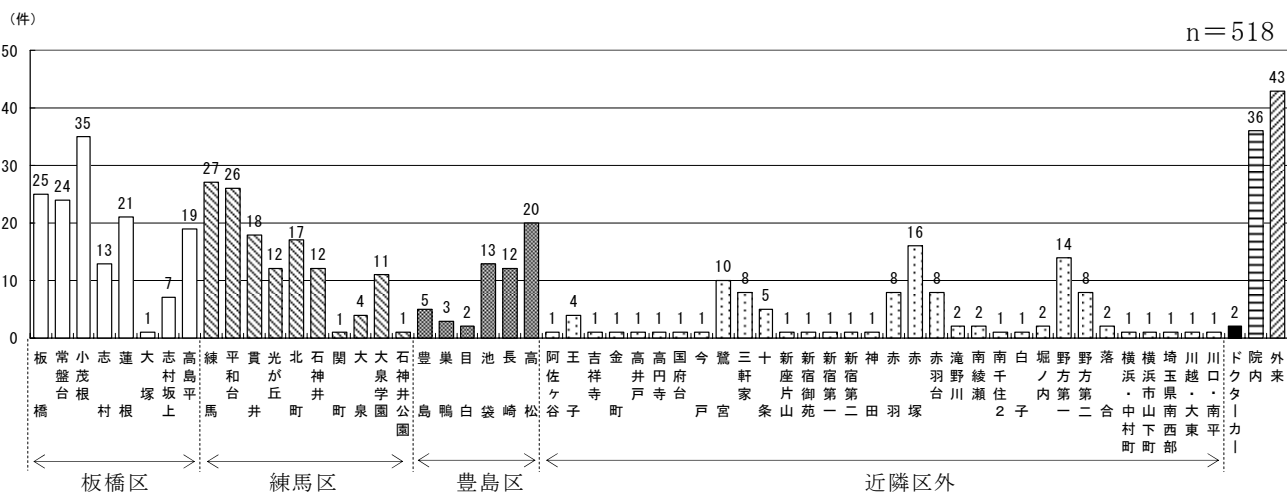


図 3-2-10 救急隊別出動件数

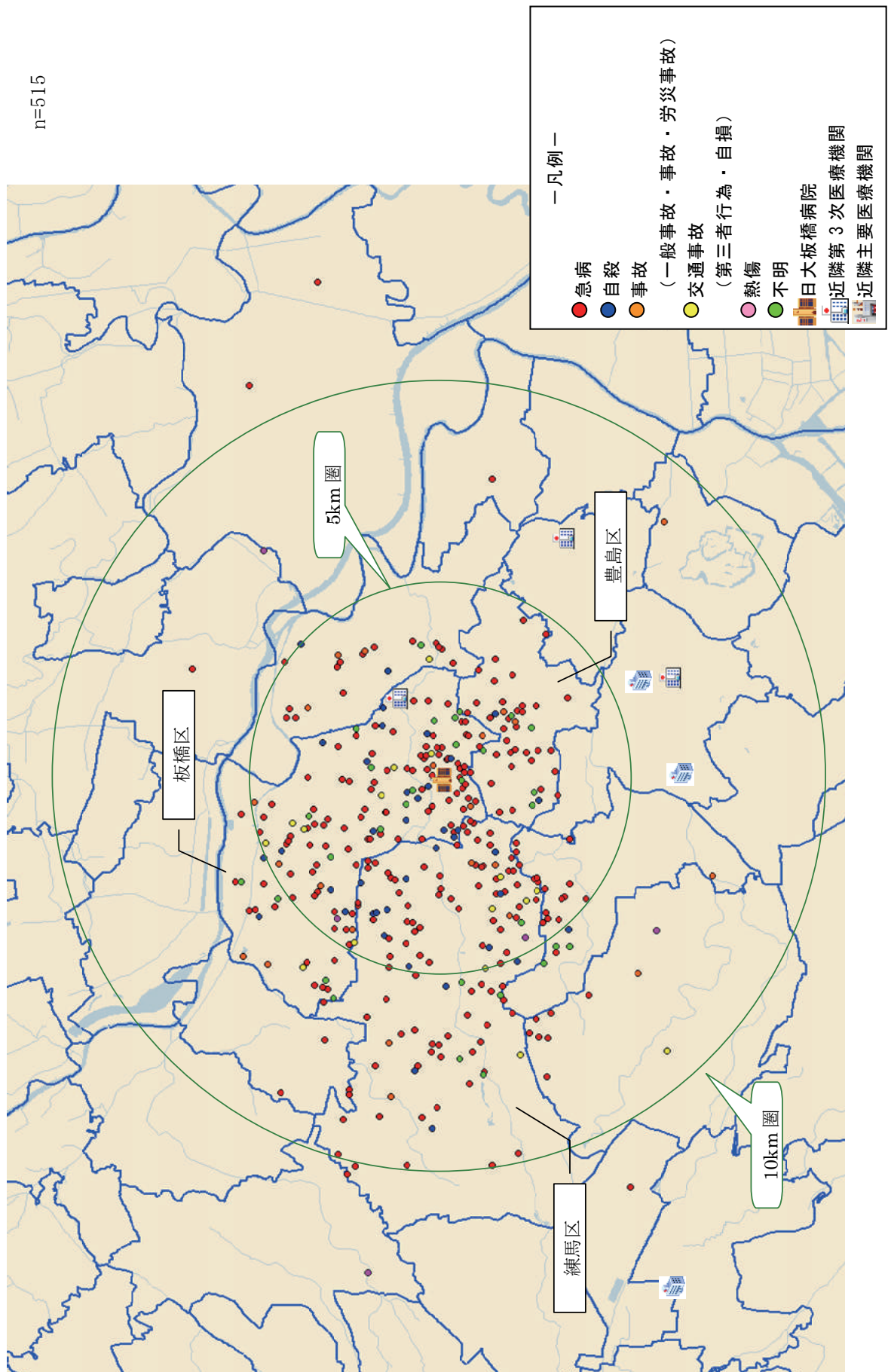


図 3-2-11 事故種別の発生位置

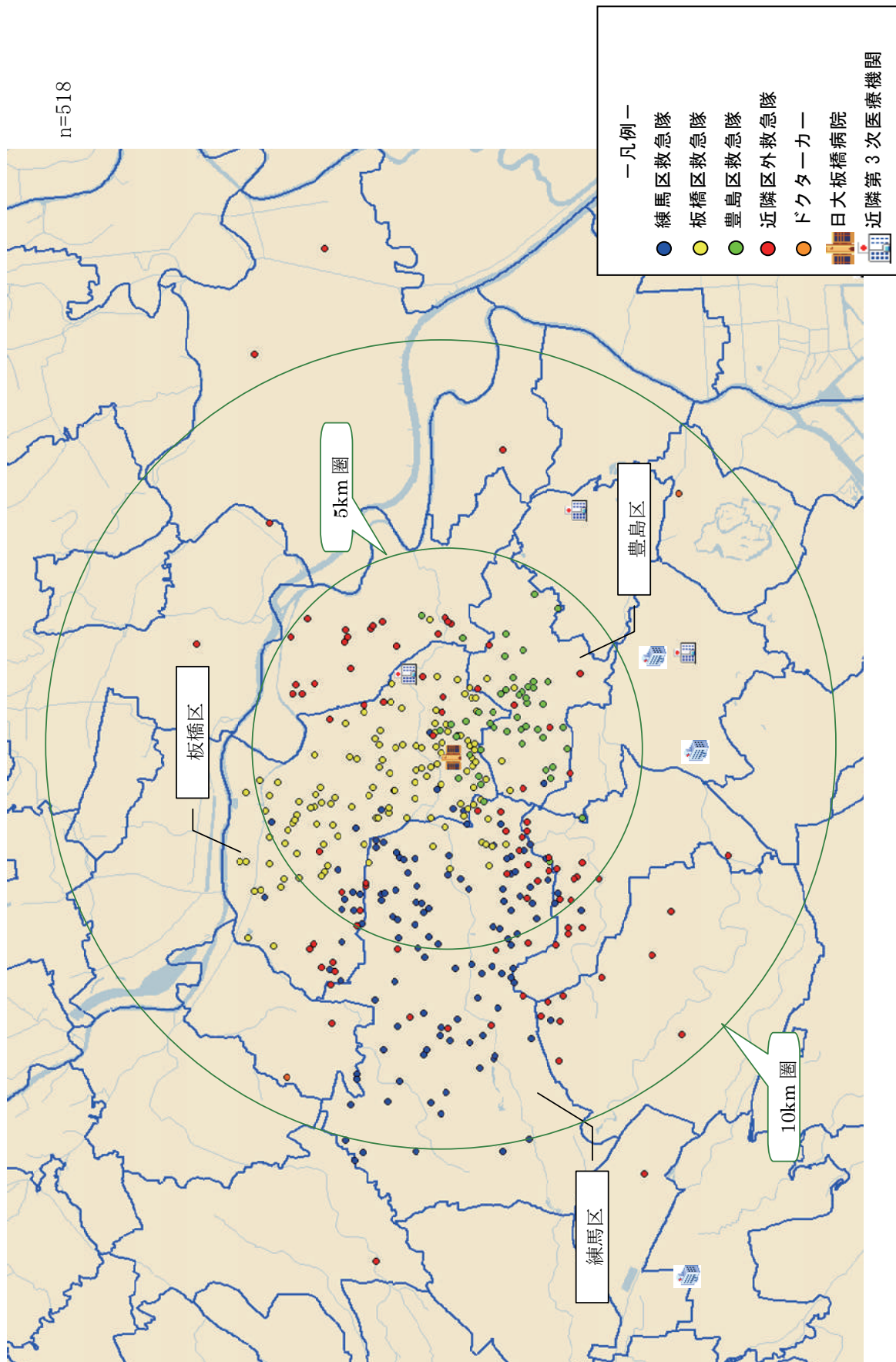


図 3-2-12 救急隊別の発生位置

(3) 搬送患者の状況

搬送された患者の GCS 合計値は、8 以下で重症とされる患者は約 50%であった。また、予後を見ると、各々約 35%の院内と死亡が最も多かった。図 3-2-13 は GCS 合計値、図 3-2-14 は予後を示した図である。

①GCS 合計値

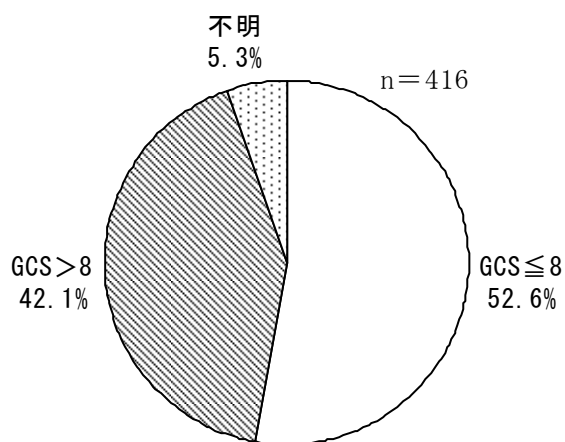


図 3-2-11 GCS 合計値

②予後

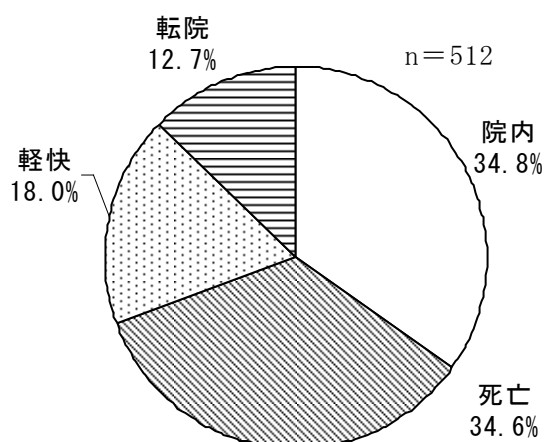


図 3-2-12 予後

(4) 活動時間

②全活動合計時間（要請～診察開始）

要請から医療機関で診察が開始するまでの活動時間は 31 分から 40 分が最も多く、平均は 38.8 分であった。図 3-2-13 は要請から診察開始までの活動時間を示したものである。

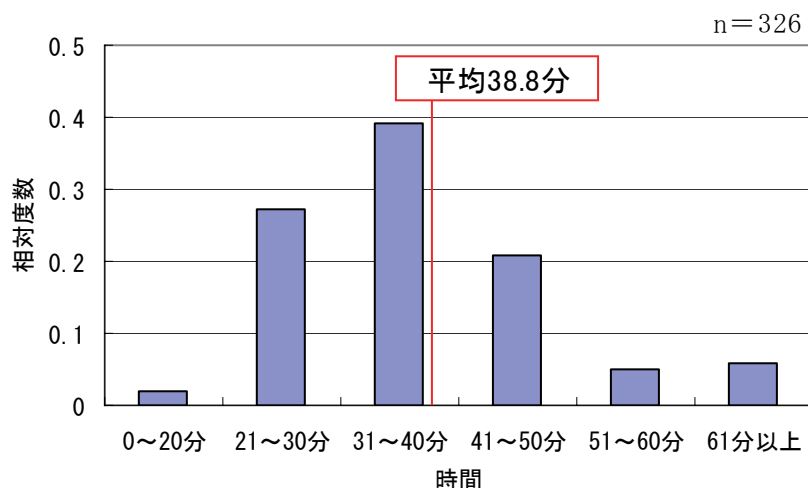


図 3-2-13 要請から診察開始までの活動時間

②各活動別時間

各活動内容別に活動時間を整理した。要請から現着の平均活動時間は 7 分、現着から接触は 1.6 分、接触から移送までが 18.3 分、移送から病着までが 11.7 分、病着から診察かいしまでが 1.0 分であった。要請から接触までの時間別に発生位置を見ると、対象地域の西側に 10 分以上要している出動が多く見られる。また、接触から診察開始ま

で 30 分以上要している出動が対象地域の西側地域におおくみられる。図 3-2-14、図 3-2-15、図 3-2-16、図 3-2-17、図 3-2-18 は各活動内容の活動時間を示したものである。また、図 3-2-19、図 3-2-20 はそれぞれ要請から接触、接触から診察開始までの活動時間別に発生位置を示した図である。

i) 要請～現着

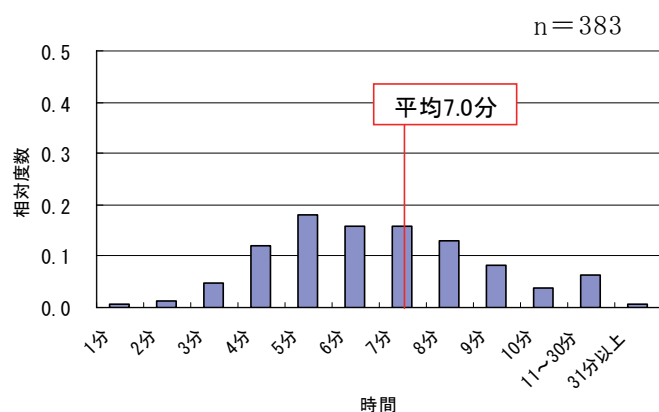


図 3-2-14 活動時間（要請～現着）

ii) 現着～接触

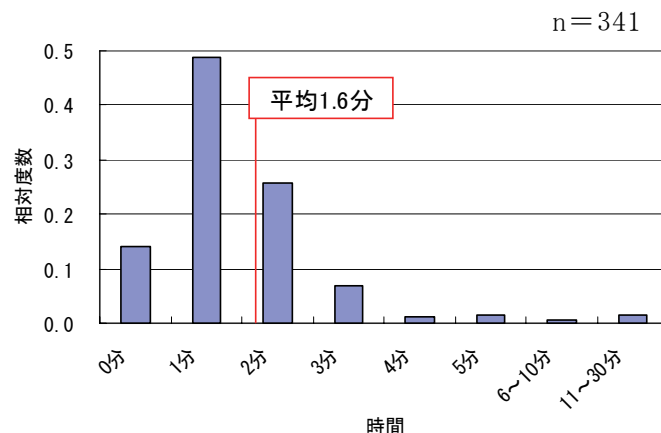


図 3-2-15 活動時間（現着～接触）

iii) 接触～移送

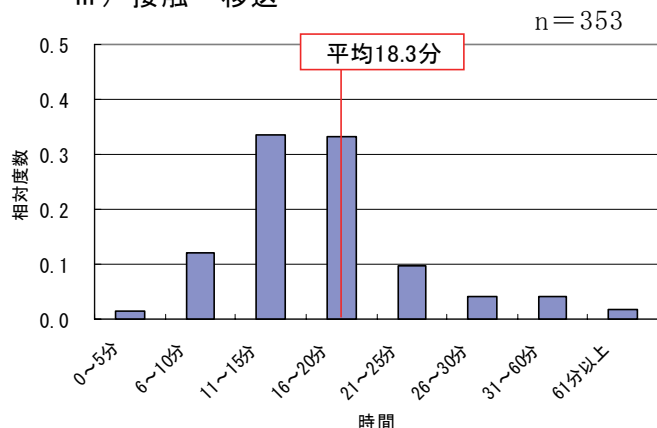


図 3-2-16 活動時間（接触～移送）

iv) 移送～病着

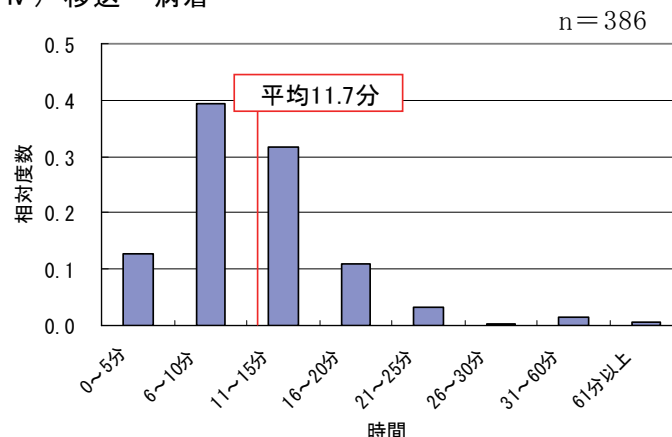


図 3-2-17 活動時間（移送～病着）

v) 病着～診察開始

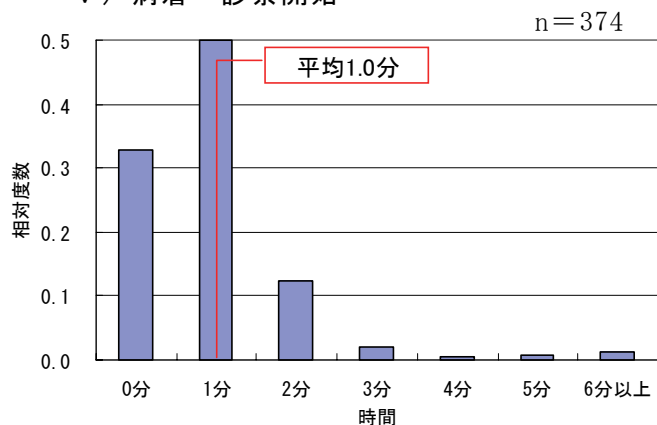


図 3-2-18 活動時間（病着～診察開始）

n=383

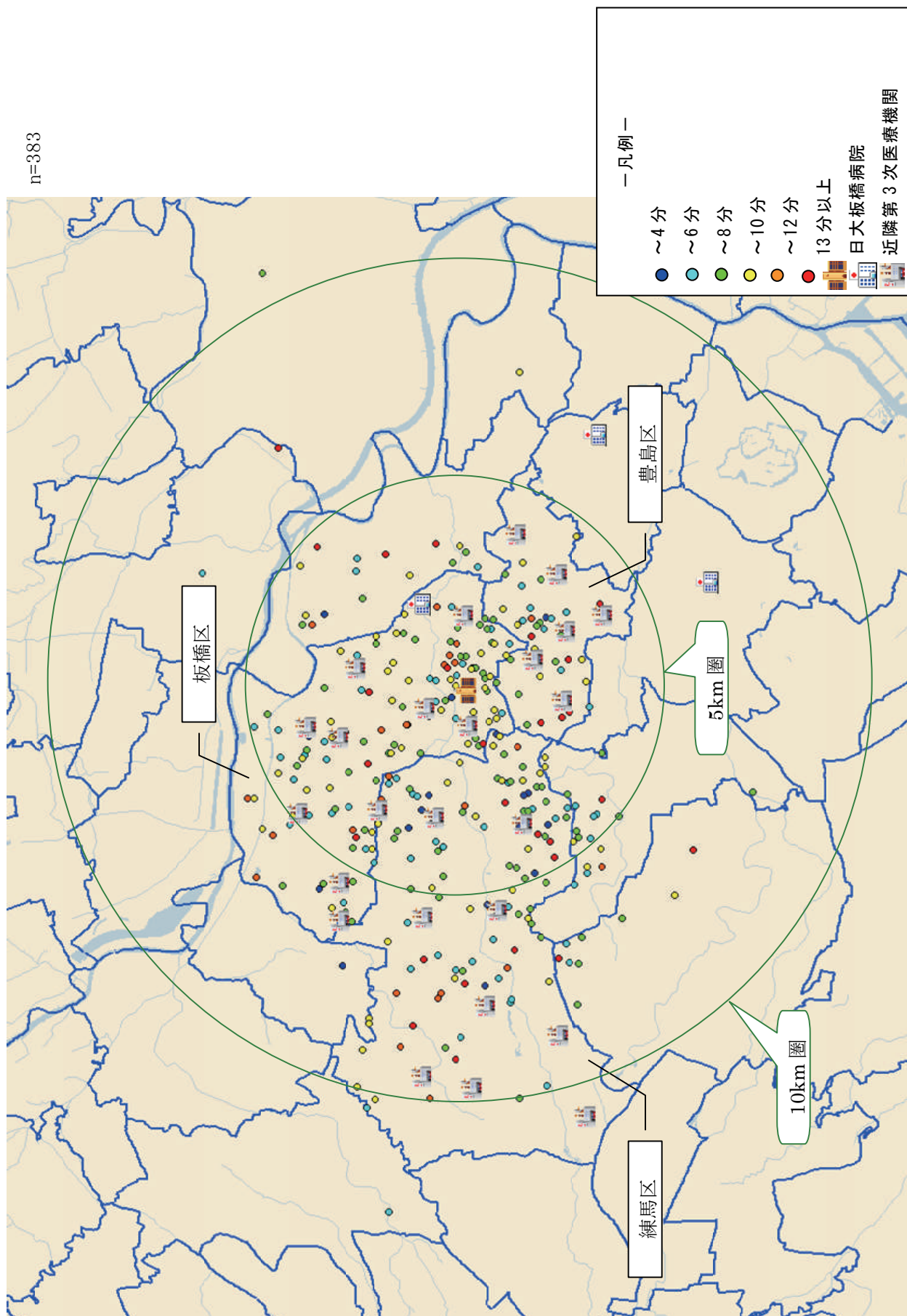


図 3-2-19 要請から接触までの活動時間別の発生位置

n=358

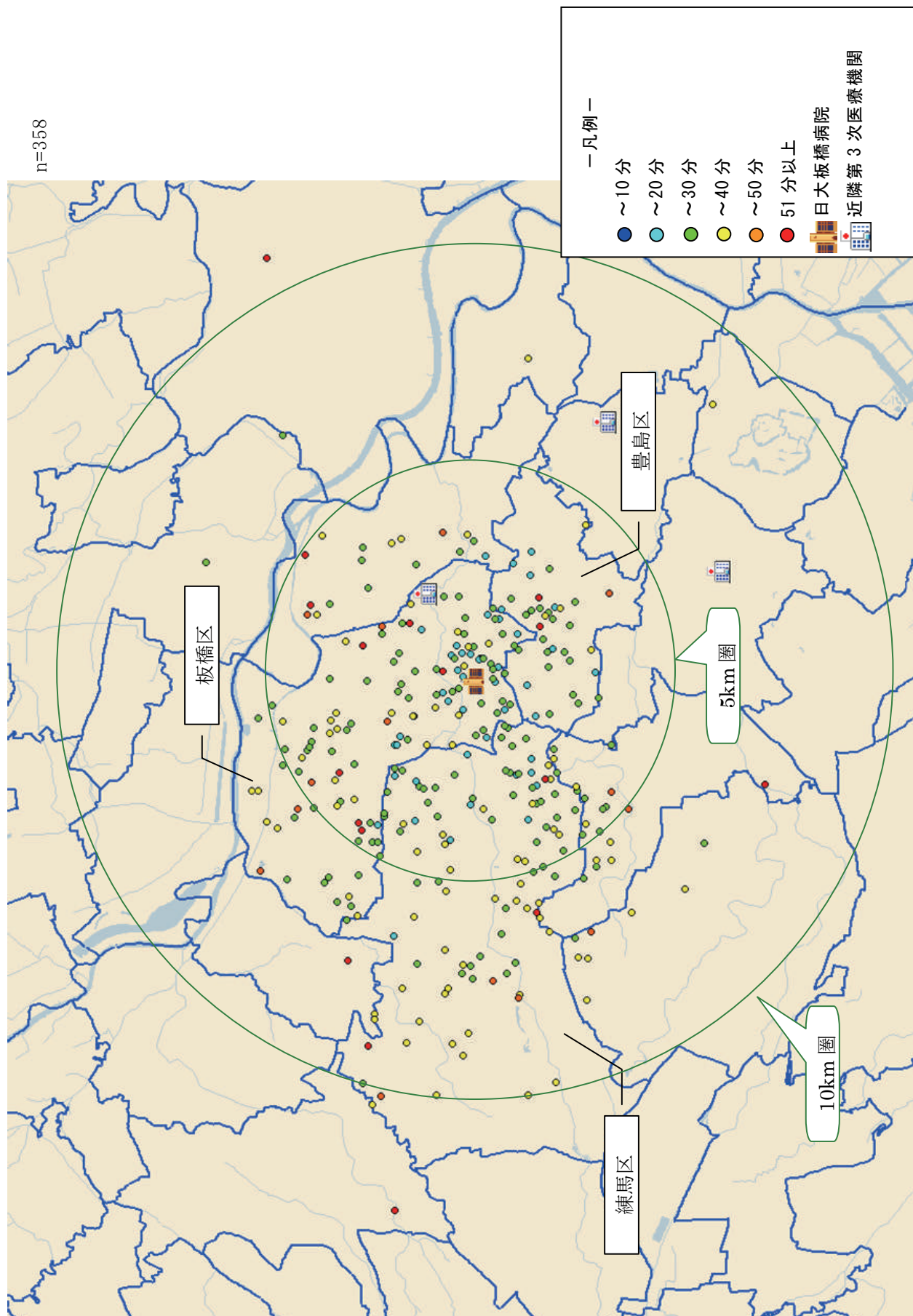


図 3-2-20 接触から診察開始までの活動時間別の発生位置

③活動時間と予後の関係

活動時間の予後への影響を把握するため、要請から接触までと要請から診察開始までの活動時間を整理した。接触までの時間が長いほど、軽快の割合が高い傾向にあったが、全体的に相関性はあまり見られなかった。図 3-2-21、図 3-2-22 はそれぞれ要請から接触、要請から診察開始までの活動時間と予後を整理した図である。

i) 要請～接触

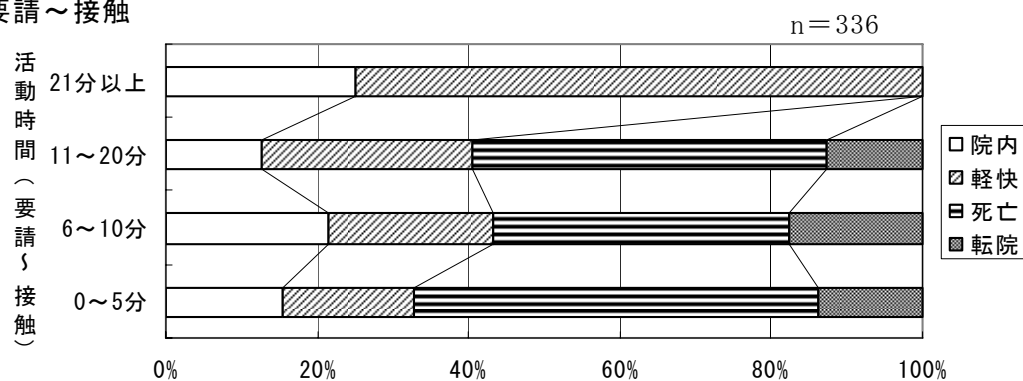


図 3-2-21 活動時間別予後 (要請～接触)

ii) 要請～診察開始

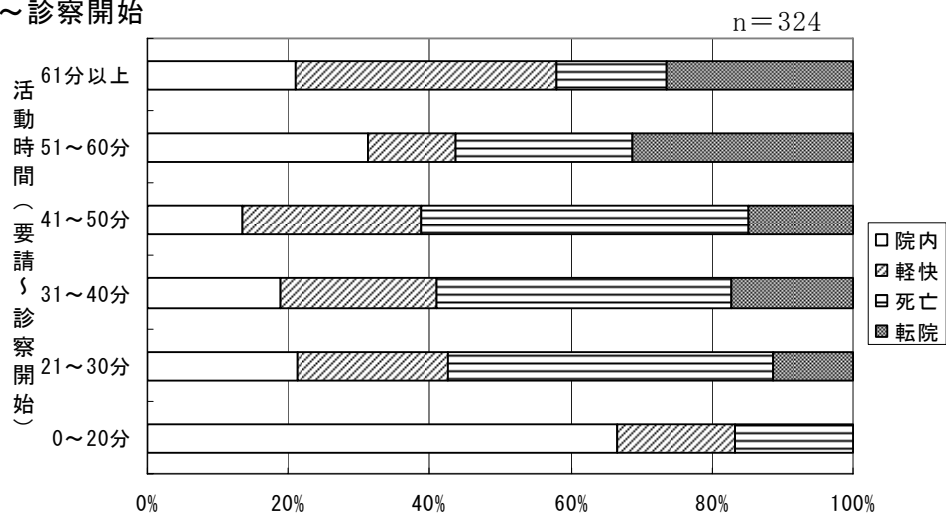


図 3-2-22 活動時間別予後 (要請～診察開始)

3-3 重症救急傷病者への救命救急活動の詳細

重症救急傷病者への救命救急活動の詳細を把握するため、救命救急活動における出動 1 件毎の各行為の時間と距離推移、および各行為における平均所要時間との相対比較を行った。

なお、分析対象とするデータは平成 19 年前半 (1 月～6 月) の日大板橋病院救命救急センターへの搬送データ (518 件) のうち、豊島、板橋、練馬の 3 区内への出動データで、現場および所要時間の特定 (把握) が可能であった 269 件のデータを対象として整理を行った。

3-3-1 分析方法について

時間と距離の推移および平均所要時間との相対比較をするために、時間距離線図と所要時間の偏差値グラフを作成した。

(1) 活動の時間距離線図

救急活動時における時間距離線図を作成するにあたっての条件は次のとおりである。

図 3-3-1 は時間距離線図のイメージ図である。

- ・救命救急活動における「救急隊出動位置から現場、病院（日大板橋病院）までの距離」と、「出動要請」、「現場到着」、「接触」、「移送開始」、「病院到着」、「診察開始」の各時刻を基に、図3-2-1に示すような移動距離と出動要請からの所要時間の関係をグラフとして表現した。
- ・横軸に救急隊出動箇所からの距離、縦軸に要請からの所要時間を示しており、グラフが傾いている部分は救急車による搬送部分である。この傾きが緩やかな程、移動速度が高く、逆に傾きが急な程箇所間の移動に時間を要し移動速度が遅いことを示している。
- ・各地点間の距離は救急隊位置（消防署および出張所）、現場、搬送先である日大板橋病院間の住所を基に算出した直線距離（最短距離）であり、実際の移動距離は道路利用による迂回により、直線距離に対し大きな値となる。

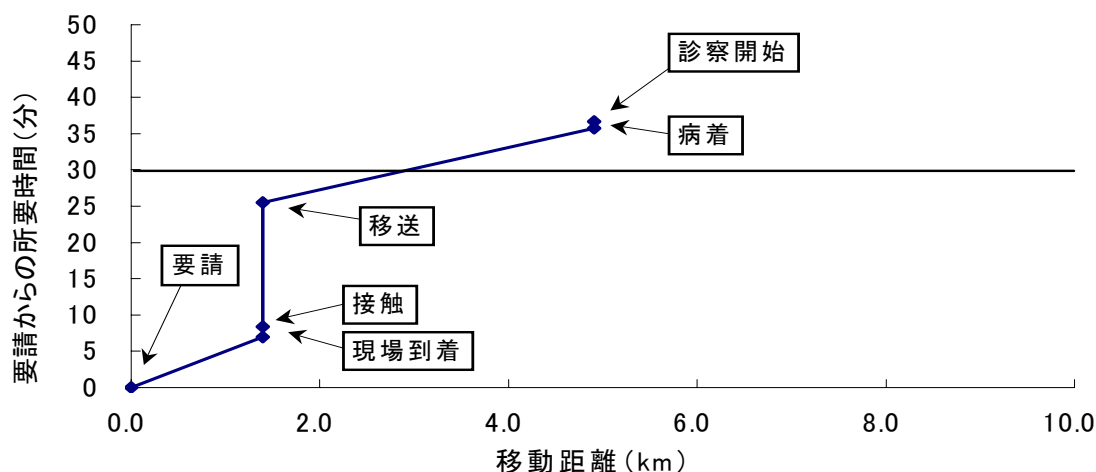


図 3-3-1 時間距離線図のイメージ

(2) 平均所要時間との比較

偏差値グラフの作成するにあたっての条件は次のとおりである。図3-3-2は偏差値グラフの作成イメージ図である。

- ・救命救急活動における、「出動要請」、「現場到着」、「接触」、「移送開始」、「病院到着」、「診察開始」の各所要時間の平均値を基準として、出動データ 1 件毎の偏差値を算出し、母集団の平均所要時間に対する相対的な位置を表現した。
- ・標準偏差グラフにおいてはデータ全体の平均値は50となり、値が50を上回れば平均に対して所要時間が多く、逆に50を下回っている場合は平均値に対して所要時間が少ないことを示している。

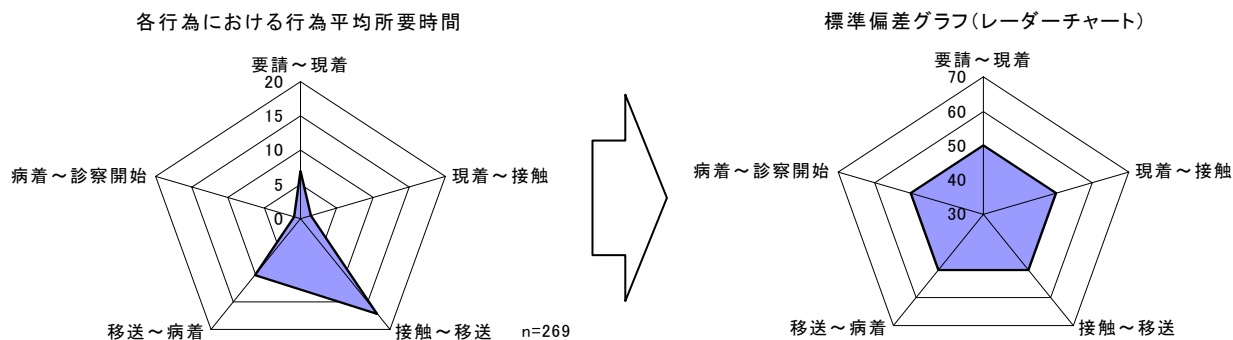


図 3-3-2 偏差値グラフの作成イメージ

（３）分析対象地域の地区割りの設定

分析を行う地区を板橋区を4区、豊島区を4区、練馬区を6区に分割し、計14地区を設定した。図3-3-3は地区の区割り図を示したものである。

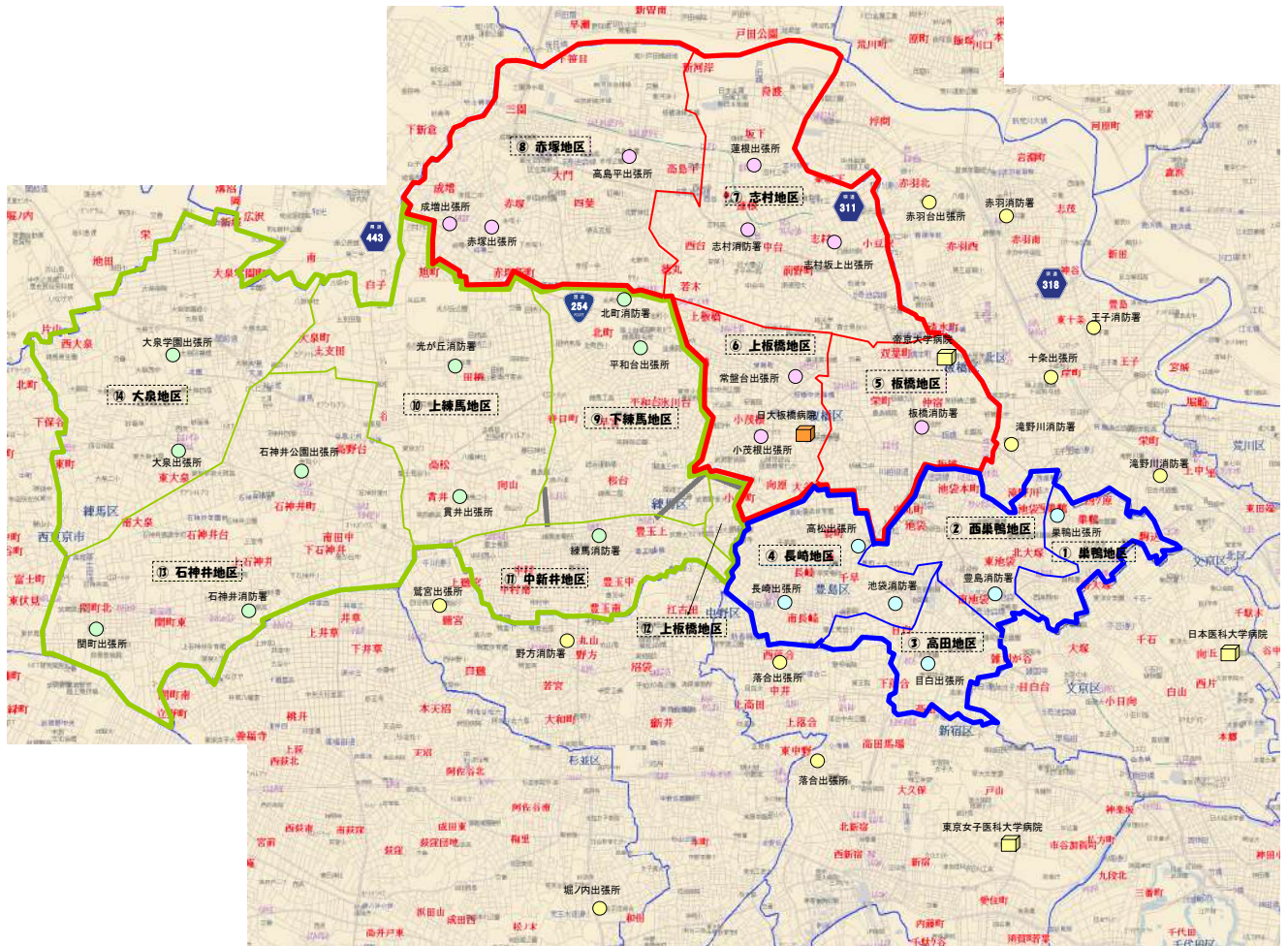


図 3-3-3 地区の区割り図

3-3-2 第 3 次救急医療施設への搬送活動の把握

3-3-1 に基づき全出動に対してそれぞれの活動時間と走行距離の分析を行い、地区別に第 3 次救急医療施設への搬送活動を把握した。（時間距離線図は資料編）

①豊島区巣鴨地区

1)地区の概要

- ・豊島区の東側に位置する。
- ・地区内には巣鴨、西側に豊島の各救急隊が立地している。
- ・3 次医療機関として日本医科大学病院、帝京大学病院、日大板橋病院、東京女子医科大学病院がほぼ等距離の位置に立地している。

2) 救命救急活動の状況

図3-3-4に示す所要時間の標準偏差を基に、巣鴨地区の救命救急活動の状況を整理した。

○30分以内に到達できなかった割合

- ・当該地区におけるデータは1件であり、所要時間は30分を越えている。

(日大板橋病院以外への搬送も多いものと考えられる)

○要請～現着時の状況

- ・ほぼ平均である。

○現着～接触の状況

- ・平均を上回っている。

○接触～移送の状況

- ・平均を上回っている。

○移送～病着の状況

- ・距離は2.5kmであり、平均を下回っている。

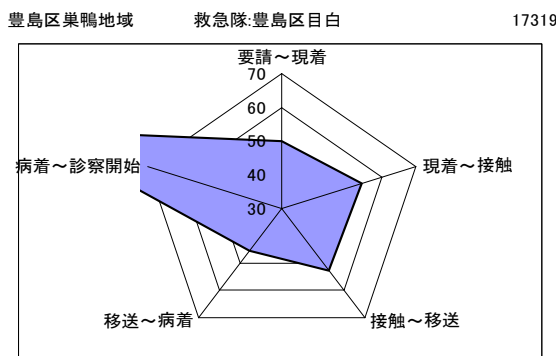


図 3-3-4 活動内容別所要時間の偏差値（巣鴨地区）

② 豊島区西巣鴨地区

1) 地区の概要

- ・豊島区の中心部に位置する。
- ・地区内には豊島救急隊が立地している。
- ・3次医療機関として日本医科大学病院、帝京大学病院、日大板橋病院、東京女子医科大学病院がほぼ等距離の位置に立地している。

2) 救命救急活動の状況

図3-3-5、図3-3-6、図3-3-7に示す所要時間の標準偏差を基に、西巣鴨地区の救命救急活動の状況を整理した。

○30分以内に到達できなかった割合

- ・17件中11件（65%）について、要請～診察開始までの所要時間30分を上回っている。

○要請～現着時の状況

- ・現場までの距離にはややバラツキが見られるものの、所要時間は概ね平均前後のものが多い。

- ・このなかで値が突出している17710については高松救急隊近くの現場に対して遠方の小茂根救急隊が出動しており、移動距離、所要時間も他のケースに比べ長くなっている。

○現着～接触の状況

- ・所要時間は半数以上（11件）が平均を上回っている。
- ・平均を大幅に上回る17710は他病院からの転院となっている。

○接触～移送の状況

- ・平均を大幅に上回るものが2件（17663、17704）あり、17663については現場処置数が5となっているが、17704は1である。なお、17704は他病院からの転院である。

○移送～病着の状況

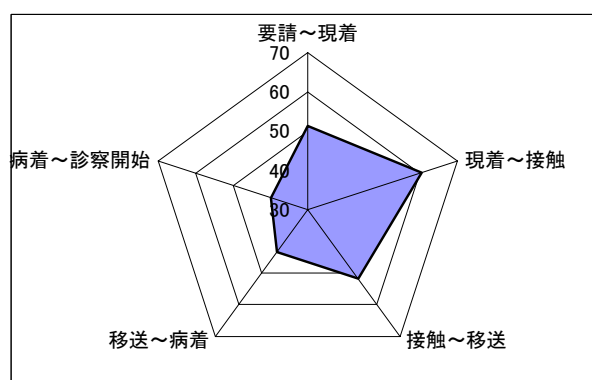
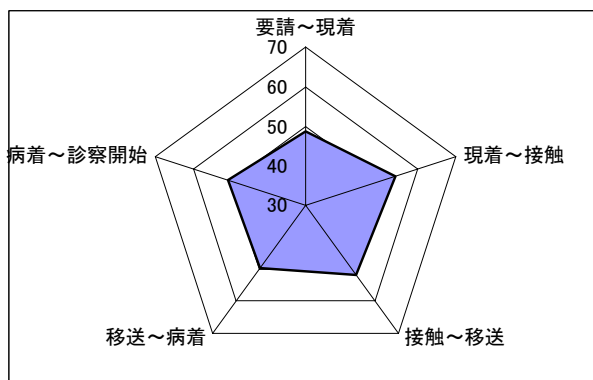
- ・各ケースともに概ね平均前後であり、距離および所要時間に大きな違いは無い。

豊島区西巣鴨地域 救急隊:豊島区池袋

17316 豊島区西巣鴨地域

救急隊:板橋区板橋

17366

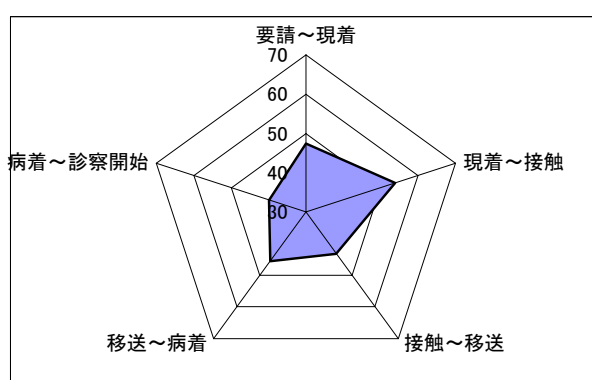
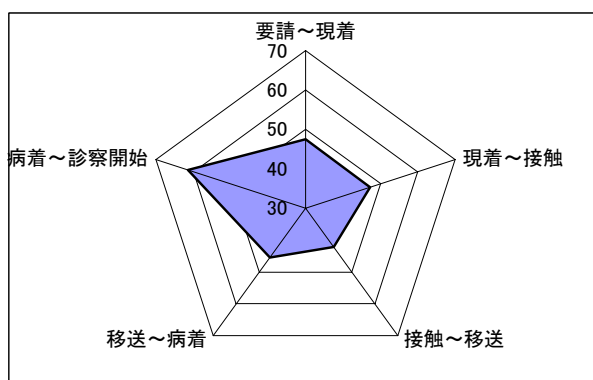


豊島区西巣鴨地域 救急隊:豊島区豊島

17381 豊島区西巣鴨地域

救急隊:北区三軒家

17441

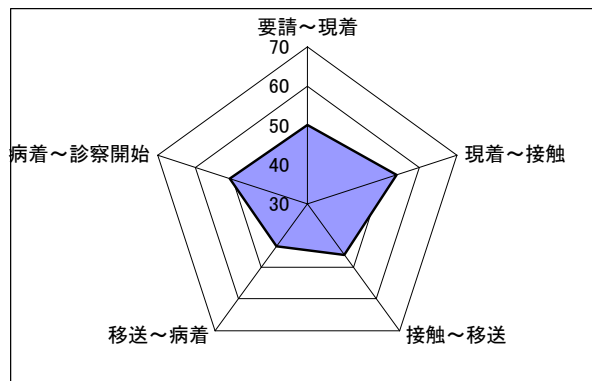
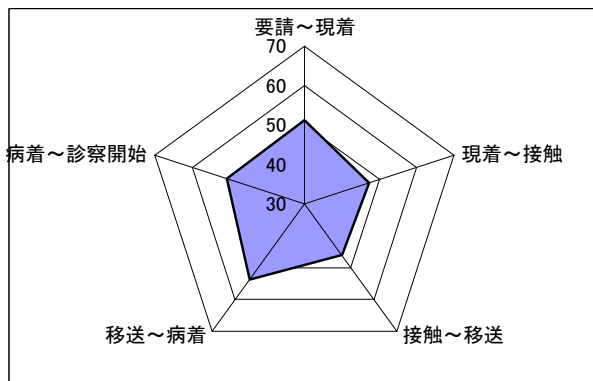


豊島区西巣鴨地域 救急隊:豊島区豊島

17442 豊島区西巣鴨地域

救急隊:板橋区板橋

17445



豊島区西巣鴨地域 救急隊:豊島区池袋

17459 豊島区西巣鴨地域

救急隊:板橋区板橋

17558

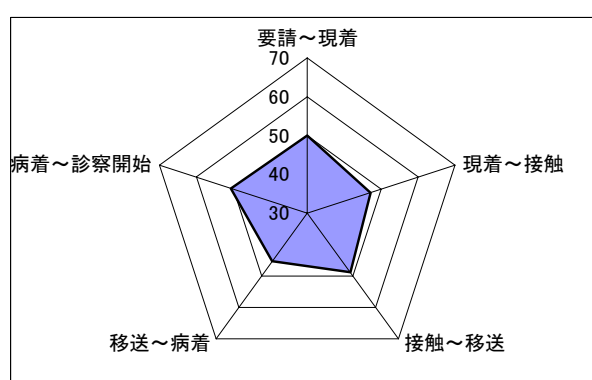
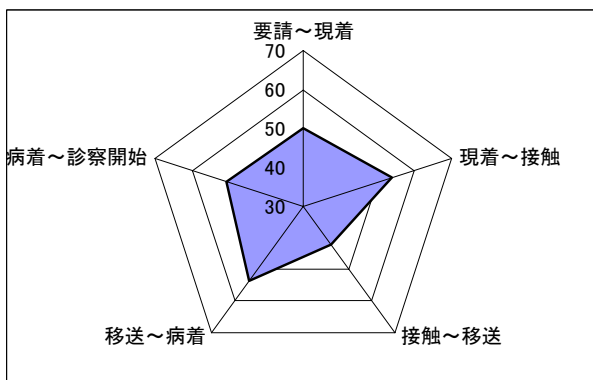


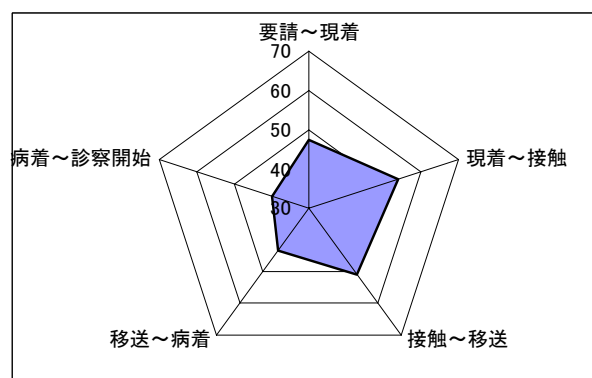
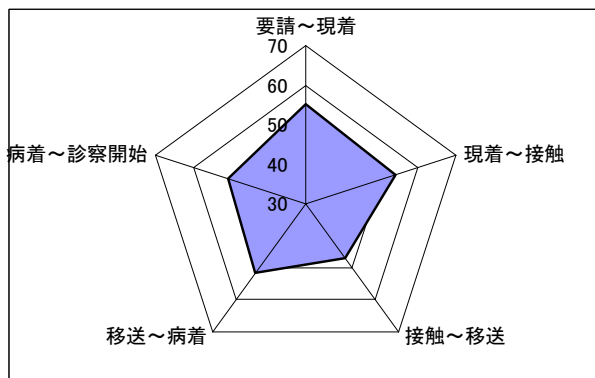
図 3-3-5 活動内容別所要時間の偏差値（西巣鴨地区）（1）

豊島区西巣鴨地域 救急隊:豊島区長崎

17609 豊島区西巣鴨地域

救急隊:豊島区高松

17614

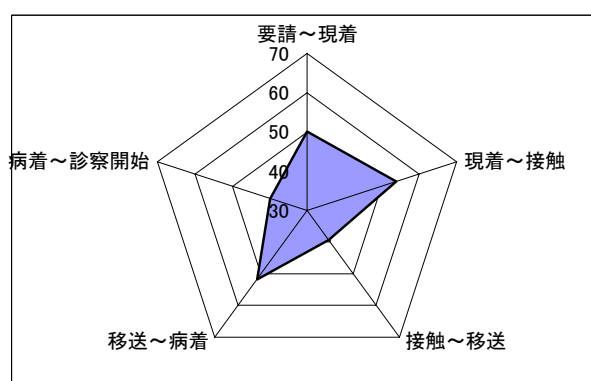
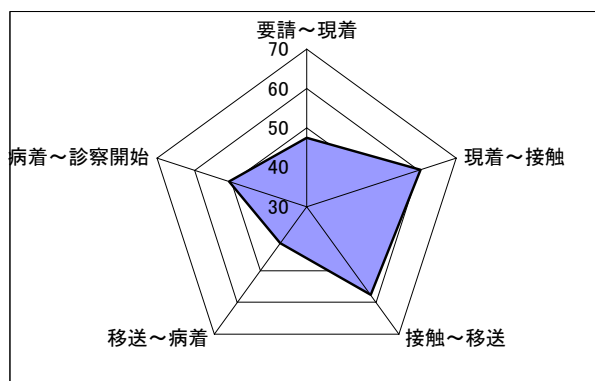


豊島区西巣鴨地域 救急隊:豊島区高松

17663 豊島区西巣鴨地域

救急隊:豊島区巣鴨

17700

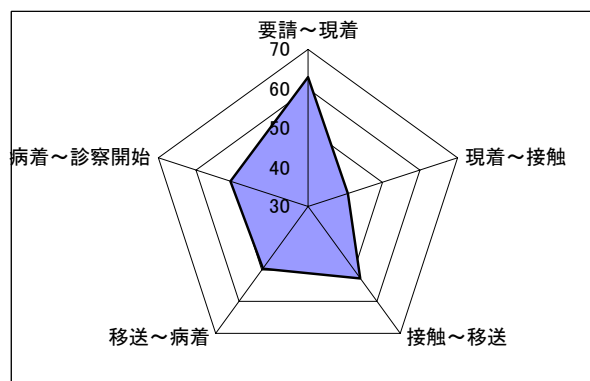
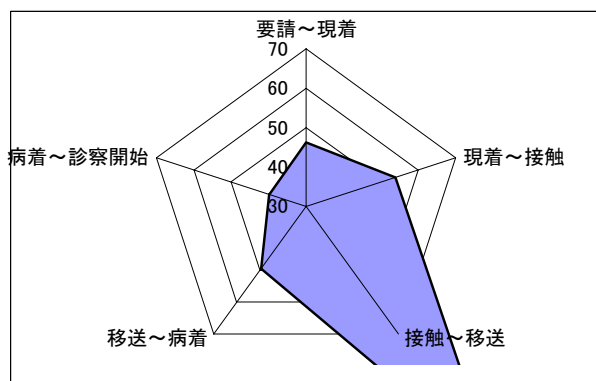


豊島区西巣鴨地域 救急隊:豊島区高松

17704 豊島区西巣鴨地域

救急隊:板橋区小茂根

17710



豊島区西巣鴨地域 救急隊:北区三軒家

17751 豊島区西巣鴨地域

救急隊:豊島区池袋

17788

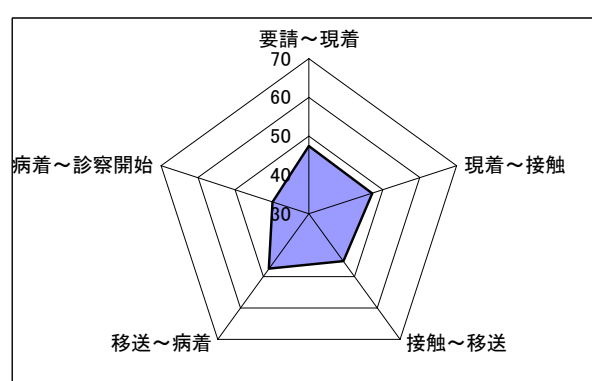
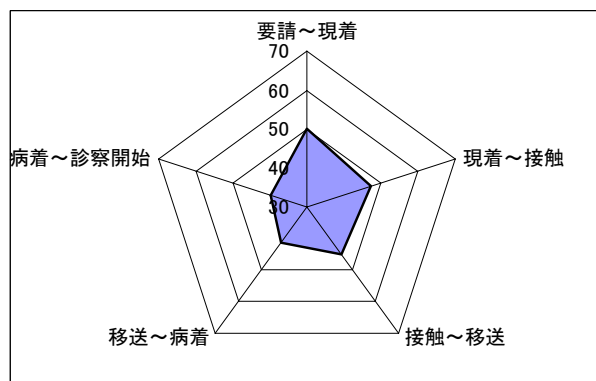


図 3-3-6 活動内容別所要時間の偏差値（西巣鴨地区）（2）

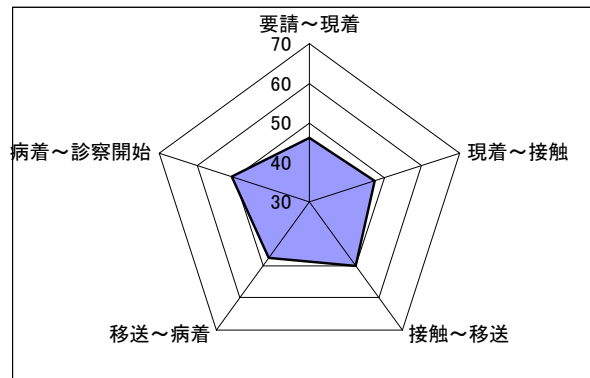


図 3-3-7 活動内容別所要時間の偏差値（西巣鴨地区）(3)

③豊島区高田地区

1)地区の概要

- ・ 豊島区の中心部に位置する
- ・ 地区内には目白救急隊が立地している。また、地区に近接する北側に池袋救急隊が立地している。
- ・ 3次医療機関として日本医科大学病院、帝京大学病院、日大板橋病院、東京女子医科大学病院がほぼ等距離の位置に立地している。

2)救命救急活動の状況

図3-3-8、図3-3-9に示す所要時間の標準偏差を基に、高田地区の救命救急活動の状況を整理した。

○30分以内に到達できなかった割合

- ・ 4件中3件（75％）について、要請～診察開始までの所要時間30分を上回っている。

○要請～現着時の状況

- ・ 4件ともに平均前後の所要時間であるが、17395については、移動距離が他のケースと比べて長く、最寄の目白救急隊ではなく遠方の新宿第一救急隊の出動となっている。

○現着～接触の状況

- ・ 4件ともに概ね平均前後の所要時間となっている。

○接触～移送の状況

- ・ 平均を上回っている17395は他病院からの転院となっている。

○移送～病着の状況

- ・ 4件ともに概ね平均前後の所要時間となっている。

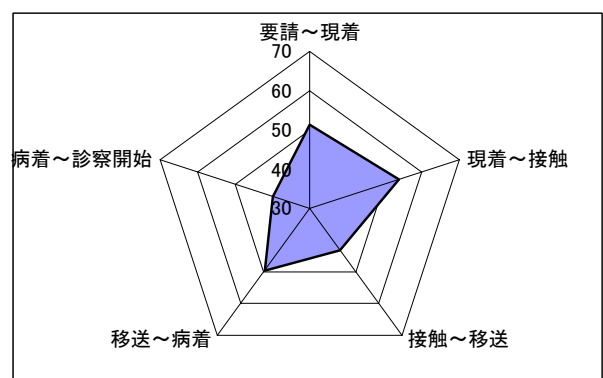
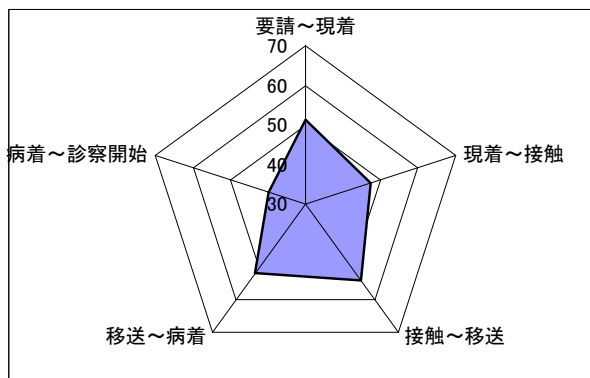


図 3-3-8 活動内容別所要時間の偏差値（高田地区）(1)

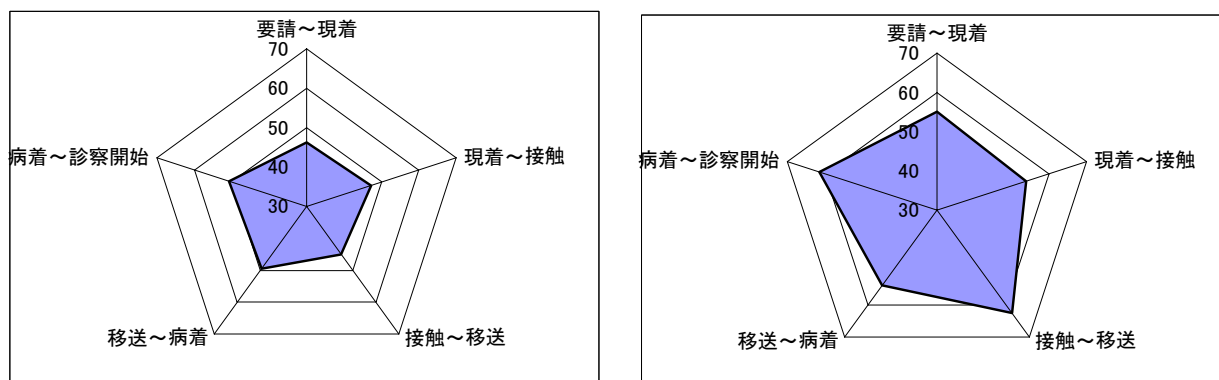


図 3-3-9 活動内容別所要時間の偏差値（高田地区）（2）

④豊島区長崎地区

1) 地区の概要

- ・ 豊島区の西部に位置する。
- ・ 地区内には高松、池袋、長崎の3つの救急隊が立地している。
- ・ 3次医療機関として日大板橋病院が最も近く、やや離れた位置に帝京大学病院、日本医科大学病院、東京女子医科大学病院がほぼ等距離の位置に立地している。

2)救命救急活動の状況

図3-3-10、図3-3-11、図3-3-12に示す所要時間の標準偏差を基に、長崎地区の救命救急活動の状況を整理した。

○30分以内に到達できなかった割合

- ・ 16件中6件（38％）について、要請～診察開始までの所要時間30分を上回っており、過半数（62％）が30分以内に到達している。

○要請～現着時の状況

- ・ 現場までの距離にはややバラツキが見られるものの、所要時間は概ね平均前後のものが多い。
- ・ このなかで所要時間が他と比較して長い17818は、長崎救急隊からの位置が近いにも関わらず野方第一救急隊が出動しているものとなっている。

○現着～接触の状況

- ・ 16件中4件で所要時間が大きい（17458、17497、17531、17619）

○接触～移送の状況

- ・ 17730の所要時間が他のケースと比較して大きい。17730の現場処置数は6となっている。

○移送～病着の状況

- ・ 各ケースともに概ね平均を下回っている。

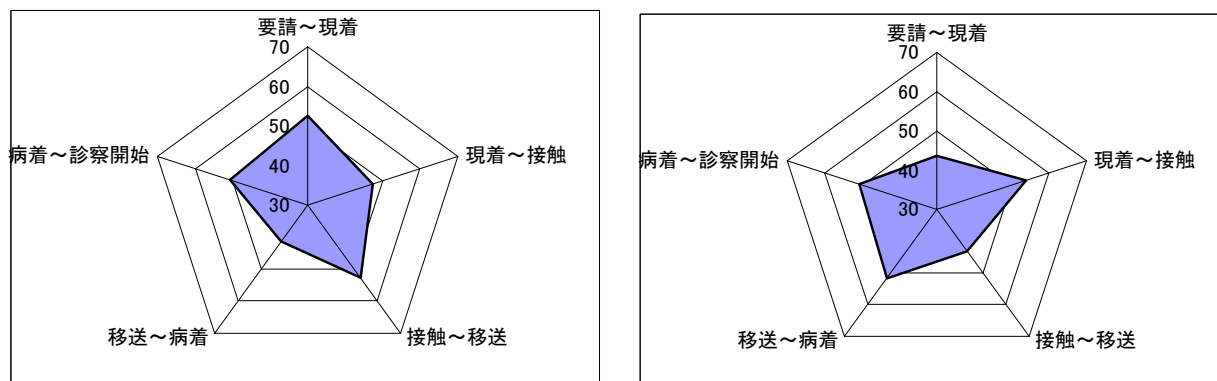


図 3-3-10 活動内容別所要時間の偏差値（長崎地区）（1）

豊島区長崎地域

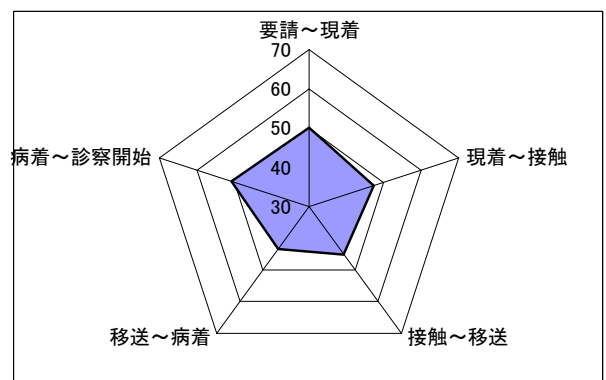
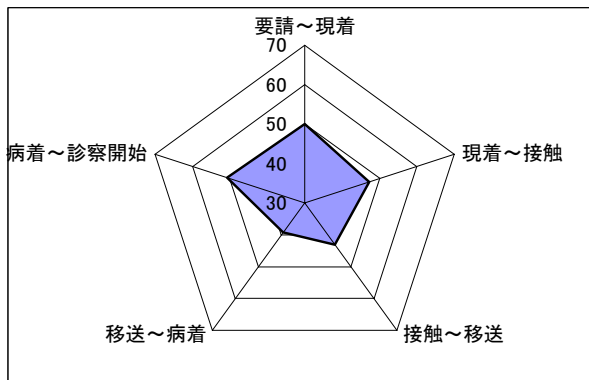
救急隊:板橋区小茂根

17367

豊島区長崎地域

救急隊:板橋区小茂根

17432



豊島区長崎地域

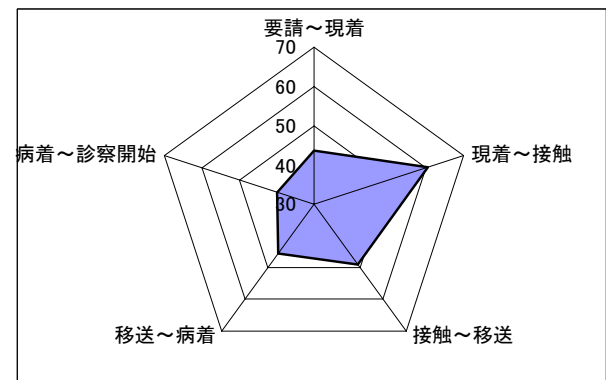
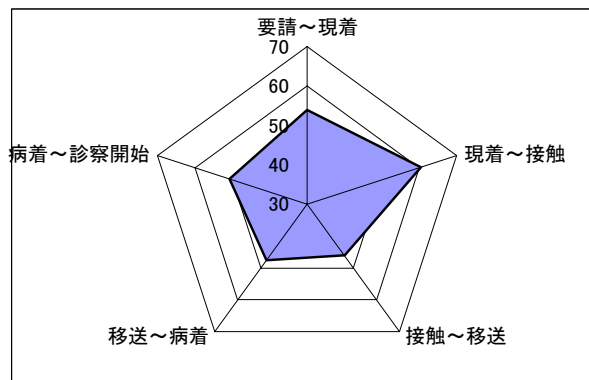
救急隊:豊島区高松

17458

豊島区長崎地域

救急隊:豊島区高松

17497



豊島区長崎地域

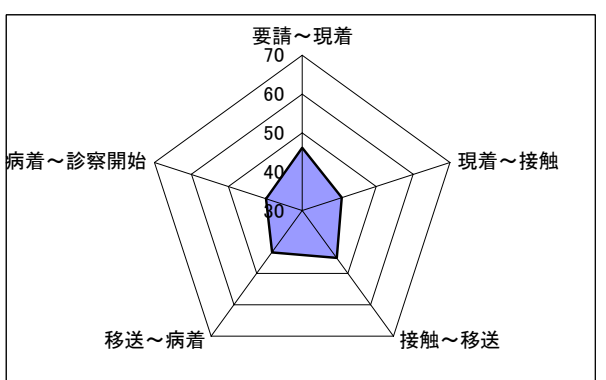
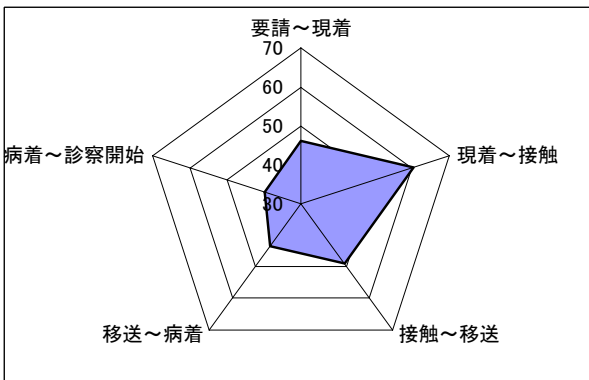
救急隊:豊島区高松

17531

豊島区長崎地域

救急隊:豊島区池袋

17576



豊島区長崎地域

救急隊:豊島区長崎

17578

豊島区長崎地域

救急隊:豊島区高松

17619

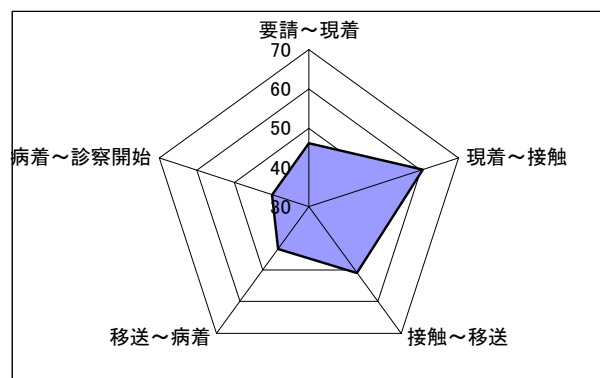
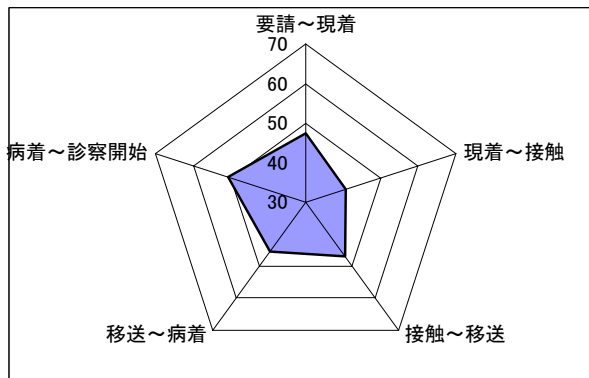


図 3-3-11 活動内容別所要時間の偏差値（長崎地区）（2）

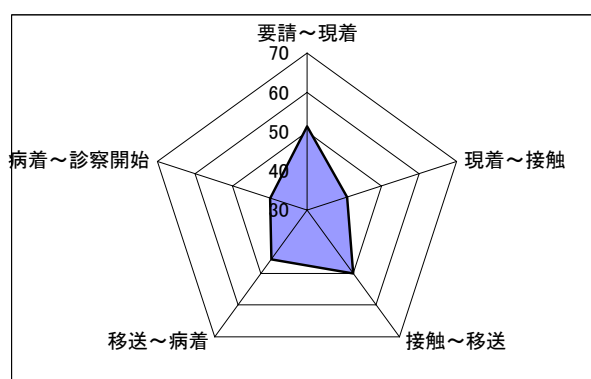
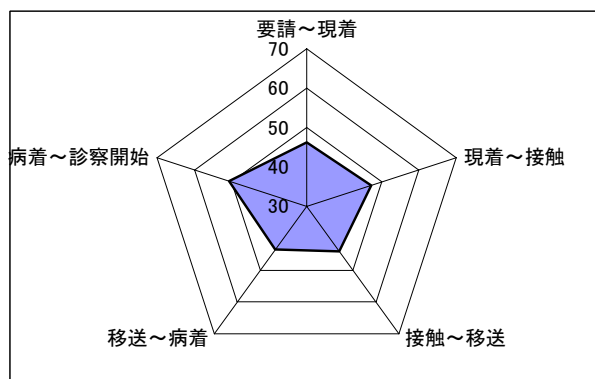
豊島区長崎地域

救急隊:豊島区高松

17620 豊島区長崎地域

救急隊:豊島区豊島

17639



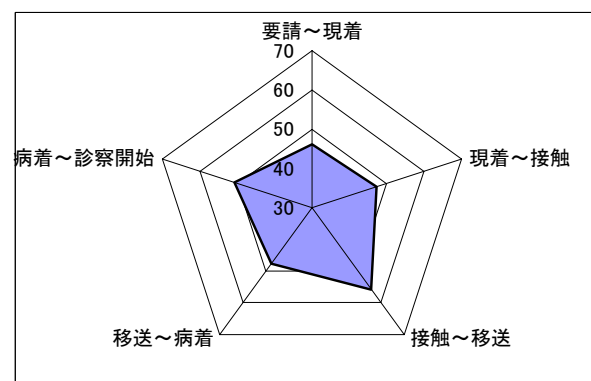
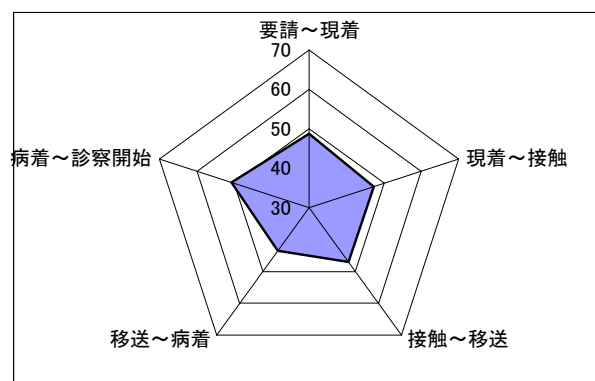
豊島区長崎地域

救急隊:豊島区高松

17707 豊島区長崎地域

救急隊:豊島区池袋

17730



豊島区長崎地域

救急隊:板橋区板橋

17781 豊島区長崎地域

救急隊:中野区野方第二

17818

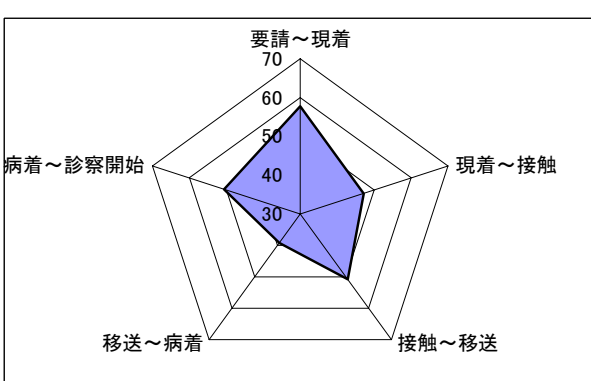
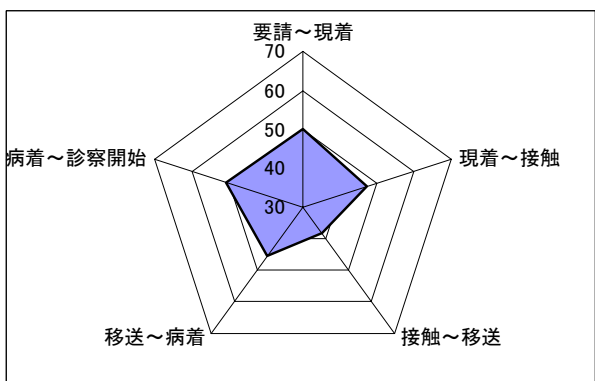


図 3-3-12 活動内容別所要時間の偏差値（長崎地区）（3）

⑤板橋区板橋地区

1) 地区の概要

- ・板橋区の東部に位置する。
- ・地区内には板橋救急隊が立地している。また近辺に常盤台、小茂根、高松の各救急隊が立地している。
- ・3次医療機関として帝京大学病院が地区内に立地している。また、日大板橋病院は地区の西側に近接した位置にある。

2) 救命救急活動の状況

図 3-3-13、図 3-3-14、図 3-3-15、図 3-3-16、図 3-3-17 に示す所要時間の標準偏差を基に、板橋地区の救命救急活動の状況を整理した。

○30分以内に到達できなかった割合

- ・29件中15件（52％）について、要請～診察開始までの所要時間30分を上回っている。

○要請～現着時の状況

- ・所要時間については17491、17646の2件について時間を要しており、また移動距離については各ケースでバラツキが見られる。
- ・所要時間を要している17491、17646ともに、最寄の救急隊からの出動ではなく遠方の救急隊からの出動である。

○現着～接触の状況

- ・所要時間が平均を大幅に上回るものが3件（17346、17706、17749）あるがうち2件（17346、17749）は転院によるものである。
- ・その他ケースについては、到達時間は概ね平均以下となっている。

○接触～移送の状況

- ・平均を大幅に上回るものが2件（17622、17695）あるが、各ケースともに現場処置数は1となっている。

○移送～病着の状況

- ・29件中2件を除き所要時間が平均以下であり、所要時間平均以上のうち1件も平均をやや上回る程度である。
- ・所要時間が突出している17323の出動場所（現場）は東武東上線大山駅付近であり、帝京大学病院と日大板橋病院のほぼ中間地点に位置している。また、移動距離に対する所要時間が非常に長くなっている。

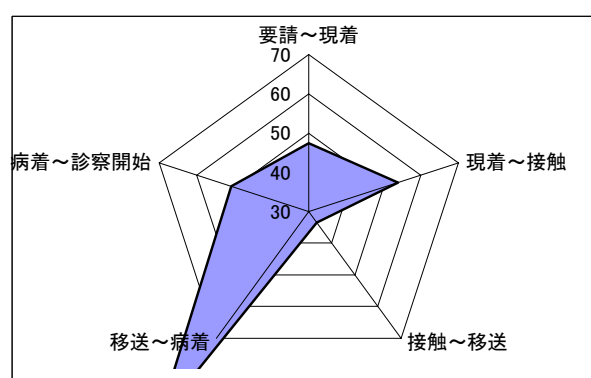
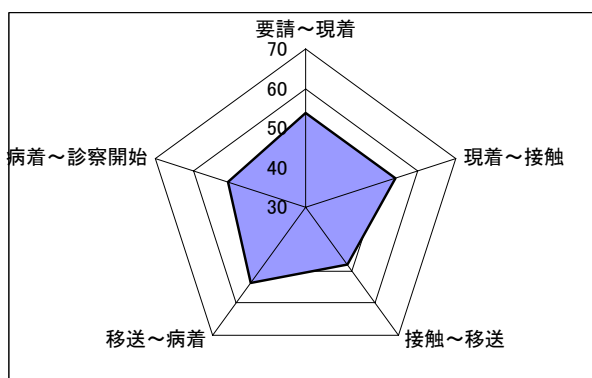
板橋区板橋地域

救急隊:北区赤羽台

17312 板橋区板橋地域

救急隊:板橋区板橋

17323



板橋区板橋地域

救急隊:板橋区板橋

17339 板橋区板橋地域

救急隊:板橋区板橋

17346

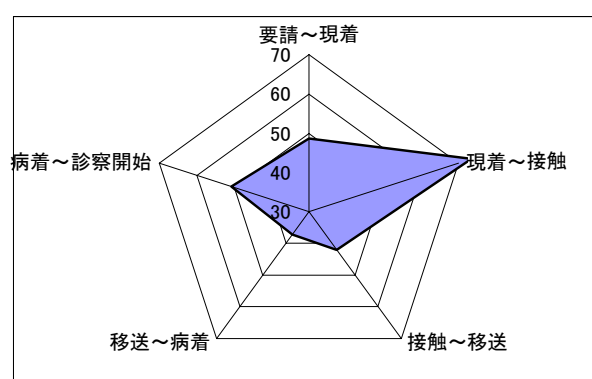
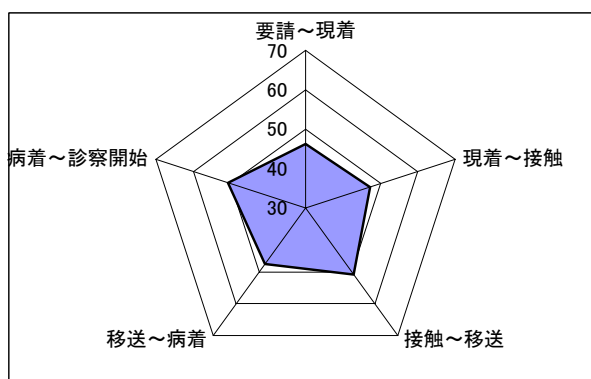


図 3-3-13 活動内容別所要時間の偏差値（板橋地区）（1）

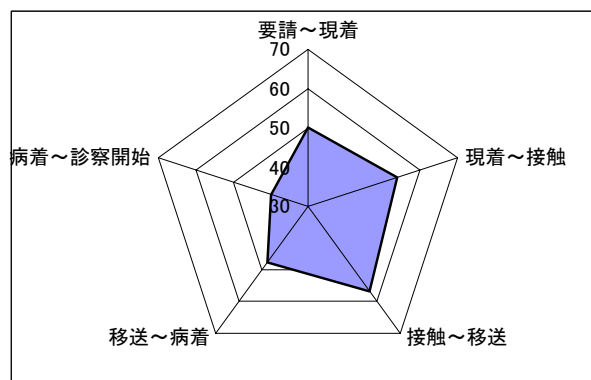
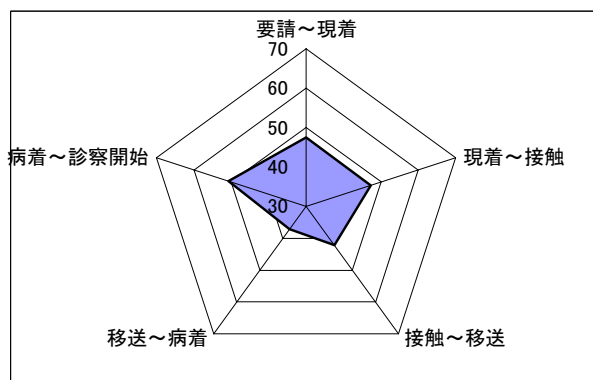
板橋区板橋地域

救急隊:板橋区板橋

17353 板橋区板橋地域

救急隊:板橋区板橋

17369



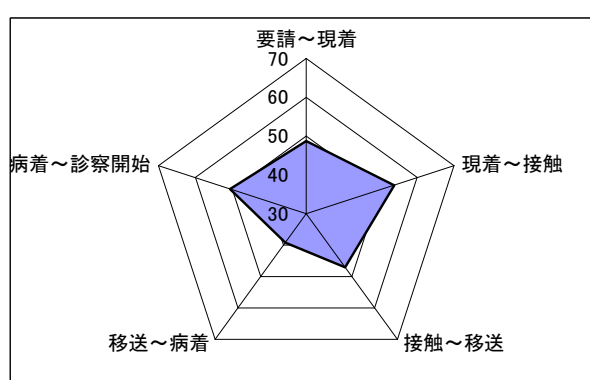
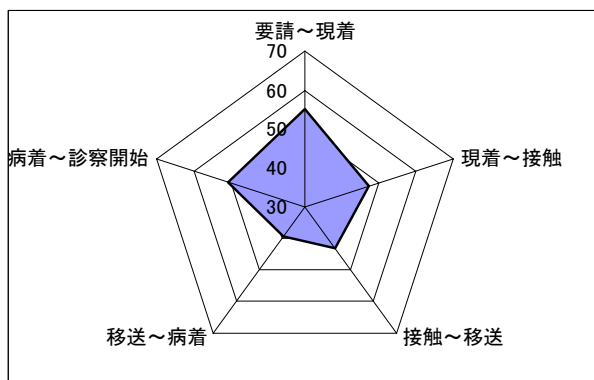
板橋区板橋地域

救急隊:豊島区豊島

17387 板橋区板橋地域

救急隊:板橋区志村坂上

17394



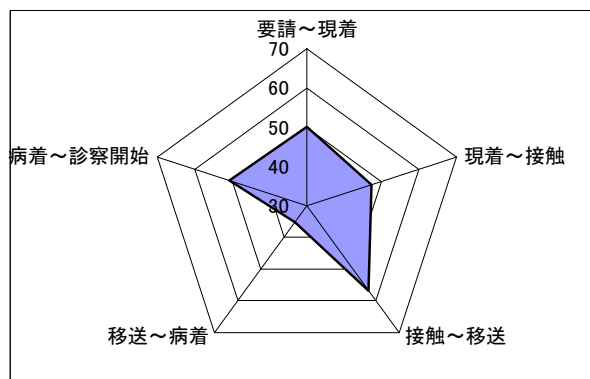
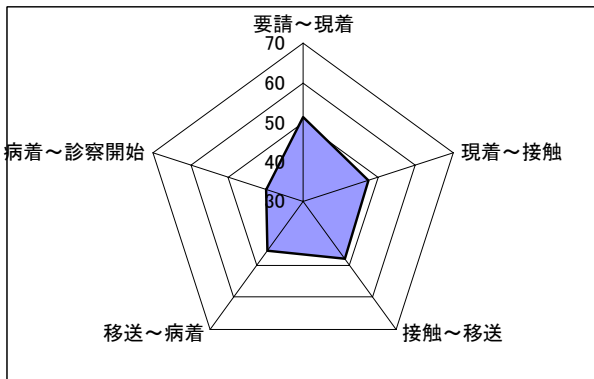
板橋区板橋地域

救急隊:豊島区池袋

17475 板橋区板橋地域

救急隊:板橋区小茂根

17481



板橋区板橋地域

救急隊:豊島区高松

17487 板橋区板橋地域

救急隊:北区赤羽台

17491

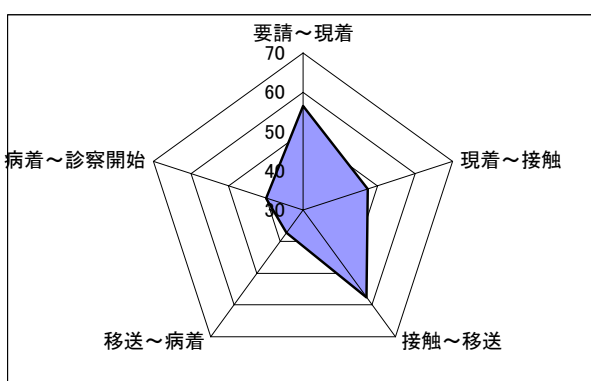
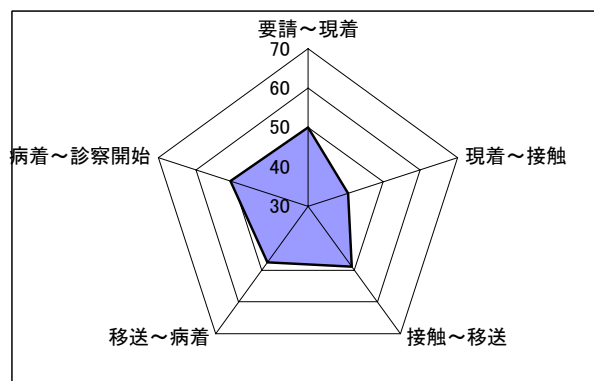


図 3-3-14 活動内容別所要時間の偏差値（板橋地区）（2）

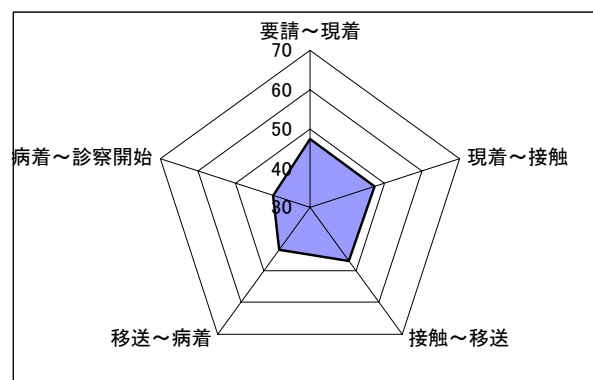
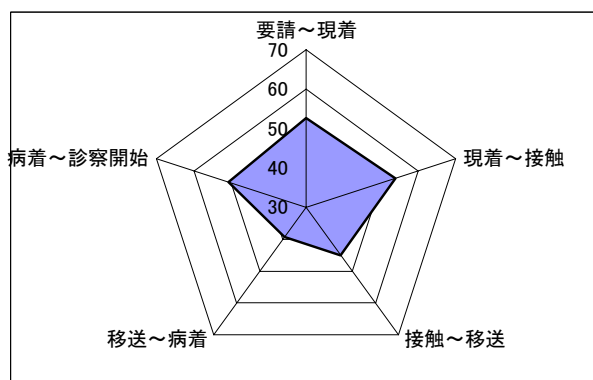
板橋区板橋地域

救急隊:板橋区常盤台

17525 板橋区板橋地域

救急隊:板橋区常盤台

17555



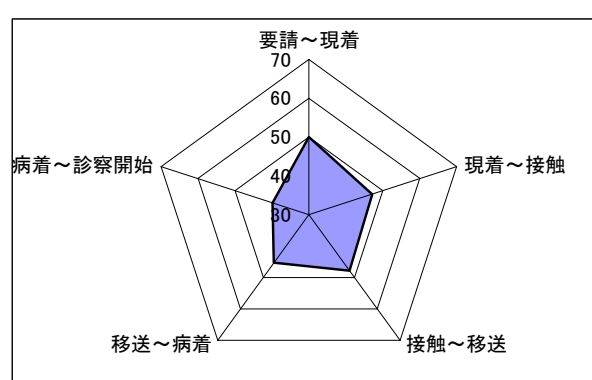
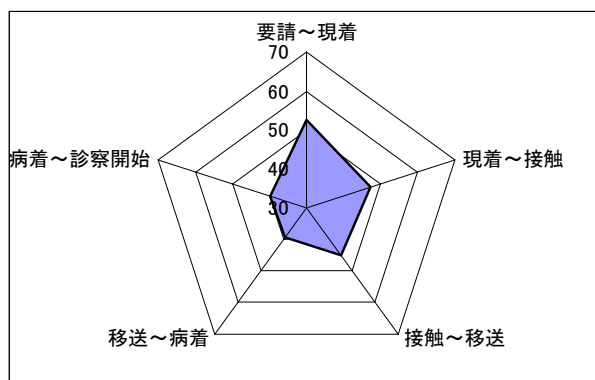
板橋区板橋地域

救急隊:豊島区長崎

17563 板橋区板橋地域

救急隊:北区三軒家

17601



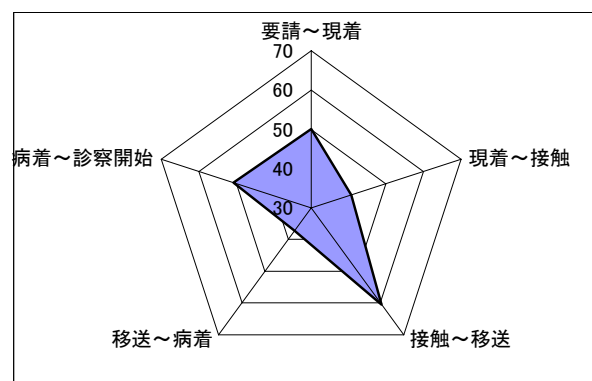
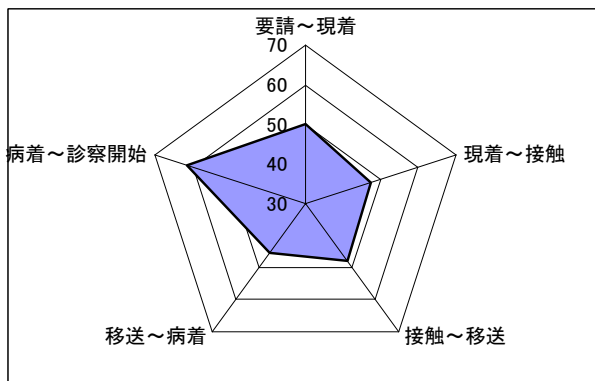
板橋区板橋地域

救急隊:板橋区蓮根

17606 板橋区板橋地域

救急隊:板橋区板橋

17622



板橋区板橋地域

救急隊:板橋区板橋

17635 板橋区板橋地域

救急隊:練馬区平和台

17646

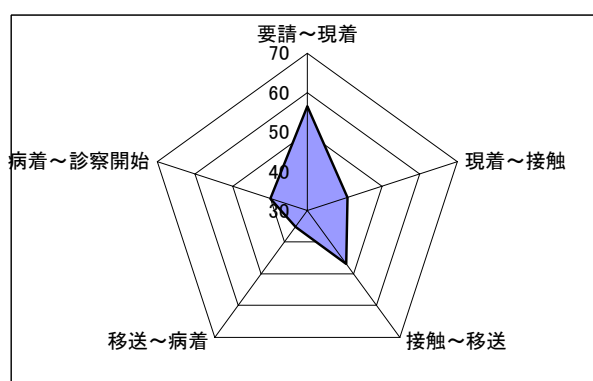
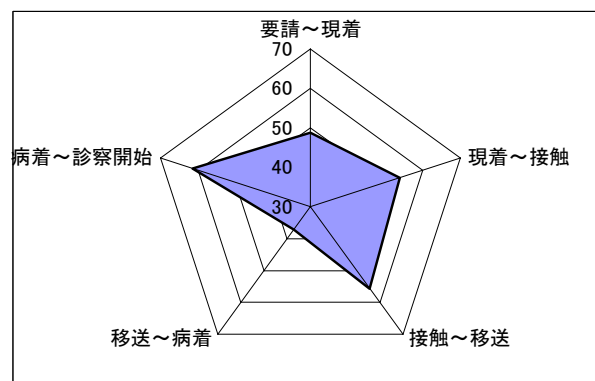


図 3-3-15 活動内容別所要時間の偏差値（板橋地区）（3）

板橋区板橋地域

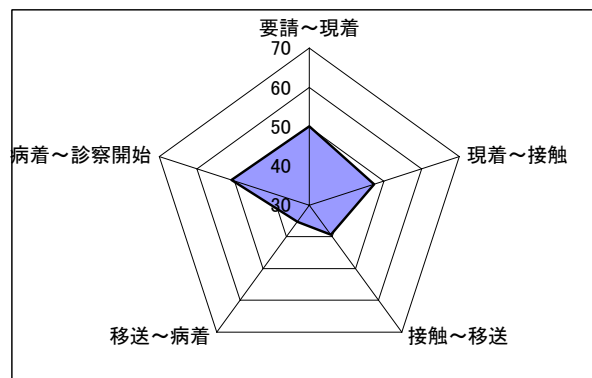
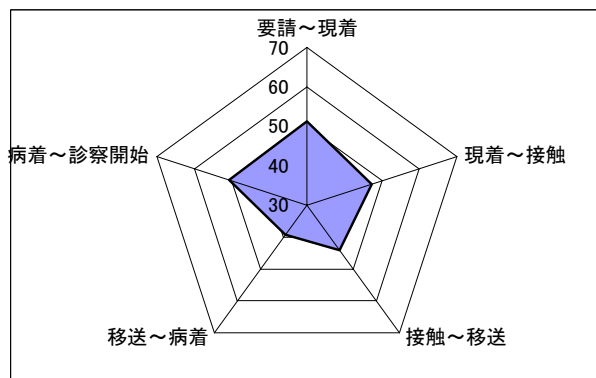
救急隊:板橋区小茂根

17647

板橋区板橋地域

救急隊:板橋区小茂根

17655



板橋区板橋地域

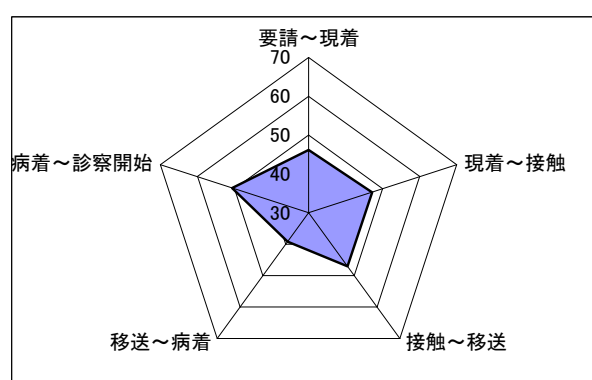
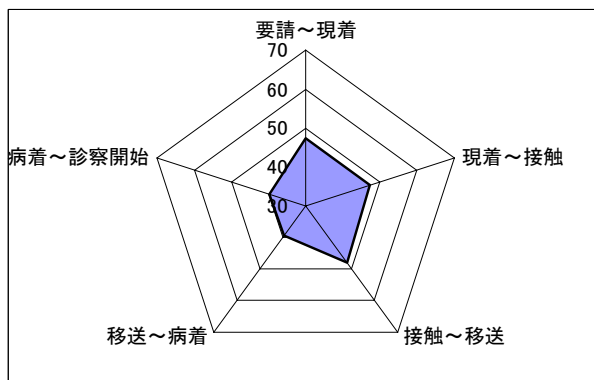
救急隊:板橋区板橋

17668

板橋区板橋地域

救急隊:豊島区高松

17674



板橋区板橋地域

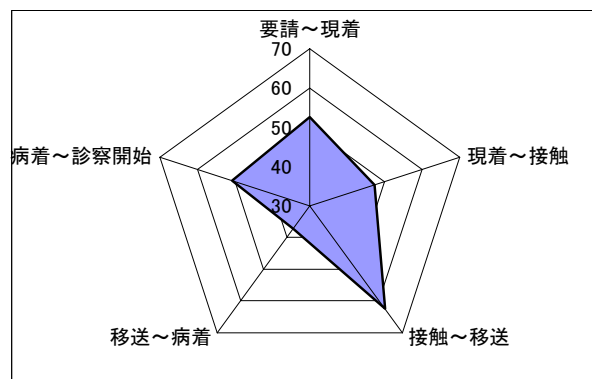
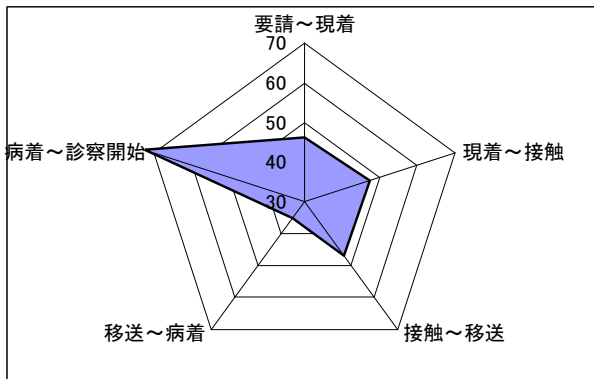
救急隊:板橋区板橋

17694

板橋区板橋地域

救急隊:豊島区高松

17695



板橋区板橋地域

救急隊:豊島区高松

17706

板橋区板橋地域

救急隊:板橋区板橋

17728

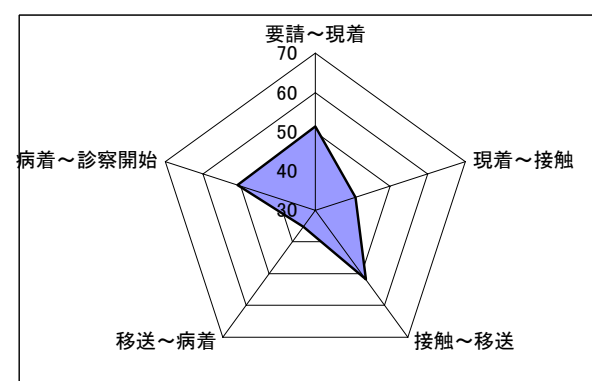
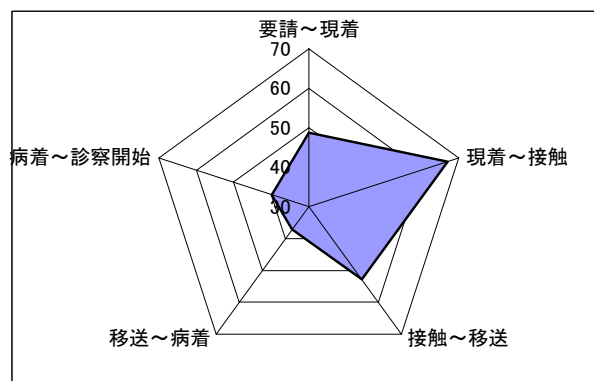


図 3-3-16 活動内容別所要時間の偏差値（板橋地区）（4）

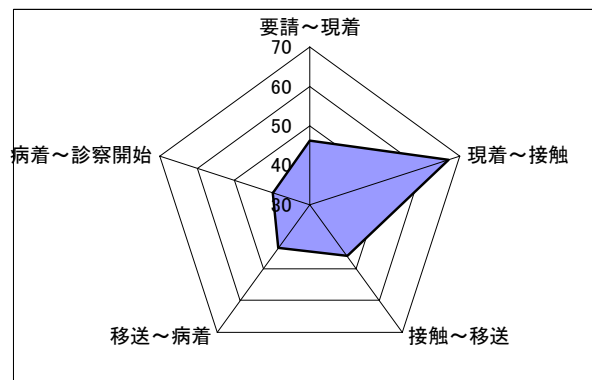


図 3-3-17 活動内容別所要時間の偏差値 (板橋地区) (5)

⑥板橋区上板橋地区

1) 地区の概要

- ・板橋区の西南部に位置する。
- ・地区内には常盤台、小茂根の2つの救急隊が立地している。また志村、平和台、高松、板橋の各救急隊が地区に近い位置に立地している。
- ・日大板橋病院が地区内東部に立地している。

2) 救命救急活動の状況

図3-3-18、図3-3-19、図3-3-20、図3-3-21に示す所要時間の標準偏差を基に、上板橋地区の救命救急活動の状況を整理した。

○30分以内に到達できなかった割合

- ・31件中13件 (42%) について、要請～診察開始までの所要時間30分を上回っており、過半数 (58%) で30分以内に日大板橋病院へ到着している。

○要請～現着時の状況

- ・所要時間については31件中8件が平均を上回るに留まり、移動距離についてはややバラツキが見られる。
- ・所要時間が平均を大幅に上回るものが1件 (17518) あるが、出発地 (常盤台) から現地までの距離は非常に近い。
- ・また所要時間が他のケースに比べて長い15378、15468については、直近の救急隊ではなく遠方の救急隊からの出動となっている。(15378は富士見台付近への出動について直近の常盤台救急隊ではなく小茂根救急隊の出動。15468は小茂根救急隊付近へ高松から出動)

○現着～接触の状況

- ・到達時間は概ね平均以下。
- ・所要時間が平均より大幅に上回るものが1件 (17384) あるが、普通住宅であり所要時間は4分。

○接触～移送の状況

- ・平均を大幅に上回るものが5件 (17384、17430、17514、17770、17771) あるが、各ケースともに現場処置数は1～2となっている。
- ・このうち値が突出している17771は高島中央総合病院から日大板橋病院への転院である。

○移送～病着の状況

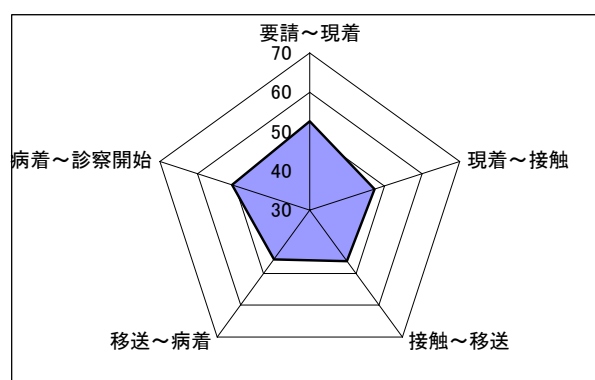
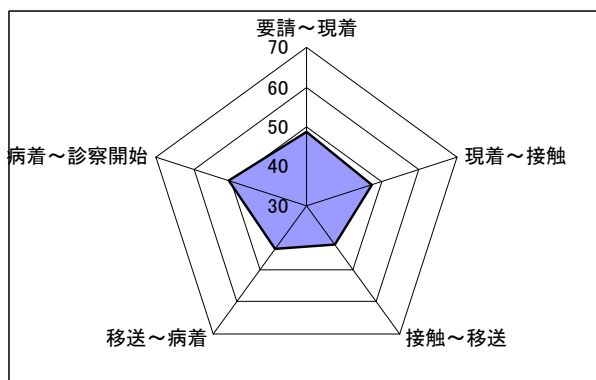
- ・31件中30件で所要時間が平均以下である。
- ・唯一平均を上回っている17771は他病院からの転院である。

板橋区上板橋地域 救急隊:板橋区常盤台

17361 板橋区上板橋地域

救急隊:板橋区小茂根

17378

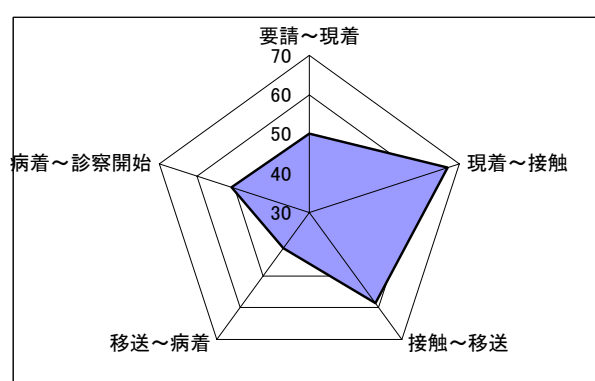
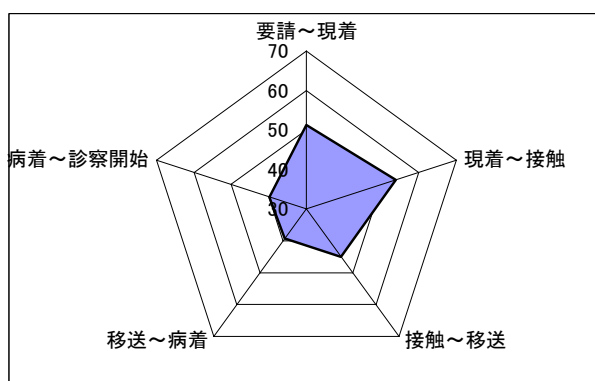


板橋区上板橋地域 救急隊:板橋区小茂根

17380 板橋区上板橋地域

救急隊:板橋区常盤台

17384

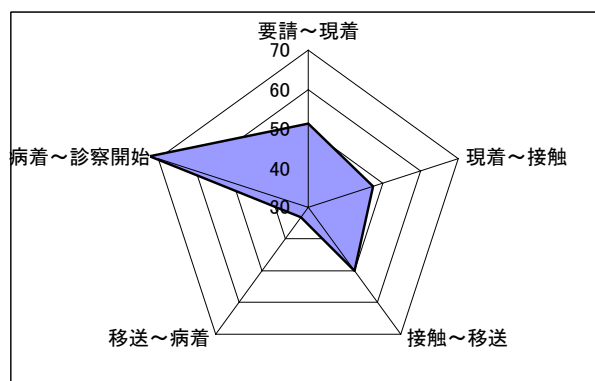
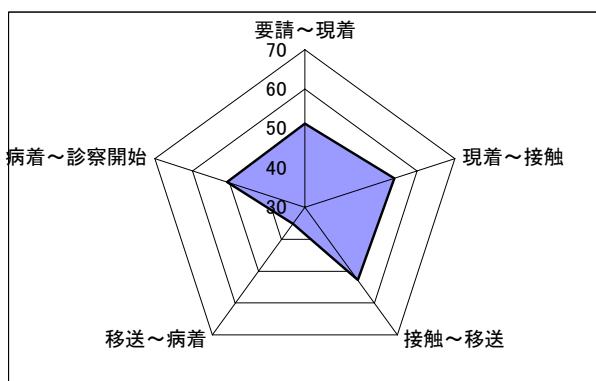


板橋区上板橋地域 救急隊:豊島区長崎

17409 板橋区上板橋地域

救急隊:豊島区高松

17410



板橋区上板橋地域 救急隊:板橋区小茂根

17430 板橋区上板橋地域

救急隊:板橋区小茂根

17451

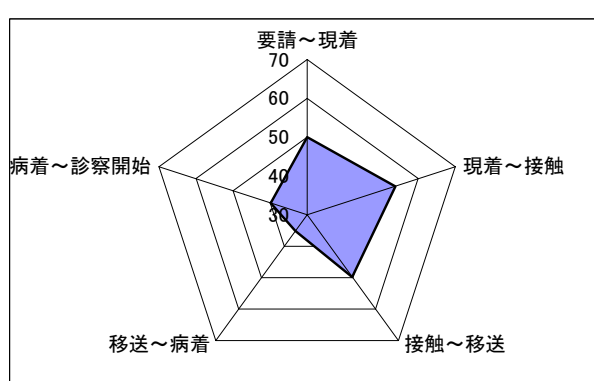
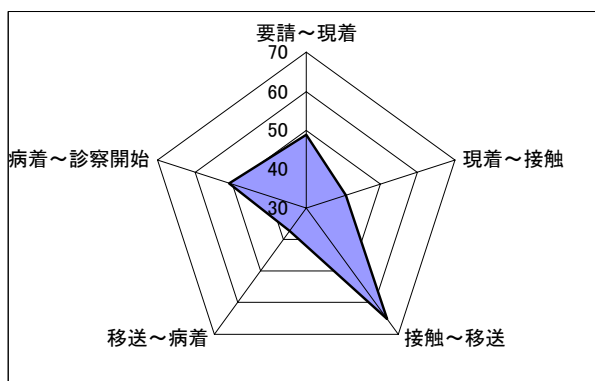
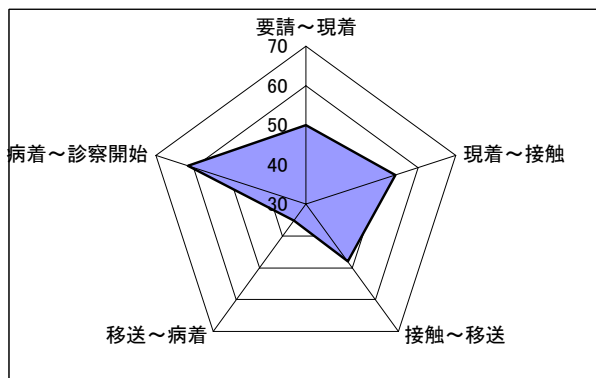


図 3-3-18 活動内容別所要時間の偏差値（上板橋地区）（1）

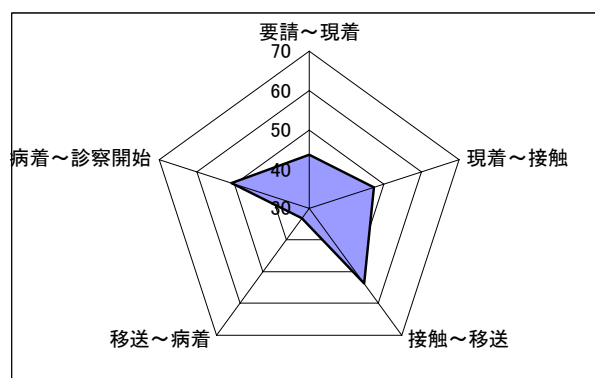
板橋区上板橋地域 救急隊:板橋区常盤台



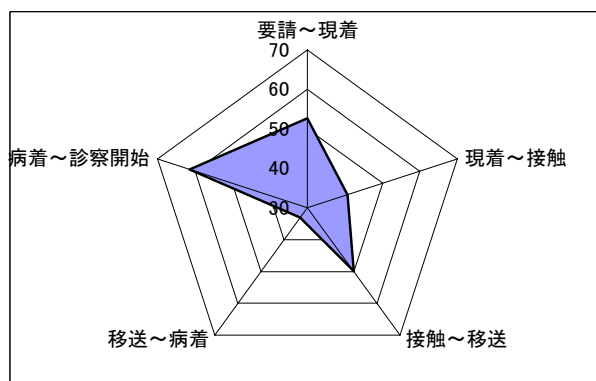
17462 板橋区上板橋地域

救急隊:板橋区常盤台

17464



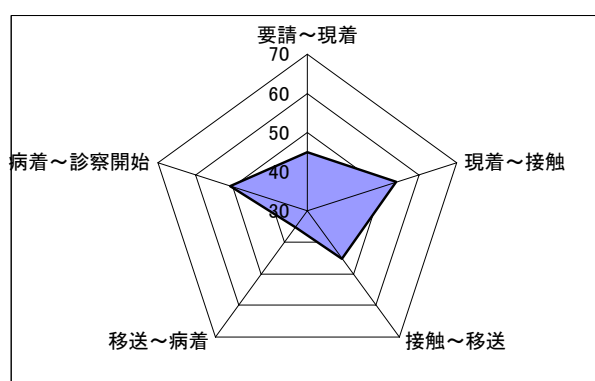
板橋区上板橋地域 救急隊:豊島区高松



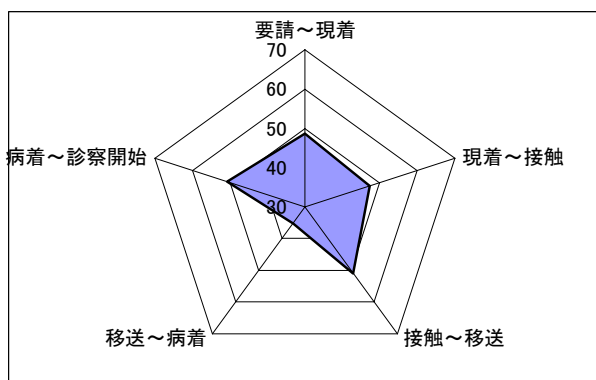
17468 板橋区上板橋地域

救急隊:板橋区小茂根

17485



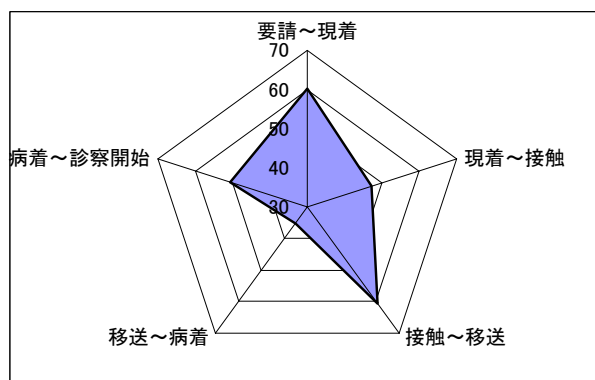
板橋区上板橋地域 救急隊:板橋区板橋



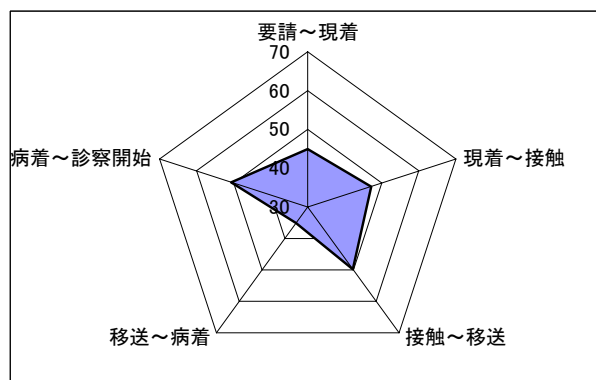
17503 板橋区上板橋地域

救急隊:板橋区常盤台

17514



板橋区上板橋地域 救急隊:板橋区常盤台



17537 板橋区上板橋地域

救急隊:板橋区小茂根

17543

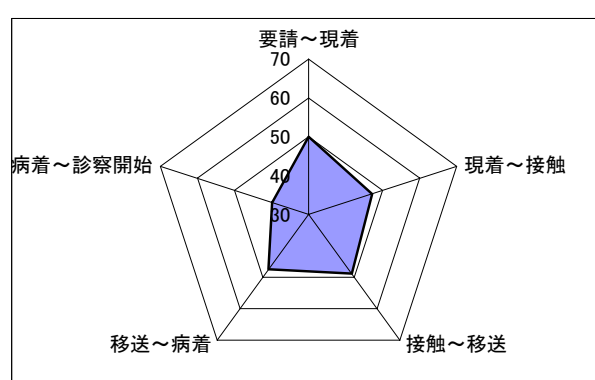
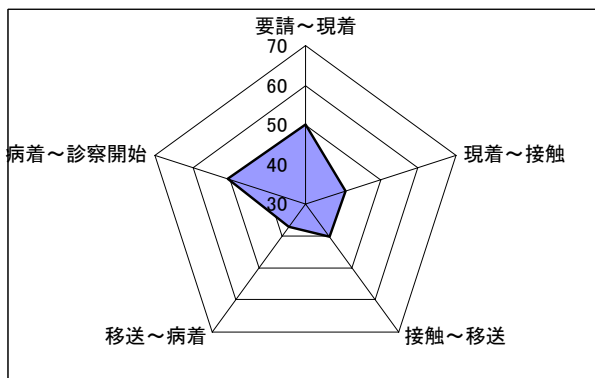


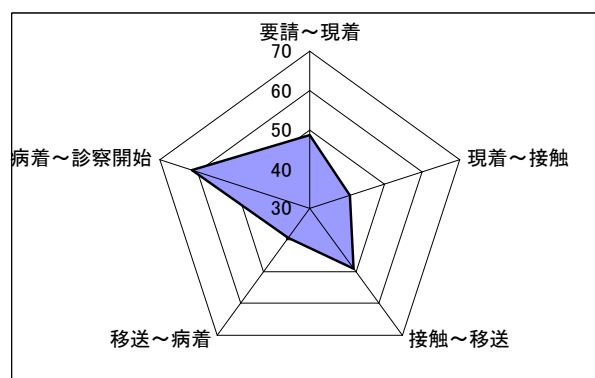
図 3-3-19 活動内容別所要時間の偏差値(上板橋地区)(2)

板橋区上板橋地域 救急隊:練馬区平和台

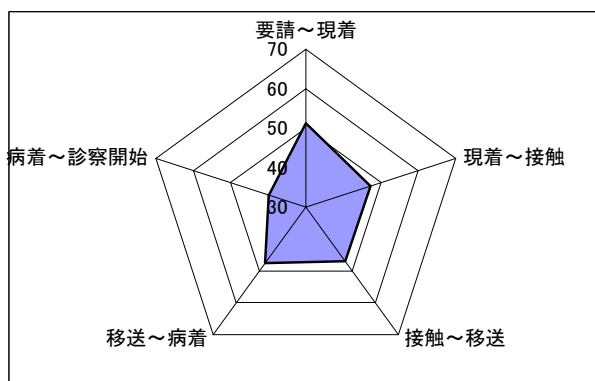


17570 板橋区上板橋地域 救急隊:板橋区小茂根

17592

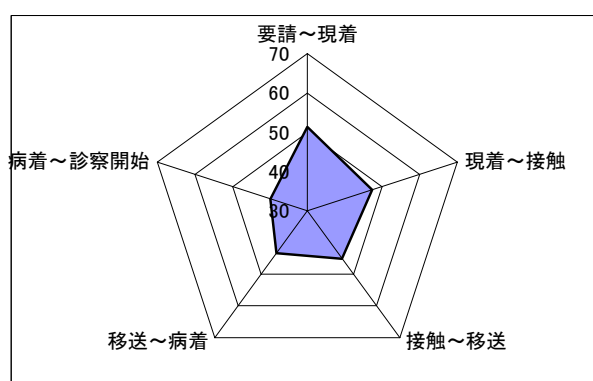


板橋区上板橋地域 救急隊:板橋区志村坂上

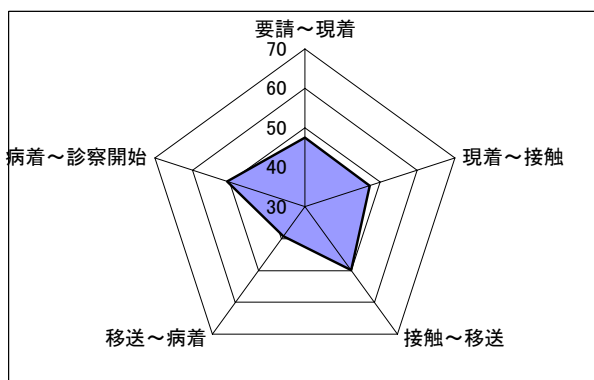


17612 板橋区上板橋地域 救急隊:豊島区高松

17617

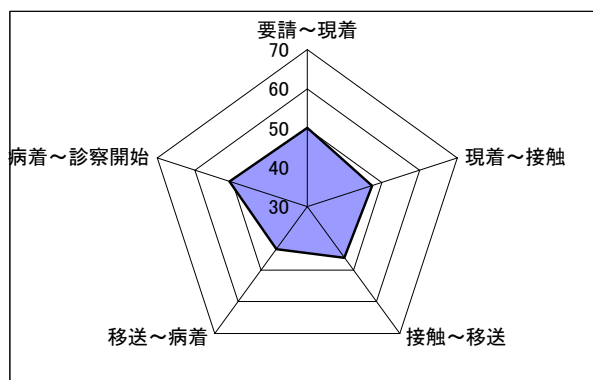


板橋区上板橋地域 救急隊:板橋区小茂根

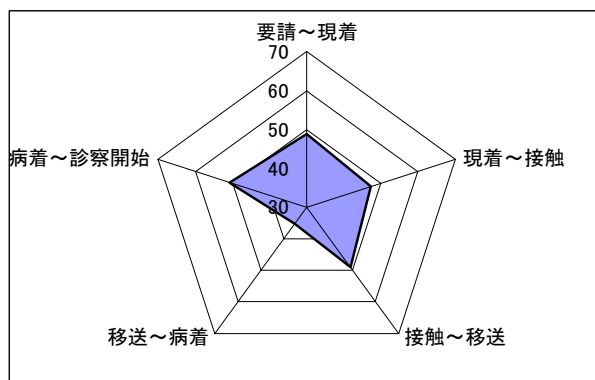


17643 板橋区上板橋地域 救急隊:板橋区板橋

17697



板橋区上板橋地域 救急隊:板橋区小茂根



17699 板橋区上板橋地域 救急隊:練馬区練馬

17763

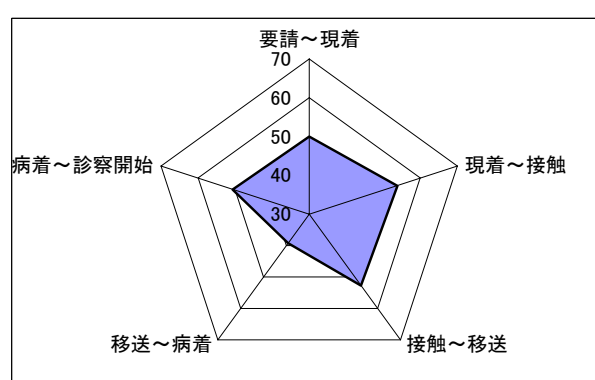


図 3-3-20 活動内容別所要時間の偏差値（上板橋地区）（3）

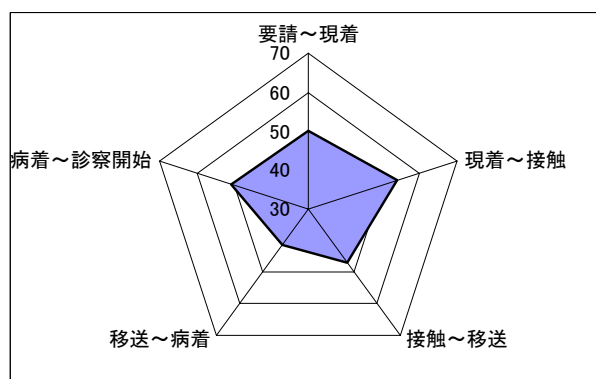
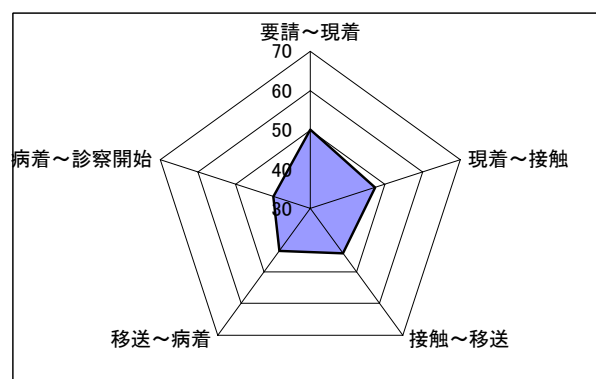
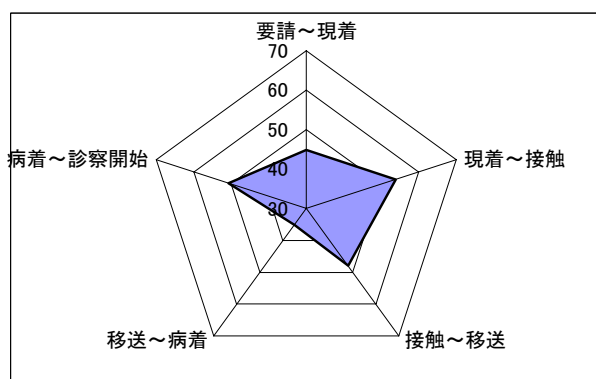
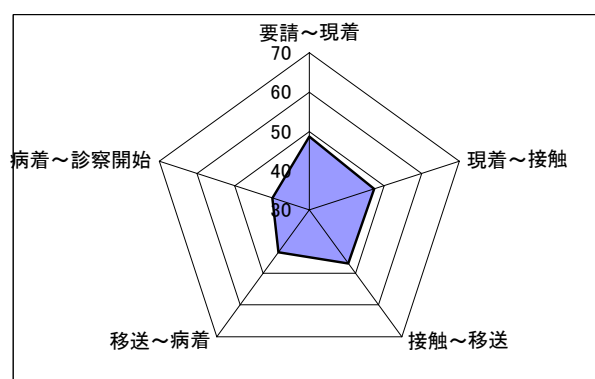
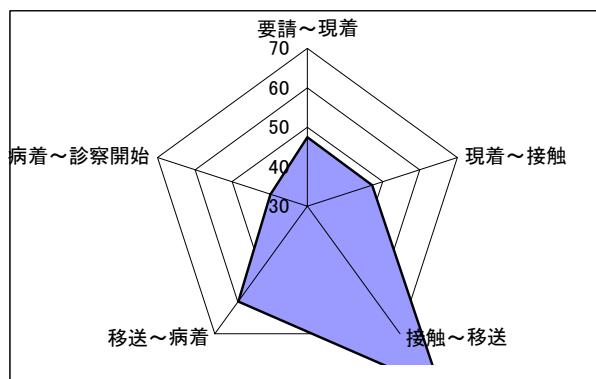
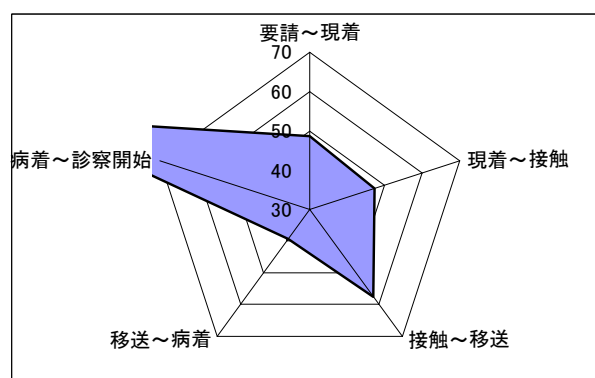
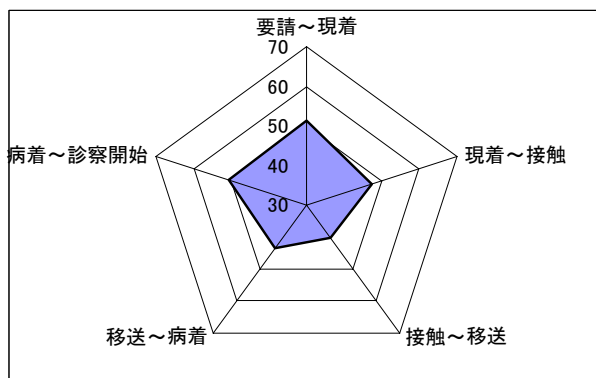


図 3-3-21 活動内容別所要時間の偏差値（上板橋地区）（4）

⑦板橋区志村地区

1) 地区の概要

- ・板橋区の北部に位置する。

- ・地区内には蓮根、志村、志村坂上の3つの救急隊が立地している。
- ・3次医療機関の日大板橋病院が地区南部に位置しており、また地区南東部に帝京大学病院が立地。地区からはほぼ同じ直線距離にある。

2)救命救急活動の状況

図3-3-22、図3-3-23、図3-3-24、図3-3-25に示す所要時間の標準偏差を基に、志村地区の救命救急活動の状況を整理した。

○30分以内に到達できなかった割合

- ・31件中13件（42%）について、要請～診察開始までの所要時間30分を上回っている。

○要請～現着時の状況

- ・所要時間、距離ともにバラツキが見られるが、その中で所要時間が特に長いケースが6件ある。（17420、17472、17474、17486、17615、17794）
- ・所要時間、移動距離共に長い17486は、直近の救急隊ではなく遠方の救急隊の出動となっている。（志村救急隊付近へ小茂根救急隊が出動）。

○現着～接触の状況

- ・所要時間を要しているケースが5件ある。（17333、17421、17474、17580、17634、17750）。
- ・うち2件（17333、17421）は高層階（10階以上）で発生している。

○接触～移送の状況

- ・平均を大幅に上回るものが8件（17333、17421、17449、17474、17573、17678、17761、17808）ある。
- ・このうち3件は現場処置数が4～5となっているが、その他は1～2となっている。
- ・突出したケースのうち1件は他病院からの転院。

○移送～病着の状況

- ・31件中12件の所要時間が平均以上であり、17472、17486、17678の3件については、所要時間が得に長い。このうち、17472、17678は地区北端部からの搬送であり、日大板橋病院、帝京大学病院までほぼ同じ直線距離にある。

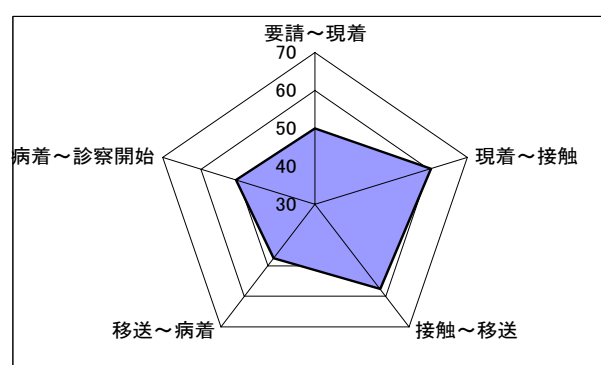
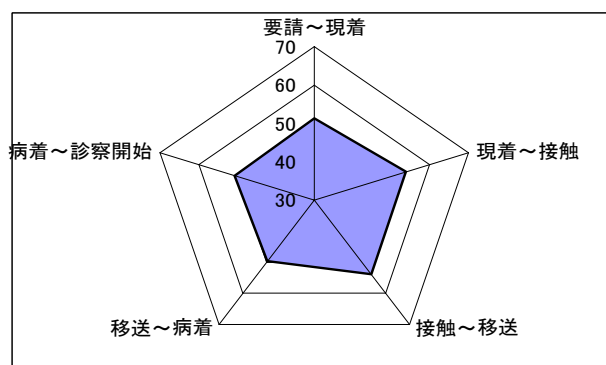
板橋区志村地域

救急隊:北区赤羽

17330 板橋区志村地域

救急隊:板橋区赤塚

17333



板橋区志村地域

救急隊:北区赤羽

17336 板橋区志村地域

救急隊:板橋区志村

17350

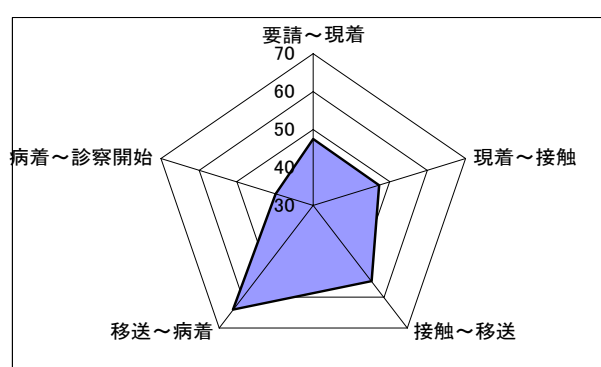
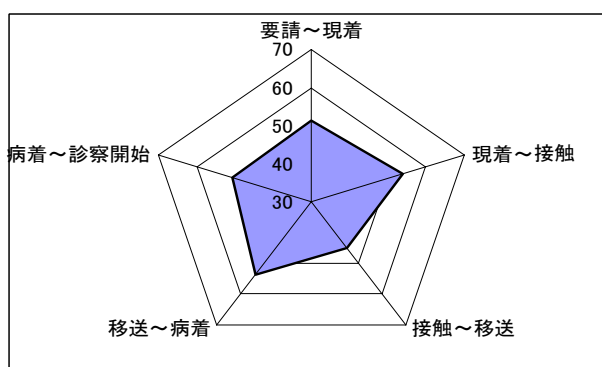


図 3-3-22 活動内容別所要時間の偏差値（志村地区）（1）

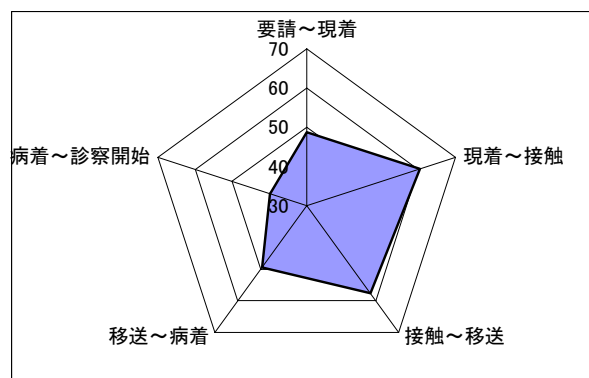
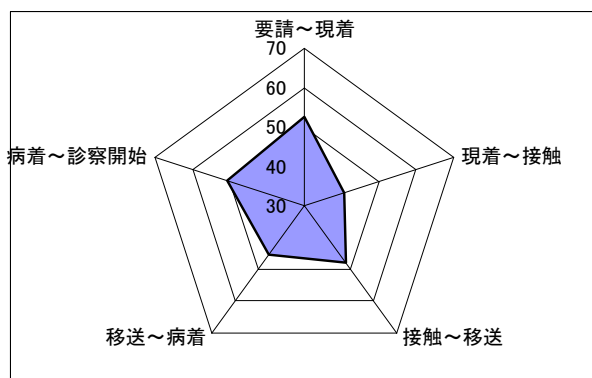
板橋区志村地域

救急隊:板橋区常盤台

17420 板橋区志村地域

救急隊:板橋区蓮根

17421



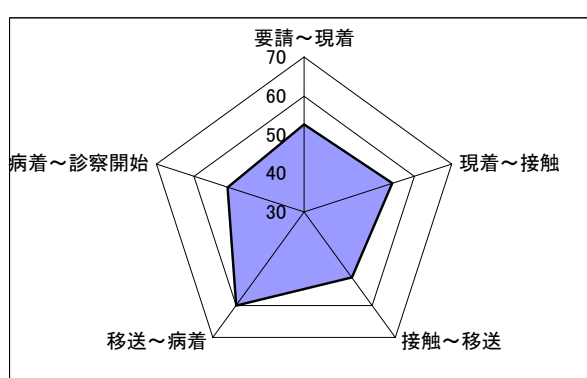
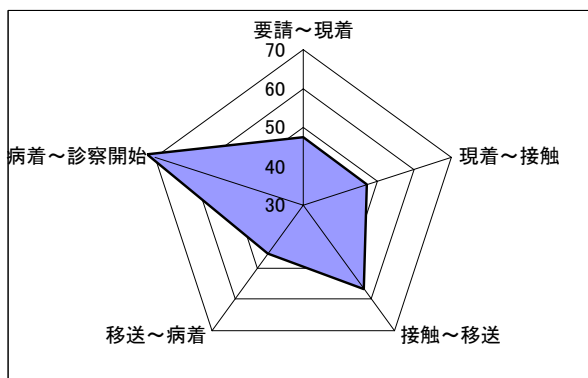
板橋区志村地域

救急隊:板橋区蓮根

17449 板橋区志村地域

救急隊:板橋区蓮根

17472



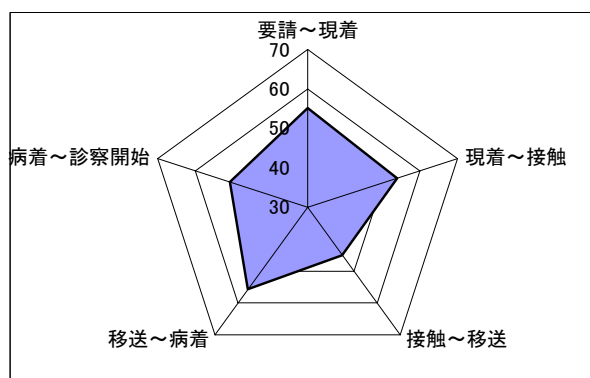
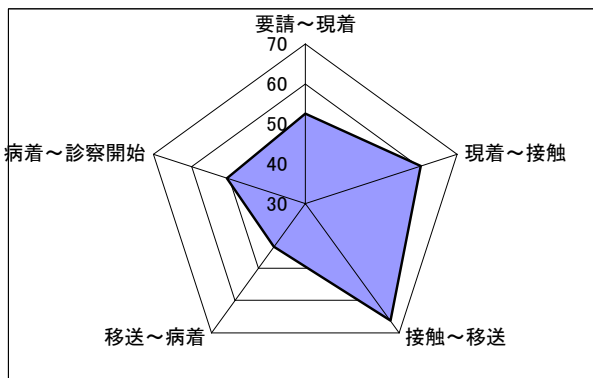
板橋区志村地域

救急隊:板橋区志村

17474 板橋区志村地域

救急隊:板橋区小茂根

17486



板橋区志村地域

救急隊:板橋区志村

17501 板橋区志村地域

救急隊:板橋区小茂根

17520

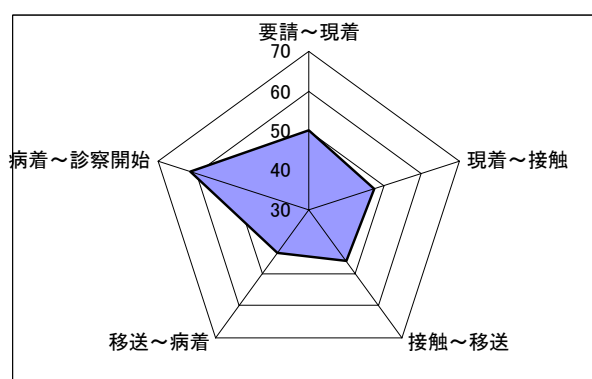
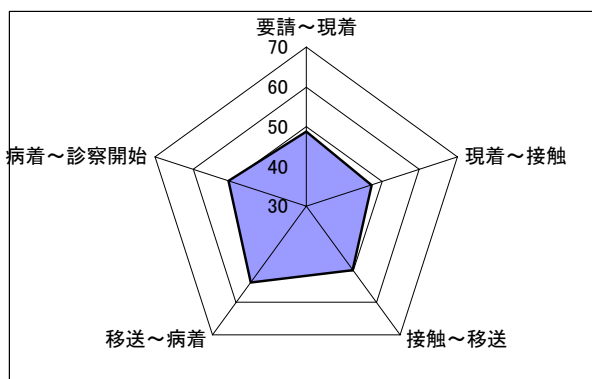


図 3-3-23 活動内容別所要時間の偏差値（志村地区）（2）

板橋区志村地域

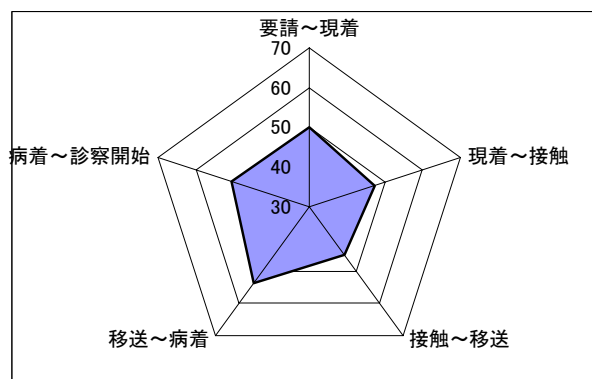
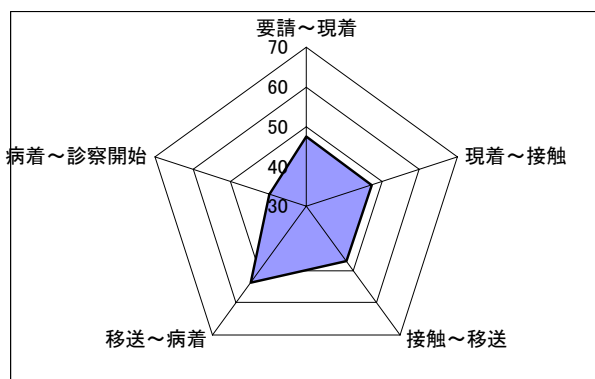
救急隊:板橋区高島平

17521

板橋区志村地域

救急隊:板橋区蓮根

17565



板橋区志村地域

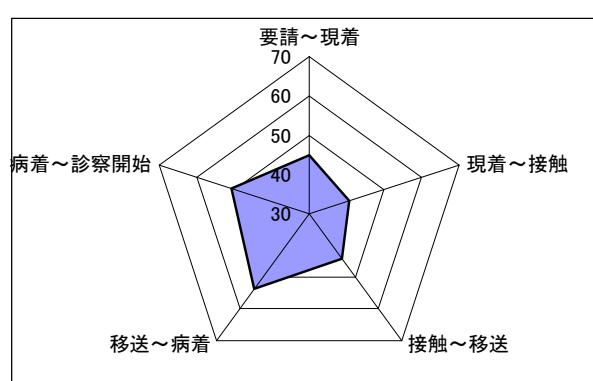
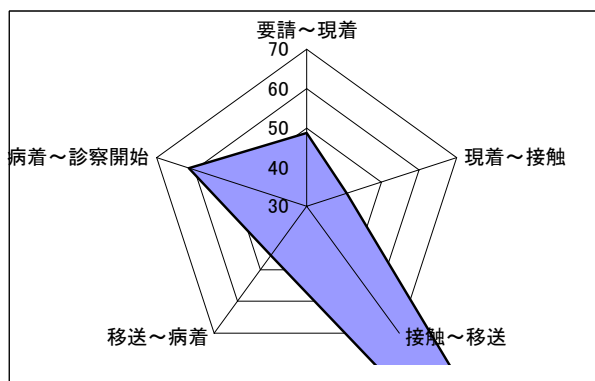
救急隊:板橋区蓮根

17573

板橋区志村地域

救急隊:板橋区志村

17577



板橋区志村地域

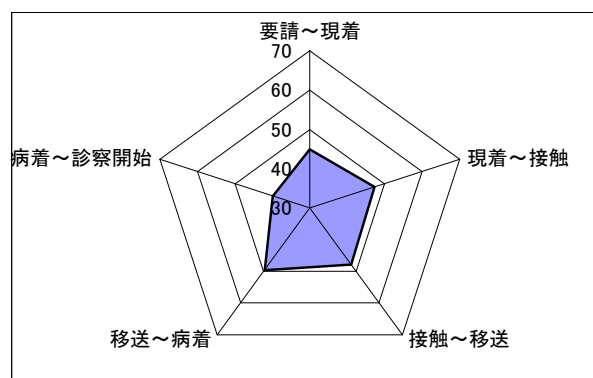
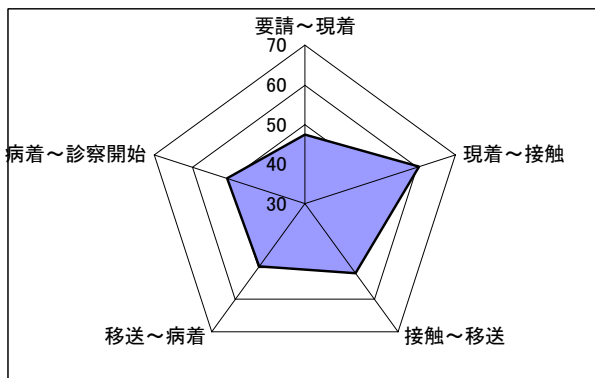
救急隊:板橋区蓮根

17580

板橋区志村地域

救急隊:板橋区蓮根

17600



板橋区志村地域

救急隊:板橋区常盤台

17615

板橋区志村地域

救急隊:板橋区志村

17634

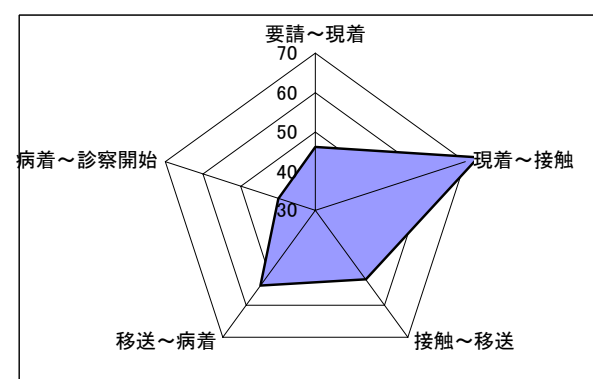
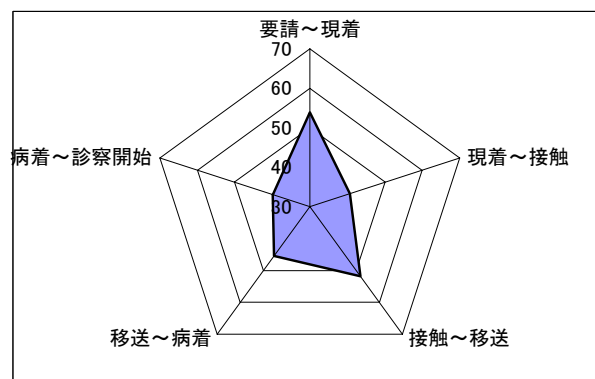


図 3-3-24 活動内容別所要時間の偏差値（志村地区）（3）

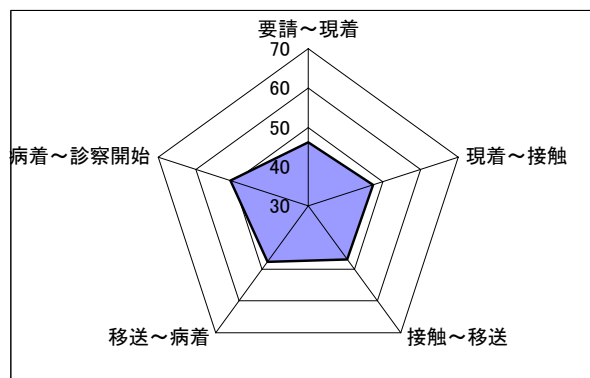
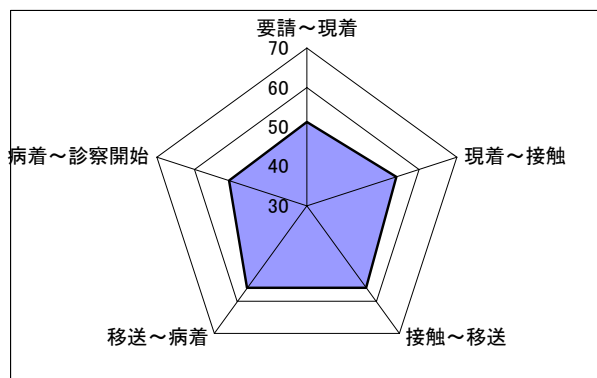
板橋区志村地域

救急隊:板橋区蓮根

17678 板橋区志村地域

救急隊:板橋区志村坂上

17746



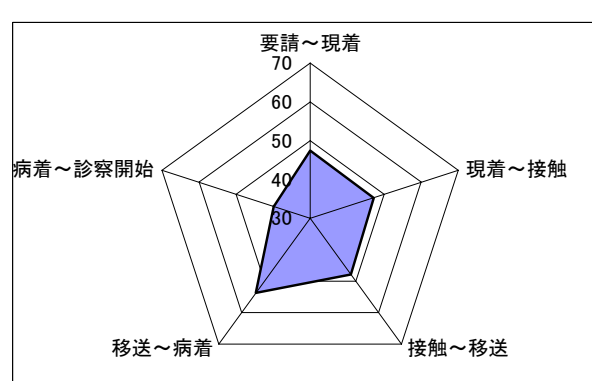
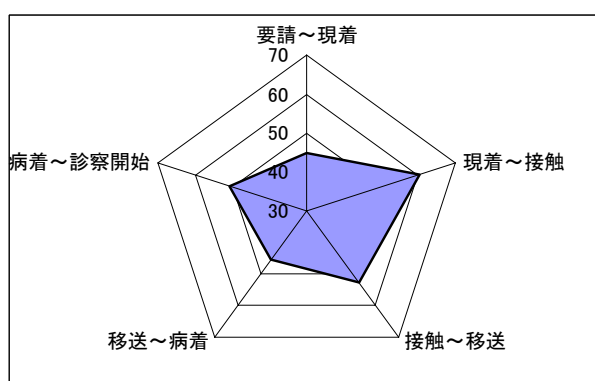
板橋区志村地域

救急隊:板橋区蓮根

17750 板橋区志村地域

救急隊:板橋区蓮根

17754



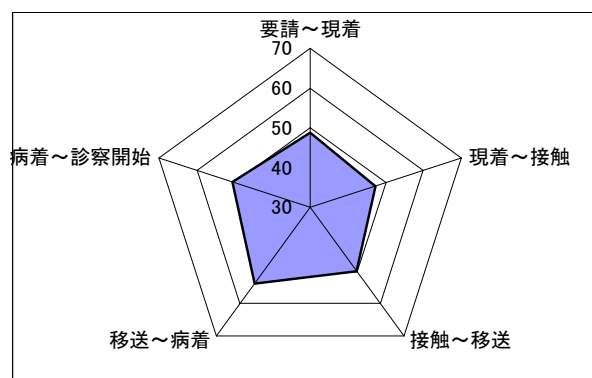
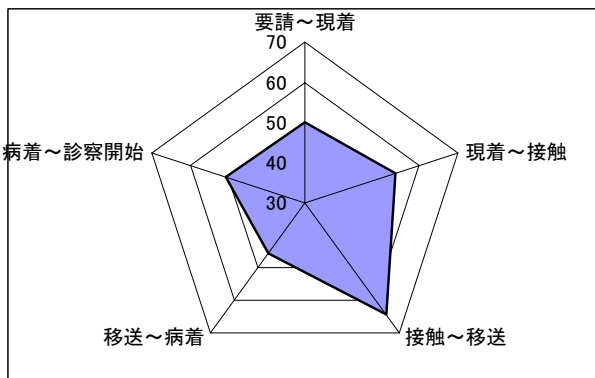
板橋区志村地域

救急隊:北区赤羽

17761 板橋区志村地域

救急隊:板橋区志村

17777



板橋区志村地域

救急隊:板橋区常盤台

17794 板橋区志村地域

救急隊:板橋区板橋

17808

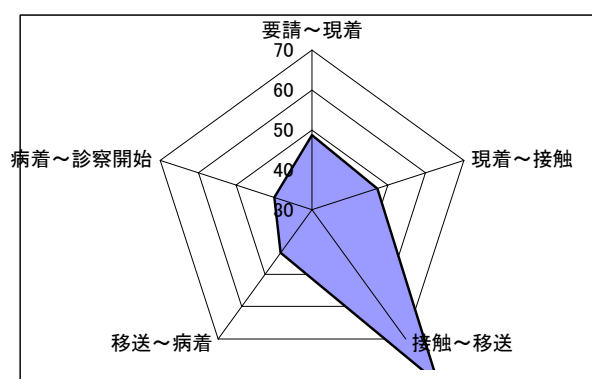
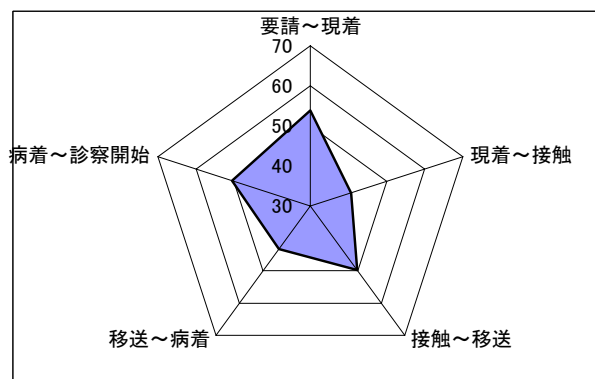


図 3-3-25 活動内容別所要時間の偏差値（志村地区）（4）

⑧板橋区赤塚地区

1)地区の概要

- ・板橋区の西部に位置する。
- ・地区内には高島平、赤塚、成増の各救急隊が立地している。
- ・3次医療機関として日本医科大学病院および帝京大学病院が、ほぼ等距離の位置に立地している。

2)救命救急活動の状況

図3-3-26、図3-3-27、図3-3-28、図3-3-29、図3-3-30に示す所要時間の標準偏差を基に、赤塚地区の救命救急活動の状況を整理した。

○30分以内に到達できなかった割合

- ・33件中24件（73％）について、要請～診察開始までの所要時間30分を上回っている。

○要請～現着時の状況

- ・所要時間、距離ともにバラツキが見られ、その中で比較的所要時間が長いケースが4件ある。（17357、17388、17703、17759）
- ・このうち17388、17759は最寄の救急隊ではなく遠方の救急隊からの出動となっている。

○現着～接触の状況

- ・約半数近くのケースで平均を上回っており（33件中14件）、その中でも4件（17621、17650、17703、17801）の所要時間が非常に大きい。17703については火災現場となっている。

○接触～移送の状況

- ・平均を大幅に上回るものが5件ある。（17621、17644、17682、17703、17791）
- ・このうち3件は現場処置数は1（酸素吸入のみ）である。
- ・また、所要時間が特に長い17703は火災現場である。

○移送～病着の状況

- ・33件中23件と過半数が平均を上回っている。値が特化している17599は日大板橋病院からもっとも遠い地区北西部からの搬送であり、同様に17512も地区西端部からの搬送となっている。

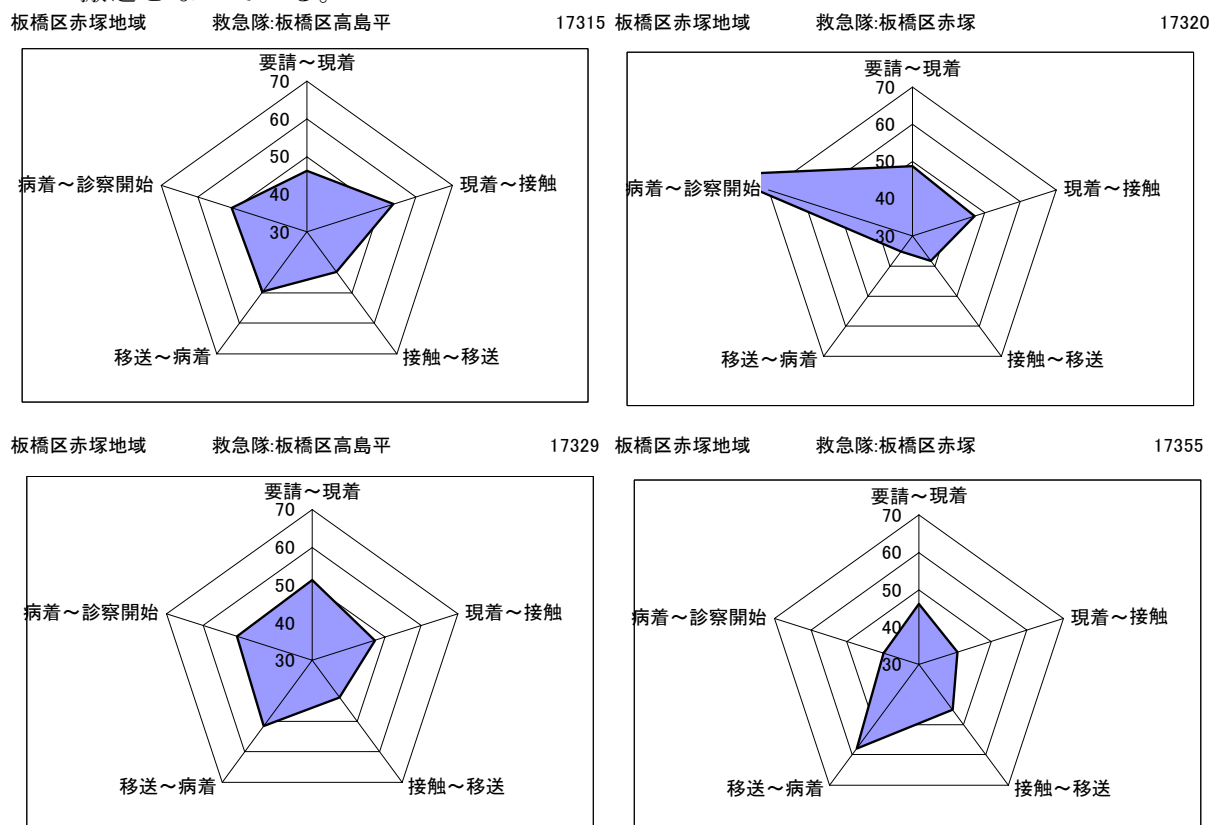


図 3-3-26 活動内容別所要時間の偏差値（赤塚地区）（1）

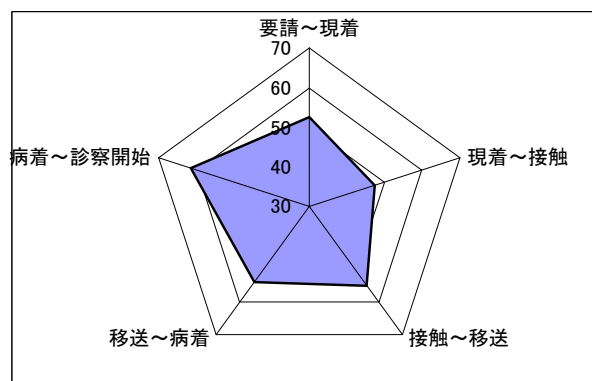
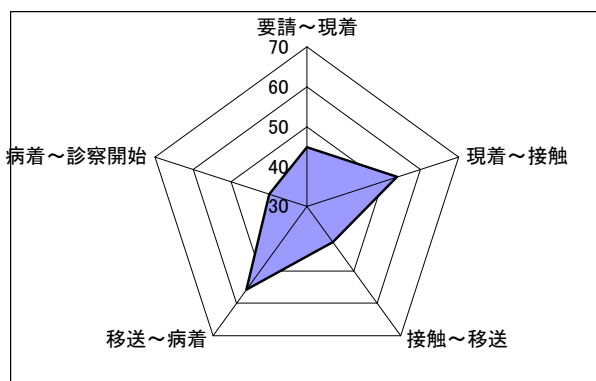
板橋区赤塚地域

救急隊:板橋区高島平

17356 板橋区赤塚地域

救急隊:板橋区高島平

17357



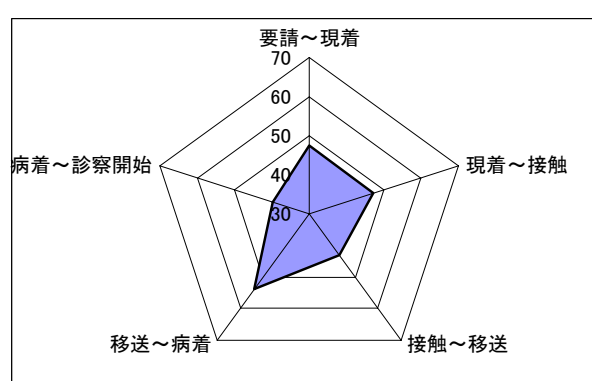
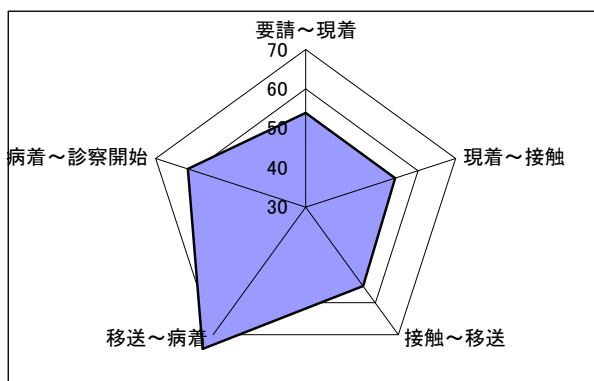
板橋区赤塚地域

救急隊:板橋区蓮根

17388 板橋区赤塚地域

救急隊:練馬区北町

17405



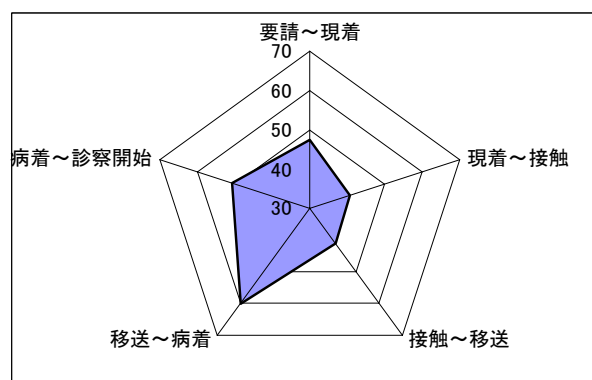
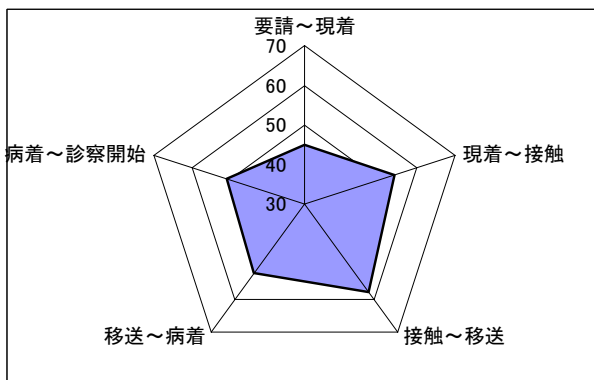
板橋区赤塚地域

救急隊:板橋区赤塚

17412 板橋区赤塚地域

救急隊:練馬区北町

17413



板橋区赤塚地域

救急隊:板橋区赤塚

17418 板橋区赤塚地域

救急隊:板橋区蓮根

17426

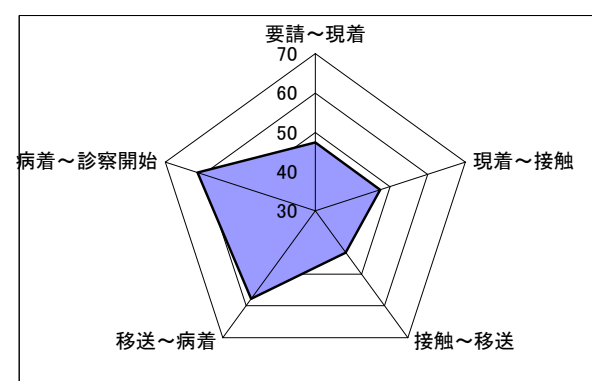
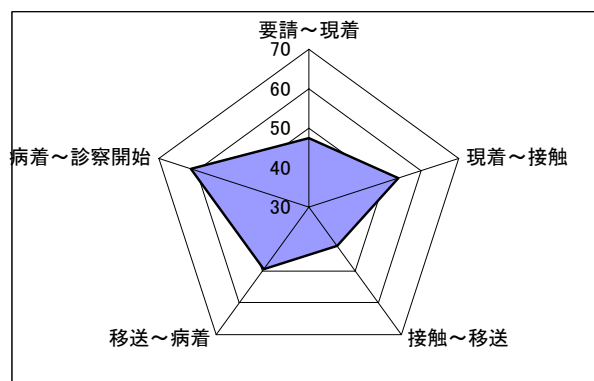


図 3-3-27 活動内容別所要時間の偏差値（赤塚地区）（2）

板橋区赤塚地域

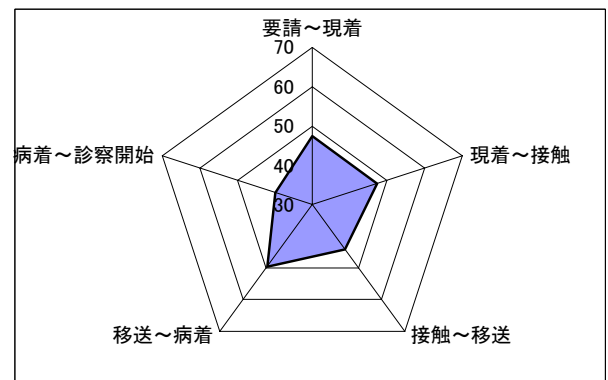
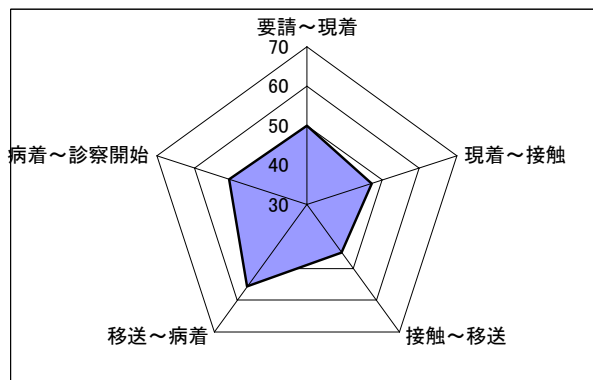
救急隊:練馬区北町

17457

板橋区赤塚地域

救急隊:練馬区北町

17511



板橋区赤塚地域

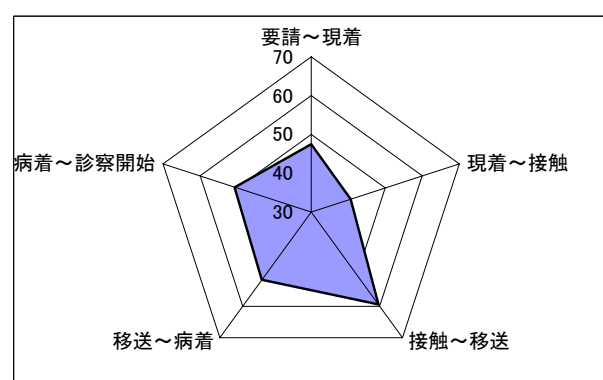
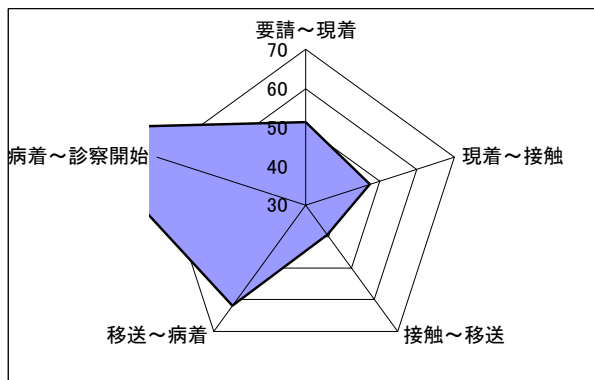
救急隊:板橋区高島平

17512

板橋区赤塚地域

救急隊:練馬区北町

17593



板橋区赤塚地域

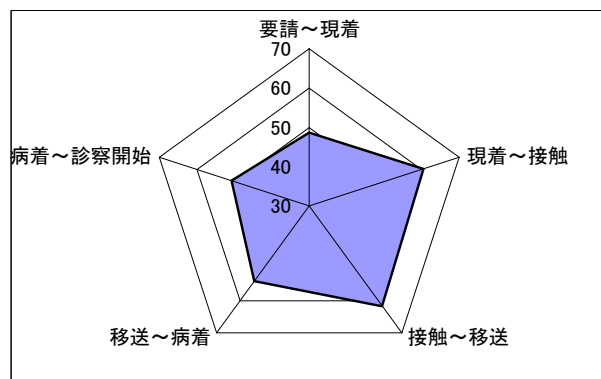
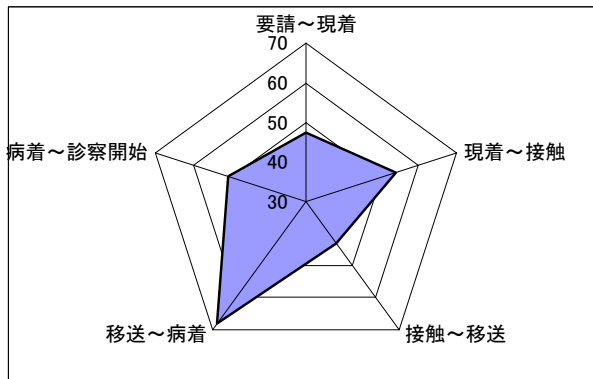
救急隊:練馬区光が丘

17599

板橋区赤塚地域

救急隊:板橋区志村

17621



板橋区赤塚地域

救急隊:板橋区高島平

17632

板橋区赤塚地域

救急隊:板橋区高島平

17644

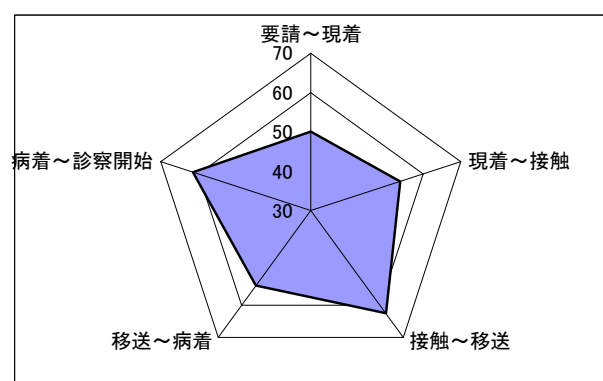
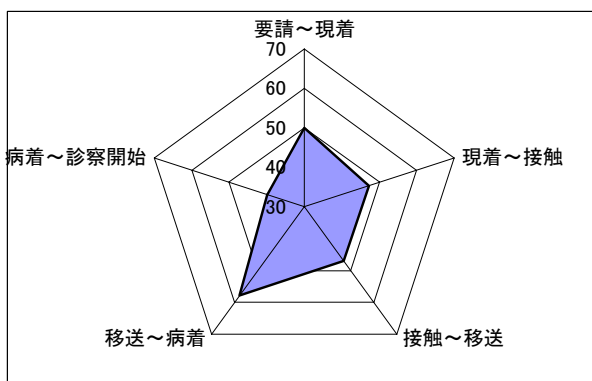


図 3-3-28 活動内容別所要時間の偏差値（赤塚地区）（3）

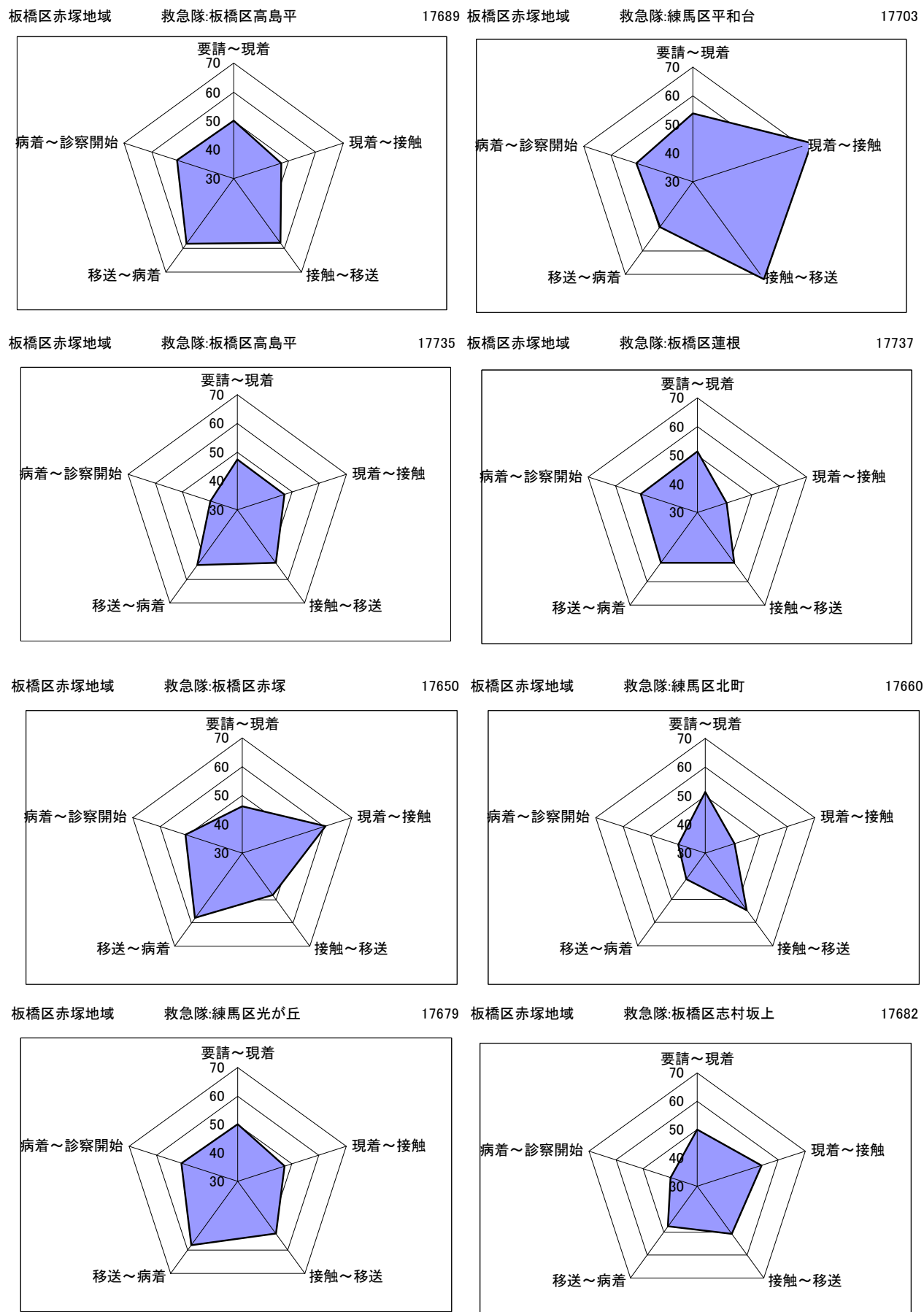


図 3-3-29 活動内容別所要時間の偏差値（赤塚地区）（4）

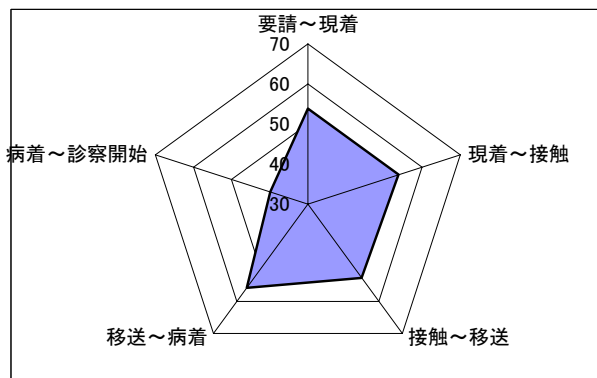
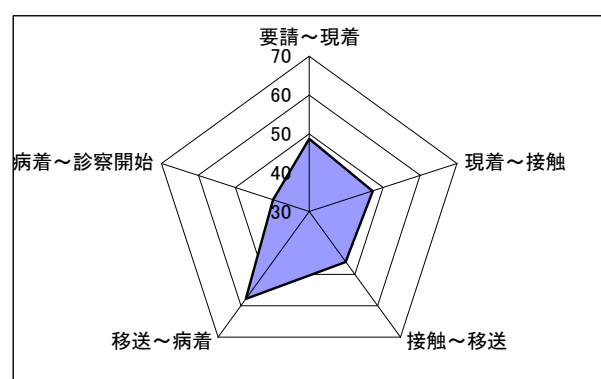
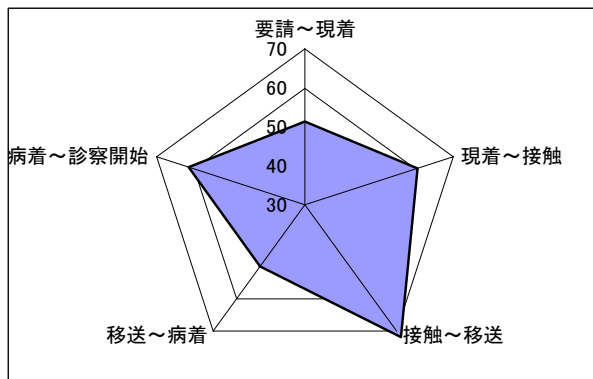
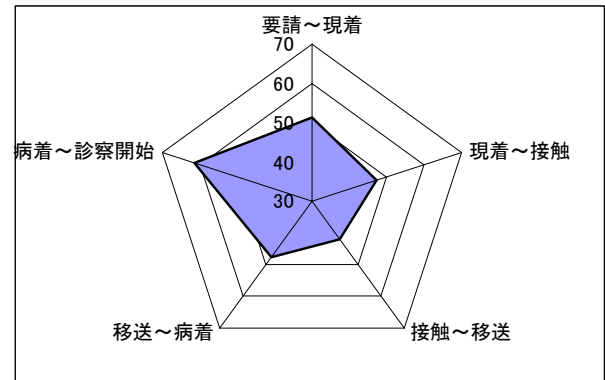
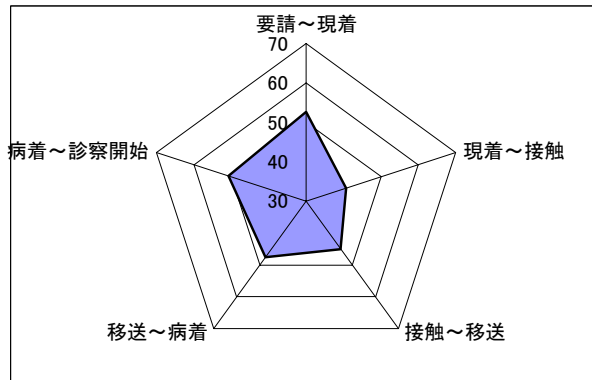


図 3-3-30 活動内容別所要時間の偏差値（赤塚地区）（5）

⑨練馬区下練馬地区

1) 地区の概要

- ・練馬区の東部に位置する。
- ・地区内には北町、平和台の2つの救急隊が立地している
- ・3次医療機関の日大板橋病院は比較的近接した位置（隣接する上板橋地区内）にある。

2) 救命救急活動の状況

図3-3-31、図3-3-32、図3-3-33、図3-3-34、図3-3-35に示す所要時間の標準偏差を基に、下練馬地区の救命救急活動の状況を整理した。

○30分以内に到達できなかった割合

- ・32件中、半数を上回る18件（56%）について、要請～診察開始までの所要時間30分を上回っている。

○要請～現着時の状況

- ・現場までの距離にはバラツキが見られるものの、所要時間は概ね平均程度のものが多数を占める。
- ・この中で 17690 について要請～現着までの所要時間が非常に長い（205 分：要請 20：10→現着 22：18）

○現着～接触の状況

- ・全体的に大きな違いは無いものの、その中で 17433 のみ平均を大きく上回っているが現場処置は行われていない（病状：「居室において薬物大量服用」）

○接触～移送の状況

- ・32 件中 26 件が平均以下となっている。
- ・平均を大きく上回っている 17372、17685 のうち、17372 については現場処置数が 5 と多いが、17685 は酸素吸入のみ（処置数 1）（病状：「居室において薬物大量服用」）。

○移送～病着の状況

- ・32 件中 26 件が平均以下である。

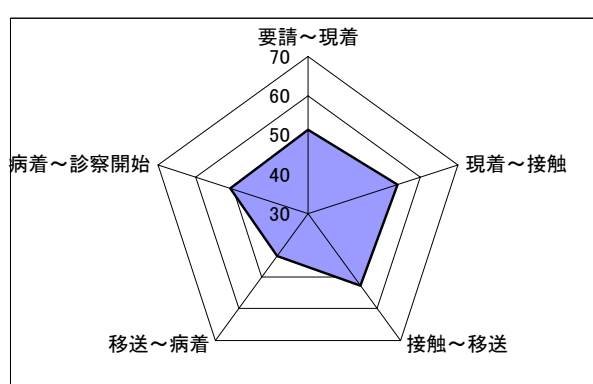
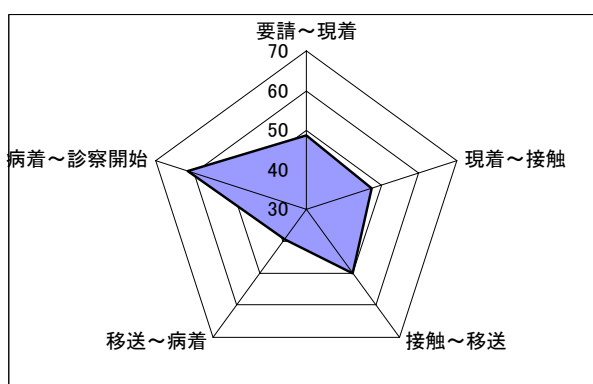
練馬区下練馬地域

救急隊:練馬区練馬

17328 練馬区下練馬地域

救急隊:板橋区小茂根

17331



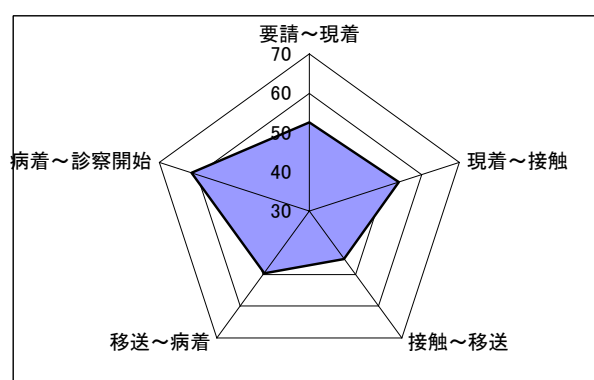
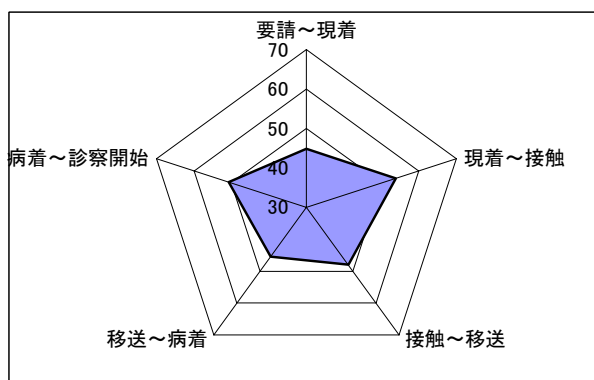
練馬区下練馬地域

救急隊:練馬区北町

17332 練馬区下練馬地域

救急隊:板橋区小茂根

17347



練馬区下練馬地域

救急隊:練馬区平和台

17372 練馬区下練馬地域

救急隊:板橋区志村

17433

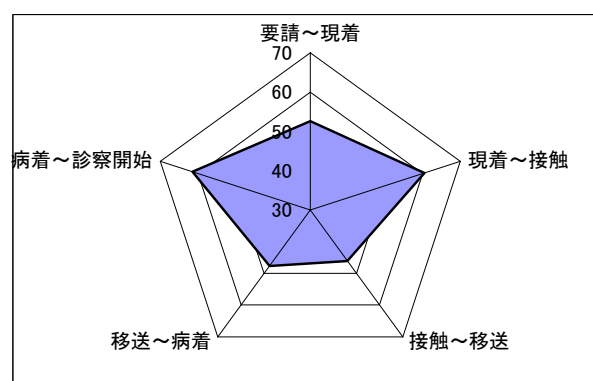
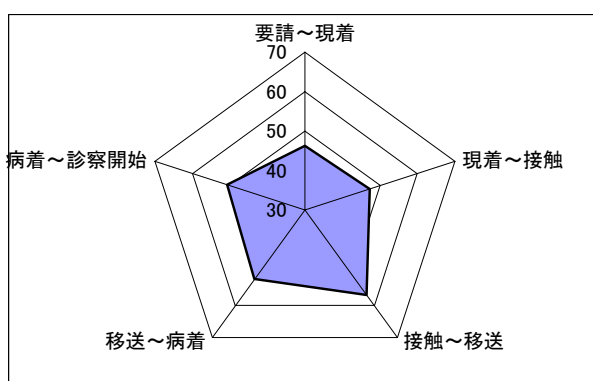


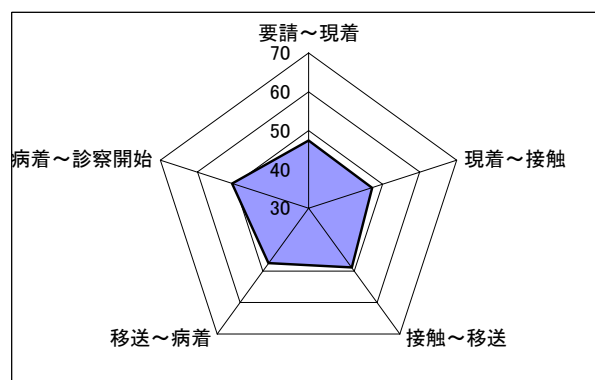
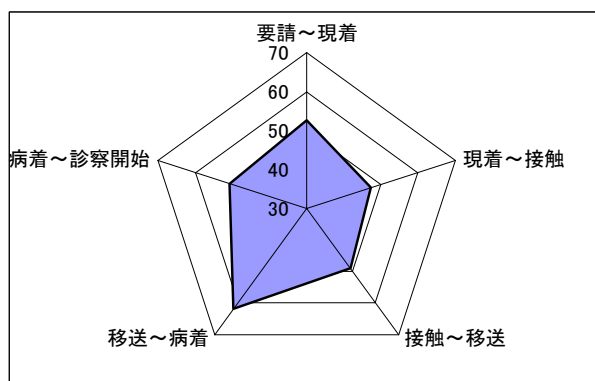
図 3-3-31 活動内容別所要時間の偏差値（下練馬地区）（1）

練馬区下練馬地域 救急隊:練馬区練馬

17450 練馬区下練馬地域

救急隊:練馬区平和台

17455

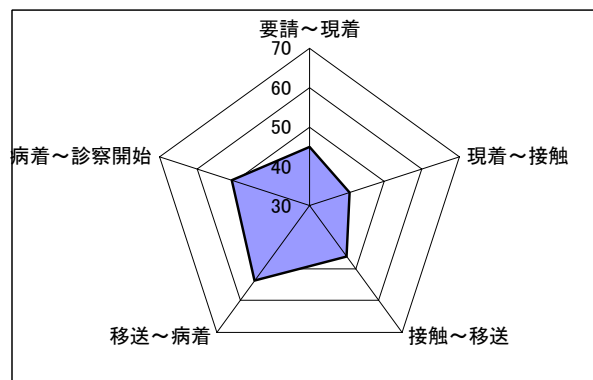
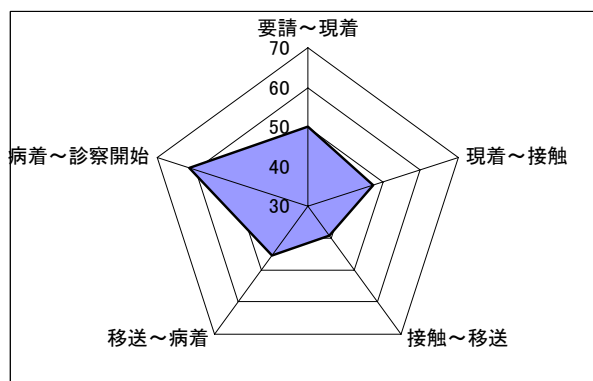


練馬区下練馬地域 救急隊:中野区野方第一

17456 練馬区下練馬地域

救急隊:練馬区平和台

17496

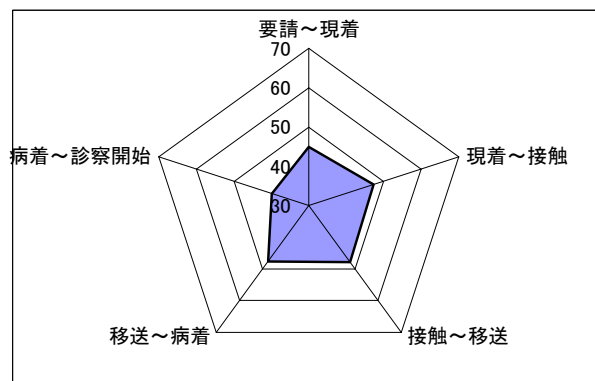
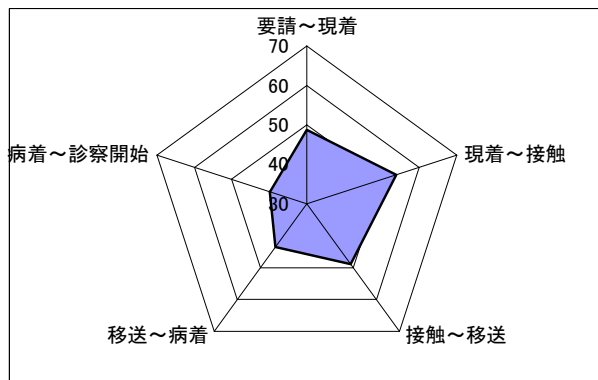


練馬区下練馬地域 救急隊:板橋区小茂根

17502 練馬区下練馬地域

救急隊:練馬区平和台

17517



練馬区下練馬地域 救急隊:練馬区光が丘

17529 練馬区下練馬地域

救急隊:練馬区練馬

17533

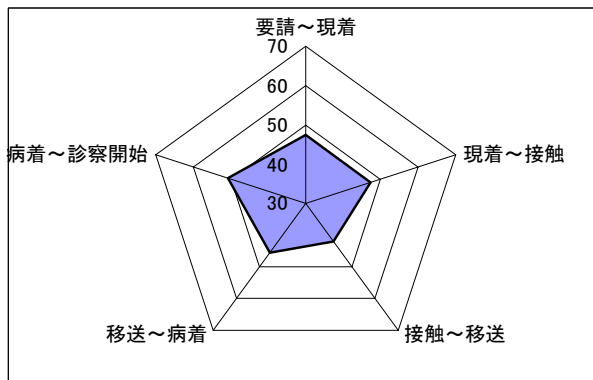
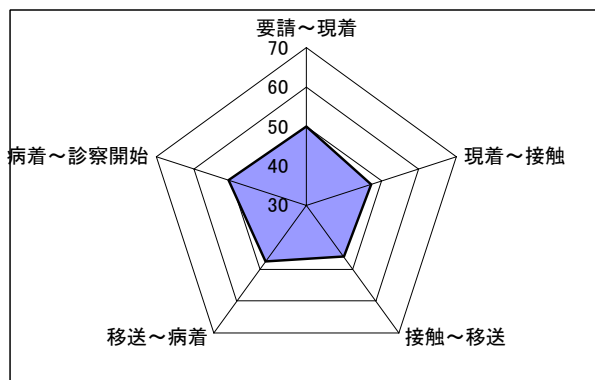


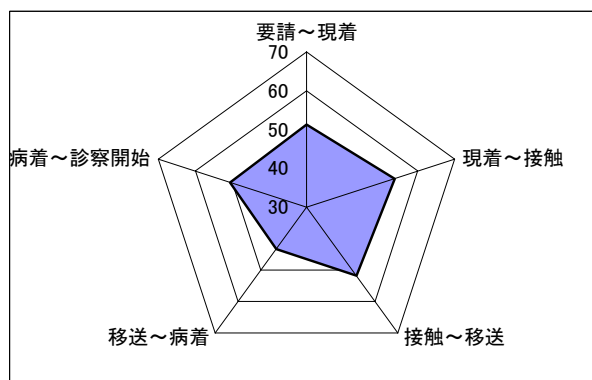
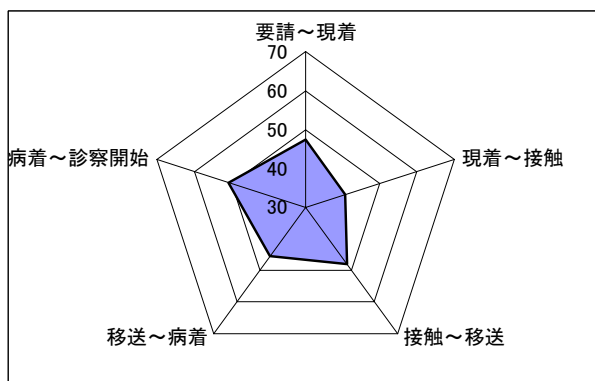
図 3-3-32 活動内容別所要時間の偏差値（下練馬地区）（2）

練馬区下練馬地域 救急隊:練馬区北町

17554 練馬区下練馬地域

救急隊:板橋区赤塚

17574

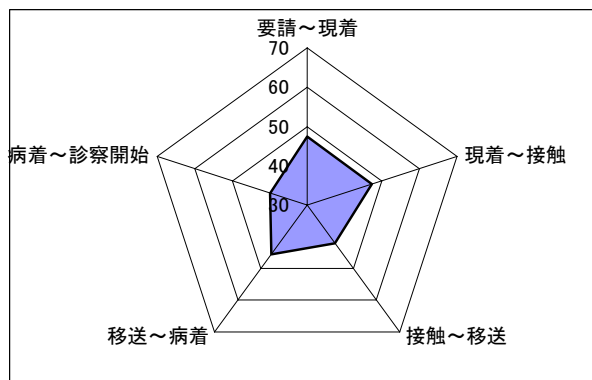
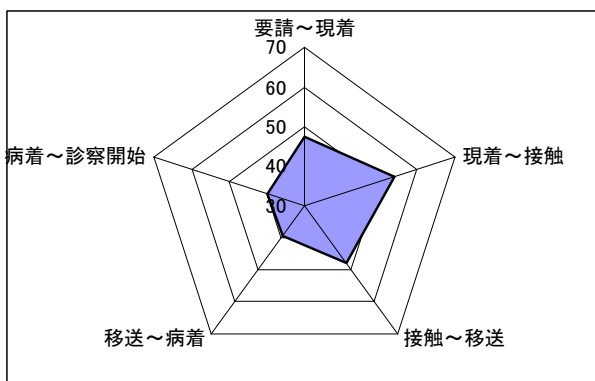


練馬区下練馬地域 救急隊:練馬区北町

17604 練馬区下練馬地域

救急隊:板橋区小茂根

17670

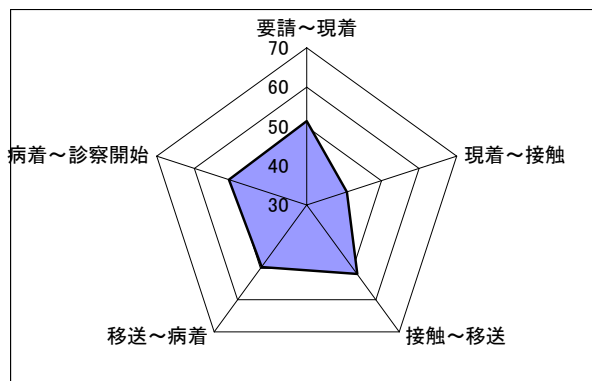
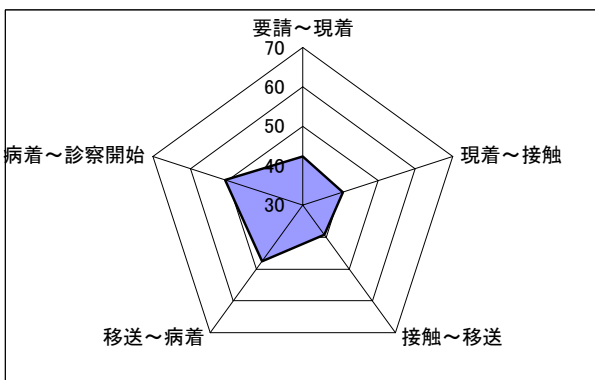


練馬区下練馬地域 救急隊:練馬区練馬

17675 練馬区下練馬地域

救急隊:板橋区赤塚

17683



練馬区下練馬地域 救急隊:練馬区北町

17685 練馬区下練馬地域

救急隊:板橋区小茂根

17690

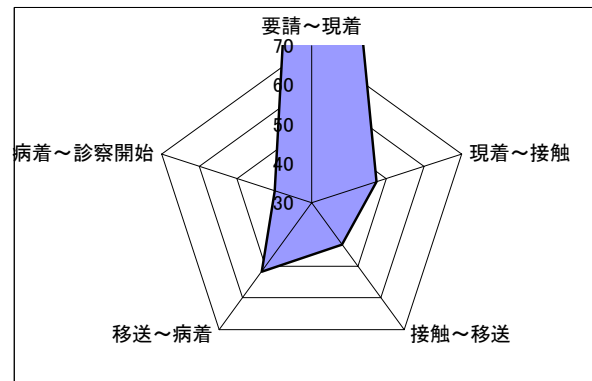
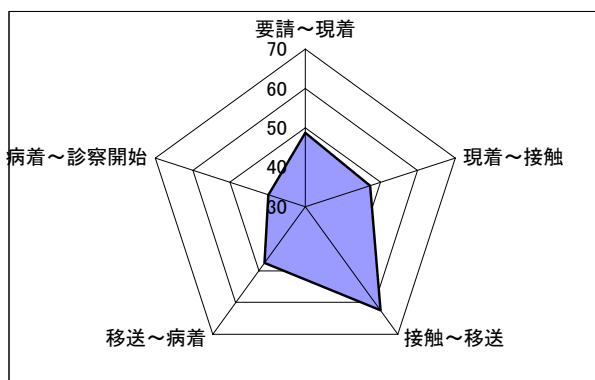


図 3-3-33 活動内容別所要時間の偏差値（下練馬地区）（3）

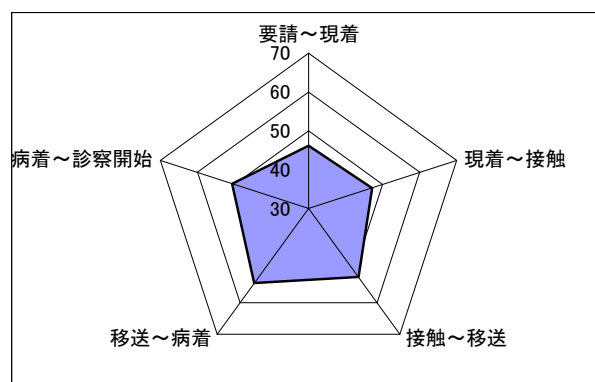
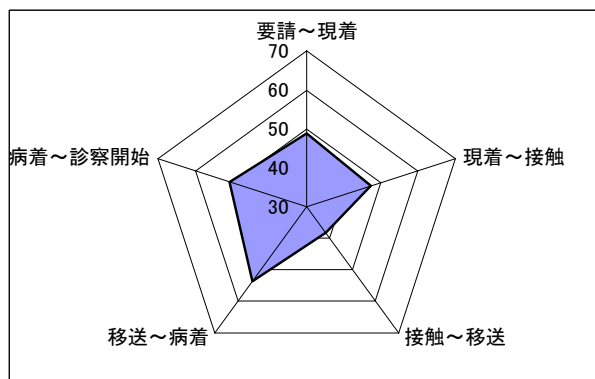
練馬区下練馬地域

救急隊:練馬区練馬

17698 練馬区下練馬地域

救急隊:練馬区練馬

17729



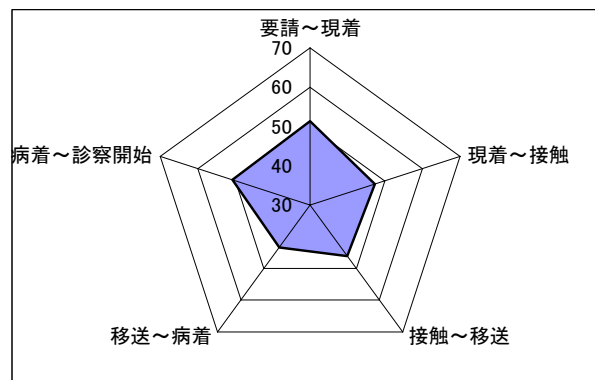
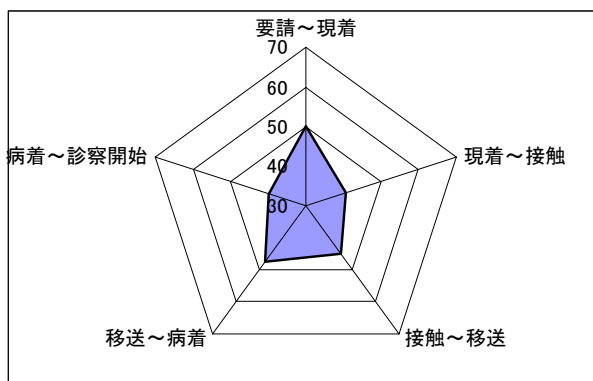
練馬区下練馬地域

救急隊:練馬区光が丘

17739 練馬区下練馬地域

救急隊:板橋区小茂根

17742



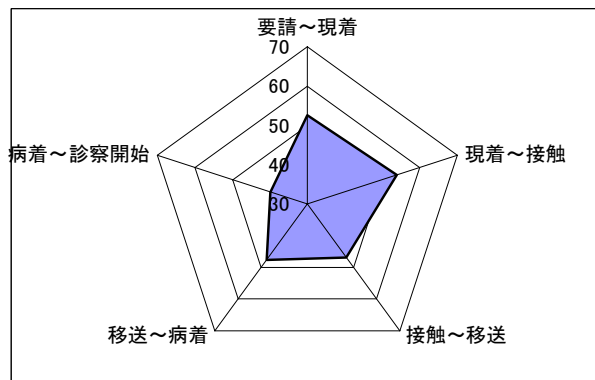
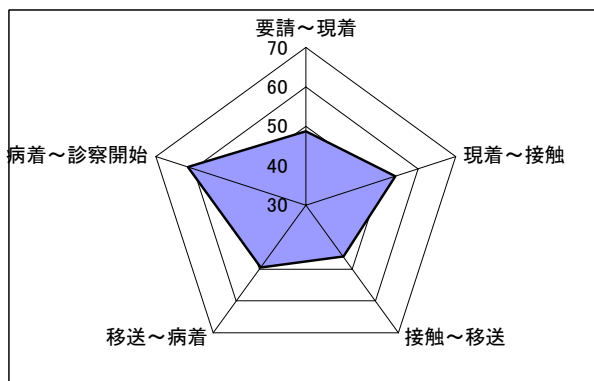
練馬区下練馬地域

救急隊:練馬区練馬

17756 練馬区下練馬地域

救急隊:練馬区北町

17772



練馬区下練馬地域

救急隊:板橋区小茂根

17785 練馬区下練馬地域

救急隊:練馬区北町

17790

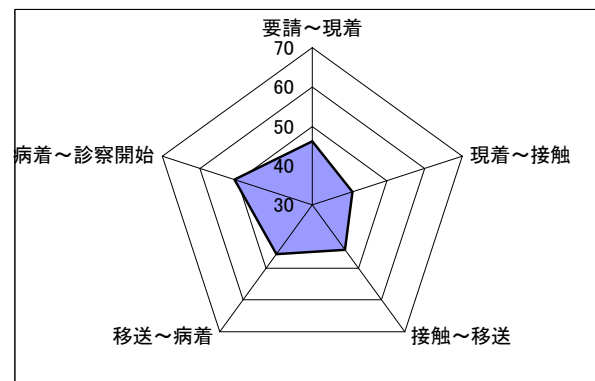
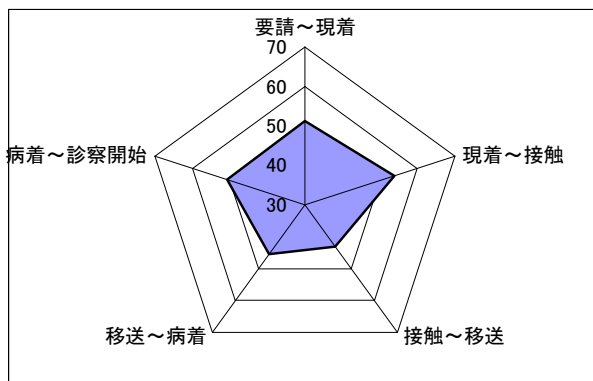


図 3-3-34 活動内容別所要時間の偏差値（下練馬地区）(4)

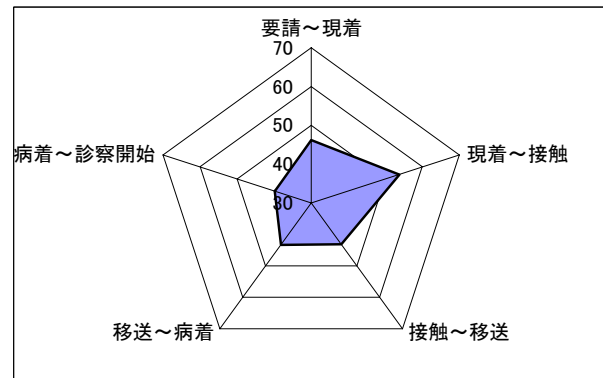
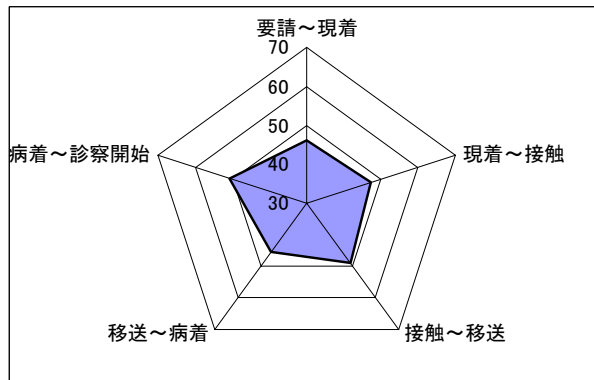


図 3-3-35 活動内容別所要時間の偏差値（下練馬地区）(5)

⑩練馬区上練馬地区

1) 地区の概要

- ・練馬区の中央部に位置し県道 311 号が地区中央部を横断している。
- ・地区内には光が丘、貫井の 2 つの救急隊が立地している。
- ・3 次医療機関は日大板橋病院が最寄となる。

2) 救命救急活動の状況

図 3-3-36、図 3-3-37、図 3-3-38、図 3-3-39 に示す所要時間の標準偏差を基に、上練馬地区の救命救急活動の状況を整理した。

○30 分以内に到達できなかった割合

- ・24 件中 22 件 (92%) について要請～診察開始までの所要時間 30 分を上回っている。

○要請～現着時の状況

- ・全体的に大きなバラツキは無く、殆どのケースで平均以下である。

○現着～接触の状況

- ・平均を大幅に上回るケースが 2 件 (17470、17493)。うち 1 件 (17493) は他病院からの転院である。
- ・なお、所要時間が非常に短い (17436) (所要時間 0 分) は「日大練馬光が丘病院」からの転院である。

○接触～移送の状況

- ・3 件 (17444、17499、17696) で平均を大幅に上回っているが、現場処置数は少なく、最も所要時間を要している 17696 は「転院」である。17499 については「施行せず」。

○移送～病着の状況

- ・全ケースについて、所要時間は平均を上回っている。特に貫井付近および光が丘付近において所要時間が長い傾向が見られる。

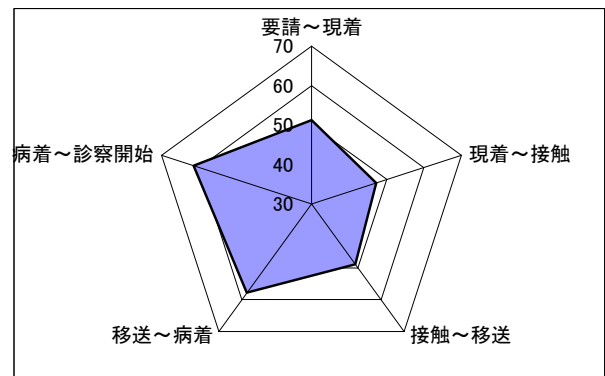
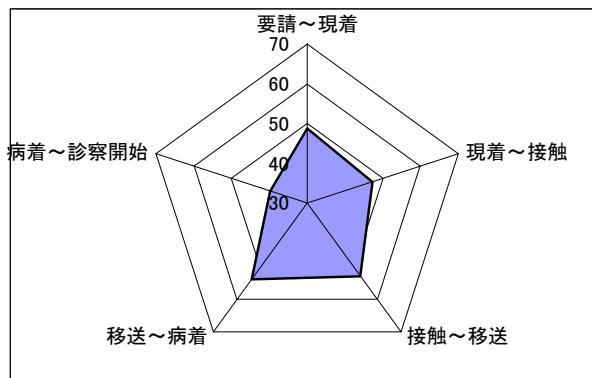


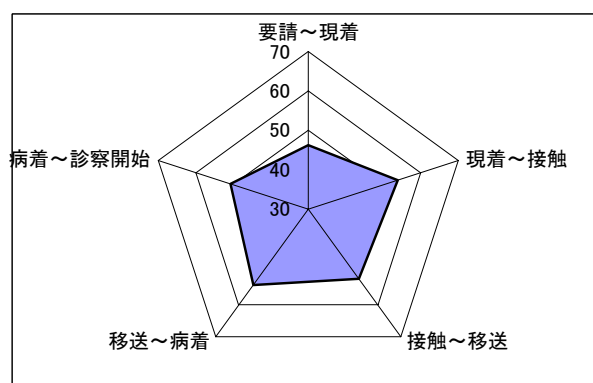
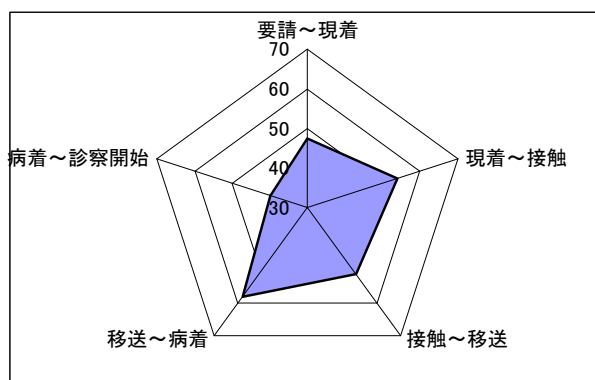
図 3-3-36 活動内容別所要時間の偏差値（上練馬地区）(1)

練馬区上練馬地域 救急隊:練馬区平和台

17374 練馬区上練馬地域

救急隊:練馬区光が丘

17404

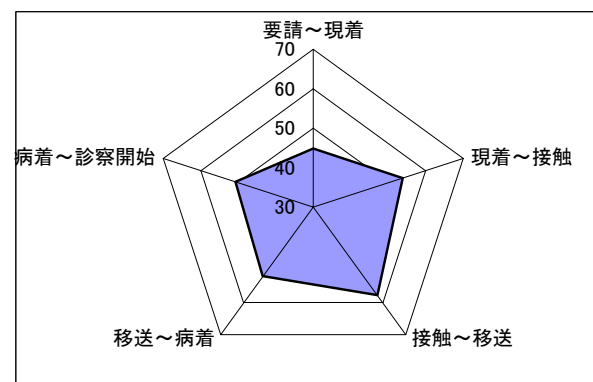
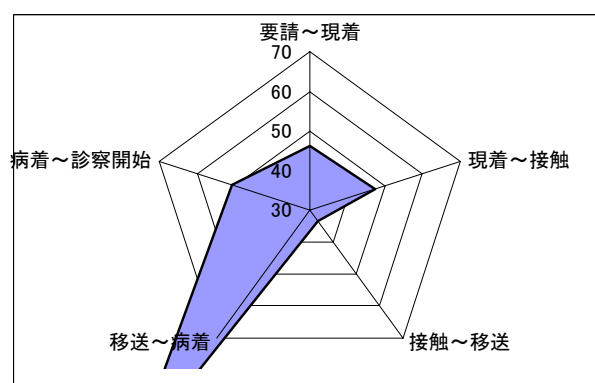


練馬区上練馬地域 救急隊:練馬区光が丘

17436 練馬区上練馬地域

救急隊:練馬区貫井

17444

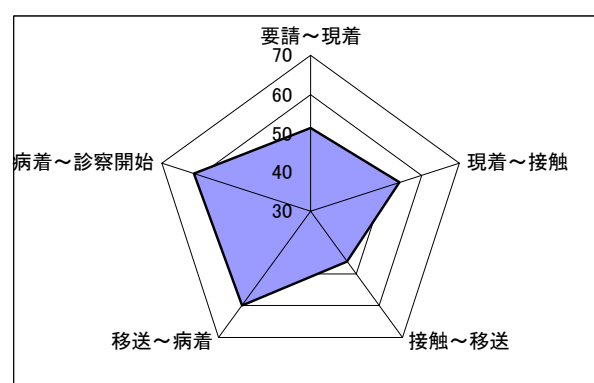
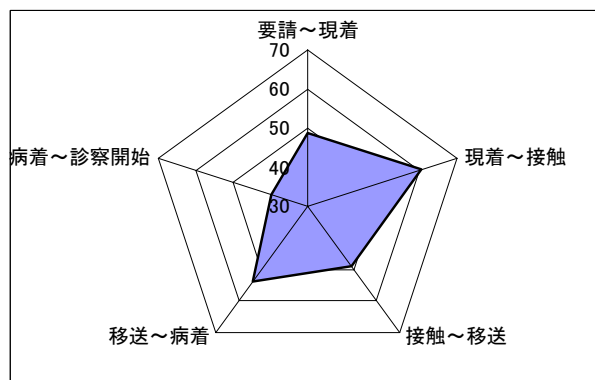


練馬区上練馬地域 救急隊:板橋区赤塚

17470 練馬区上練馬地域

救急隊:練馬区練馬

17480



練馬区上練馬地域 救急隊:練馬区貫井

17493 練馬区上練馬地域

救急隊:練馬区大泉学園

17498

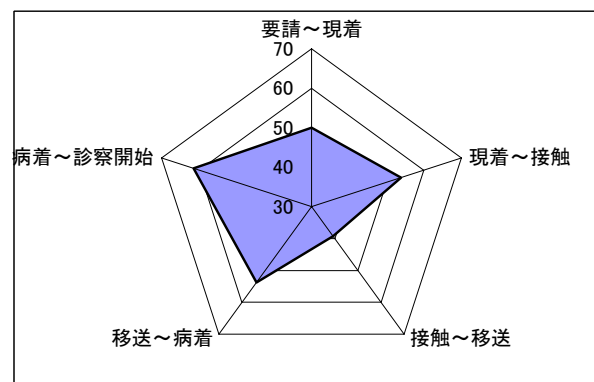
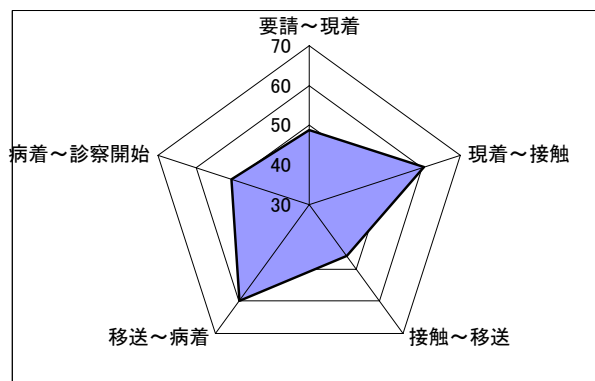


図 3-3-37 活動内容別所要時間の偏差値（上練馬地区）(2)

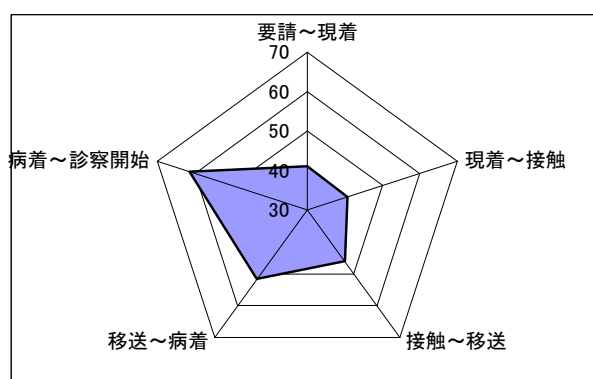
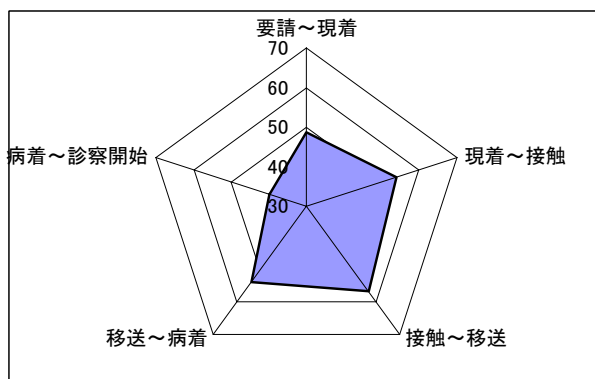
練馬区上練馬地域

救急隊:練馬区貫井

17499 練馬区上練馬地域

救急隊:練馬区貫井

17507



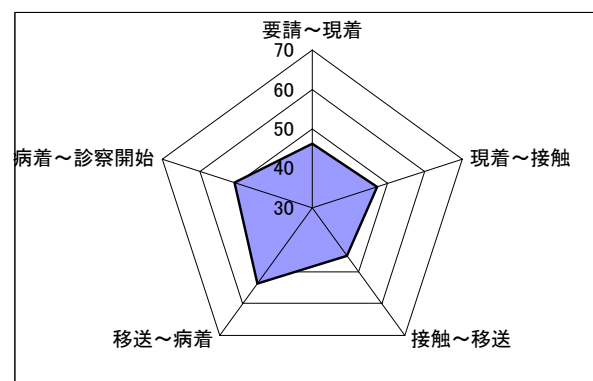
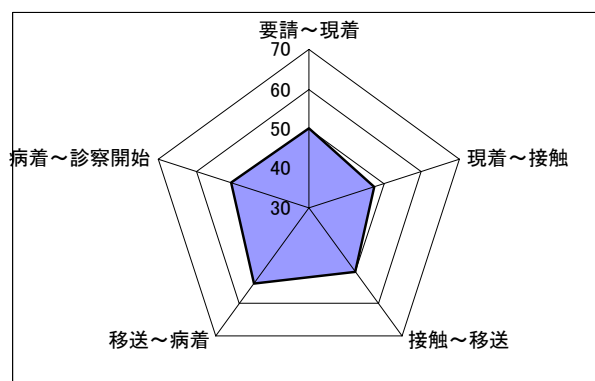
練馬区上練馬地域

救急隊:練馬区貫井

17534 練馬区上練馬地域

救急隊:練馬区光が丘

17541



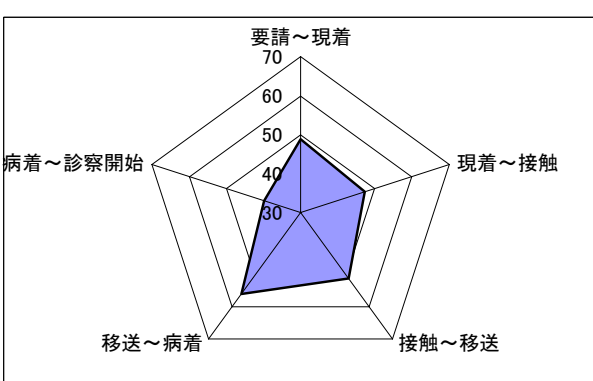
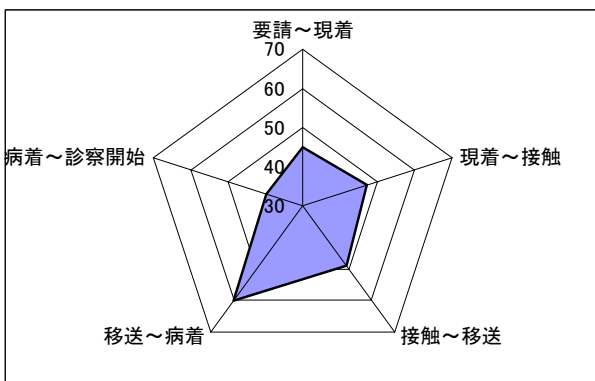
練馬区上練馬地域

救急隊:練馬区貫井

17569 練馬区上練馬地域

救急隊:練馬区貫井

17654



練馬区上練馬地域

救急隊:練馬区平和台

17665 練馬区上練馬地域

救急隊:練馬区平和台

17671

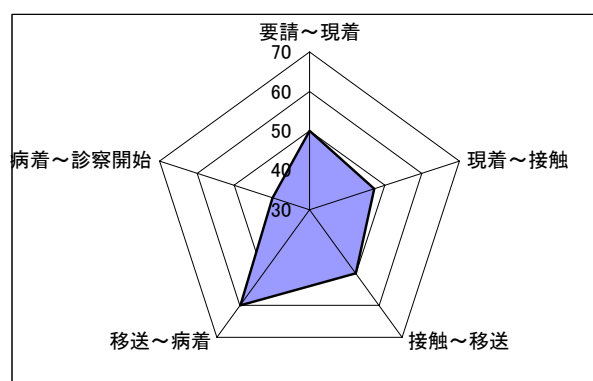
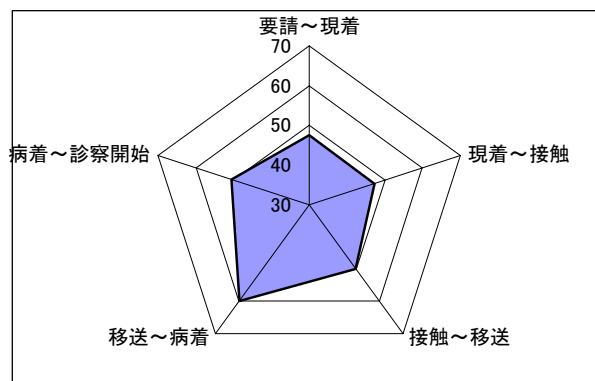


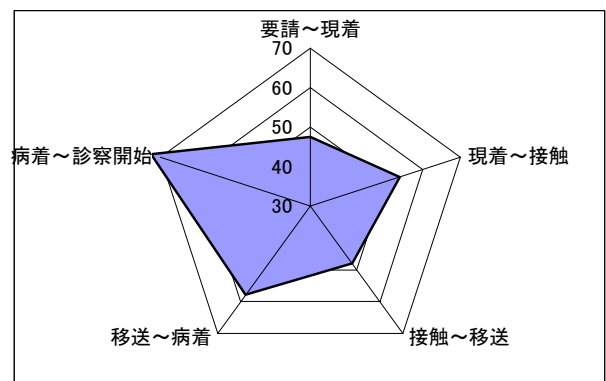
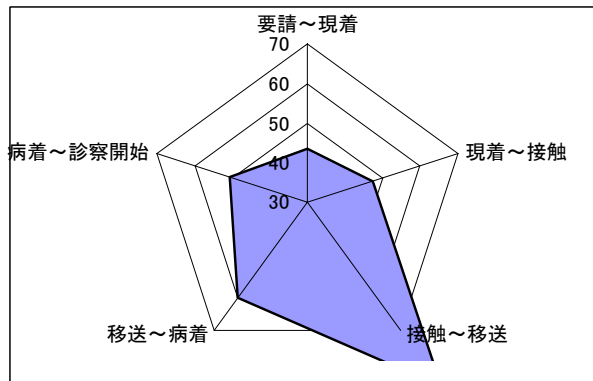
図 3-3-38 上活動内容別所要時間の偏差値（上練馬地区）（3）

練馬区上練馬地域 救急隊:練馬区石神井

17696 練馬区上練馬地域

救急隊:練馬区貫井

17714

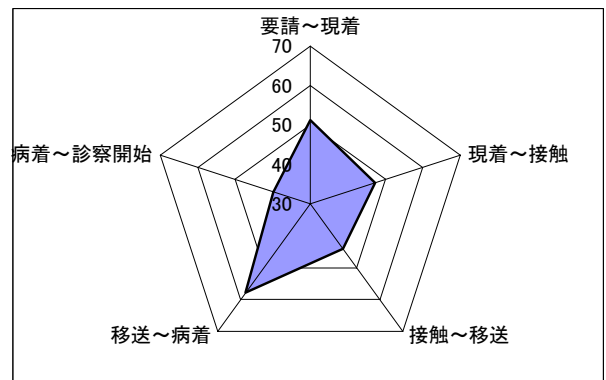
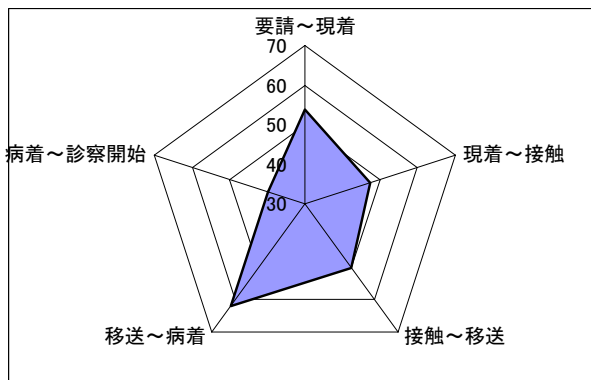


練馬区上練馬地域 救急隊:練馬区大泉学園

17724 練馬区上練馬地域

救急隊:練馬区貫井

17740



練馬区上練馬地域 救急隊:板橋区赤塚

17776 練馬区上練馬地域

救急隊:練馬区光が丘

17798

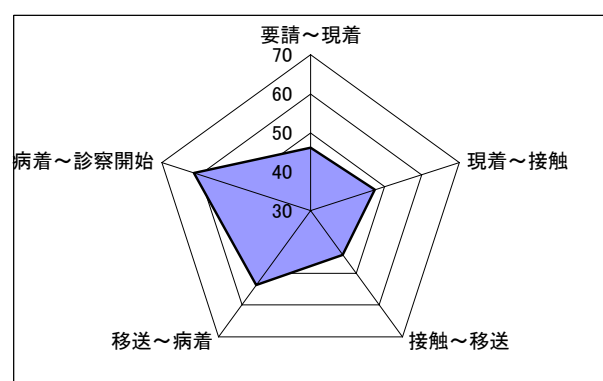
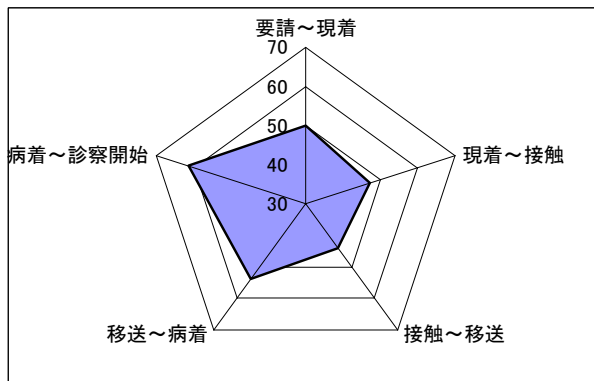


図 3-3-39 活動内容別所要時間の偏差値（上練馬地区）（4）

⑪練馬区中新井地区

1) 地区の概要

- ・練馬区の南東部に位置する。
- ・地区内には練馬救急隊が立地している
- ・3次医療機関は日大板橋病院が最寄となる。

2) 救命救急活動の状況

図 3-3-40、図 3-3-41、図 3-3-42 に示す所要時間の標準偏差を基に、中新井地区の救命救急活動の状況を整理した。

○30 分以内に到達できなかった割合

- ・21件中16件（76%）について、要請～診察開始までの所要時間30分を上回っている。

○要請～現着時の状況

- ・現場までの距離にバラツキが見られるものの、所要時間は概ね平均前後のものが多数を占める。
- ・この中で平均を大きく上回っている 17506 については、直近の練馬救急隊からの出動ではなく、遠方の平和台救急隊の出動となっている。

○現着～接触の状況

- ・平均を大幅に上回るケースが 2 件ある（17326、17740）。
- ・このうち 1 件（17326）は火災現場となっている。

○接触～移送の状況

- ・平均を大幅に上回るものが 3 件（17545、17564、17623）あるが、現場処置数は 1～2 となっている。

○移送～病着の状況

- ・概ね平均程度であるが、2 件（17429、17447）で平均を大幅に上回っている。

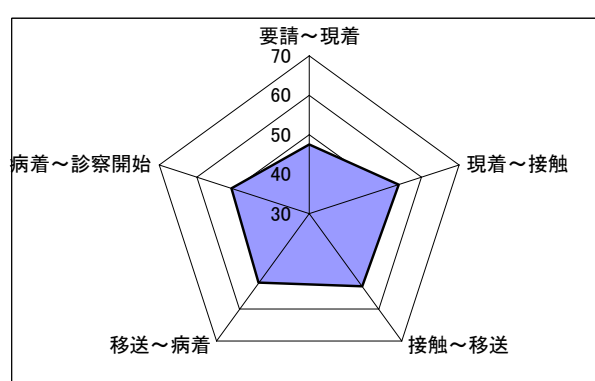
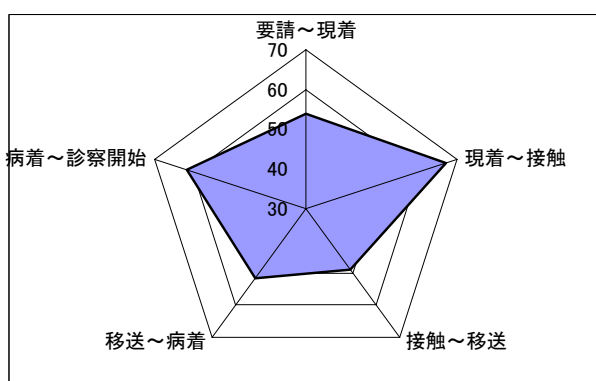
練馬区中新井地域

救急隊:練馬区練馬

17326 練馬区中新井地域

救急隊:中野区野方第一

17362



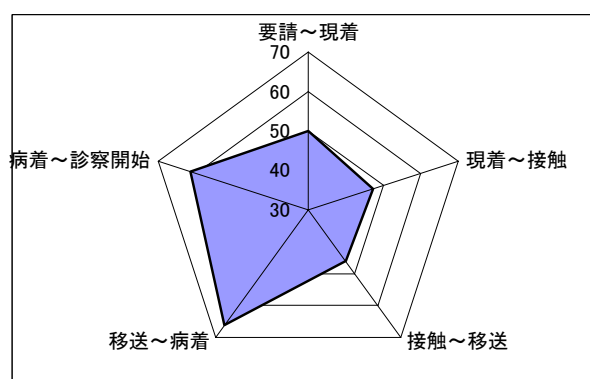
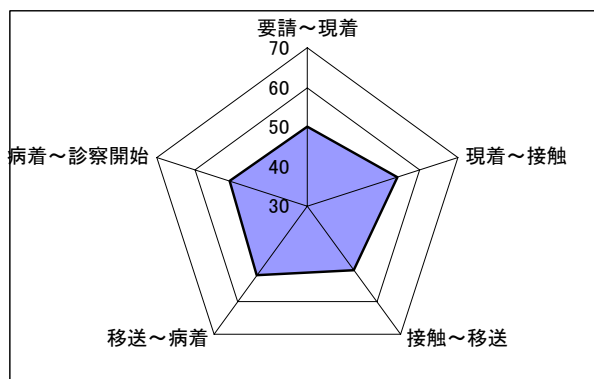
練馬区中新井地域

救急隊:練馬区練馬

17364 練馬区中新井地域

救急隊:中野区野方第二

17429



練馬区中新井地域

救急隊:中野区野方第二

17447 練馬区中新井地域

救急隊:練馬区貴井

17454

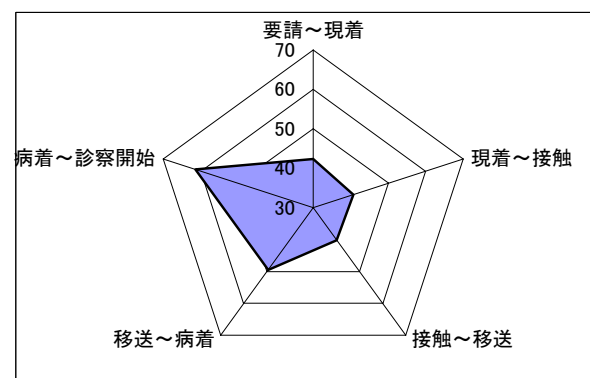
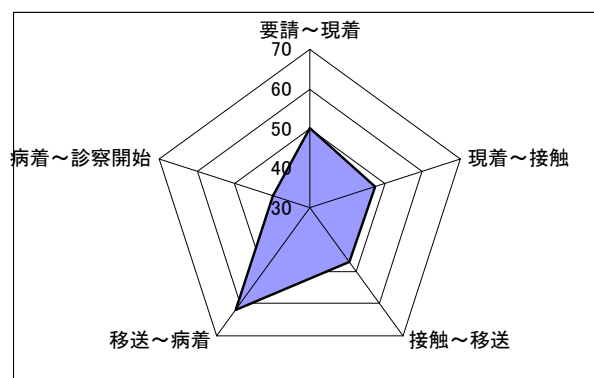


図 3-3-40 活動内容別所要時間の偏差値（中新井地区）（1）

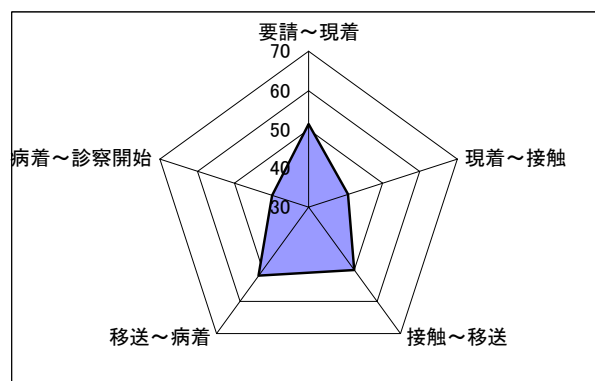
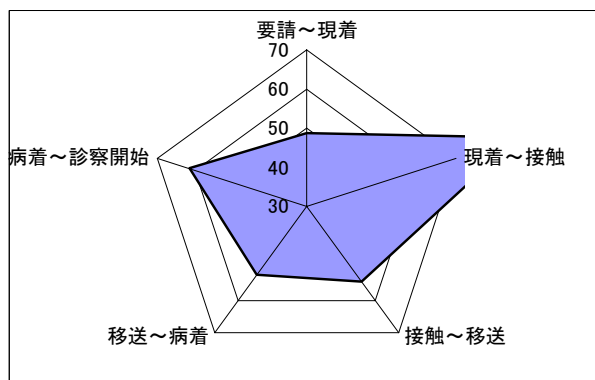
練馬区中新井地域

救急隊:練馬区練馬

17463 練馬区中新井地域

救急隊:練馬区平和台

17484



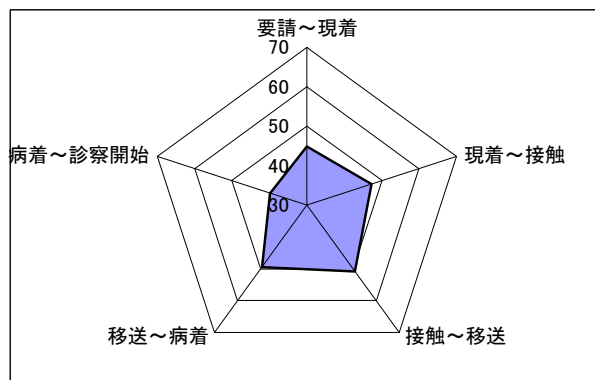
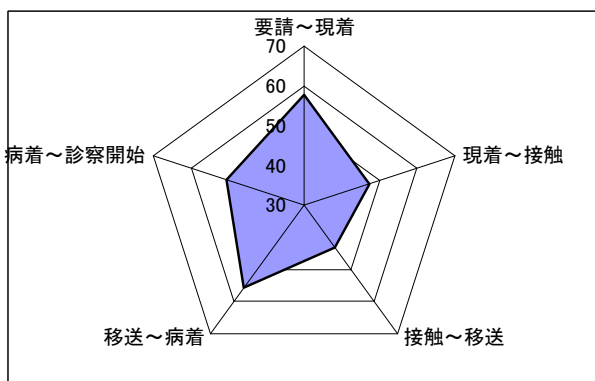
練馬区中新井地域

救急隊:練馬区平和台

17506 練馬区中新井地域

救急隊:練馬区練馬

17508



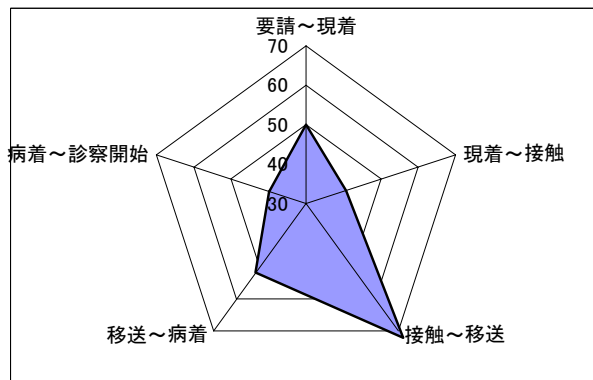
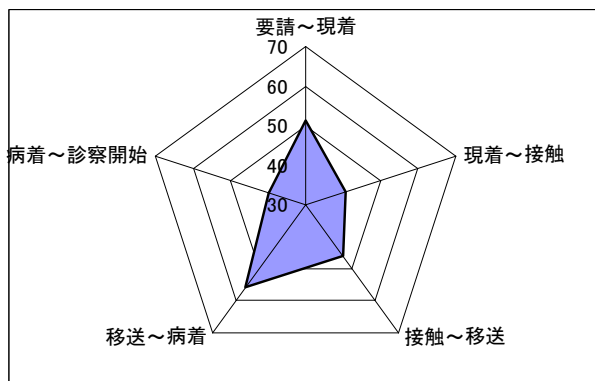
練馬区中新井地域

救急隊:練馬区練馬

17527 練馬区中新井地域

救急隊:中野区野方第一

17545



練馬区中新井地域

救急隊:中野区野方第一

17564 練馬区中新井地域

救急隊:中野区野方第二

17594

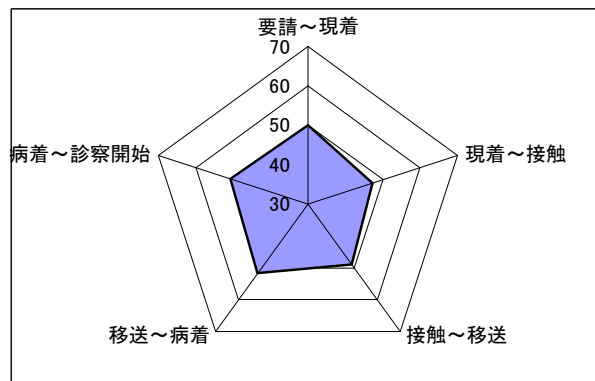
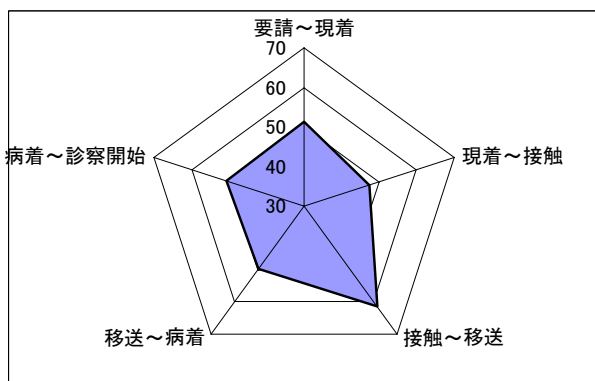


図 3-3-41 活動内容別所要時間の偏差値（中新井地区）（2）

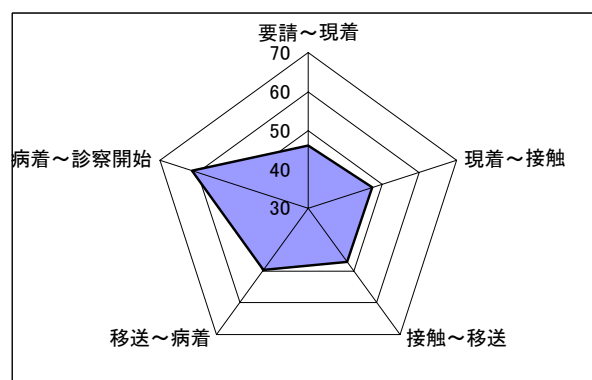
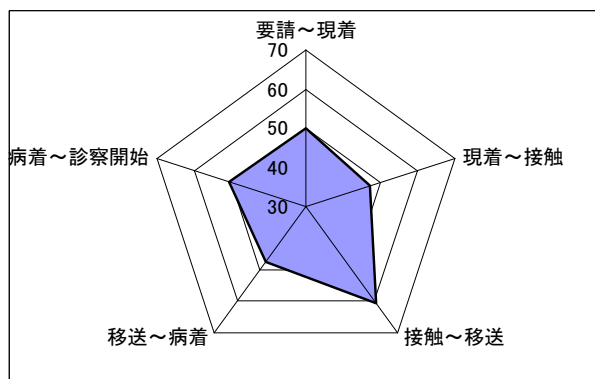
練馬区中新井地域

救急隊:練馬区練馬

17623 練馬区中新井地域

救急隊:練馬区練馬

17659



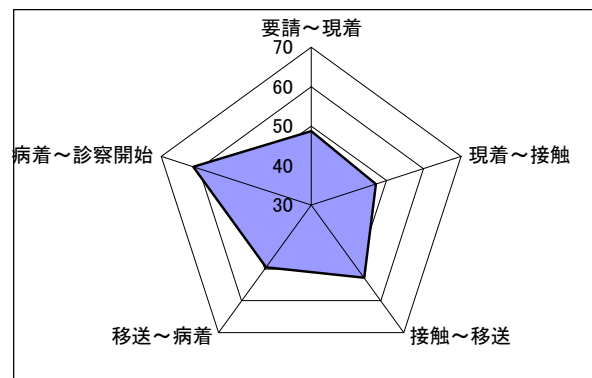
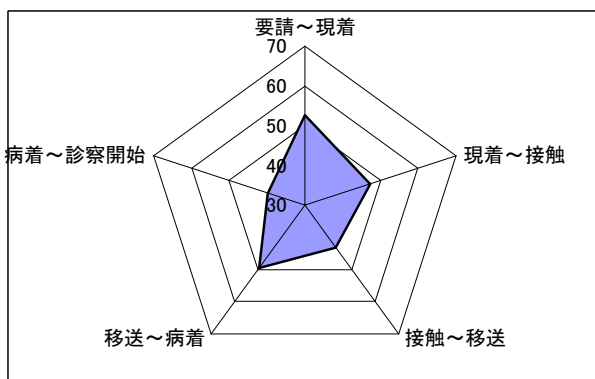
練馬区中新井地域

救急隊:板橋区小茂根

17673 練馬区中新井地域

救急隊:練馬区貫井

17720



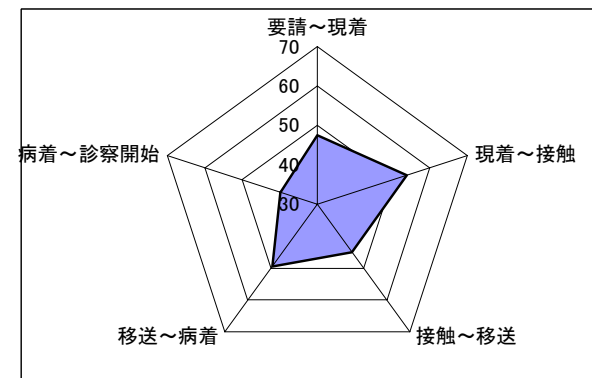
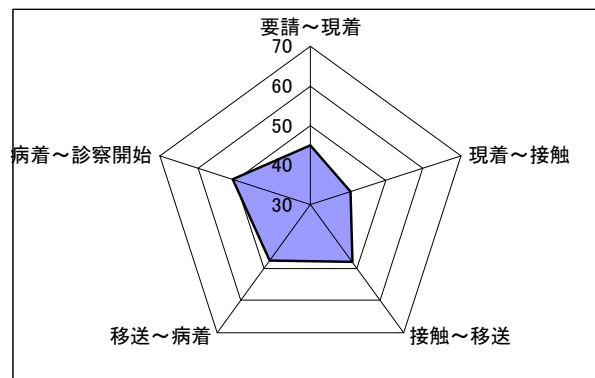
練馬区中新井地域

救急隊:練馬区練馬

17752 練馬区中新井地域

救急隊:練馬区練馬

17778



練馬区中新井地域

救急隊:練馬区練馬

17821

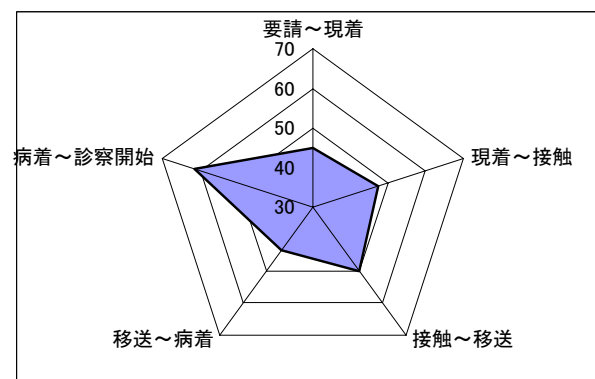


図 3-3-42 活動内容別所要時間の偏差値（中新井地区）(3)

⑫練馬区上板橋地区

1) 地区の概要

- ・板橋区の東部に位置する非常に小さいエリアである（練馬区小竹町）
- ・地区内には救急隊が立地しておらず、板橋区小茂根、豊島区长崎、練馬区練馬の各救急隊が最寄となる。
- ・3次医療機関は日大板橋病院が最寄であり、比較的近接した位置にある。

2) 救命救急活動の状況

図 3-3-43、図 3-3-44 に示す所要時間の標準偏差を基に、上板橋地区の救命救急活動の状況を整理した。

○30 分以内に到達できなかった割合

- ・6 件中 5 件（83.3%）について、要請～診察開始までの所要時間 30 分を上回っている。

○要請～現着時の状況

- ・現場までの距離にバラツキが見られるものの、所要時間は概ね平均程度となっている。

○現着～接触の状況

- ・所要時間が平均を大幅に上回るものが 1 件（17379）ある。（練馬総合病院からの転院）

○接触～移送の状況

- ・所要時間に大きなバラツキは無く、概ね平均程度となっている。

○移送～病着の状況

- ・全ケースについて所要時間は平均を下回っている。（日大板橋病院までの距離が近い）

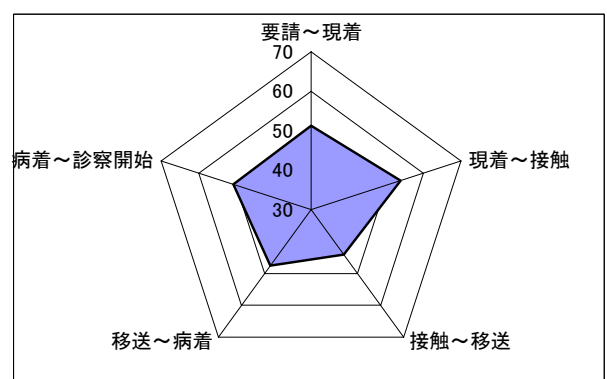
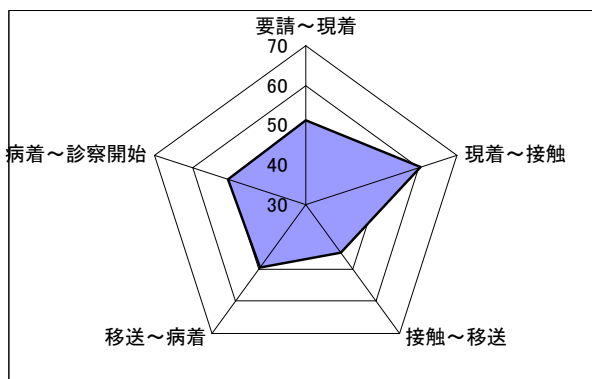
練馬区上板橋地域

救急隊:中野区野方第二

17379 練馬区上板橋地域

救急隊:豊島区长崎

17664



練馬区上板橋地域

救急隊:豊島区长崎

17762 練馬区上板橋地域

救急隊:中野区野方第一

17783

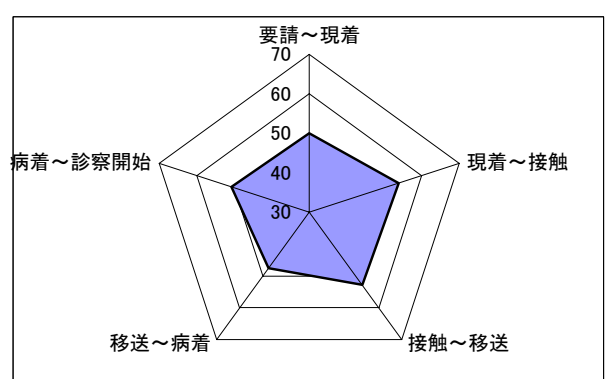
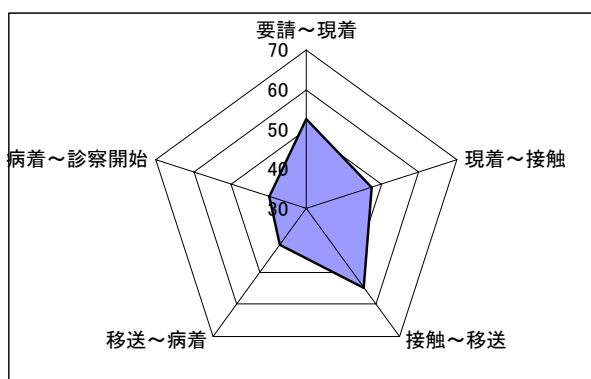


図 3-3-43 活動内容別所要時間の偏差値（上板橋地区）(1)

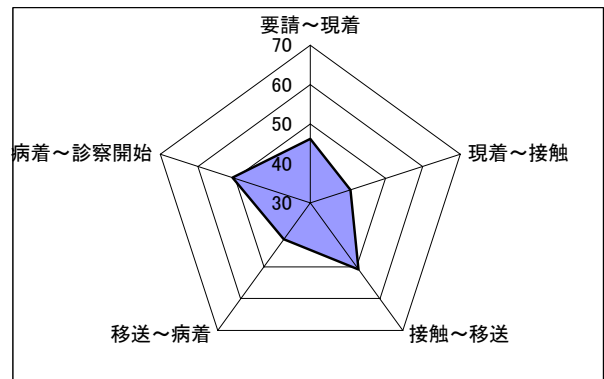
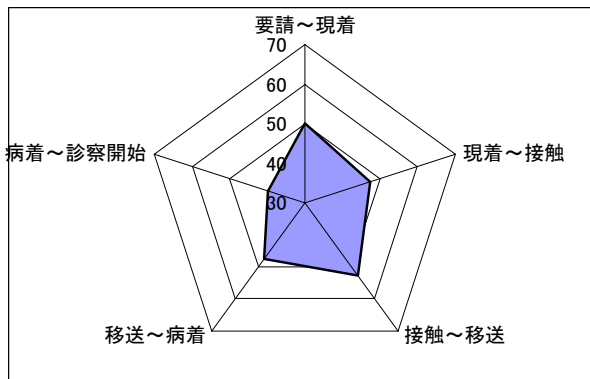


図 3-3-44 活動内容別所要時間の偏差値（上板橋地区）（2）

⑬練馬区石神井地区

1) 地区の概要

- ・練馬区の西南部に位置する。
- ・地区内には石神井、石神井公園、関町の 3 つの救急隊が立地している。
- ・日大板橋病院が最寄りとなるが、大泉地区とともに練馬・豊島・板橋の 3 区の中では日大板橋病院までの距離が最も遠い位置にある。

2) 救命救急活動の状況

図 3-3-45、図 3-3-46、図 3-3-47 に示す所要時間の標準偏差を基に、石神井地区の救命救急活動の状況を整理した。

○30 分以内に到達できなかった割合

- ・16 件中 16 件（100%）となっており、全てのケースで要請～診察開始までの所要時間 30 分を上回っている。

○要請～現着時の状況

- ・現場までの距離にバラツキは見られるものの、所要時間は概ね平均程度となっている。
- ・平均をやや上回る 17820 については石神井公園救急隊付近での要請に対し、遠方の平和台か救急隊らの出動となっている。

○現着～接触の状況

- ・所要時間に大きなバラツキや特徴は無く、概ね平均あるいは平均以下である。

○接触～移送の状況

- ・17790、17794 において所要時間がやや多く、平均を上回っている。現場処置数はともに 2 である。（酸素吸入および気道確保）

○移送～病着の状況

- ・全ケースについて所要時間は平均を上回っている。

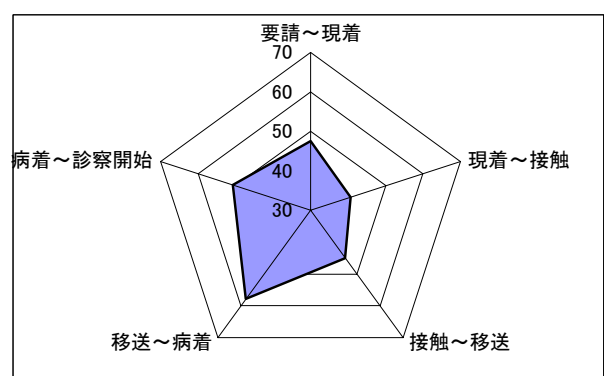
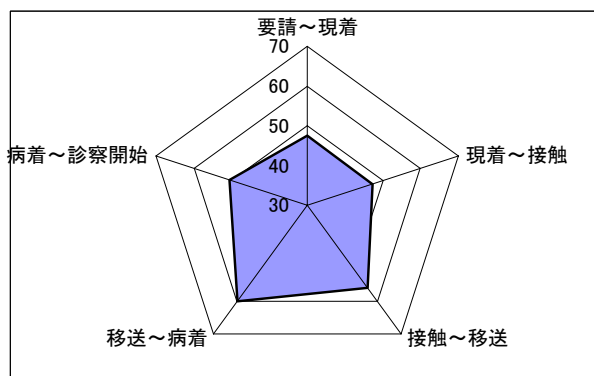


図 3-3-45 活動内容別所要時間の偏差値（石神井地区）（1）

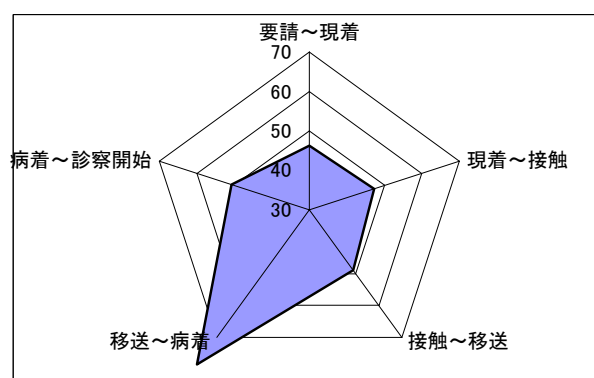
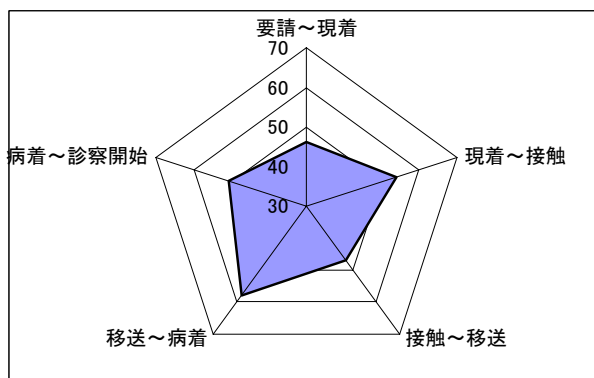
練馬区石神井地域

救急隊:練馬区貫井

17398 練馬区石神井地域

救急隊:練馬区大泉学園

17460



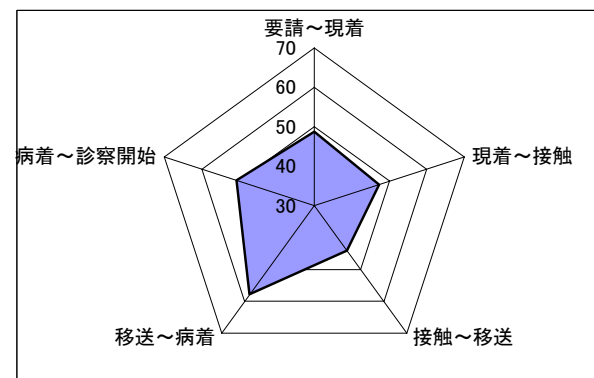
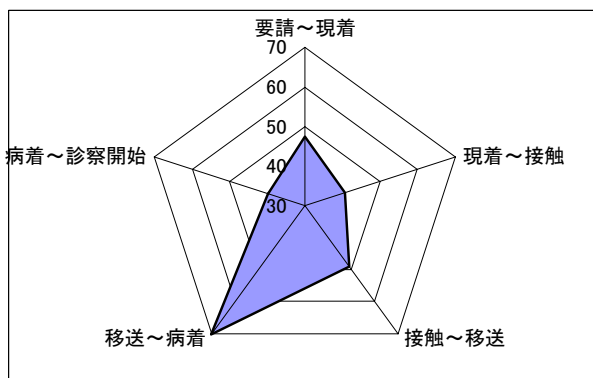
練馬区石神井地域

救急隊:練馬区石神井

17524 練馬区石神井地域

救急隊:板橋区赤塚

17583



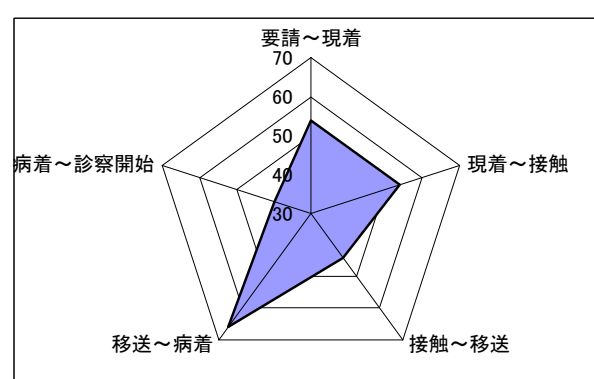
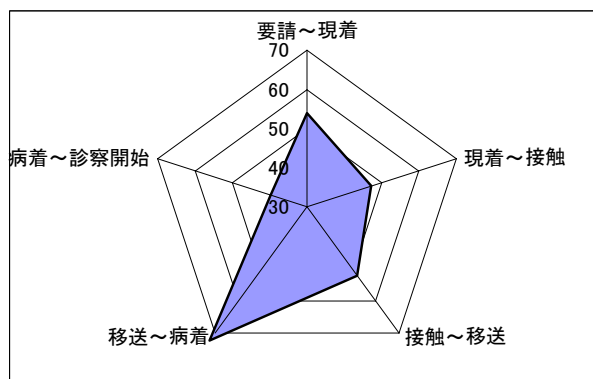
練馬区石神井地域

救急隊:練馬区光が丘

17595 練馬区石神井地域

救急隊:中野区鷺宮

17596



練馬区石神井地域

救急隊:練馬区石神井

17602 練馬区石神井地域

救急隊:中野区野方第二

17605

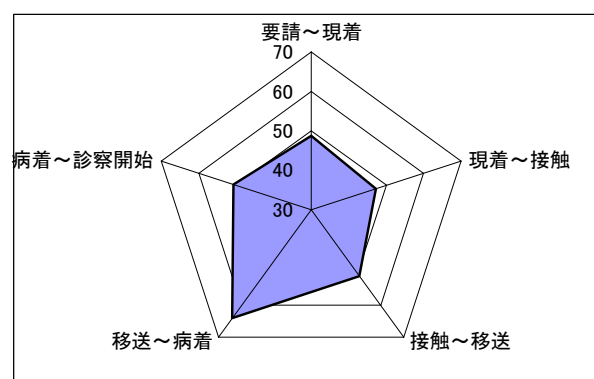
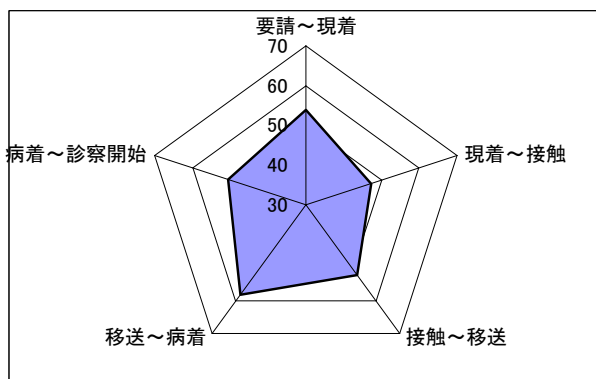


図 3-3-46 活動内容別所要時間の偏差値（石神井地区）（2）

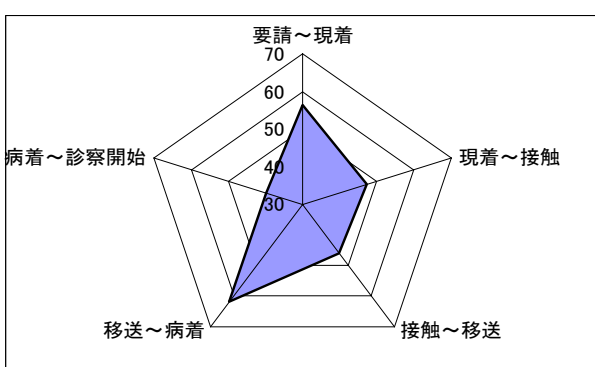
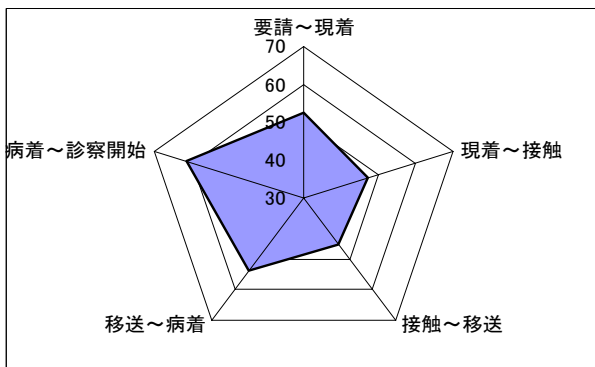
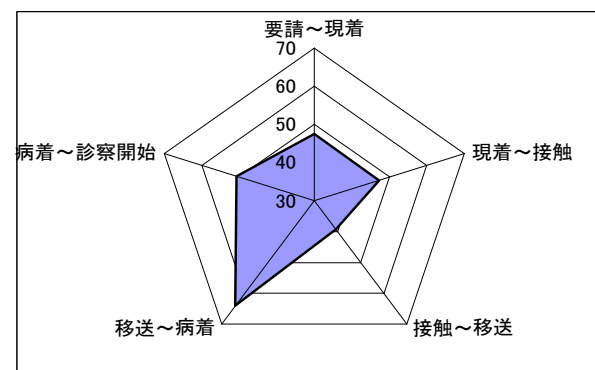
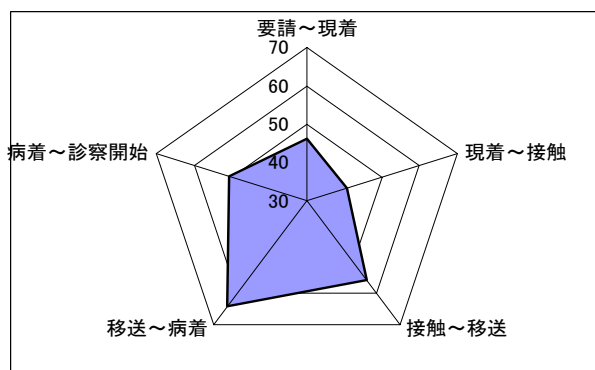
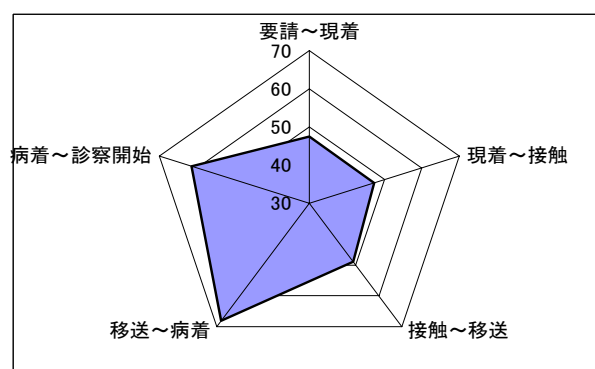
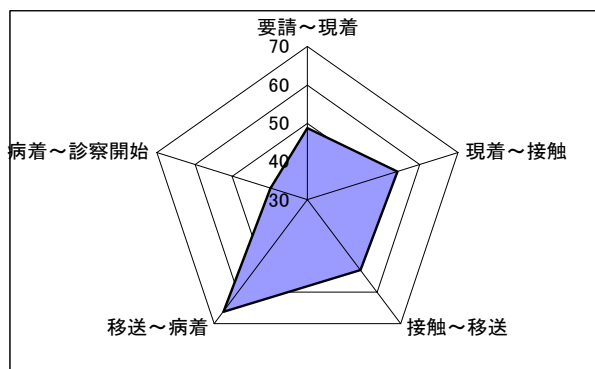


図 3-3-47 活動内容別所要時間の偏差値（石神井地区）(3)

⑭練馬区大泉地区

1) 地区の概要

- ・練馬区の西部に位置する。
- ・地区内には大泉、大泉学園の2つの救急隊が立地している。
- ・日大板橋病院が最寄りとなるが、石神井地区とともに練馬・豊島・板橋の3区の中では日大板橋病院までの距離が最も遠い位置にある。

2) 救命救急活動の状況

図 3-3-48、図 3-3-49 に示す所要時間の標準偏差を基に、大泉地区の救命救急活動の状況を整理した。

○30 分以内に到達できなかった割合

- ・11 件中 11 件（100%）となっており、全てのケースで要請～診察開始までの所要時間 30 分を上回っている。

○要請～現着時の状況

- ・現場までの距離にバラツキが見られ、11件中8件で平均をやや上回っている。
- ・このうち2件（17557、17559）は、他に比べ所要時間が長くなっているが、17557については大泉学園救急隊付近の要請に対して、離れた位置にある石神井からの出動となっている。

○現着～接触の状況

- ・17465 が特化している（現着～接触まで 20 分）。病状は「居室にて薬物多量服用」である。

○接触～移送の状況

- ・所要時間は概ね平均程度である。
- ・所要時間が平均を大きく上回っている 17414 の現場処置数は3（酸素吸入、静脈路確保、胸骨圧迫）となっている。

○移送～病着の状況

- ・全ケースについて所要時間は平均を上回っている。

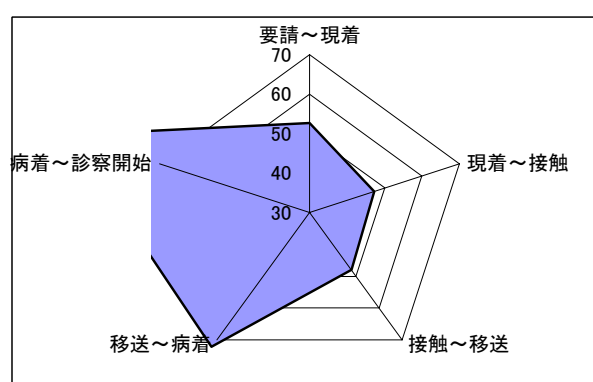
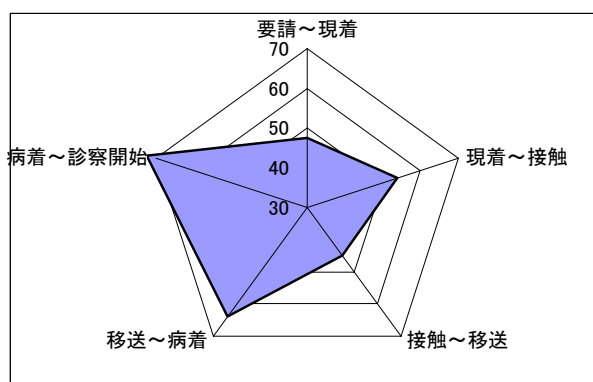
練馬区大泉地域

救急隊:練馬区大泉

17317 練馬区大泉地域

救急隊:練馬区大泉学園

17322



練馬区大泉地域

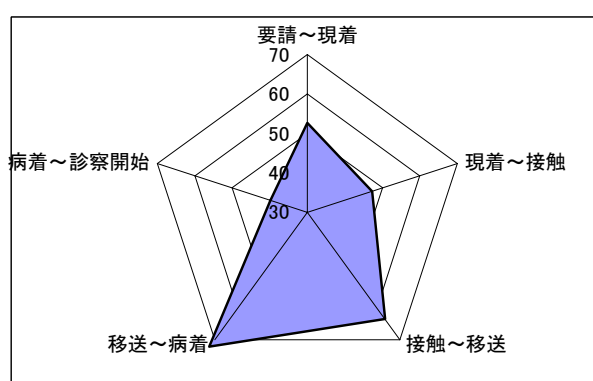
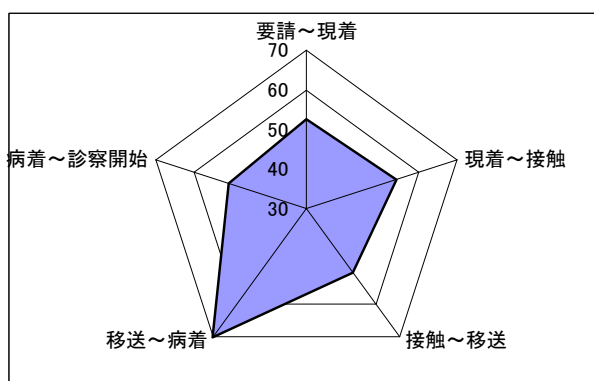
救急隊:練馬区大泉学園

17408

練馬区大泉地域

救急隊:練馬区大泉学園

17414



練馬区大泉地域

救急隊:練馬区大泉学園

17465

練馬区大泉地域

救急隊:練馬区石神井

17557

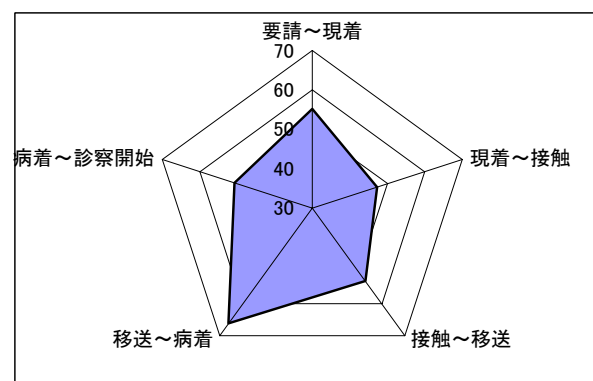
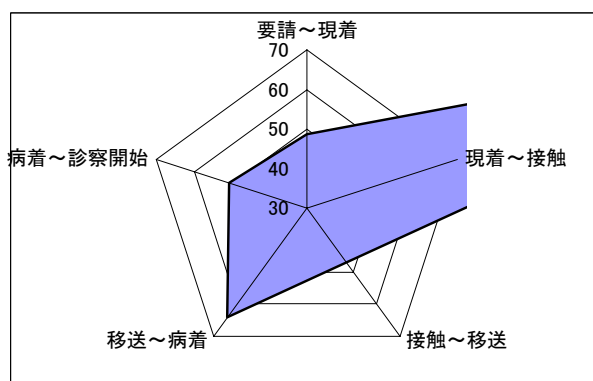


図 3-3-48 活動内容別所要時間の偏差値（大泉地区）（1）

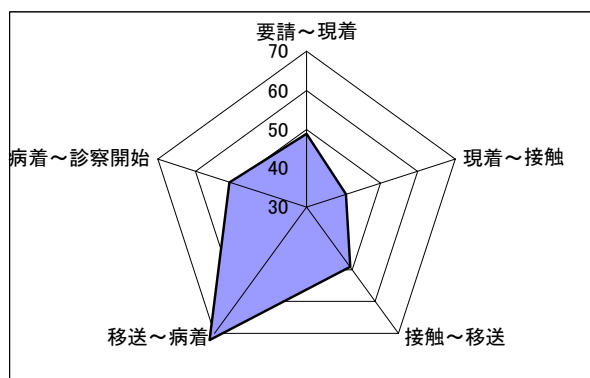
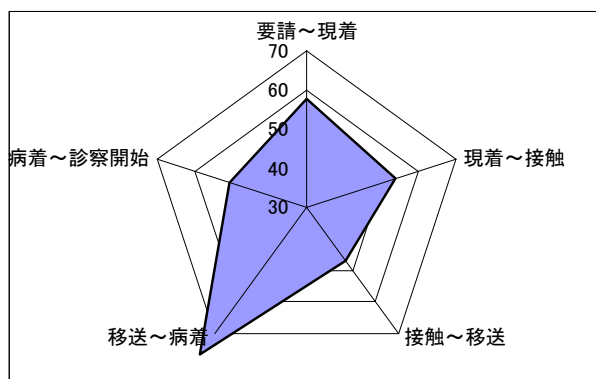
練馬区大泉地域

救急隊:練馬区大泉

17559 練馬区大泉地域

救急隊:練馬区大泉学園

17760



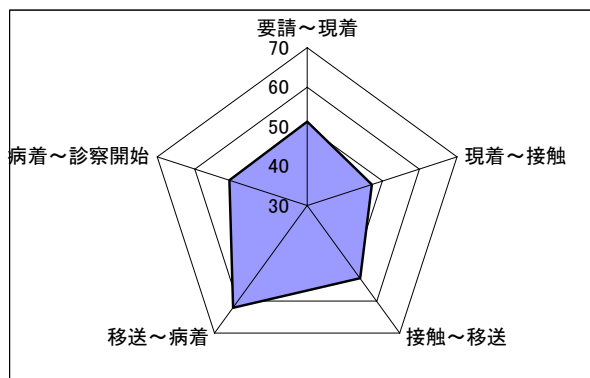
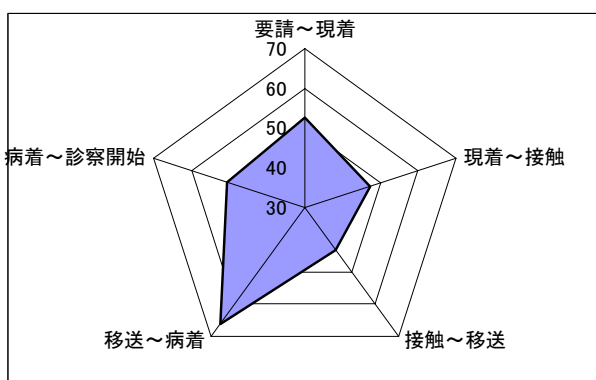
練馬区大泉地域

救急隊:練馬区大泉学園

17789 練馬区大泉地域

救急隊:練馬区大泉学園

17800



練馬区大泉地域

救急隊:練馬区大泉学園

17811

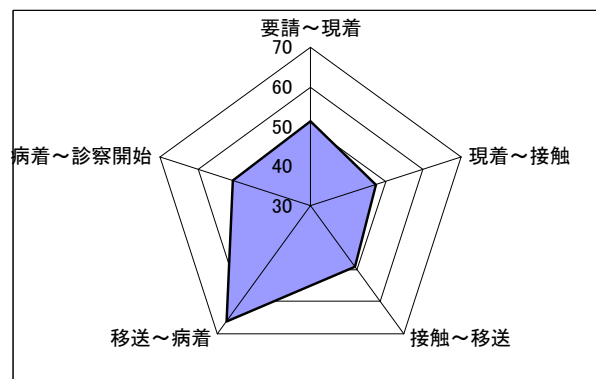


図 3-3-49 活動内容別所要時間の偏差値(大泉地区)(2)

3-3-3 第3次救急医療施設への搬送状況のまとめ

前述 3-3-2 にて抽出した地区別の第3次救急医療の活動状況についてまとめを行った。
図 3-3-50 は地区別の活動内容別所要時間をまとめたものである。

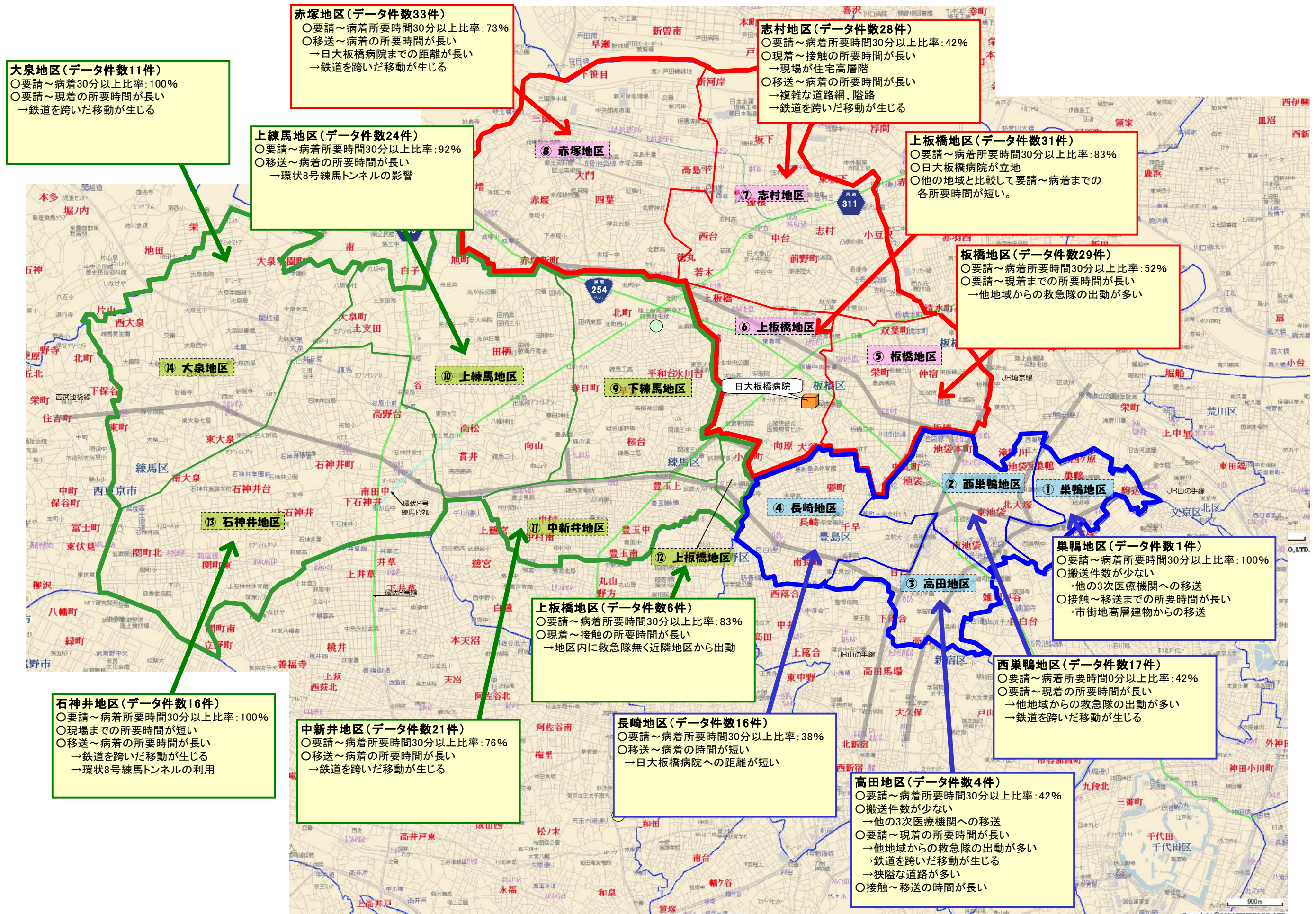


図 3-2-50 地区別の活動内容別所要時間のまとめ

第4章 ヒアリング調査による救命救急活動の問題点

板橋区、豊島区、練馬区を管轄としている東京消防庁の救急隊員へのヒアリング調査結果を基に、救命救急活動を行う現場での問題点を整理した。

4-1 ヒアリング調査の概要

活動現場での問題点を把握するため、ワークショップ形式でヒアリング調査を実施した。ヒアリング調査の概要は次のとおりである。

- ・日時：平成19年11月9日（金）
- ・場所：日本大学医学部附属板橋病院 会議室
- ・ヒアリング対象者：板橋区、豊島区、練馬区を管轄とする救急隊の隊員等13名
- ・ヒアリング内容：現場の特定方法、救急隊の選定方法、現場までの移動の現状、搬送先医療機関の選定方法・現場での活動内容、傷病程度による活動内容の違い 等

4-2 救命救急活動現場での問題点

ヒアリング調査の結果より、次の問題点を抽出・整理した。

4-2-1 運用・活動に関する問題点

救命救急活動の運用・活動における問題点は次のとおりである。

（1）救急隊の選定

- ・GPSで直近の隊が呼ばれるが、直線距離で近い隊が呼ばれており、道路交通事情にあった形で現場到着の所用時間が最も短い隊が呼ばれていない可能性がある。
- ・地域のことを知っているかどうかで走行ルートを選択が変わる。GPSで直近の隊が呼ばれるが、地域の道路交通特性を熟知した隊ではない可能性がある。
- ・現状の広域運用のシステムでは回転率は上げられるが、特定地域に需要が集中した場合の対応がうまくいっていない（遠方への出場など）
- ・曜日や天気などの条件によって救急車両がある地域に集中し、そのため希薄な地域が出てきて、遠方へ出動する場合はあるが、基本的には消防署で待機中に出動指令を受ける場合がほとんどである。

（2）現場の特定に関する問題点

- ・番地の飛び番がある箇所、現場の特定に時間を要した事例がある。
- ・板橋、練馬、豊島近辺の地域では狭隘道路も多くナビに頼らざるを得ないが、ナビでもわかりにくい箇所がある。このため、番地がわからなければ目標物などを教えてもらいながら現場を目指すことになっている。
- ・振興の分譲住宅があると新しい番地があり、地図に載っていない場所やGPSでカバーできていない場所がある。

（3）現場までの移動に関する問題点

- ・トンネル内では通信システムが使えない（練馬トンネル）。
- ・進入口が限られているため直線的に近いが、遠回りの必要がある。
- ・開かずの踏み切り、鉄道との平面交差（高架となっていない区間）の箇所が問題である
- ・道路網が複雑で狭隘で現場までの移動が困難な地域の問題がある。

- ・システム上直線距離で最短距離にいる救急隊が呼ばれるシステムとなっているが、開かずの踏み切り、渋滞などの障害情報を考慮しているわけではない。直線距離では近いが経路は遠いといったケースが出てくる可能性がある。
- ・2階や3階に傷病者がいたり、L字階段、エレベータが無い建物では時間を要する。
- ・ストレッチャーがエレベータに入らない場合がある。
- ・現場が駅の場合は、進入口が指定されているため、遠回りになる場合がある。

（４）現場での活動・判断に関する問題点

- ・救急車の周辺住民や道路利用者に迷惑がかからないような停車場所の選定に苦勞する。
- ・保険証の有無や支払能力など現場で確認することが増え、現場活動時間が延びている。
- ・インフォームドコンセントが救急医療にも求められているが、説明項目が決まっていない。

（５）搬送先医療機関選定に関する問題点

- ・病院の選定はセンターが一括して行う。傷病程度は人を介して得る情報であるため、現場で強調しないと適切な情報が入ってこない。オンライン化が必要である。
- ・現システムでは情報が正確に伝わっていない可能性がある。

（６）第３次医療機関への搬送

- ・大泉学園付近は、近辺に救命救急センターが無い。防衛医大へ行くためには高速を使う必要がある。日赤病院へ行くためには踏み切りにつかまらなければ 30 分で到着するが、やはり日大板橋病院へ搬送することが最も確実である。

4-2-2 救命救急活動体制に関する問題点

救命救急活動の体制における問題点は次のとおりである。

（１）救急隊の体制に関する問題点

- ・3次医療要請需要が多いが、現状の救急車両では供給が追いつかない。
- ・救命士に挿管、薬剤投与を行う者がまだ少ない。
- ・カバーすべき人口が多く、救急隊を増加しても現状は改善されない。
- ・面積や人口、地域特性を考慮してカバー範囲を設定する必要がある。

（２）病院の選定における問題点

- ・必ず病院が選定された後に現場を出発するが、病院が選定されないために現場に留まることが非常に多い。

（３）病院の受け入れ体制における問題点

- ・精神疾患とホームレスの場合、9割の病院は受け入れを拒否している。
- ・病院は多いため、他の病院をあたってくれと断られることがある。
- ・患者本人が外来を断われ、救急車を呼ぶという事例がある。
- ・救急指定病院数が6箇所から3箇所へ減少
- ・看護師数が削減された。

4-2-3 道路交通に関する問題点

救命救急活動時における道路や交通状況に関する問題点は次のとおりである。図 4-2-1 は救命救急活動における道路・交通面での問題箇所を整理した図である。

(1) 開かずの踏み切り、鉄道との平面交差（高架となっていない区間）の箇所が問題である

- ・ 東部東上線・・・池袋付近（埼京線との併走区間）、大山、中板橋、東部練馬付近。これらの箇所では、山の手通りや環状七号線の方へ迂回したほうが早い場合がある。
- ・ 西部池袋線・・・石神井付近、保谷付近。大泉学園付近は開かずの踏み切りの影響で、救命救急活動が特に困難。
- ・ 西部新宿線・・・上井草、上石神井、武蔵開付近

(2) 道路網が複雑で狭隘で現場までの移動が困難な地域の問題

- ・ 千早地区
- ・ 東部東上線の常盤台周辺

(3) 環状 8 号線練馬トンネルの問題

- ・ 進入口が限られているため直線的に近いが、遠回りの必要がある。
- ・ トンネル内で通信システムが使えない。

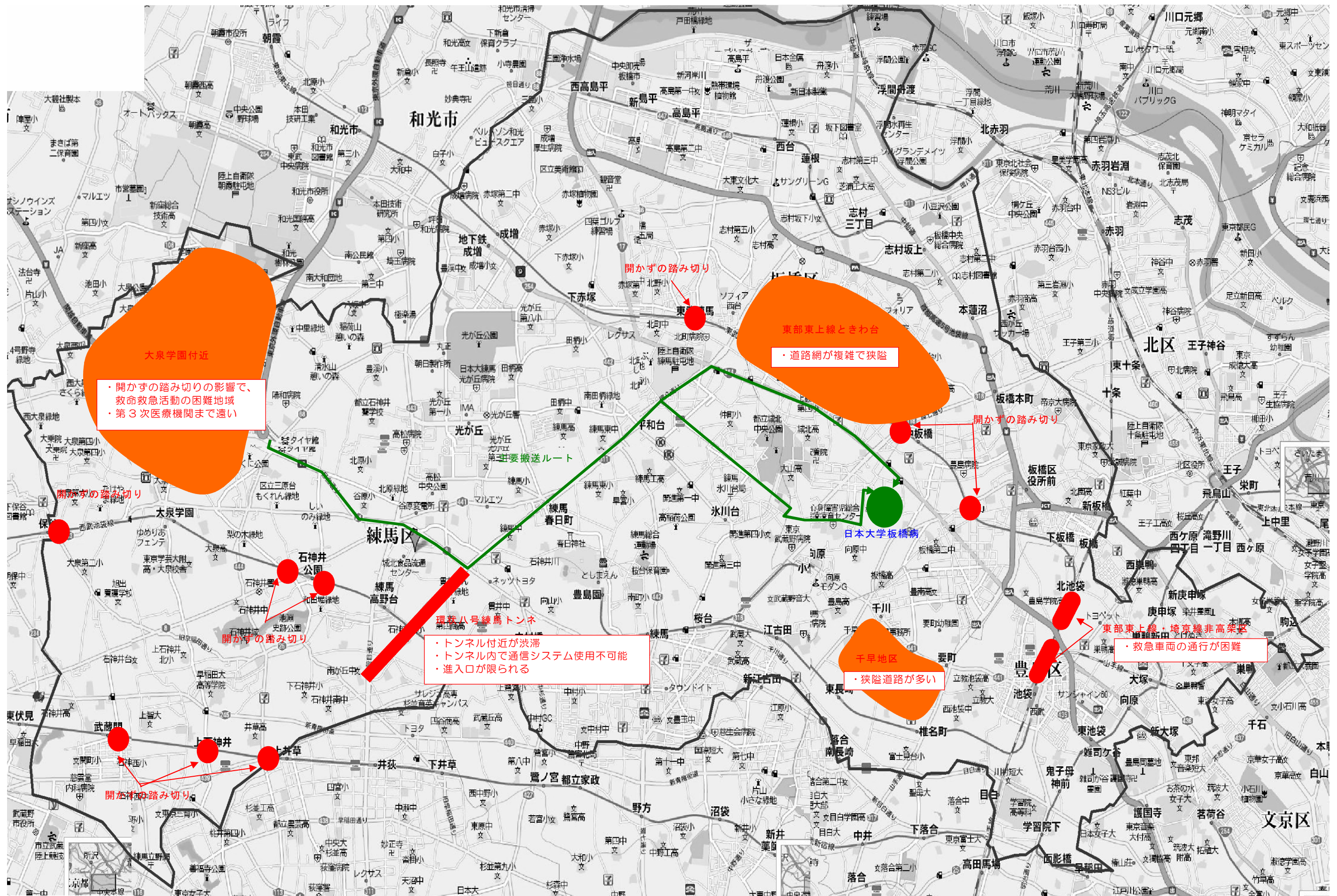


図 4-2-1 救命救急活動における道路・交通面での問題

第5章 板橋区・豊島区・練馬区での重症救急傷病者への救命救急活動に関する問題点

第3次救急医療施設への搬送患者に対する救命救急活動時の問題点を整理し、要因を把握するため、活動内容毎に傷病者の搬送データの分析を行った。なお、分析対象とするデータは平成19年1月～6月の日大板橋病院救命救急センターへの搬送データ（518件）のうち、豊島、板橋、練馬の3区内への出動データで、現場および所要時間の特定（把握）が可能であった269件のデータを対象とした。

分析対象のデータの平均現着時間は6.98分、現場活動時間は17.13分、搬送時間は10.20分であった。また、現場までの距離（直線距離）は平均1.39km、現場から搬送先医療機関までの距離（直線距離）は平均3.51kmであった。表5-1-1は分析対象の平均活動時間および平均距離を整理したものである。

表5-1-1 分析対象データ全体の平均活動時間と平均距離

	平均活動時間 (分)	平均距離 (km)
要請～現着	6.98	1.39
現着～接触	1.42	－
接触～移送	17.13	－
移送～病着	10.20	3.51
病着～診察開始	0.94	－

5-1 現着時の問題点

現着時の問題点を整理し、要因を抽出した。

5-1-1 管轄外からの出動による現着時間のばらつき

出動した救急隊を現場を管轄内とする救急隊と管轄外からの救急隊に分けて、現着時間と走行距離を分析した。管轄内と管轄外とは、現場がある地区を管轄とする救急隊が出動した場合には管轄内（図5-1-2中の緑線）、当該地区を管轄とせず周辺および近隣の地区を管轄とする救急隊が出動した場合は管轄外からの出動（図5-1-2中の赤線）とした。図5-1-1は板橋地区を例に管轄内からの出動と管轄外からの出動について示した図である。

全体では、管轄内外の比率はほぼ同程度であるが、管轄外からの出動がやや多い状況であった。次に、地区別に管轄内と管轄外での現着時間・走行距離を比較し、現着時の問題点を整理した。

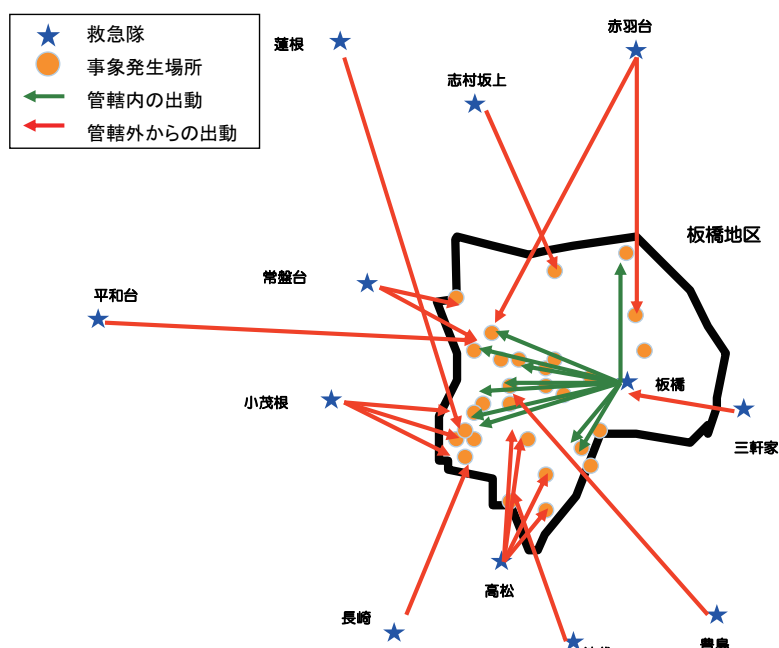


図5-1-1 管轄内外の出動状況（例：板橋地区）

(1) 地区別の管轄内外での重症救急患者への救命救急活動

前述の考え方を基に、全地区の管轄内と管轄外の出動回数と現場までの平均到達時間を表 5-1-2 に整理した。管轄内の出動が最も多かった地区は 18 回出場の上板橋地区、次いで 17 回出場の志村地区と赤塚地区でありいずれも板橋区の地区であった。また管轄外からの出動が最も多かった地区は 21 回出場の下練馬地区であり、次いで 18 回出場の板橋地区であった。

管轄内の出動で現場までの到達時間が最も時間を要した地区は 8.20 分の大泉地区、次いで 6.50 分の西巣鴨地区であった。また管轄外からの出動で最も時間を要した地区は 12.33 分の下練馬地区、11.00 分の大泉地区であった。図 5-1-2 は地区全体での管轄内外での出動比率を示したものである。

表 5-1-2 管轄内外の出動回数と平均現着時間

	管轄内			管轄外			総計		
	回数 (回)	到達時間 (分)	直線距離 (km)	回数 (回)	到達時間 (分)	直線距離 (km)	回数 (回)	到達時間 (分)	直線距離 (km)
豊島区巣鴨地区	0	0.00	0.00	1	7.00	1.99	1	7.00	1.99
豊島区西巣鴨地区	2	6.50	1.18	15	7.00	1.14	17	6.94	1.15
豊島区高田地区	0	0.00	0.00	4	7.75	1.09	4	7.75	1.09
豊島区长崎地区	11	4.91	0.64	5	8.40	1.89	16	6.00	1.03
板橋区板橋地区	11	5.55	0.88	18	8.00	1.94	29	7.07	1.54
板橋区上板橋地区	18	6.39	0.90	13	7.08	2.15	31	6.68	1.42
板橋区志村地区	17	5.53	0.90	11	8.00	1.85	28	6.50	1.28
板橋区赤塚地区	17	6.06	0.87	16	6.94	1.83	33	6.48	1.34
練馬区下練馬地区	11	4.64	0.81	21	12.33	1.49	32	9.69	1.26
練馬区上練馬地区	14	4.71	0.79	10	6.50	1.81	24	5.46	1.22
練馬区中新井地区	10	5.60	0.90	11	7.09	1.76	21	6.38	1.35
練馬区上板橋地区	0	0.00	0.00	6	7.17	1.82	6	7.17	1.82
練馬区石神井地区	8	5.63	2.16	8	7.63	2.53	16	6.63	2.34
練馬区大泉地区	10	8.20	1.45	1	11.00	3.41	11	8.45	1.63
全体	129	5.74	0.98	140	8.12	1.78	269	6.98	1.39

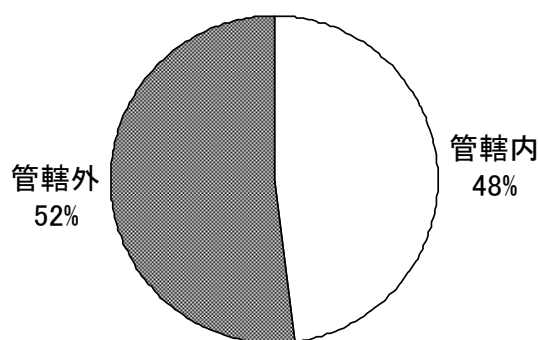


図 5-1-2 管轄内外での出動比率

(2) 管轄内外での出動回数の地区別比較

管轄内と管轄外からの出動回数の比率を算出した。地区別では、巣鴨地区、西巣鴨地区、高田地区、板橋地区、下練馬地区、上板橋地区では管轄外からの出動が管轄内に比べ、非常に多い状況である。図 5-1-2 は地区別での管轄内外からの出動件数を比較した図である。

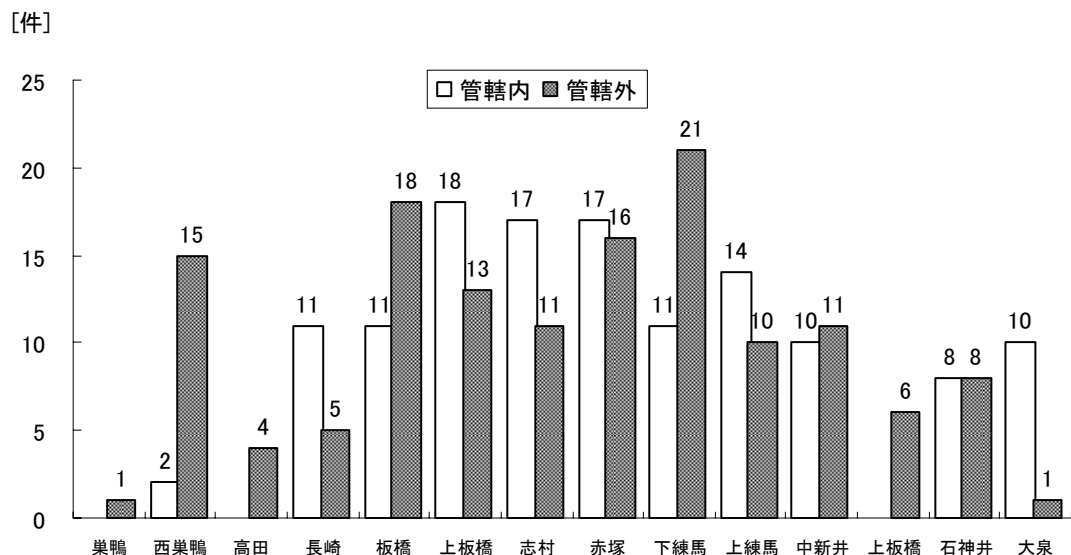


図 5-1-2 地区別管轄内外からの出勤比率

(3) 管轄内外での現着時間の地区別比較

地区別に管轄内と管轄外からの平均現着時間の算出を行った。対象とした全 14 地区において管轄外からの平均現着時間が管轄内からの時間より長かった。特に下練馬地区においては、管轄外からの現着時間が管轄内からの場合の約 2.6 倍要している。図 5-1-3 は地区別管轄内外からの現着時間を比較した図を示したものである。

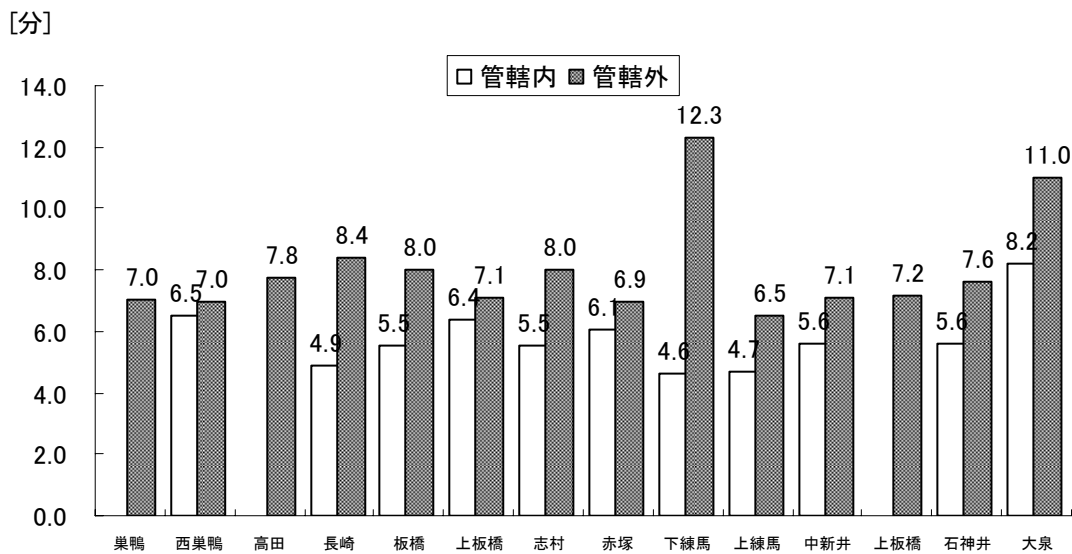


図 5-1-3 地区別管轄内外からの現着時間

(4) 管轄内外での平均距離あたりの現着時間の地区別比較

前述(3)では、現着までの走行距離の違いは考慮せずに現着時間の集計を行った。平均距離を走行するときの現着時間を算出した。ただし、平均距離は直線距離より算出した。図 5-1-4 は地区別管轄内外からの平均距離あたりの現着時間を比較した図を示したものである。

[分]

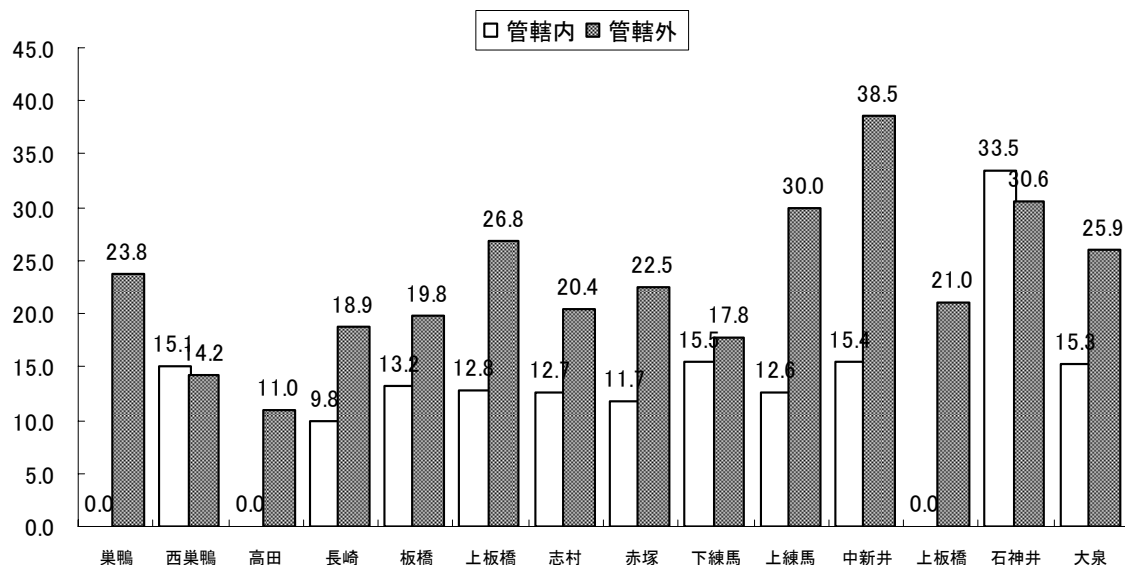


図 5-1-4 地区別管轄内外からの平均距離あたりの現着時間

(5) 現着時における管轄内外出動の問題点

管轄外からの出動割合は高く、その管轄外からの現着時間は管轄内に比べ長い傾向にある。また、救急隊は事務処理を行うため、病院搬送後必ず消防署へ帰署する必要がある、ほとんどの出動は消防署からの出動である。出動回数の増加に伴い、管轄地区内に救急隊不在のケースが発生し、隣接する管轄外の救急隊が出動している状況であると推察される。

5-1-2 交通障害による現着時間の増大

(1) 踏切りによる現着時間の増大

対象地域は西武池袋線や東武東上線、埼京線等の線路が縦横断しており、道路と交差する地点において線路が高架化されていないため道路と線路が平面交差している箇所が見られる。そのため、救急自動車が当該箇所を走行する際に、特に開かずの踏切りで電車の通過を待たために一時停止していることが想定される。そこで、現場の位置と出動した救急隊が所属する消防署および出張所の位置から、開かずの踏切りが現着時間に影響していると思われるデータとそれ以外のデータの現着時間の比較を行った。269 件中 22 件の出動が開かずの踏切りの影響を受けていると想定される。表 5-1-3 は線路別に関らずの踏切りによる影響があると想定される出動件数を整理したものである。

表 5-1-3 線路別開かずの踏切り影響出動回数

	回数 (回)	平均距離 (km)	平均時間 (分)
JR 埼京線	3	1.17	7.67
西武新宿線	1	0.69	5.00
西武池袋線	2	1.60	9.00
東武東上線	16	1.30	7.38
影響なし	247	1.40	6.94
総計	269	1.39	6.98

開かずの踏切りが影響していると思われるデータの平均現着時間が約0.6分長かった。特に、西武新宿線の開かずの踏切りにおいては、踏切りの影響が無い場合と比較すると1 km あたり約3.3分時間を要していた。平均出動距離あたりでみると、開かずの踏切りの影響が無い場合より約3.1分時間を要している。これらより、開かずの踏切りの通過が現着時間の増大の一要因であることが推察される。図5-1-5は開かずの踏切が影響していると思われるデータとそれ以外のデータの現着時間を比較した図である。図5-1-6は、開かずの踏切りの影響がある箇所とそれ以外の箇所での現着時間を比較した図である。図5-1-7は、開かずの踏切りの影響がある箇所とそれ以外の箇所での平均出動距離あたりの現着時間を比較した図である。また、図5-1-8は開かずの踏切りの箇所を示した図である。

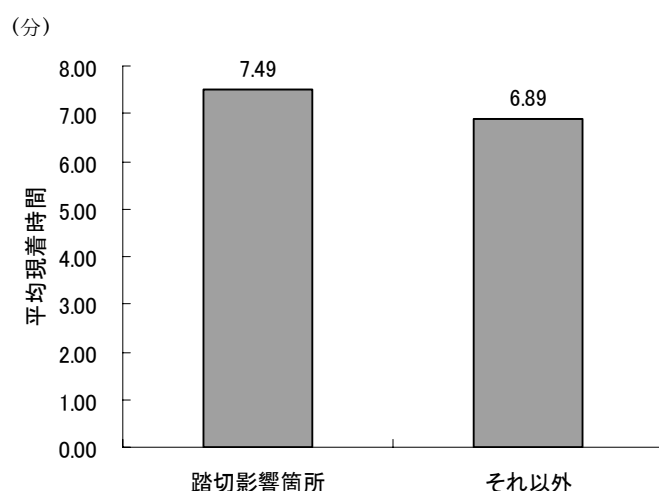


図 5-1-5 踏切りによる影響箇所とそれ以外の箇所の現場到着時間
分

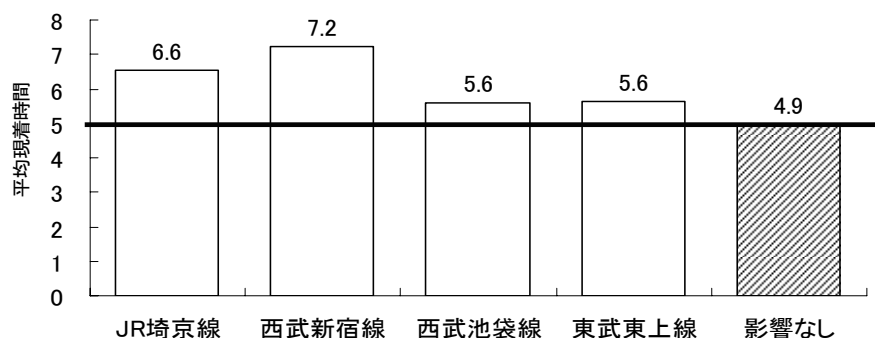


図 5-1-6 踏切りによる影響箇所とそれ以外の箇所の1 km あたり現場到着時間
[分]

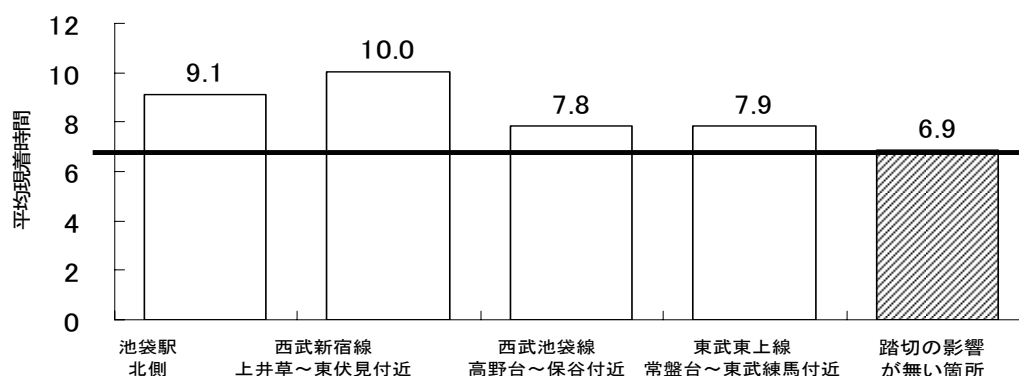


図 5-1-7 踏切りによる影響箇所とそれ以外の箇所の平均距離あたりの現場到着時間

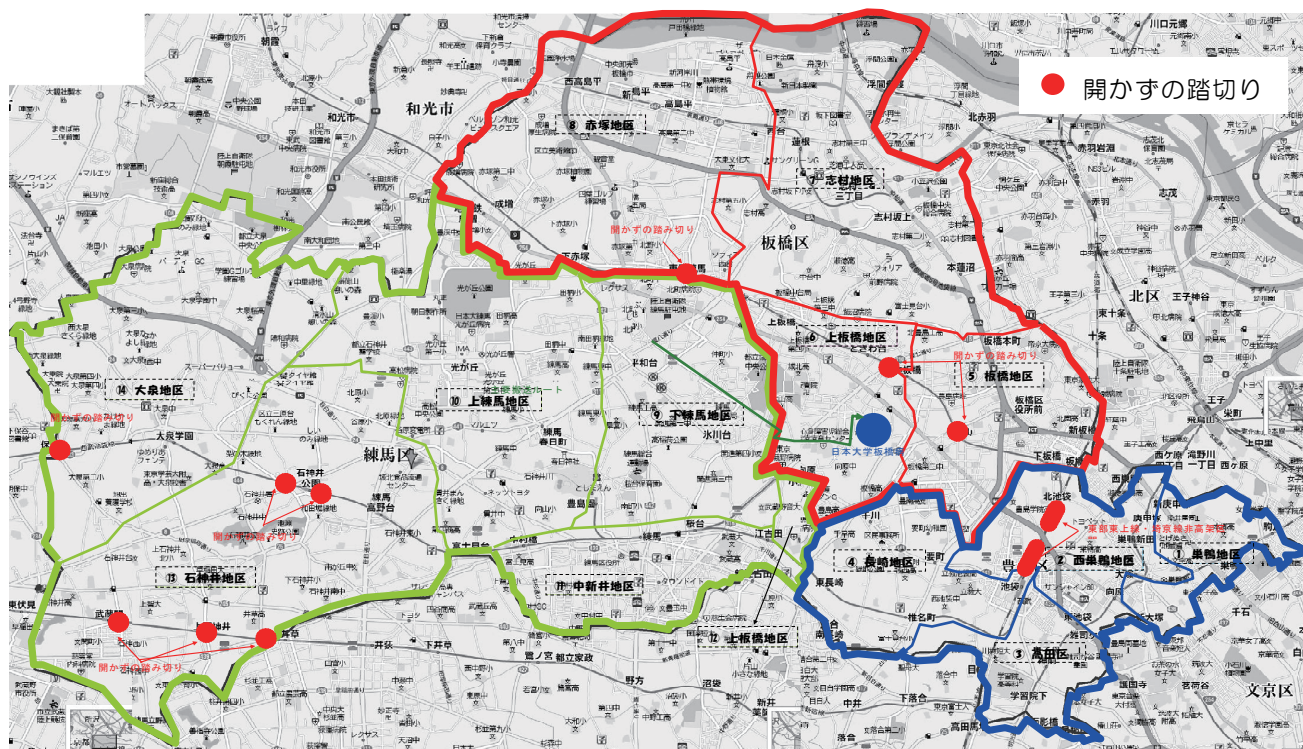


図 5-1-8 対象地域における開かずの踏切りの位置

(2) 狭隘道路による現着時間の増大

ときわ台や千早地区など道路整備が進んでいないために、地区内の道路が狭隘となっている。そのため、救急自動車が当該箇所を走行する際に低速で走行する必要があるため、現着時間が増大していることが想定される。そこで、道路狭隘地区のデータとそれ以外の地区のデータの現着時間を比較した。269 件中 22 件の出動が道路狭隘地区への出動であった。表 5-1-4 は道路狭隘地区の出動回数を整理したものである。

表 5-1-4 道路狭隘地区の出動回数

	回数 (回)	平均距離 (km)	平均時間 (分)
ときわ台	17	1.11	7.41
千早地区	5	1.31	7.80
上記以外	247	1.41	6.93
総計	269	1.39	6.98

道路狭隘地区の平均現着時間が約 0.3 分長かった。特に、ときわ台においては、道路狭隘地区以外と比較すると 1 km あたり約 1.8 分時間を要していた。平均出動距離でみると、ときわ台への現着時間は道路狭隘地区以外より約 2.3 分時間を要している。これらより、道路狭隘地区内の走行も現着時間の増大の一要因であることが推察される。図 5-1-9 は道路狭隘地区とそれ以外の地区における現着時間を比較した図である。図 5-1-10 は、道路狭隘地区とそれ以外の地区における 1 km あたりの現着時間を比較した図である。図 5-1-11 は、道路狭隘地区とそれ以外の地区における平均出動距離あたりの現着時間を比較した図である。また、図 5-1-12 は道路狭隘地区の位置を示した図である。

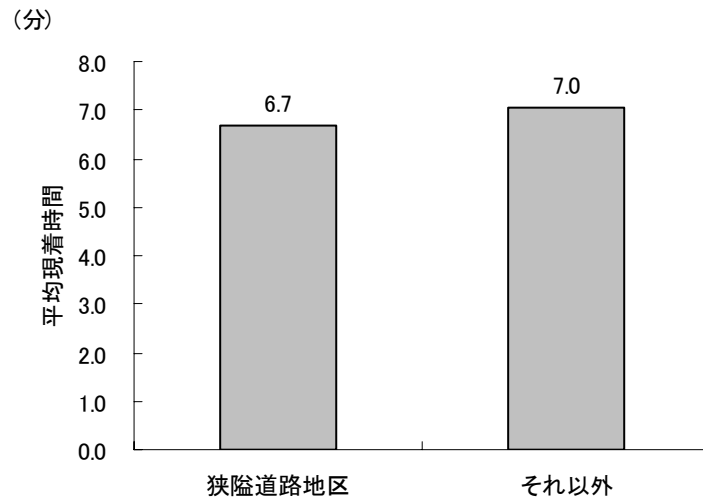


図 5-1-9 道路狭隘地区とそれ以外の箇所の現場到着時間

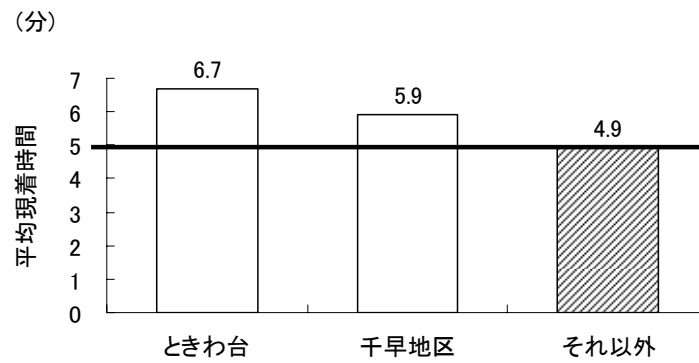


図 5-1-10 道路狭隘地区とそれ以外の箇所の 1 km あたり現場到着時間

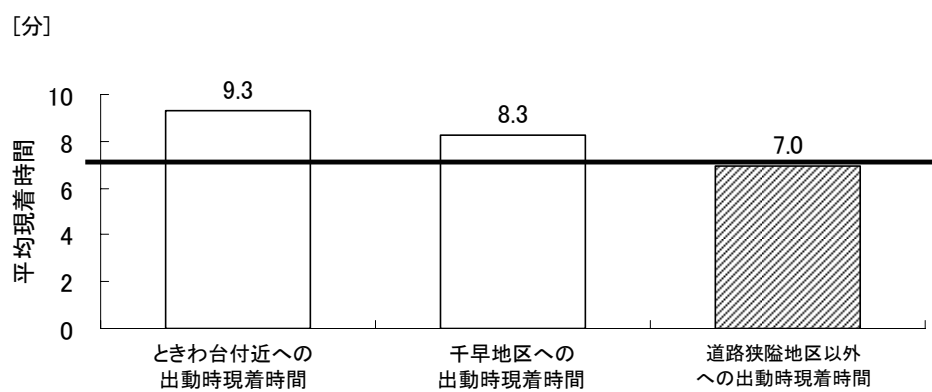


図 5-1-11 道路狭隘地区とそれ以外の箇所の平均距離あたりの現場到着時間

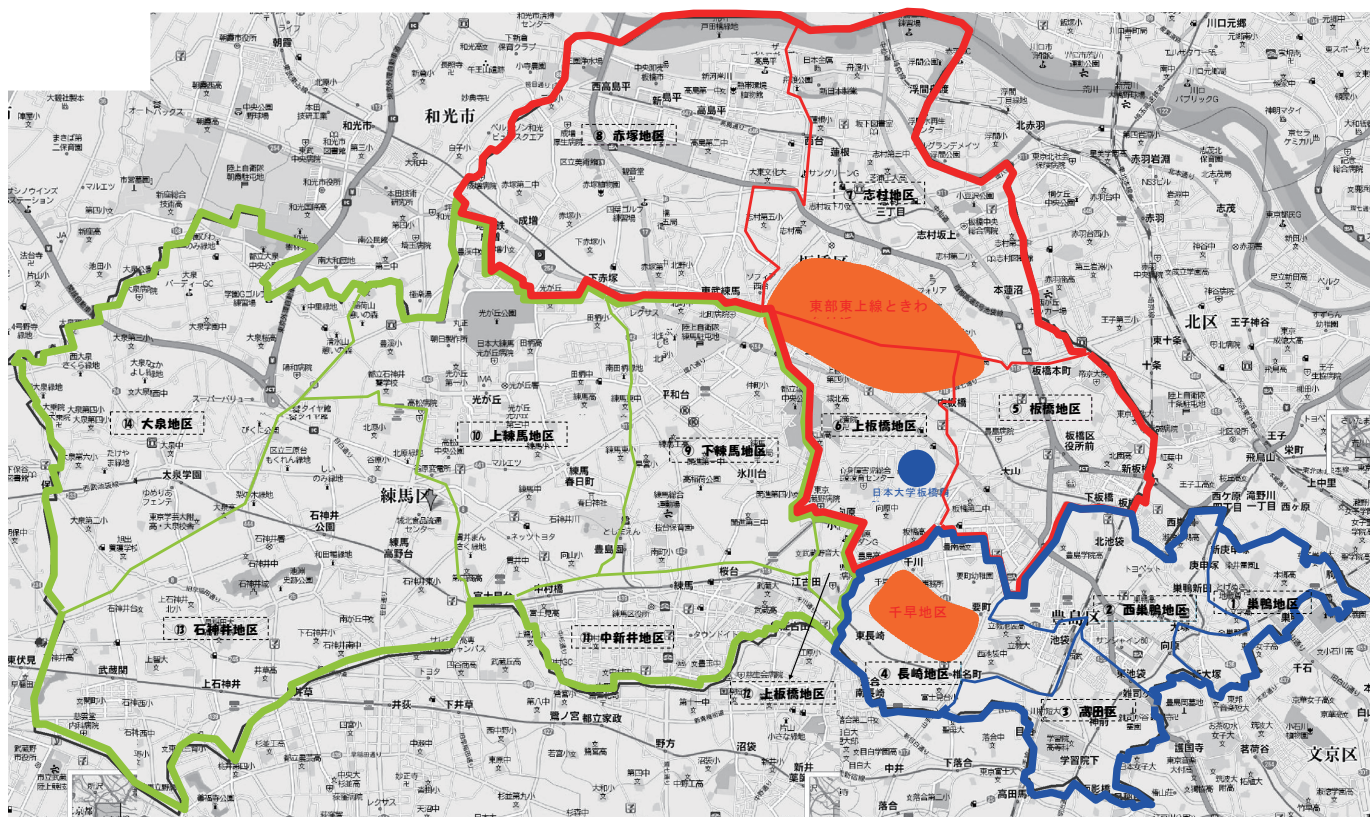


図 5-1-12 対象地域における道路狭隘地区の位置

5-2 現場活動時の問題点

現着後、現場にて活動する際の問題点を整理し、要因を抽出した。

5-2-1 現場活動時間の増大

GCS*合計値を基準に傷病程度別の比較を行った。

(1) 傷病程度別活動時間の比較

GCS 合計値を基準として重症の場合（GCS ≤ 8）と軽症または中等症の場合（GCS > 8）での平均現場活動時間の比較を行った。分析対象数は前述までの分析対象であった 269 件のうち、GCS の記録があり合計値を算出できるものとし、重症が 150 件、軽症または中等症が 117 件の計 267 件とした。

軽症または中等症の場合が重症の場合に比べ、約 3.3 分長かった。図 5-2-1 は傷病別に活動時間を示したものである。

GCS（Glasgow Come Scale）：意識障害の評価分類スケールを示す。これは、開眼、言語反応、運動反応の3つについて点数で表したものであり、点数が低いものほど、意識障害が重いことを示している。15点満点（正常）で、一般に8点以下を重症とされる。同様に意識レベルをあらわすスケールとしてJCS（Japan Coma Scale）がある。

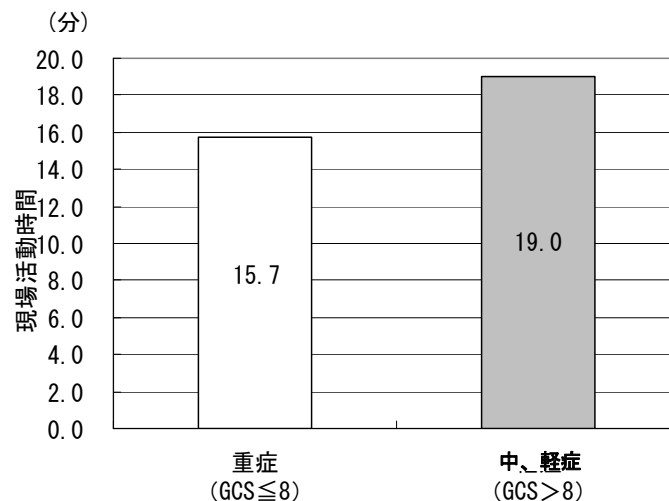


図 5-2-1 傷病程度別活動時間

(2) 活動時間別の傷病程度件数の比較

活動時間別に傷病程度毎の件数を比較したところ、20分以下の場合には重症患者の件数が多く、30分より長い場合は軽症または中等症患者の件数が多かった。つまり活動時間が短いほど重症患者の割合が高く、活動時間が長いほど軽症または中等症患者の割合が高い傾向にあることが明らかとなった。

図 5-2-2 は活動時間別の傷病程度件数を示したものである。

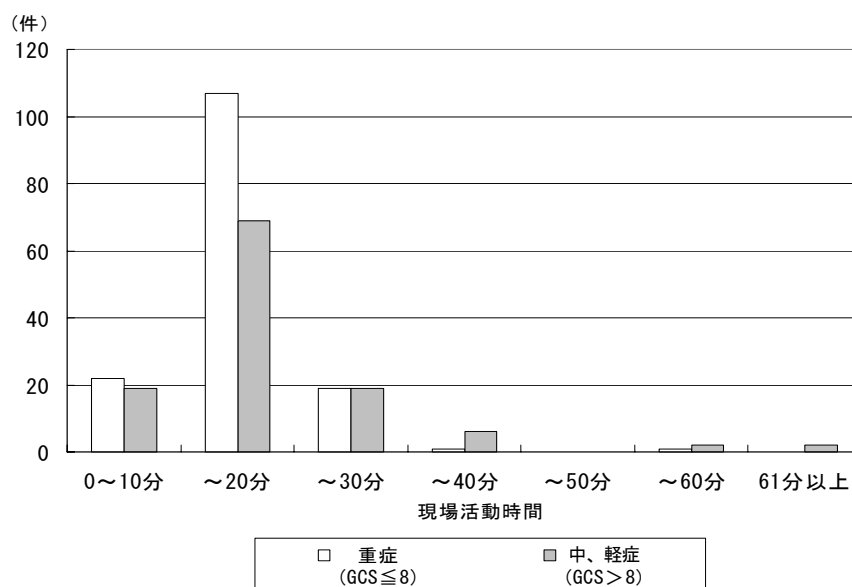


図 5-2-2 活動時間別の傷病程度件数

5-2-2 現場活動時における問題点

前述の5-2-1より、第2次医療の対象患者が第3次医療機関へ搬送されている可能性があることが推察される。また、図5-2-2より、複数の医療機関からの受け入れ拒否が多く発生していることが確認できる。これらのことから、搬送先医療機関から第2次医療の対象患者の受け入れを拒否され、受け入れ可能な第2次医療機関が無い場合に第3次医療機関へ搬送されることや、搬送先医療機関を探すうちに長時間が経過し、それに伴い患者の症状が悪化することで第3次医療機関への搬送となっているものと思われる。また、複数の医療機関に受け入れを拒否されることで選定に時間を要し、現場活動時間の増大に繋がっていることも想定できる。

5-3 搬送時の問題点

5-3-1 搬送時の問題点

(1) 搬送時間の増大地域

地区別に日大板橋病院までの平均搬送時間を整理した。

表 5-3-1 地区別搬送距離と搬送時間

	回数 (回)	搬送距離 (km)	搬送時間 (分)
豊島区巣鴨地区	1	4.6	8.0
豊島区西巣鴨地区	17	2.4	8.9
豊島区高田地区	4	3.2	10.8
豊島区長崎地区	16	2.0	7.4
板橋区板橋地区	29	1.1	6.4
板橋区上板橋地区	31	1.1	5.2
板橋区志村地区	28	3.4	10.3
板橋区赤塚地区	33	5.1	12.1
練馬区下練馬地区	32	3.0	8.9
練馬区上練馬地区	24	5.4	14.3
練馬区中新井地区	21	3.7	11.0
練馬区上板橋地区	6	1.6	8.2
練馬区石神井地区	16	7.1	16.9
練馬区大泉地区	11	9.0	19.1
総計	269	3.5	10.2

図 5-3-1、図 5-3-2 より、大泉地区が 19.1 分、石神井地区が 16.9 分、上練馬地区が 14.3 分であり、日大板橋病院救命救急センターとの距離が遠い対象地域の西側に搬送時間が長い地区が多いことが明らかになった。

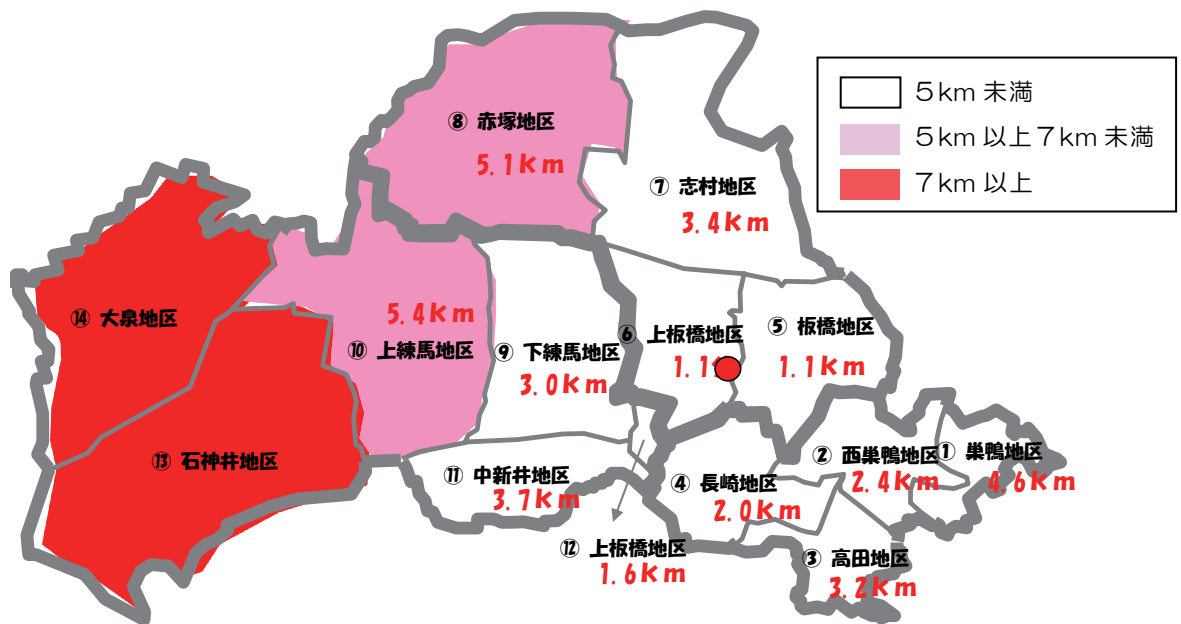


図 5-3-1 地区別の日大板橋病院との直線距離

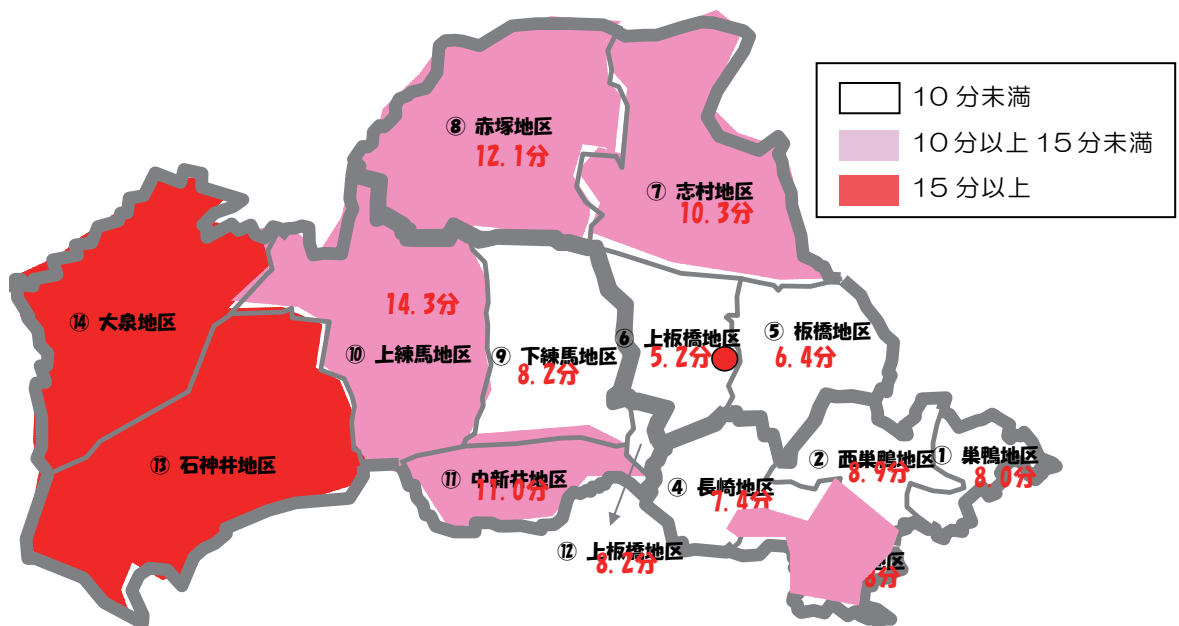


図 5-3-2 地区別の日大板橋病院までの平均搬送時間

(2) 搬送時間と搬送距離

前述(1)で把握した西側地域とそれ以外の地域の搬送時間および搬送距離を整理した。なお、搬送距離は現場から日大板橋病院救命救急センターまでの直線距離である。図 5-3-3、図 5-3-4 に示すように、西側地域のほうが搬送時間は長く、搬送距離は長い傾向にある。

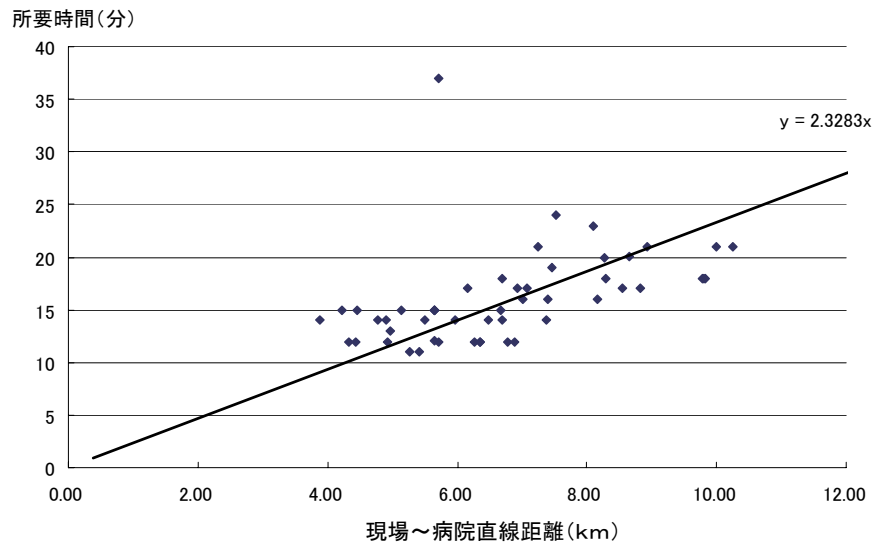


図 5-3-3 西側地域の搬送時間と搬送距離

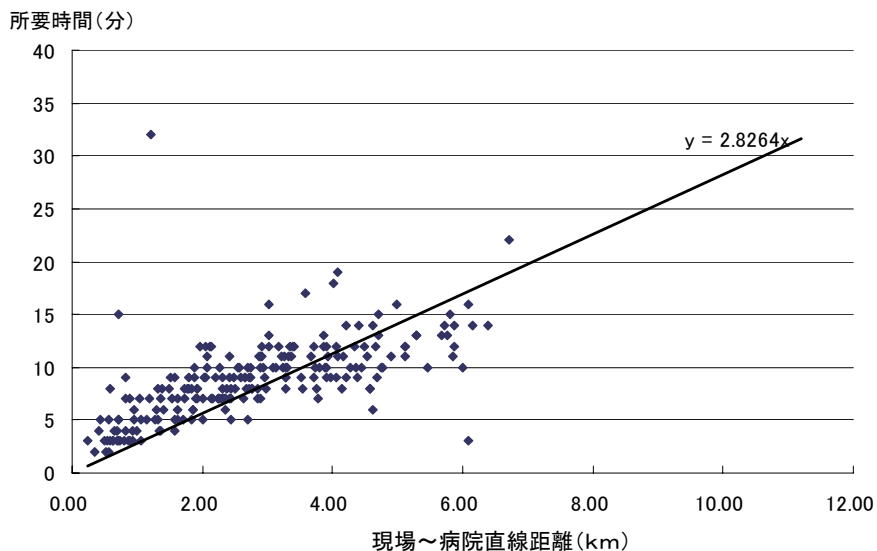


図 5-3-4 西側地域以外の搬送時間と搬送距離

5-3-2 搬送時における問題点

前述の5-3-1より、対象地域の西側地域からの搬送時間が長い傾向にあることを把握した。西側地域からは日大板橋病院救命救急センター以外の近隣の第3次医療機関として、防衛医大や公立昭和病院、武蔵野赤十字病院がある。しかし、防衛医大までの直線距離は約14kmで日大板橋病院救命救急センターよりも4km程遠く、高速道路を利用する必要がある。また、公立昭和病院と武蔵野赤十字病院までは直線距離でそれぞれ約8.5km、約6.5kmで距離は日大板橋病院救命救急センターよりも近いが、開かずの踏切りを通過する可能性が高い。そのため、搬送時間を想定できる日大板橋病院救命救急センターへ搬送していると推察できる。図5-3-5は西側地域から近隣の第3次医療機関までの距離、図5-3-6は西側地域の問題点の要因を整理した図である。



図 5-3-5 西側地域と近隣の第3次医療機関までの距離

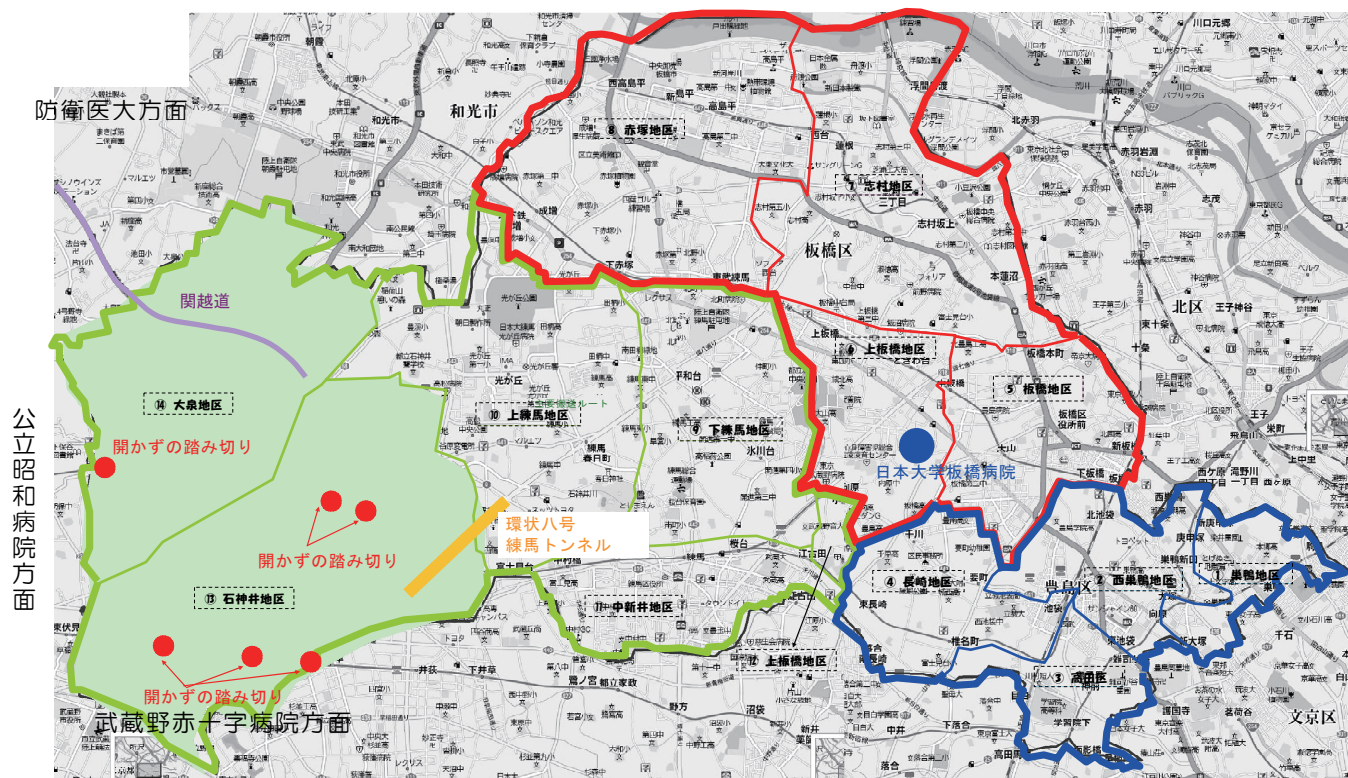


図 5-3-6 西側地域以外の搬送時間と搬送距離

第 6 章 プレホスピタル・サポートシステムへの課題

救命救急活動の現況および問題点について整理した前章までの内容を基に、プレホスピタル・サポートシステムを開発するにあたっての課題を整理し、方策の検討を行った。

6-1 プレホスピタル・サポートシステムの問題点と課題

活動内容別に現状の問題点と課題を整理した。

①消防署からの出動に関して

○ 問題点

- ・事務処理等で署へ戻る必要がある。
- ・直近の救急隊が出動しない場合に、現着までの時間がかかっている傾向にある。

○ 課題

- ・事務処理の **ONLINE** 化により、引継時間中の処理を可能にする。
- ・最短時間で到着可能な救急隊の選定。

②現場までの移動に関して

○ 問題点

- ・開かずの踏み切り、トンネル、道路狭隘地区等、道路の問題点は多い。

○ 課題

- ・渋滞情報、規制情報を加味した最短時間経路情報が重要。

③傷病者への接触に関して

○ 問題点

- ・団地、駅では、現着から接触までに時間がかかる場所がある。

○ 課題

- ・適正な救急自動車の停止位置の確保等の検討が必要

④医療機関の選定に関して

○ 問題点

- ・現場活動時間が非常に長いケースが多くある。処置内容よりも、患者や家族との対応により長くなっていると推察される。
- ・加えて、搬送先病院の選定に時間がかかっていることも大きな要因である。

○ 課題

- ・現場での対応マニュアルの整備が必要
- ・病院の選定を円滑に行うためのシステム作りが重要
(現場での選定、**ONLINE** での情報提供)

⑤医療機関への搬送に関して

○ 問題点

- ・第 3 次医療施設が遠い地区がある。(地域の西側、大泉地域、石神井地域、志村地域北部)

○ 課題

- ・それらの地区ではドクターカーや FAST の設置等の何らかの具体的な処置が重要

⑥医療機関での引継ぎに関して

○ 問題点

- ・引継ぎ時間が長いケースがある。場合によっては、直近の救急隊が出動できないことに繋がっている可能性も考えられる。

○ 課題

- ・事務処理の効率化を含めた検討が必要

6-2 プレホスピタル・サポートシステムの検討課題

6-1 で整理した結果を基に、プレホスピタル・サポートシステムへの課題を次のとおり整理した。

①指令管制システムによる広域運用を効率的に行うための方策の検討が必要

方策例) Emergency Response Unit (流しの救急車) の導入
事務処理の効率化

②救急自動車の救急走行をサポートするシステムの開発が必要

方策例) 最短距離情報の提供
FAST の導入
ドクターカーの導入

③搬送患者の病院受け入れの向上のための方策検討が必要

方策例) 医療圏における救急病院の適正配置、救急医療
システムの入力の適正化
救急診療報酬の増額

これらより、プレホスピタル・サポートシステムにおいては、プレホスピタル・サポートシステムを中心となる医療機関の受け入れ体制に関して、問題提起と適正化に向けた検討が重要であることが明らかとなった。

【参考文献】

- 1) 千葉県交通事故調査委員会：交通事故死亡事例調査報告書（効果的な救急医療体制の在り方）/平成 16 年度報告書,2005
- 2) 東京消防庁救急部救急管理課：救急活動の概要[平成 18 年],2007
- 3) 福岡市消防局：消防指令管制情報システムパンフレット,2005
- 4) 福岡市消防局救急課救急係：救急統計アラカルト [平成 18 年中] ,2007
- 5) 財団法人国際交通安全学会：市民参加型交通安全対策・評価システムの実用化に関する研究開発/平成 17 年度研究調査報告書,2007
- 6) 財団法人国際交通安全学会：プレホスピタル・サポートシステムの開発/平成 18 年度研究調査報告書,2007
- 7) 警察庁 HP ; <http://www.npa.go.jp/>
- 8) 厚生労働省 HP ; <http://www.mhlw.go.jp/>
- 9) 東京消防庁 HP ; <http://www.tfd.metro.tokyo.jp/>
- 10) 日本電気 HP/東京消防庁「指令管制システム」;
<http://www.nec.co.jp/library/jirei/tfd/tfd.pdf>
- 11) 東京都福祉保険局 HP/救急医療 ; <http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/>

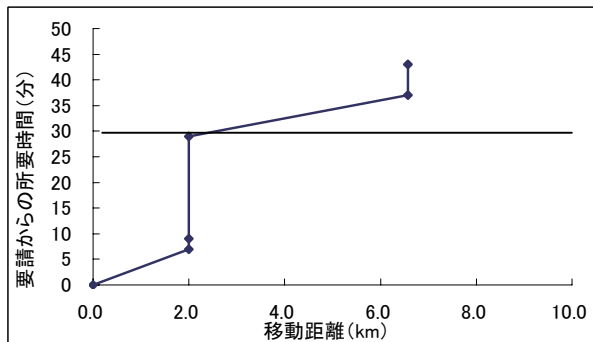
重症救急傷病者への救命救急活動時の時間距離線図

【① 豊島区巣鴨地区】

豊島区巣鴨地域
救急隊: 豊島区目白

要請時刻: 17時台
受令場所: 不明

番号17319
現場処置数: 4

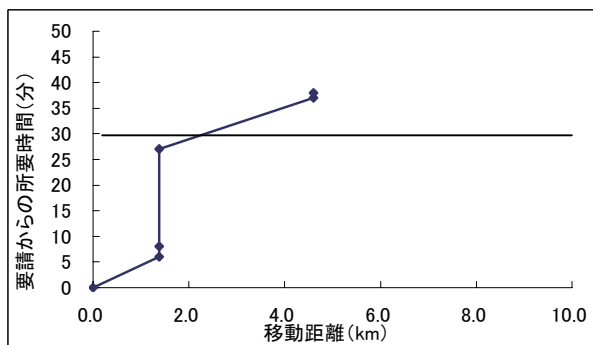


【② 豊島区西巣鴨地区】

豊島区西巣鴨地域
救急隊: 豊島区池袋

要請時刻: 16時台
受令場所: 署内

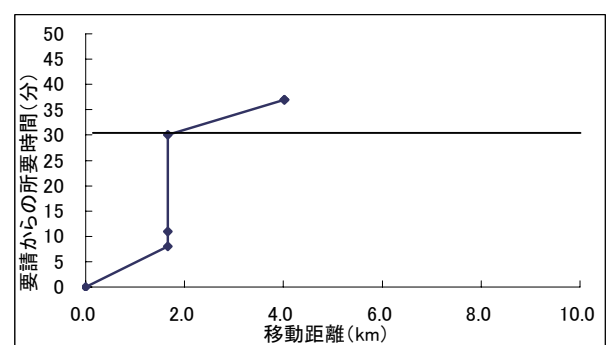
番号17316
現場処置数: 4



豊島区西巣鴨地域
救急隊: 板橋区板橋

要請時刻: 16時台
受令場所: 不明

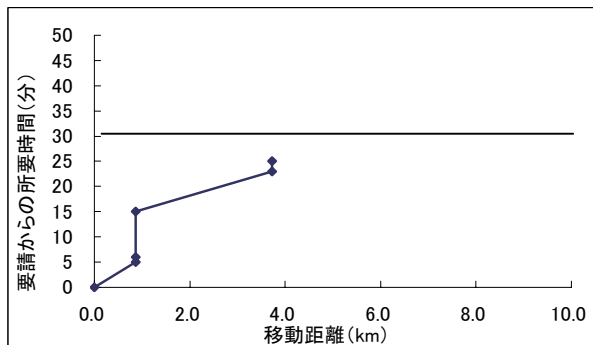
番号17366
現場処置数: 6



豊島区西巣鴨地域
救急隊: 豊島区豊島

要請時刻: 10時台
受令場所: 不明

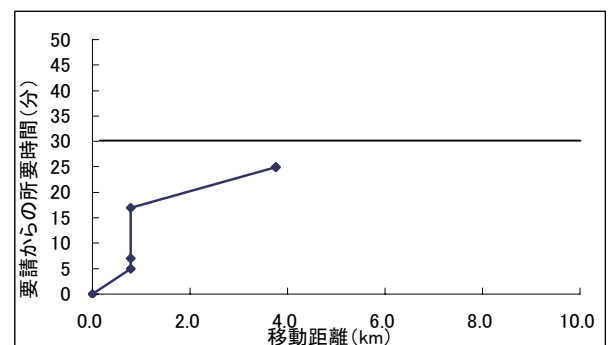
番号17381
現場処置数: 1



豊島区西巣鴨地域
救急隊: 北区三軒家

要請時刻: 7時台
受令場所: 署内

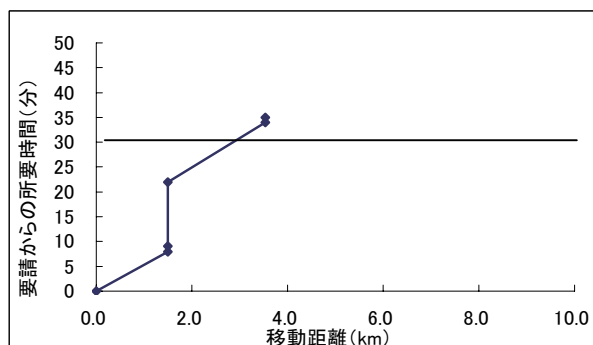
番号17441
現場処置数: 4



豊島区西巣鴨地域
救急隊: 豊島区豊島

要請時刻: 10時台
受令場所: 署内

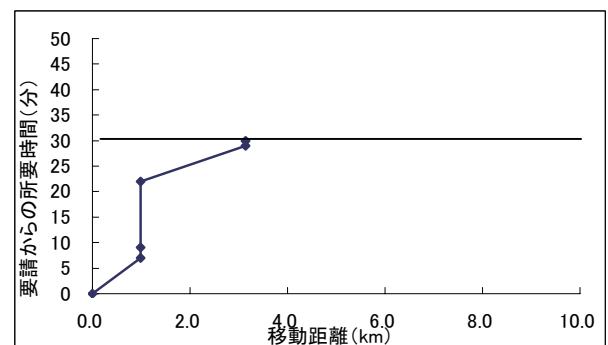
番号17442
現場処置数: 2



豊島区西巣鴨地域
救急隊: 板橋区板橋

要請時刻: 7時台
受令場所: 署内

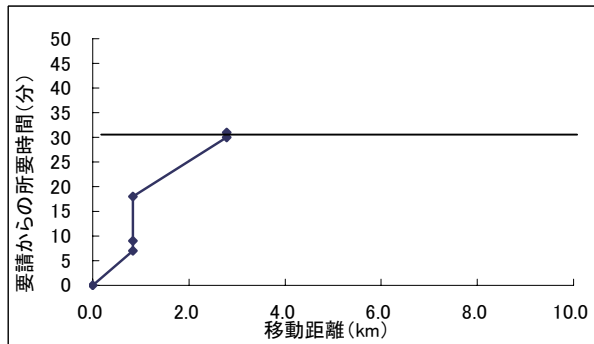
番号17445
現場処置数: 2



豊島区西巣鴨地域
救急隊:豊島区池袋

要請時刻:9時台
受令場所:署内

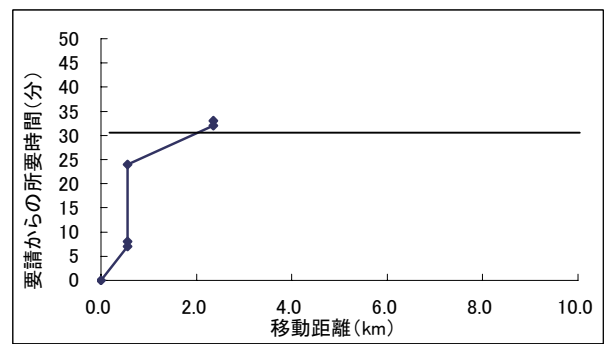
番号17459
現場処置数:3



豊島区西巣鴨地域
救急隊:板橋区板橋

要請時刻:7時台
受令場所:不明

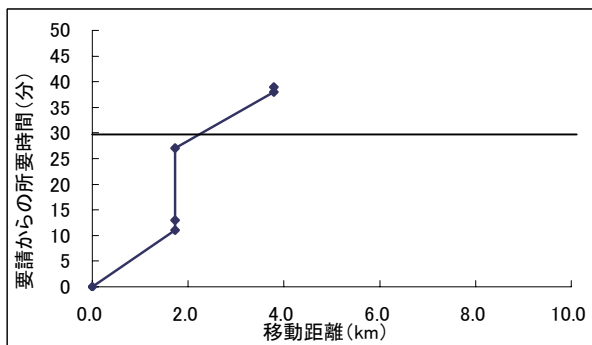
番号17558
現場処置数:2



豊島区西巣鴨地域
救急隊:豊島区長崎

要請時刻:11時台
受令場所:不明

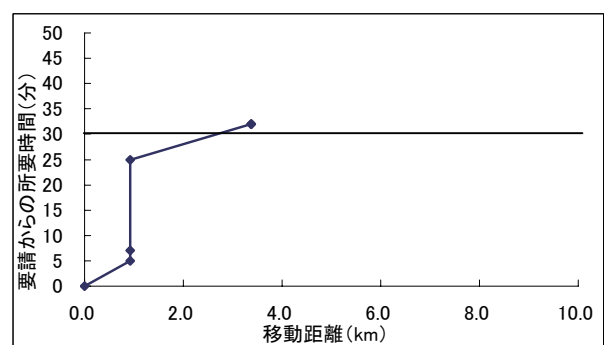
番号17609
現場処置数:3



豊島区西巣鴨地域
救急隊:豊島区高松

要請時刻:5時台
受令場所:署内

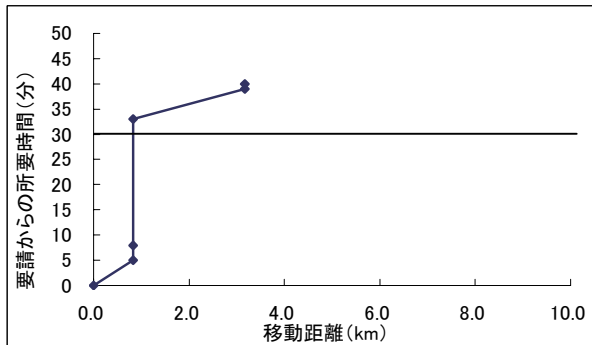
番号17614
現場処置数:3



豊島区西巣鴨地域
救急隊:豊島区高松

要請時刻:22時台
受令場所:署内

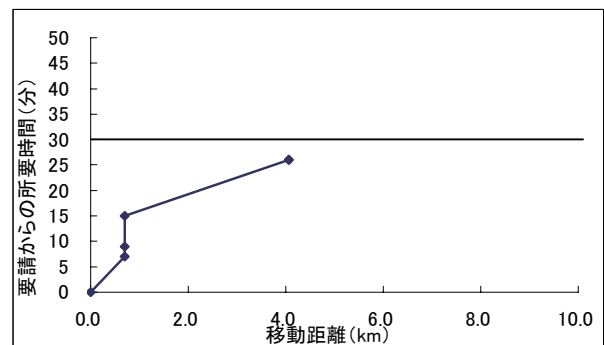
番号17663
現場処置数:5



豊島区西巣鴨地域
救急隊:豊島区巣鴨

要請時刻:11時台
受令場所:署内

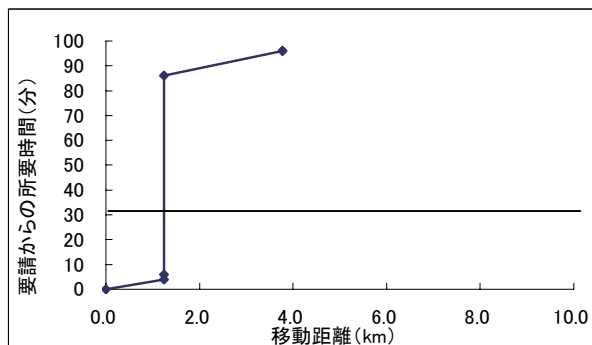
番号17700
現場処置数:1



豊島区西巣鴨地域
救急隊:豊島区高松

要請時刻:10時台
受令場所:未記入

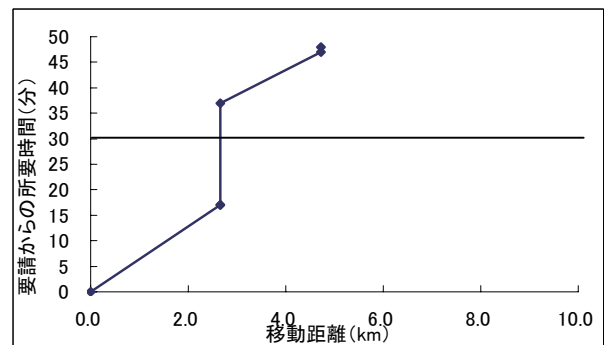
番号17704
現場処置数:1



豊島区西巣鴨地域
救急隊:板橋区小茂根

要請時刻:14時台
受令場所:署内

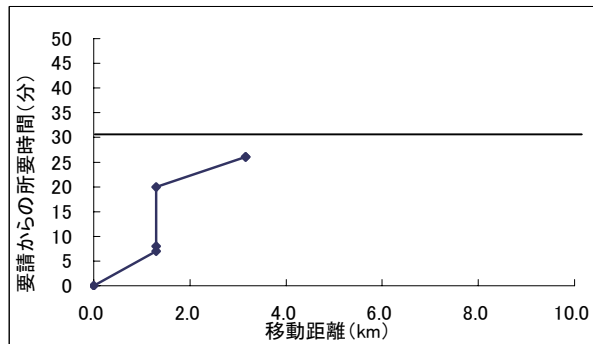
番号17710
現場処置数:1



豊島区西巣鴨地域
救急隊: 北区三軒家

要請時刻: 22時台
受令場所: 署内

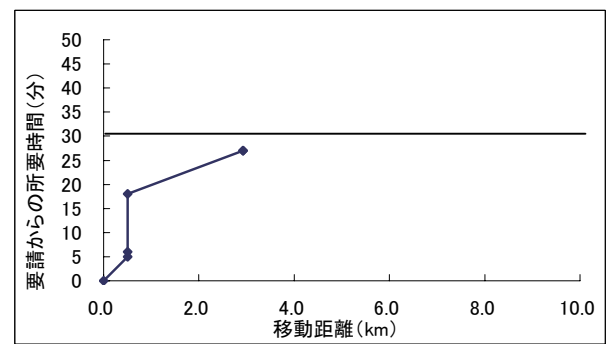
番号17751
現場処置数: 1



豊島区西巣鴨地域
救急隊: 豊島区池袋

要請時刻: 0時台
受令場所: 署内

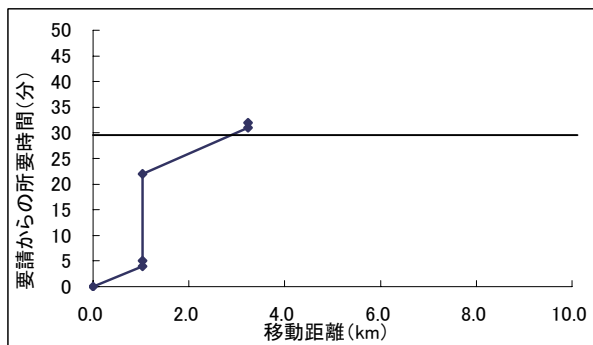
番号17788
現場処置数: 3



豊島区西巣鴨地域
救急隊: 豊島区池袋

要請時刻: 8時台
受令場所: 署内

番号17803
現場処置数: 1

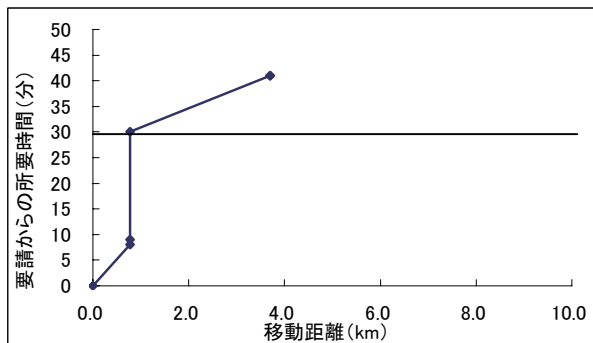


③ 豊島区高田地区

豊島区高田地域
救急隊: 豊島区池袋

要請時刻: 7時台
受令場所: 署内

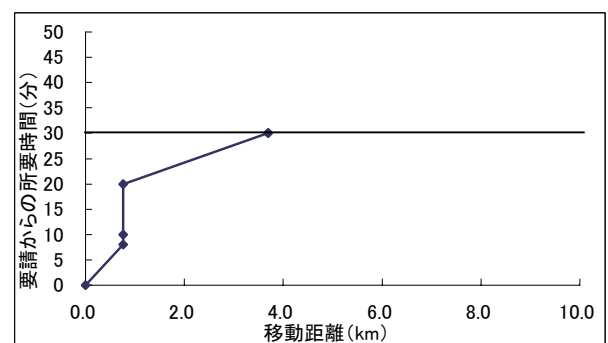
番号17359
現場処置数: 4



豊島区高田地域
救急隊: 豊島区長崎

要請時刻: 17時台
受令場所: 署内

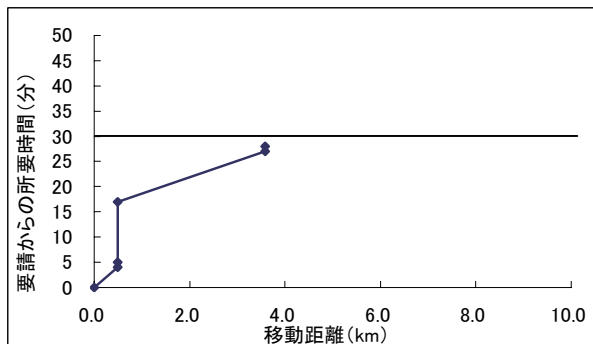
番号17376
現場処置数: 3



豊島区高田地域
救急隊: 豊島区池袋

要請時刻: 18時台
受令場所: 署内

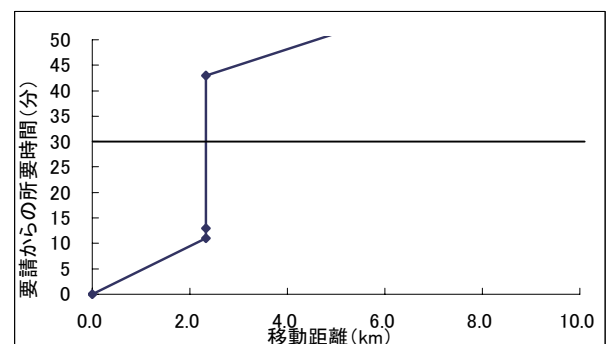
番号17377
現場処置数: 1



豊島区高田地域
救急隊: 新宿区新宿第二

要請時刻: 10時台
受令場所: 署内

番号17395
現場処置数: 1

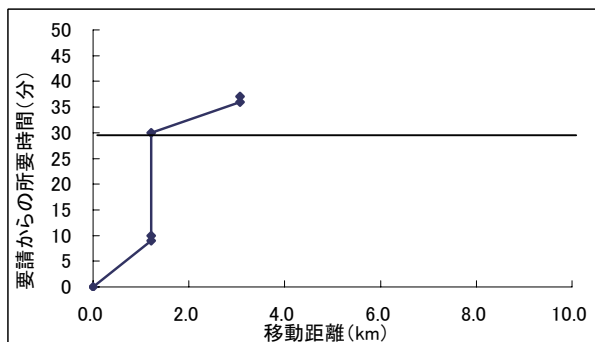


④ 豊島区長崎地区

豊島区長崎地域
救急隊:豊島区池袋

要請時刻:11時台
受令場所:署内

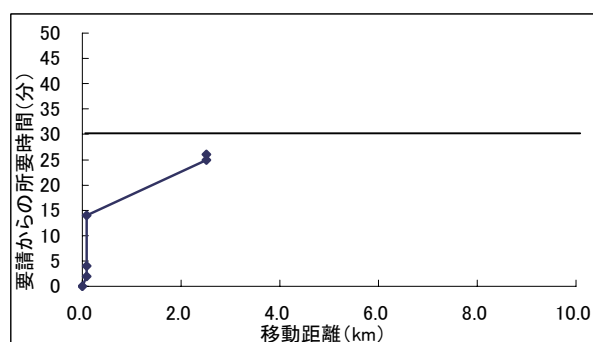
番号17352
現場処置数:1



豊島区長崎地域
救急隊:豊島区長崎

要請時刻:9時台
受令場所:署内

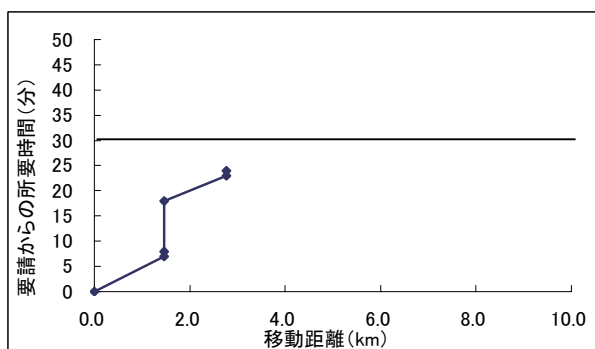
番号17363
現場処置数:5



豊島区長崎地域
救急隊:板橋区小茂根

要請時刻:18時台
受令場所:署内

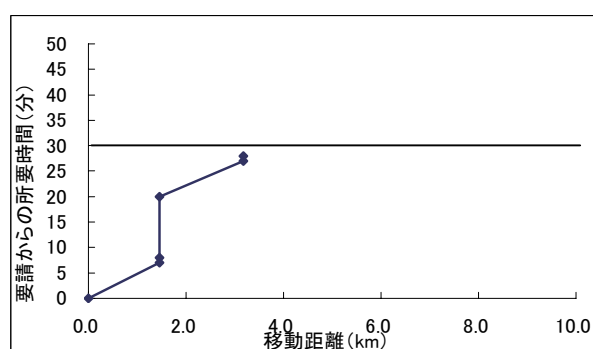
番号17367
現場処置数:2



豊島区長崎地域
救急隊:板橋区小茂根

要請時刻:18時台
受令場所:署内

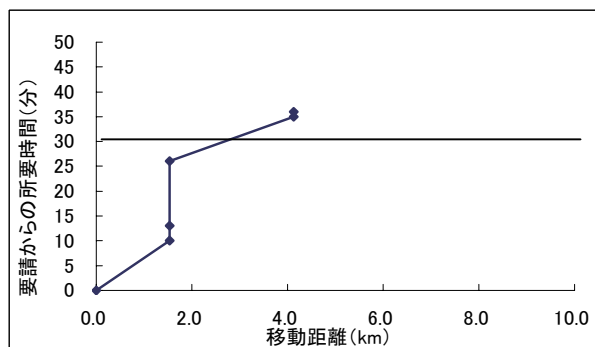
番号17432
現場処置数:2



豊島区長崎地域
救急隊:豊島区高松

要請時刻:5時台
受令場所:署内

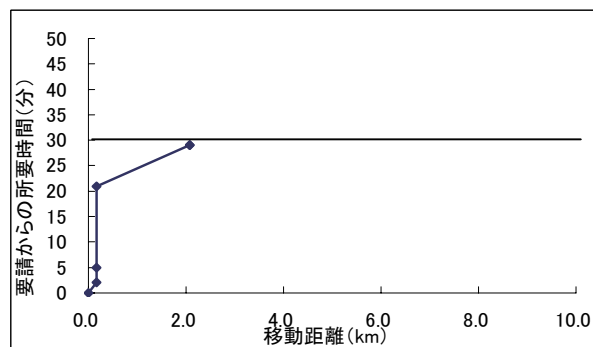
番号17458
現場処置数:2



豊島区長崎地域
救急隊:豊島区高松

要請時刻:12時台
受令場所:不明

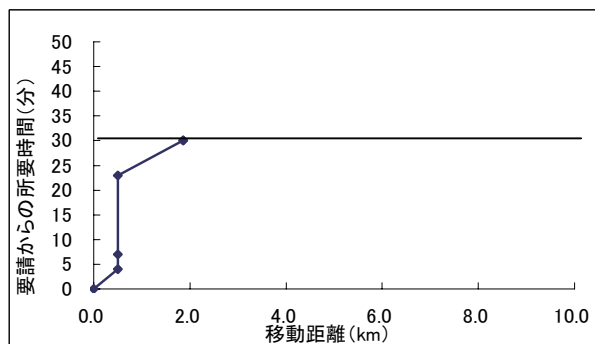
番号17497
現場処置数:1



豊島区長崎地域
救急隊:豊島区高松

要請時刻:20時台
受令場所:不明

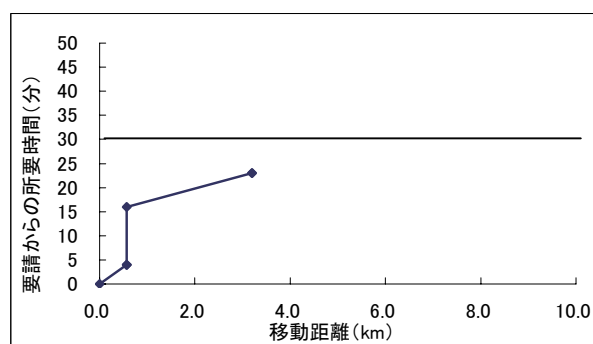
番号17531
現場処置数:2



豊島区長崎地域
救急隊:豊島区池袋

要請時刻:10時台
受令場所:署内

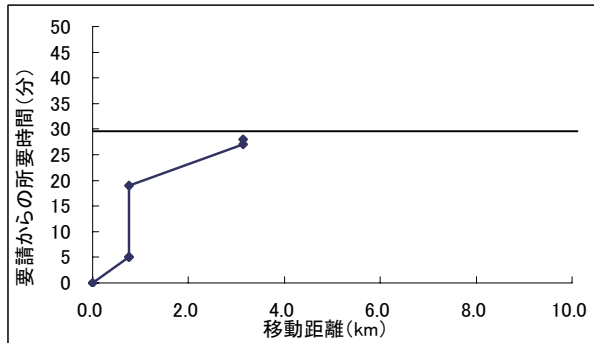
番号17576
現場処置数:4



豊島区長崎地域
救急隊: 豊島区長崎

要請時刻: 11時台
受令場所: 不明

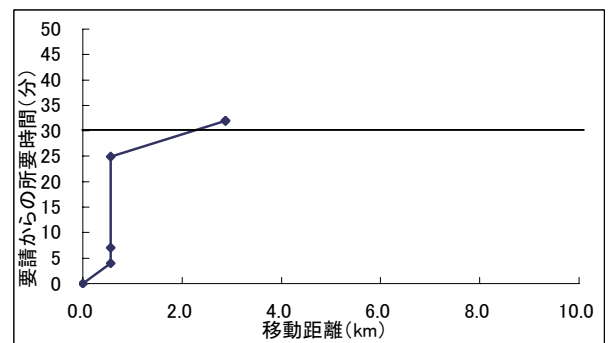
番号17578
現場処置数: 1



豊島区長崎地域
救急隊: 豊島区高松

要請時刻: 19時台
受令場所: 署内

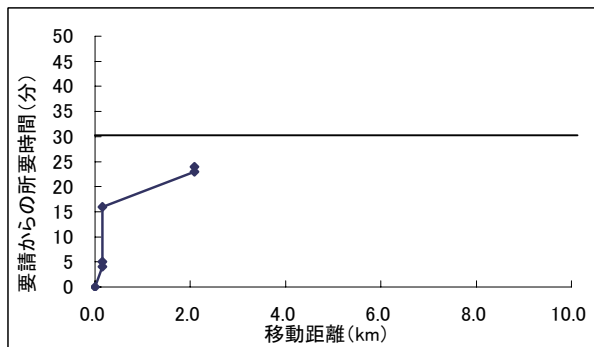
番号17619
現場処置数: 4



豊島区長崎地域
救急隊: 豊島区高松

要請時刻: 22時台
受令場所: 未記入

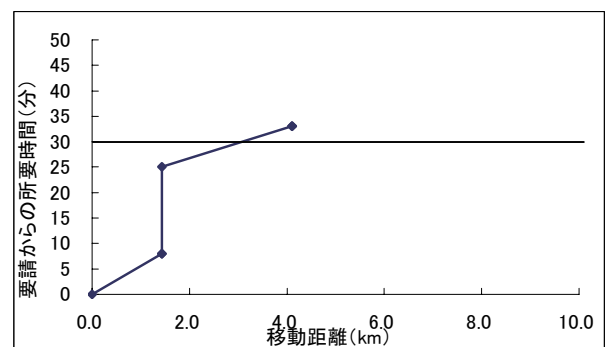
番号17620
現場処置数: 1



豊島区長崎地域
救急隊: 豊島区豊島

要請時刻: 9時台
受令場所: 不明

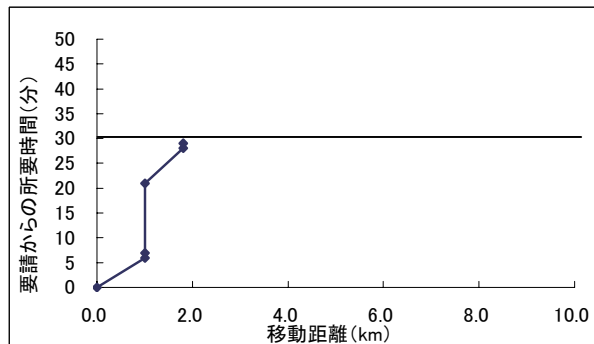
番号17639
現場処置数: 1



豊島区長崎地域
救急隊: 豊島区高松

要請時刻: 18時台
受令場所: 署内

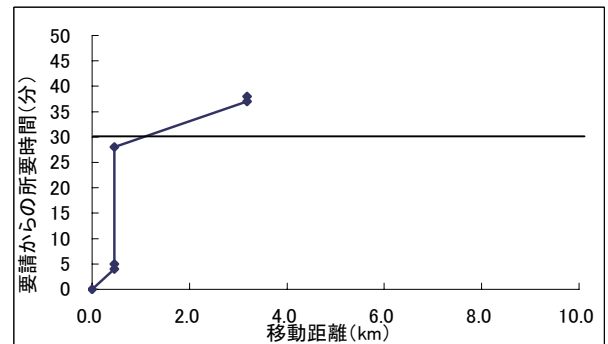
番号17707
現場処置数: 4



豊島区長崎地域
救急隊: 豊島区池袋

要請時刻: 8時台
受令場所: 署内

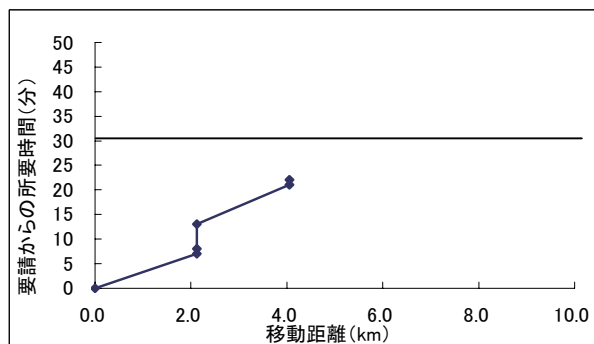
番号17730
現場処置数: 6



豊島区長崎地域
救急隊: 板橋区板橋

要請時刻: 14時台
受令場所: 不明

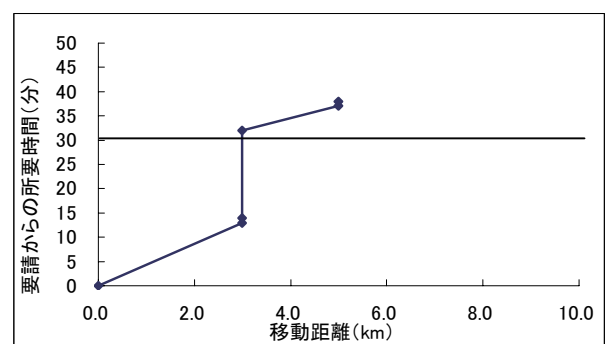
番号17781
現場処置数: 2



豊島区長崎地域
救急隊: 中野区野方第二

要請時刻: 2時台
受令場所: 署内

番号17818
現場処置数: 5

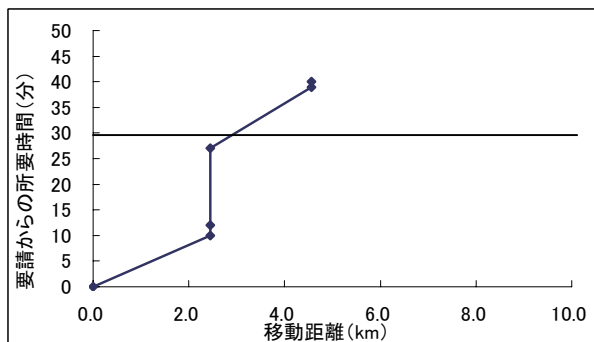


⑤ 板橋区板橋地区

板橋区板橋地域
救急隊: 北区赤羽台

要請時刻: 17時台
受令場所: 署外路上

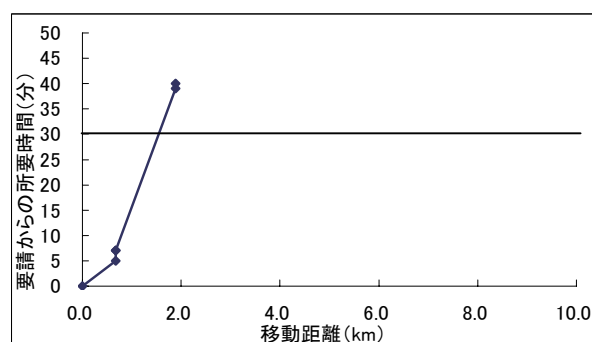
番号17312
現場処置数: 5



板橋区板橋地域
救急隊: 板橋区板橋

要請時刻: 7時台
受令場所: 署内

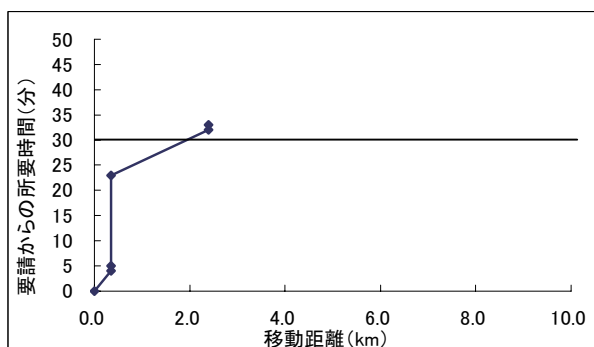
番号17323
現場処置数: 5



板橋区板橋地域
救急隊: 板橋区板橋

要請時刻: 7時台
受令場所: 署内

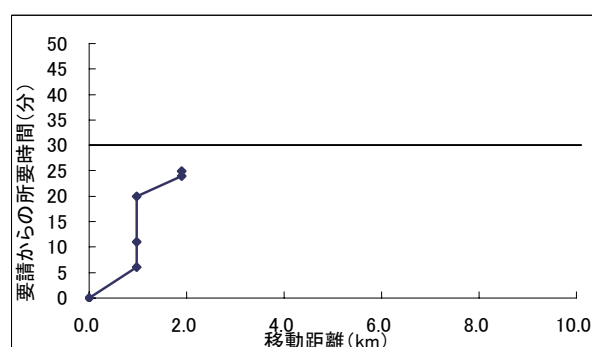
番号17339
現場処置数: 1



板橋区板橋地域
救急隊: 板橋区板橋

要請時刻: 10時台
受令場所: 署内

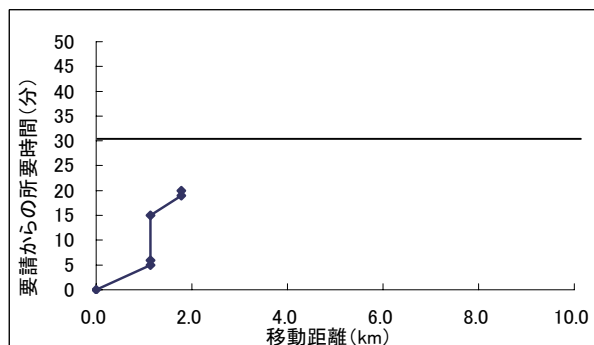
番号17346
現場処置数: 1



板橋区板橋地域
救急隊: 板橋区板橋

要請時刻: 20時台
受令場所: 署内

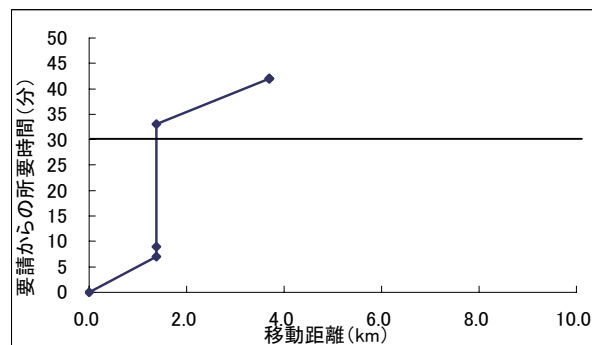
番号17353
現場処置数: 1



板橋区板橋地域
救急隊: 板橋区板橋

要請時刻: 22時台
受令場所: 署内

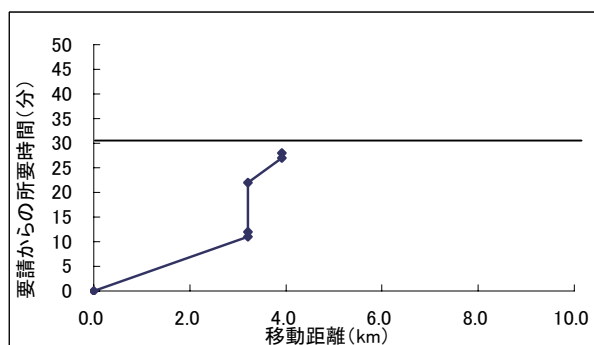
番号17369
現場処置数: 1



板橋区板橋地域
救急隊: 豊島区豊島

要請時刻: 9時台
受令場所: 署内

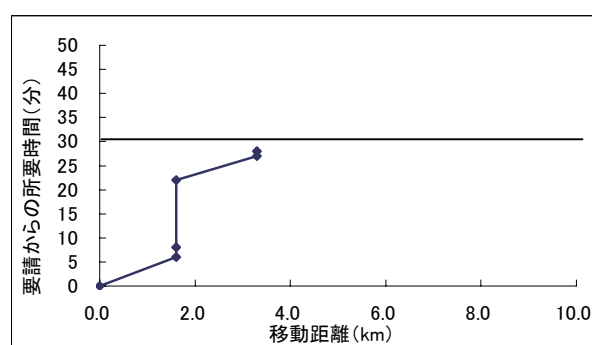
番号17387
現場処置数: 3



板橋区板橋地域
救急隊: 板橋区志村坂上

要請時刻: 0時台
受令場所: 署内

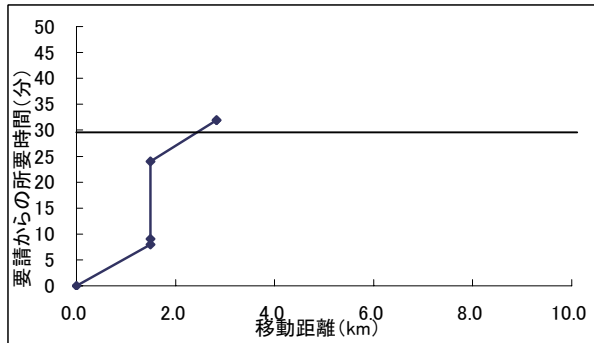
番号17394
現場処置数: 2



板橋区板橋地域
救急隊:豊島区池袋

要請時刻:1時台
受令場所:署内

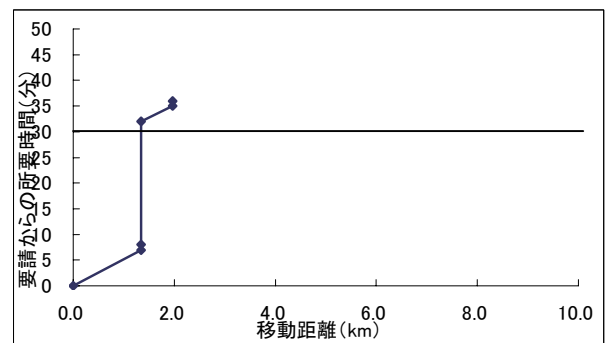
番号17475
現場処置数:1



板橋区板橋地域
救急隊:板橋区小茂根

要請時刻:19時台
受令場所:署内

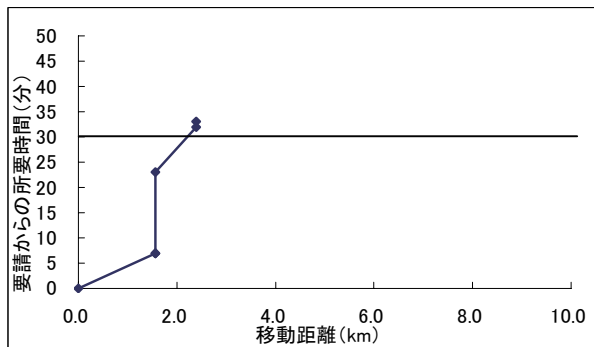
番号17481
現場処置数:1



板橋区板橋地域
救急隊:豊島区高松

要請時刻:10時台
受令場所:不明

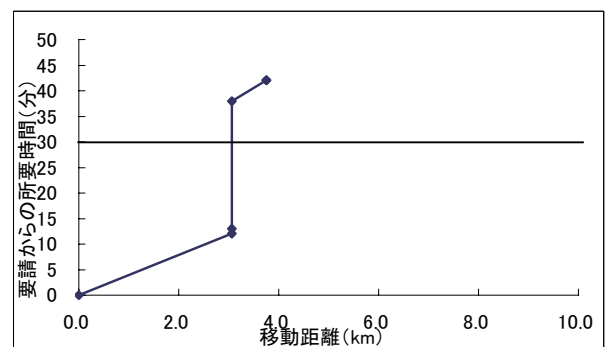
番号17487
現場処置数:3



板橋区板橋地域
救急隊:北区赤羽台

要請時刻:20時台
受令場所:署内

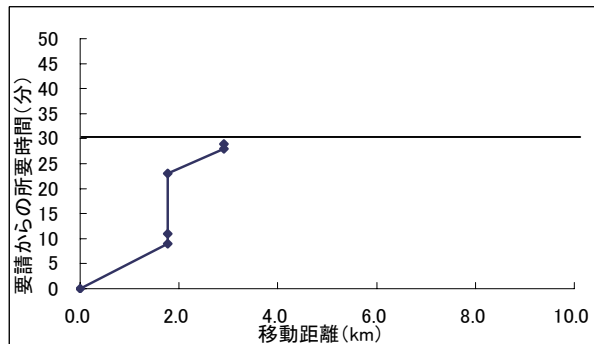
番号17491
現場処置数:4



板橋区板橋地域
救急隊:板橋区常盤台

要請時刻:19時台
受令場所:不明

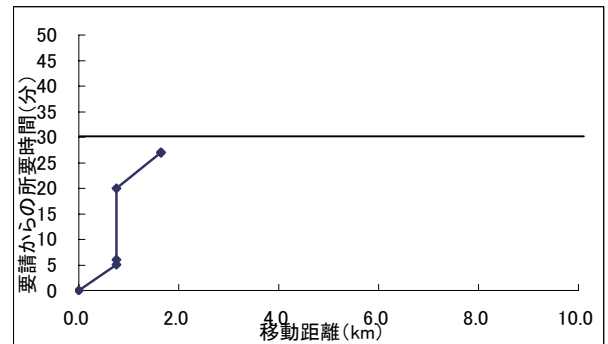
番号17525
現場処置数:1



板橋区板橋地域
救急隊:板橋区常盤台

要請時刻:15時台
受令場所:署内

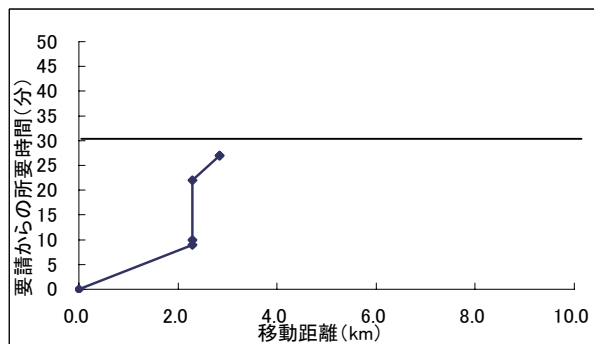
番号17555
現場処置数:4



板橋区板橋地域
救急隊:豊島区長崎

要請時刻:17時台
受令場所:署内

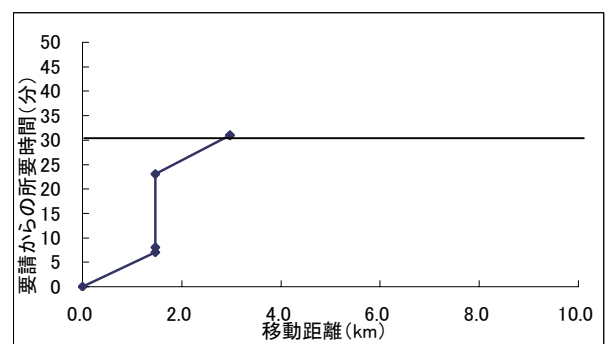
番号17563
現場処置数:1



板橋区板橋地域
救急隊:北区三軒家

要請時刻:9時台
受令場所:署内

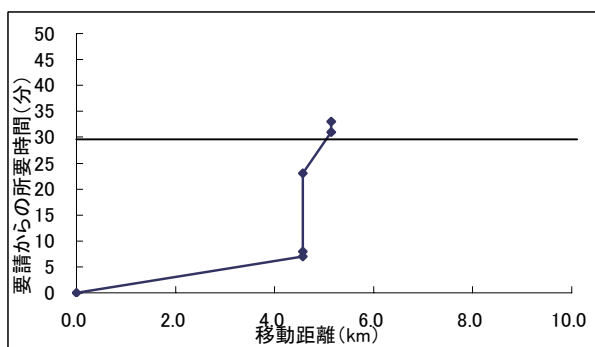
番号17601
現場処置数:2



板橋区板橋地域
救急隊:板橋区蓮根

要請時刻:11時台
受令場所:署内

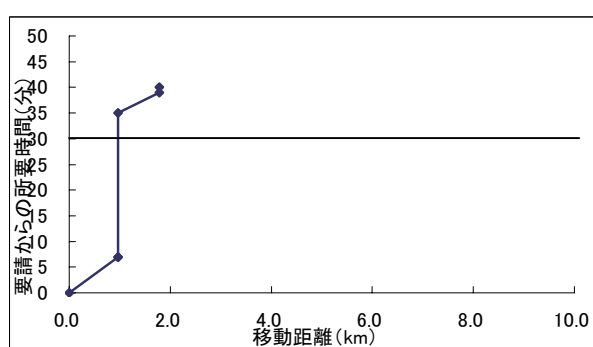
番号17606
現場処置数:1



板橋区板橋地域
救急隊:板橋区板橋

要請時刻:5時台
受令場所:署内

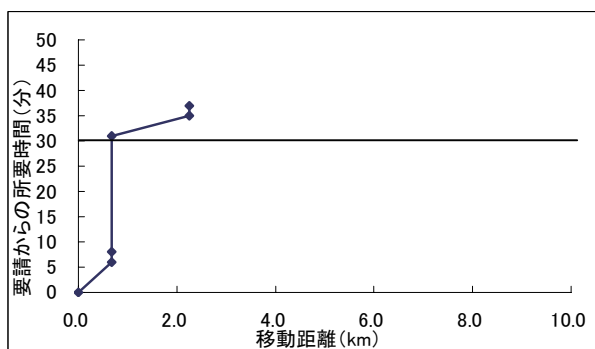
番号17622
現場処置数:1



板橋区板橋地域
救急隊:板橋区板橋

要請時刻:11時台
受令場所:署内

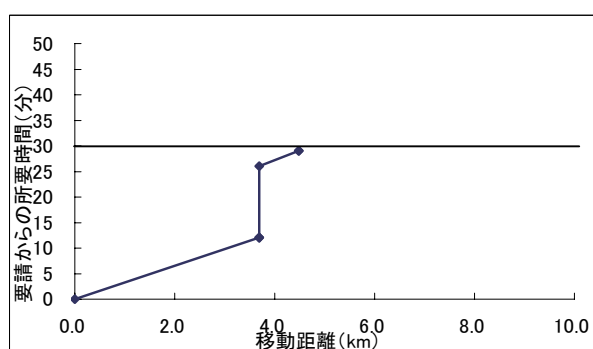
番号17635
現場処置数:1



板橋区板橋地域
救急隊:練馬区平和台

要請時刻:14時台
受令場所:署内

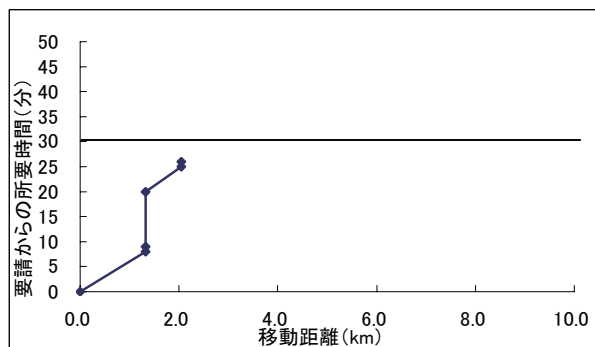
番号17646
現場処置数:1



板橋区板橋地域
救急隊:板橋区小茂根

要請時刻:20時台
受令場所:不明

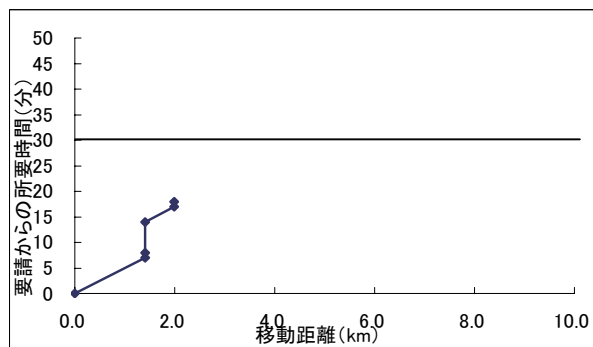
番号17647
現場処置数:4



板橋区板橋地域
救急隊:板橋区小茂根

要請時刻:13時台
受令場所:署内

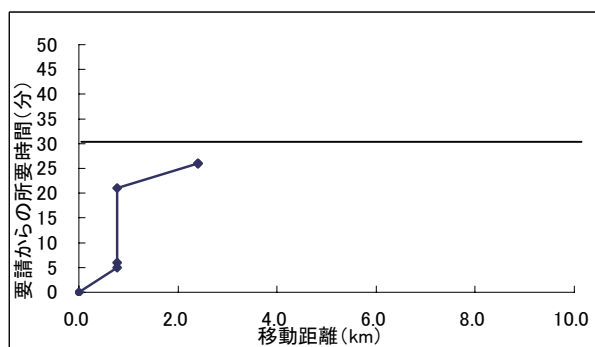
番号17655
現場処置数:2



板橋区板橋地域
救急隊:板橋区板橋

要請時刻:17時台
受令場所:署内

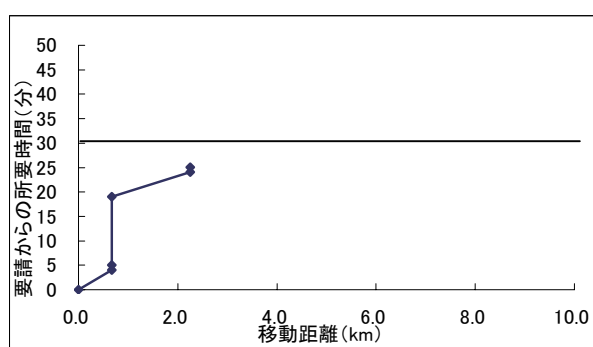
番号17668
現場処置数:1



板橋区板橋地域
救急隊:豊島区高松

要請時刻:21時台
受令場所:署内

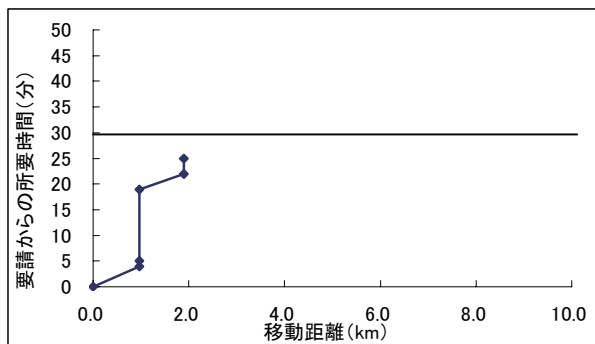
番号17674
現場処置数:4



板橋区板橋地域
救急隊:板橋区板橋

要請時刻:12時台
受令場所:署内

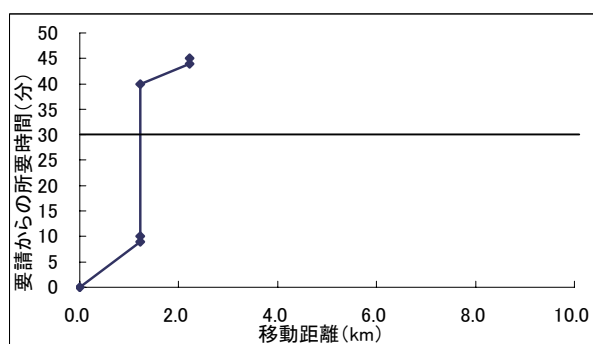
番号17694
現場処置数:1



板橋区板橋地域
救急隊:豊島区高松

要請時刻:13時台
受令場所:不明

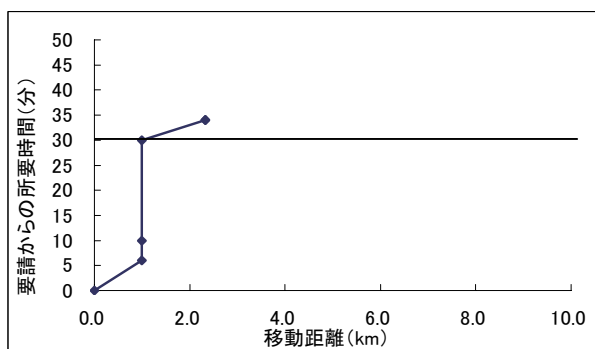
番号17695
現場処置数:1



板橋区板橋地域
救急隊:豊島区高松

要請時刻:7時台
受令場所:署内

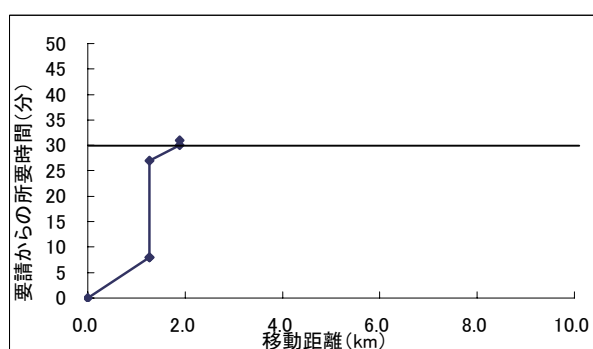
番号17706
現場処置数:3



板橋区板橋地域
救急隊:板橋区板橋

要請時刻:22時台
受令場所:署内

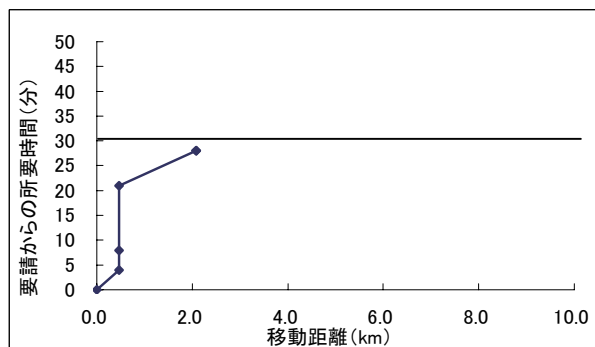
番号17728
現場処置数:2



板橋区板橋地域
救急隊:板橋区板橋

要請時刻:17時台
受令場所:署内

番号17749
現場処置数:3



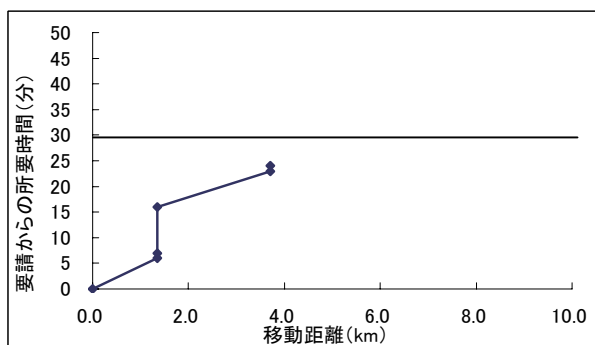
0

⑥ 板場区上板橋地区

板橋区上板橋地域
救急隊:板橋区常盤台

要請時刻:17時台
受令場所:署内

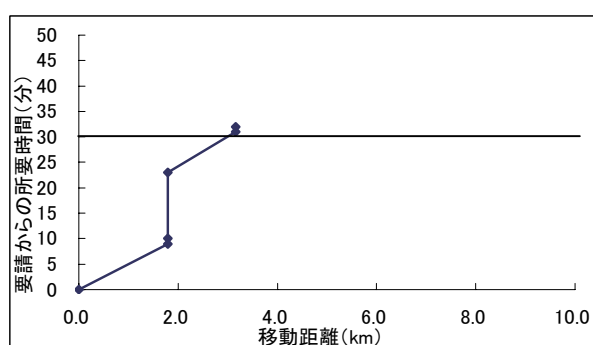
番号17361
現場処置数:3



板橋区上板橋地域
救急隊:板橋区小茂根

要請時刻:19時台
受令場所:署内

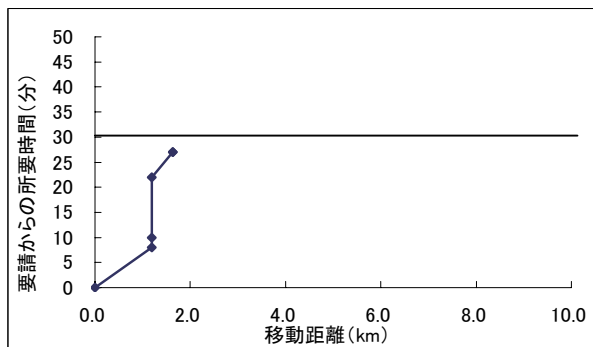
番号17378
現場処置数:4



板橋区上板橋地域
救急隊:板橋区小茂根

要請時刻:20時台
受令場所:署内

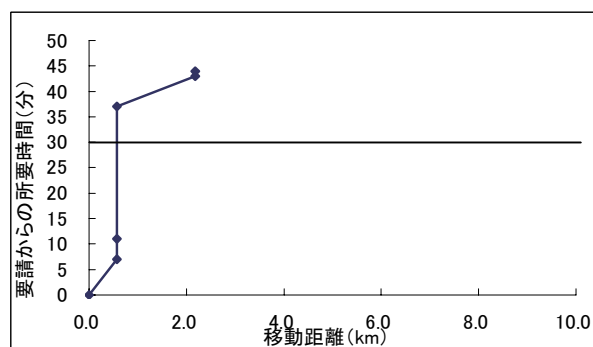
番号17380
現場処置数:2



板橋区上板橋地域
救急隊:板橋区常盤台

要請時刻:20時台
受令場所:署内

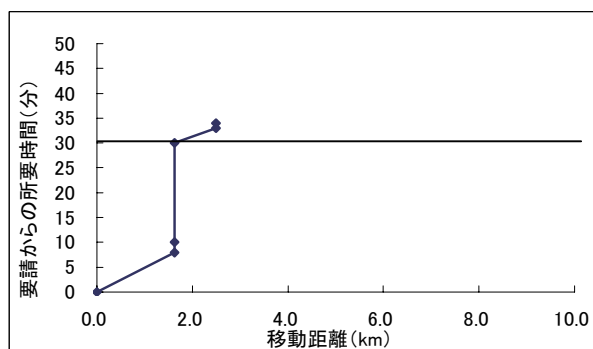
番号17384
現場処置数:1



板橋区上板橋地域
救急隊:豊島区長崎

要請時刻:10時台
受令場所:署内

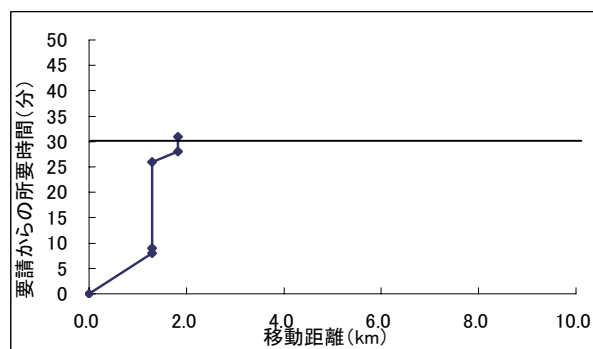
番号17409
現場処置数:1



板橋区上板橋地域
救急隊:豊島区高松

要請時刻:8時台
受令場所:署内

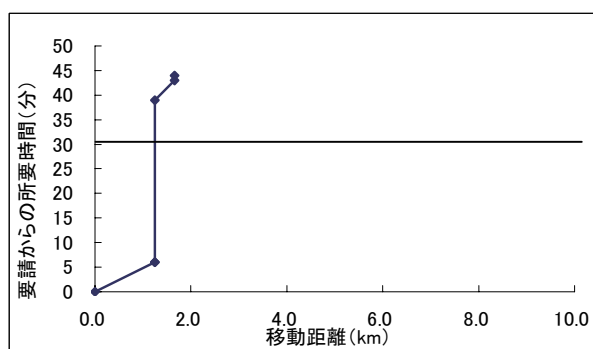
番号17410
現場処置数:3



板橋区上板橋地域
救急隊:板橋区小茂根

要請時刻:10時台
受令場所:署外路上

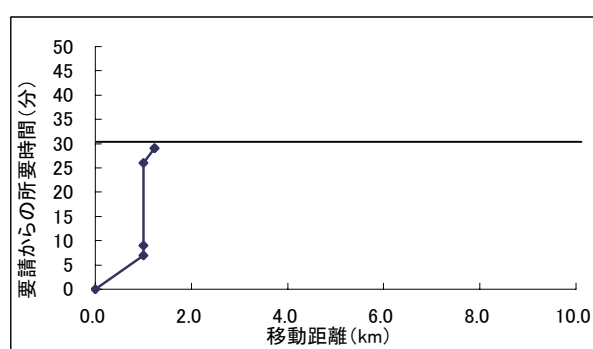
番号17430
現場処置数:2



板橋区上板橋地域
救急隊:板橋区小茂根

要請時刻:22時台
受令場所:不明

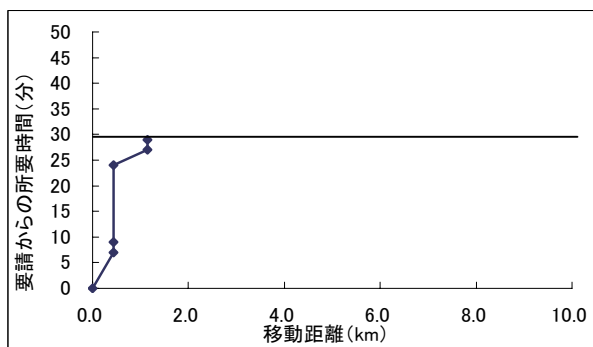
番号17451
現場処置数:1



板橋区上板橋地域
救急隊:板橋区常盤台

要請時刻:12時台
受令場所:不明

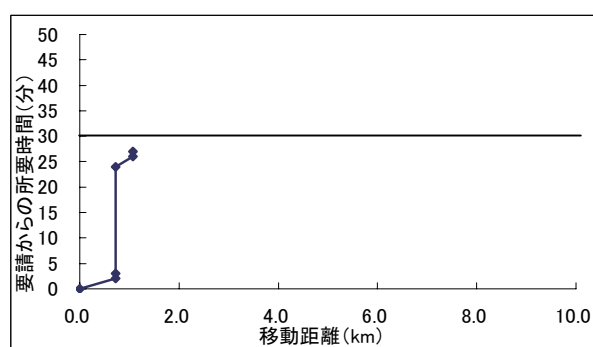
番号17462
現場処置数:1



板橋区上板橋地域
救急隊:板橋区常盤台

要請時刻:23時台
受令場所:署内

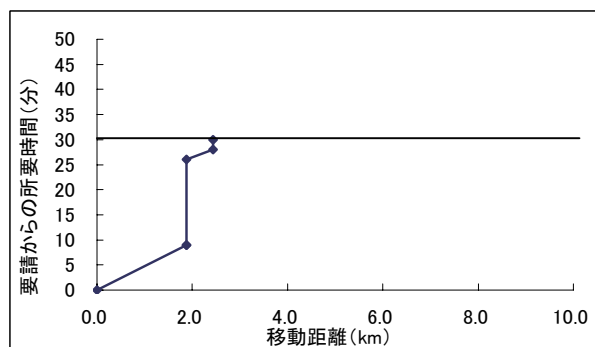
番号17464
現場処置数:1



板橋区上板橋地域
救急隊:豊島区高松

要請時刻:17時台
受令場所:署内

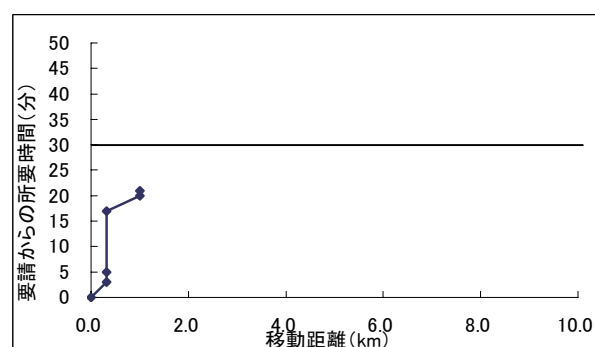
番号17468
現場処置数:1



板橋区上板橋地域
救急隊:板橋区小茂根

要請時刻:23時台
受令場所:署内

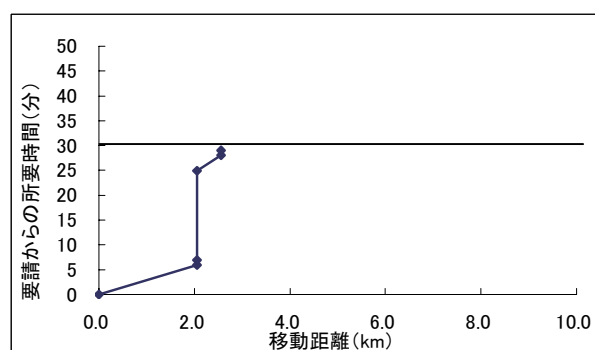
番号17485
現場処置数:2



板橋区上板橋地域
救急隊:板橋区板橋

要請時刻:23時台
受令場所:署内

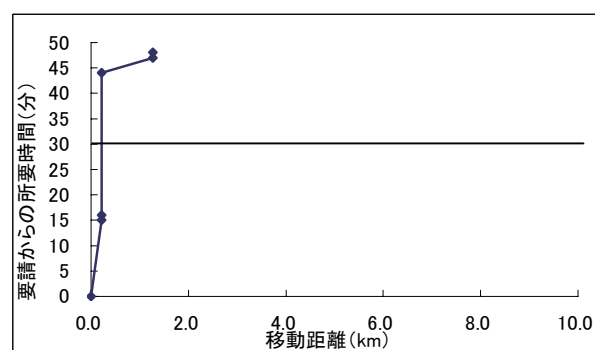
番号17503
現場処置数:3



板橋区上板橋地域
救急隊:板橋区常盤台

要請時刻:23時台
受令場所:署内

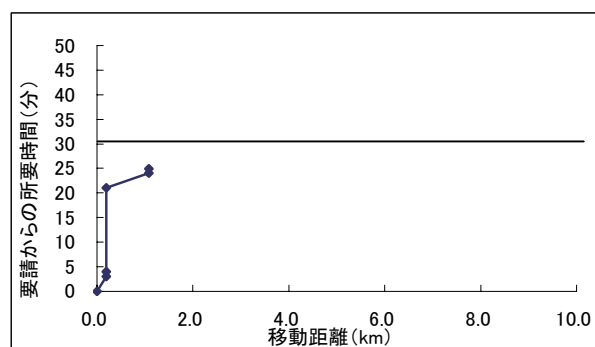
番号17514
現場処置数:1



板橋区上板橋地域
救急隊:板橋区常盤台

要請時刻:8時台
受令場所:署内

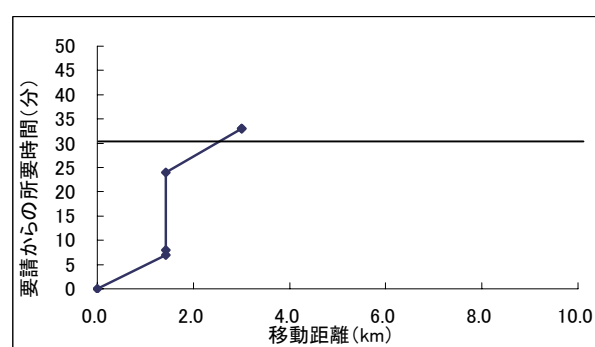
番号17537
現場処置数:3



板橋区上板橋地域
救急隊:板橋区小茂根

要請時刻:17時台
受令場所:署内

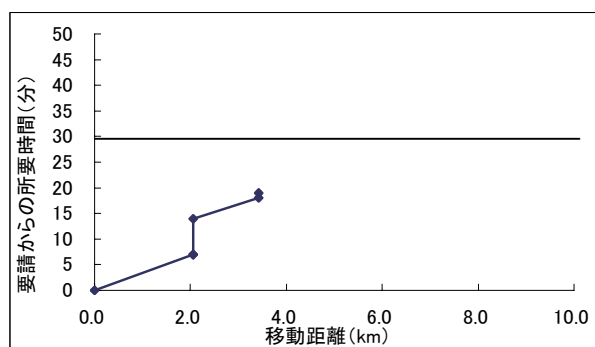
番号17543
現場処置数:4



板橋区上板橋地域
救急隊:練馬区平和台

要請時刻:10時台
受令場所:署内

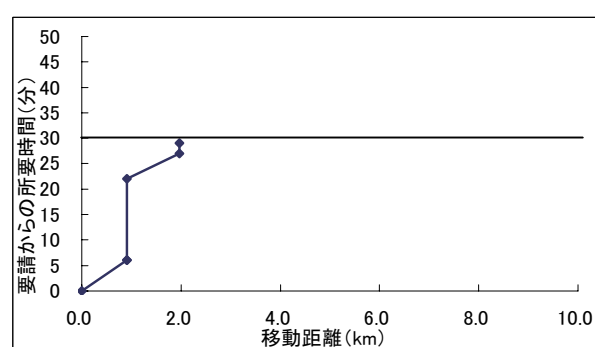
番号17570
現場処置数:1



板橋区上板橋地域
救急隊:板橋区小茂根

要請時刻:15時台
受令場所:署内

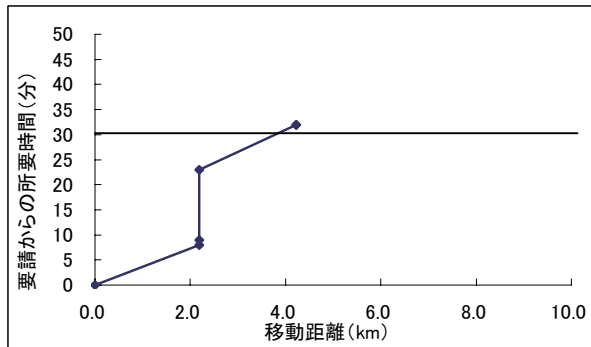
番号17592
現場処置数:3



板橋区上板橋地域
救急隊:板橋区志村坂上

要請時刻:8時台
受令場所:署内

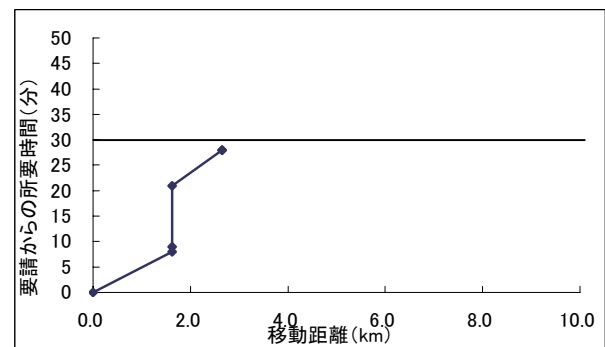
番号17612
現場処置数:5



板橋区上板橋地域
救急隊:豊島区高松

要請時刻:14時台
受令場所:署内

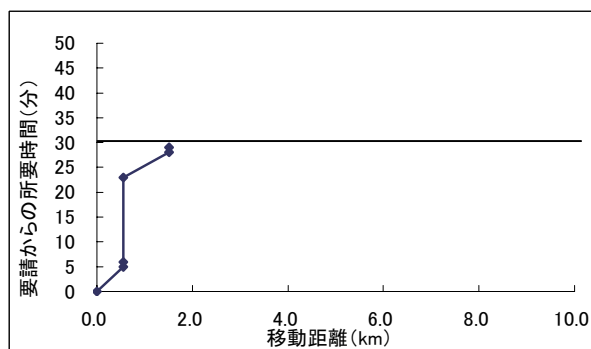
番号17617
現場処置数:3



板橋区上板橋地域
救急隊:板橋区小茂根

要請時刻:9時台
受令場所:署内

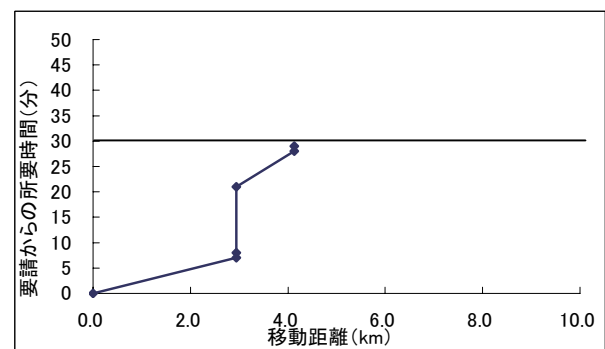
番号17643
現場処置数:1



板橋区上板橋地域
救急隊:板橋区板橋

要請時刻:14時台
受令場所:署内

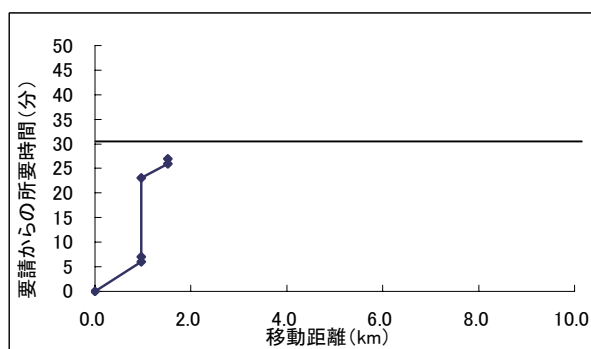
番号17697
現場処置数:1



板橋区上板橋地域
救急隊:板橋区小茂根

要請時刻:21時台
受令場所:不明

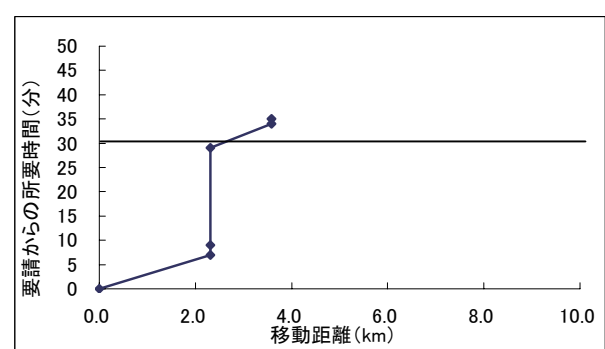
番号17699
現場処置数:3



板橋区上板橋地域
救急隊:練馬区練馬

要請時刻:13時台
受令場所:署内

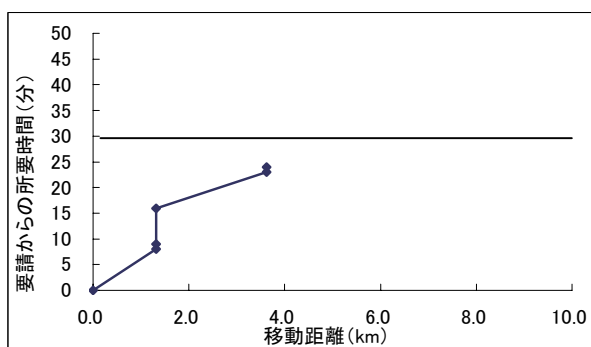
番号17763
現場処置数:4



板橋区上板橋地域
救急隊:板橋区常盤台

要請時刻:11時台
受令場所:署内

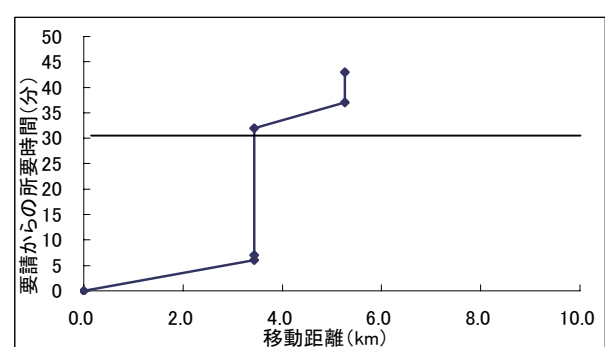
番号17766
現場処置数:1



板橋区上板橋地域
救急隊:板橋区板橋

要請時刻:3時台
受令場所:署内

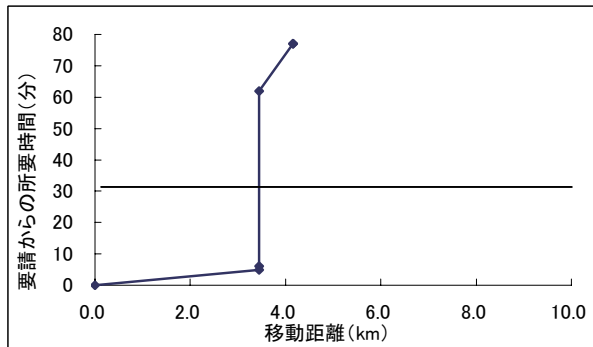
番号17770
現場処置数:1



板橋区上板橋地域
救急隊:板橋区蓮根

要請時刻:8時台
受令場所:不明

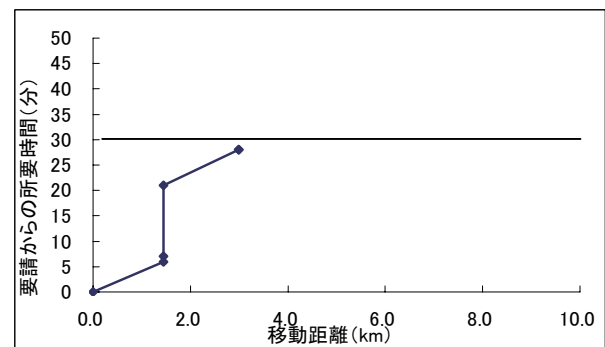
番号17771
現場処置数:2



板橋区上板橋地域
救急隊:板橋区志村坂上

要請時刻:17時台
受令場所:署内

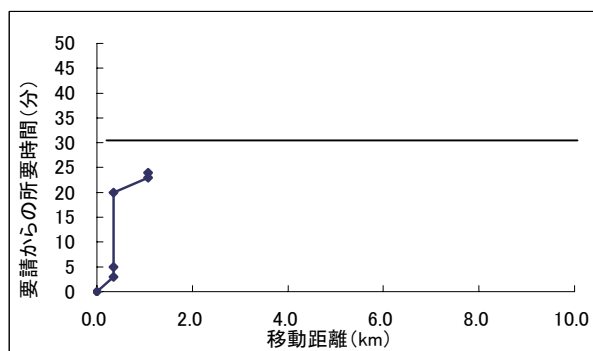
番号17774
現場処置数:2



板橋区上板橋地域
救急隊:板橋区常盤台

要請時刻:6時台
受令場所:署内

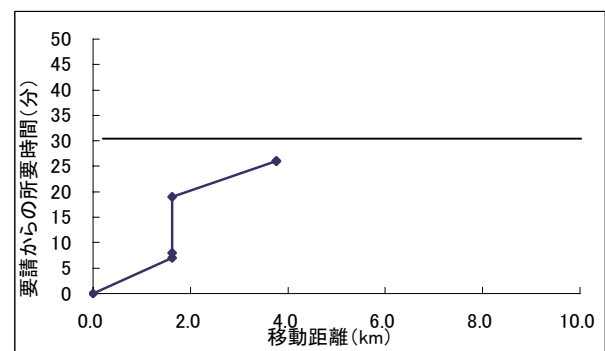
番号17775
現場処置数:5



板橋区上板橋地域
救急隊:練馬区北町

要請時刻:17時台
受令場所:署内

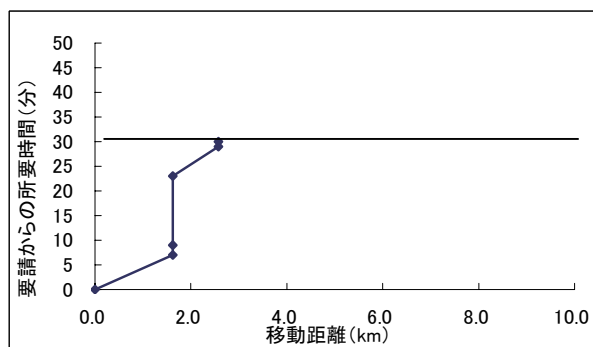
番号17792
現場処置数:2



板橋区上板橋地域
救急隊:板橋区常盤台

要請時刻:17時台
受令場所:署内

番号17814
現場処置数:4

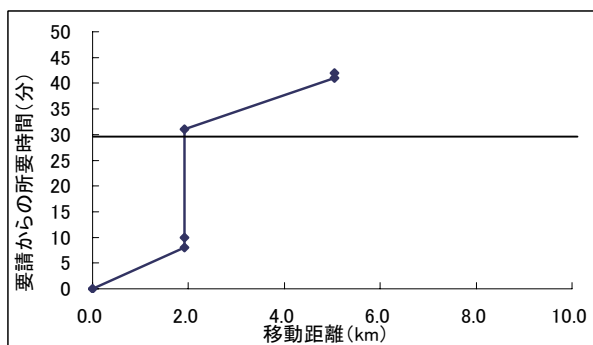


⑦ 板橋区志村地区

板橋区志村地域
救急隊:北区赤羽

要請時刻:16時台
受令場所:署内

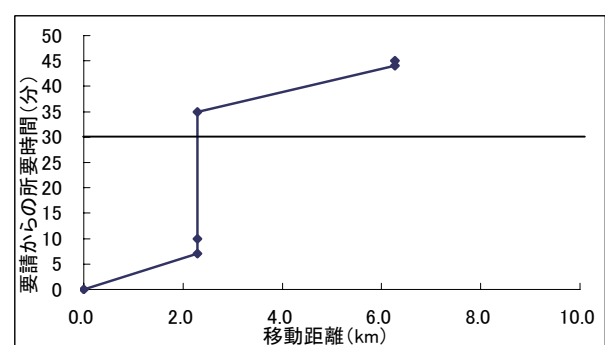
番号17330
現場処置数:2



板橋区志村地域
救急隊:板橋区赤塚

要請時刻:23時台
受令場所:署内

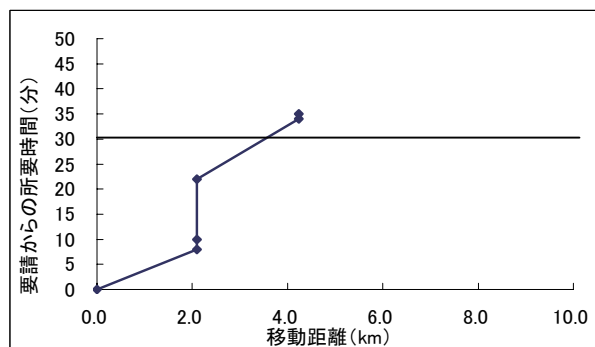
番号17333
現場処置数:5



板橋区志村地域
救急隊: 北区赤羽

要請時刻: 14時台
受令場所: 署内

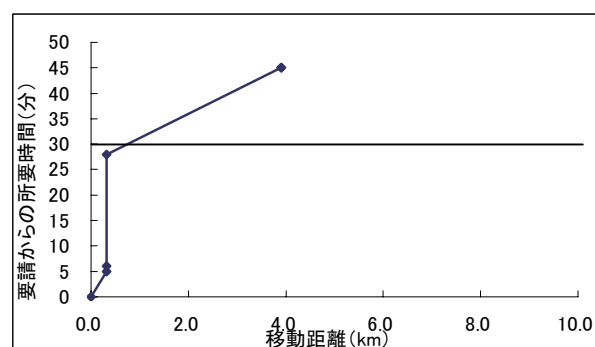
番号17336
現場処置数: 2



板橋区志村地域
救急隊: 板橋区志村

要請時刻: 22時台
受令場所: 署内

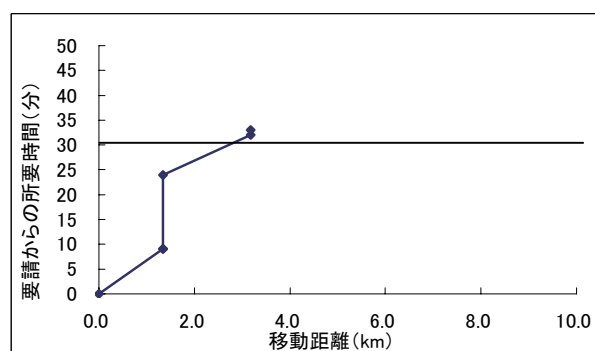
番号17350
現場処置数: 4



板橋区志村地域
救急隊: 板橋区常盤台

要請時刻: 19時台
受令場所: 署内

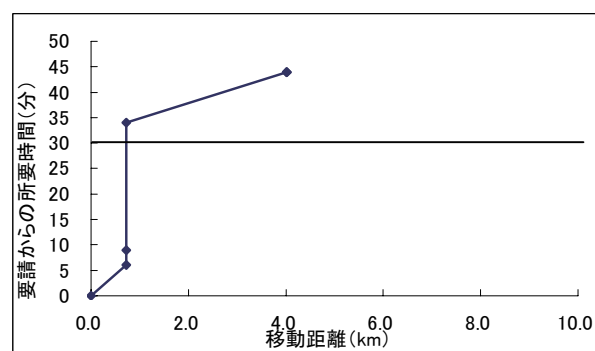
番号17420
現場処置数: 2



板橋区志村地域
救急隊: 板橋区蓮根

要請時刻: 23時台
受令場所: 署内

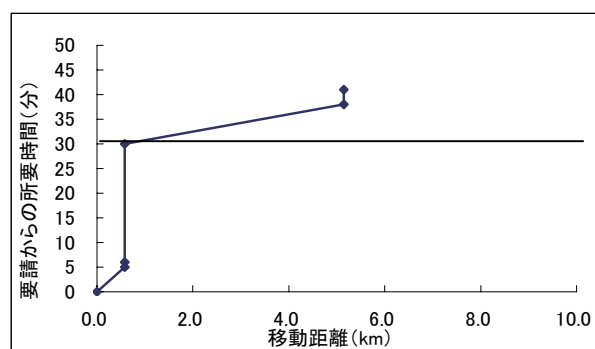
番号17421
現場処置数: 5



板橋区志村地域
救急隊: 板橋区蓮根

要請時刻: 14時台
受令場所: 不明

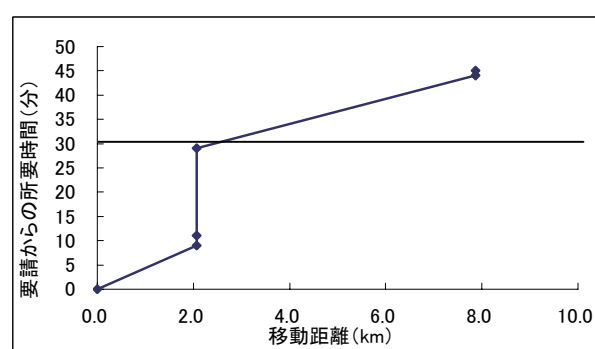
番号17449
現場処置数: 1



板橋区志村地域
救急隊: 板橋区蓮根

要請時刻: 2時台
受令場所: 署内

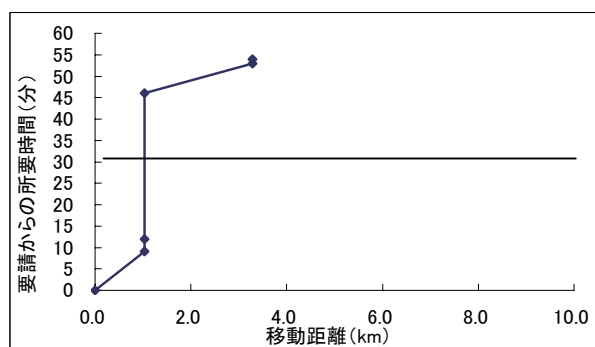
番号17472
現場処置数: 4



板橋区志村地域
救急隊: 板橋区志村

要請時刻: 21時台
受令場所: 署内

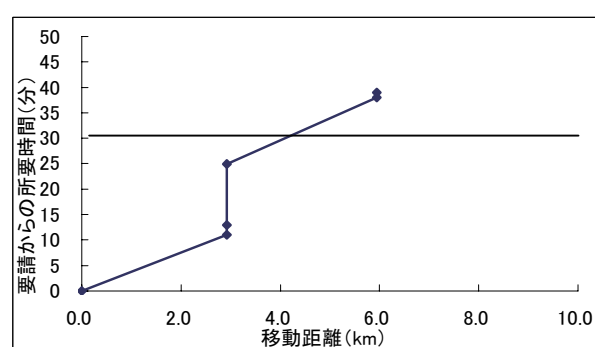
番号17474
現場処置数: 1



板橋区志村地域
救急隊: 板橋区小茂根

要請時刻: 8時台
受令場所: 不明

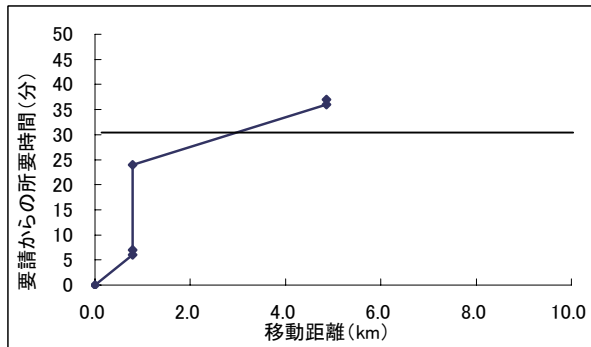
番号17486
現場処置数: 2



板橋区志村地域
救急隊:板橋区志村

要請時刻:0時台
受令場所:署内

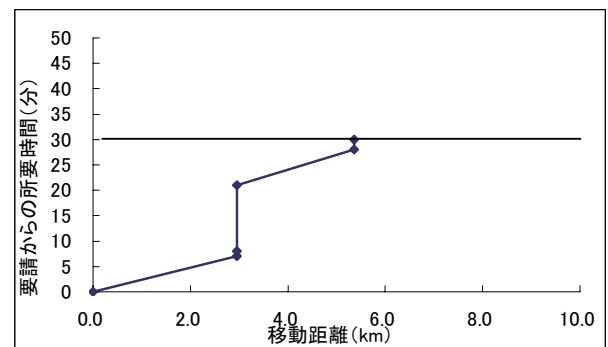
番号17501
現場処置数:1



板橋区志村地域
救急隊:板橋区小茂根

要請時刻:23時台
受令場所:署内

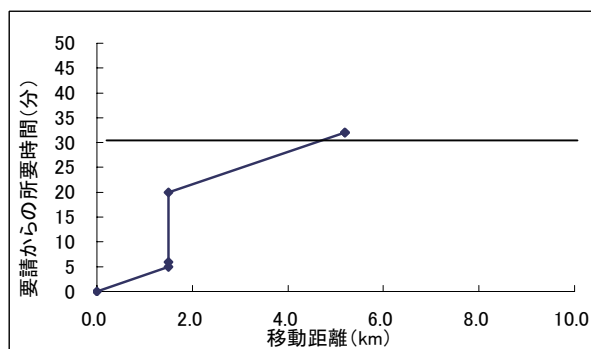
番号17520
現場処置数:2



板橋区志村地域
救急隊:板橋区高島平

要請時刻:17時台
受令場所:不明

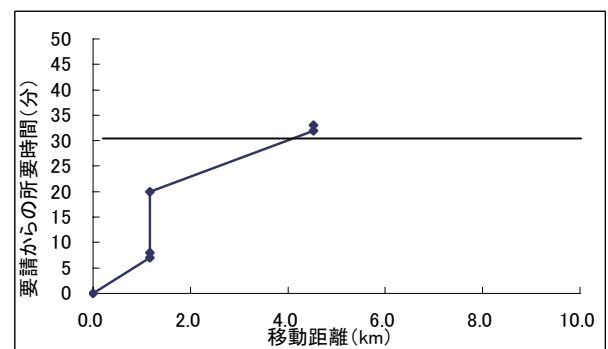
番号17521
現場処置数:4



板橋区志村地域
救急隊:板橋区蓮根

要請時刻:22時台
受令場所:署内

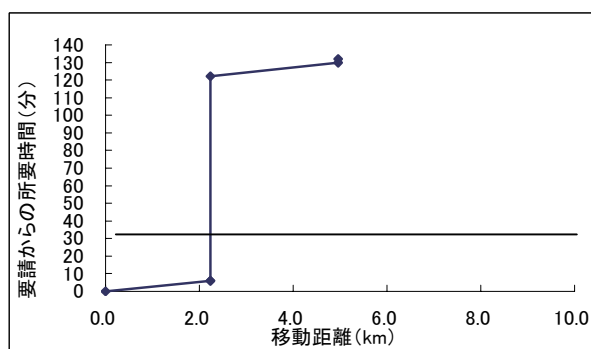
番号17565
現場処置数:4



板橋区志村地域
救急隊:板橋区蓮根

要請時刻:15時台
受令場所:署内

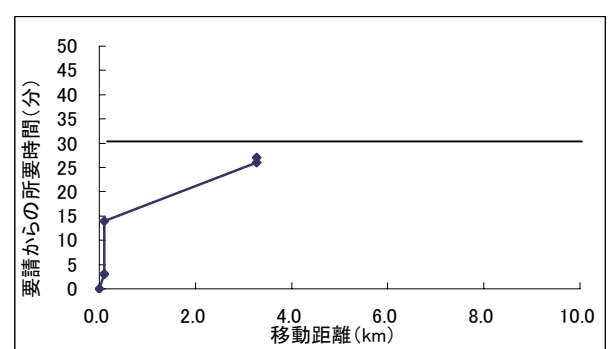
番号17573
現場処置数:1



板橋区志村地域
救急隊:板橋区志村

要請時刻:11時台
受令場所:署内

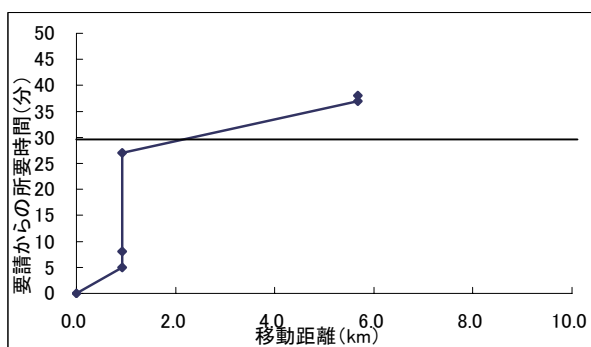
番号17577
現場処置数:1



板橋区志村地域
救急隊:板橋区蓮根

要請時刻:13時台
受令場所:署内

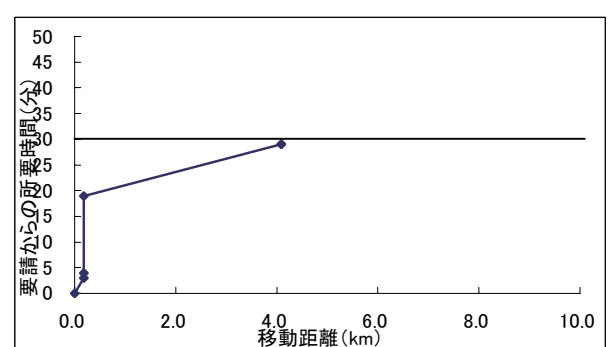
番号17580
現場処置数:5



板橋区志村地域
救急隊:板橋区蓮根

要請時刻:21時台
受令場所:署内

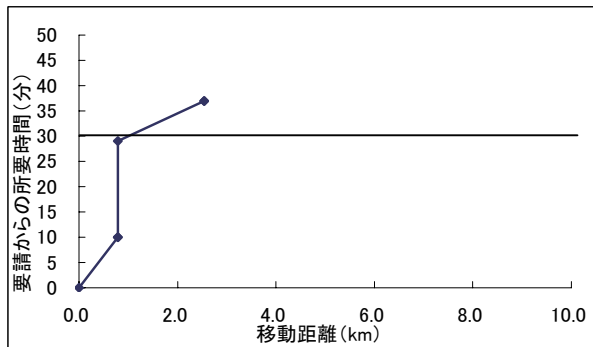
番号17600
現場処置数:2



板橋区志村地域
救急隊:板橋区常盤台

要請時刻:3時台
受令場所:署内

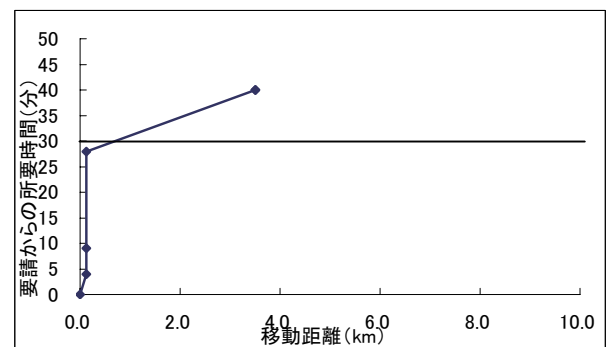
番号17615
現場処置数:1



板橋区志村地域
救急隊:板橋区志村

要請時刻:16時台
受令場所:署内

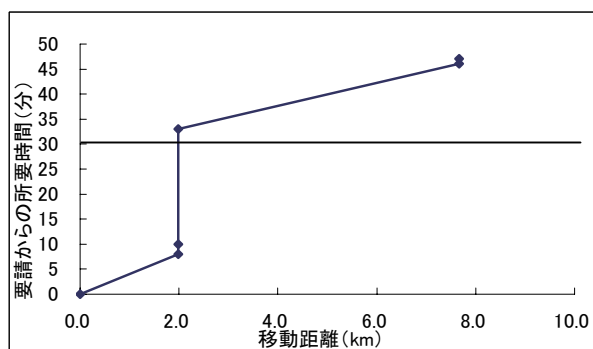
番号17634
現場処置数:2



板橋区志村地域
救急隊:板橋区蓮根

要請時刻:18時台
受令場所:署内

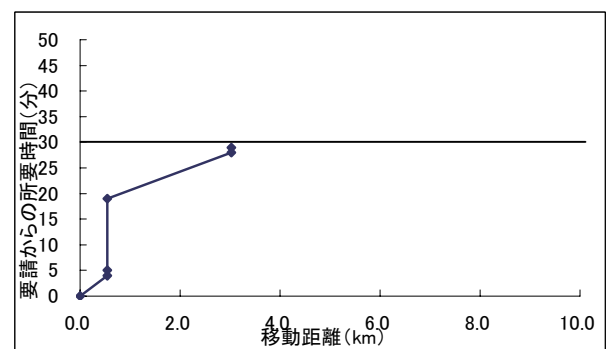
番号17678
現場処置数:4



板橋区志村地域
救急隊:板橋区志村坂上

要請時刻:18時台
受令場所:署内

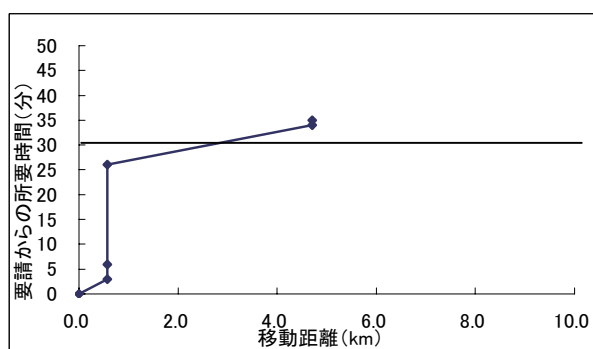
番号17746
現場処置数:2



板橋区志村地域
救急隊:板橋区蓮根

要請時刻:20時台
受令場所:署内

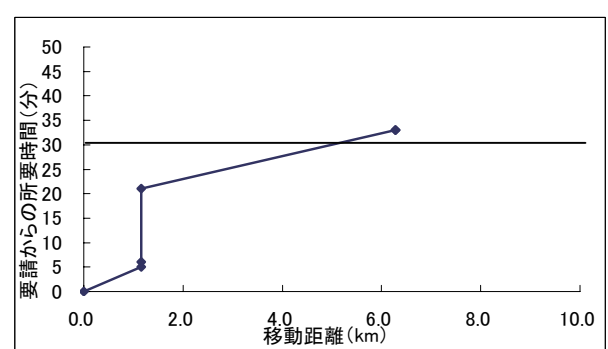
番号17750
現場処置数:3



板橋区志村地域
救急隊:板橋区蓮根

要請時刻:8時台
受令場所:署内

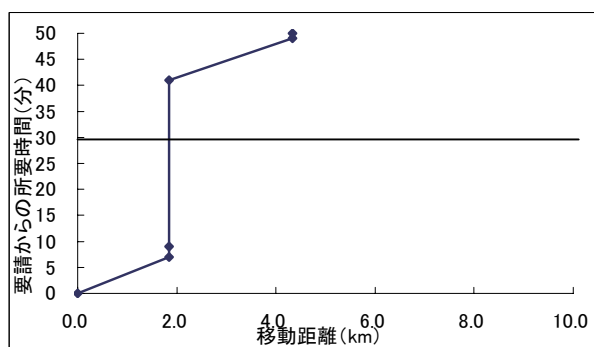
番号17754
現場処置数:4



板橋区志村地域
救急隊:北区赤羽

要請時刻:0時台
受令場所:署内

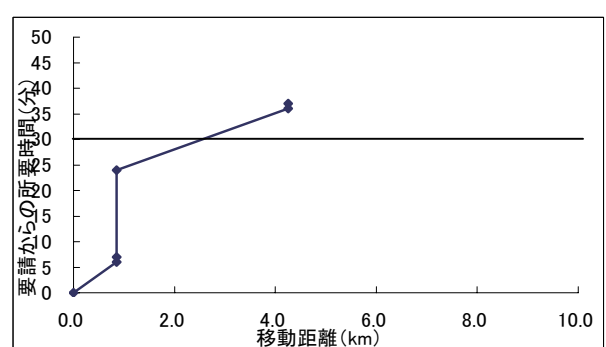
番号17761
現場処置数:2



板橋区志村地域
救急隊:板橋区志村

要請時刻:10時台
受令場所:署内

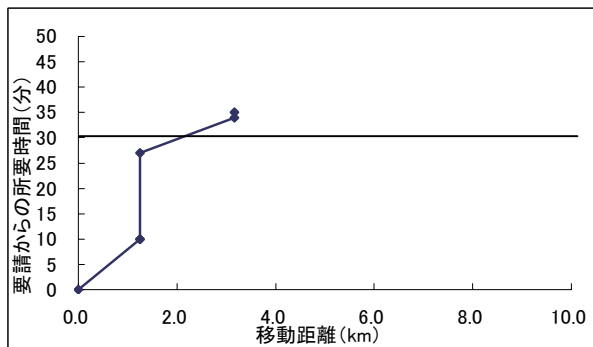
番号17777
現場処置数:3



板橋区志村地域
救急隊:板橋区常盤台

要請時刻:7時台
受令場所:署内

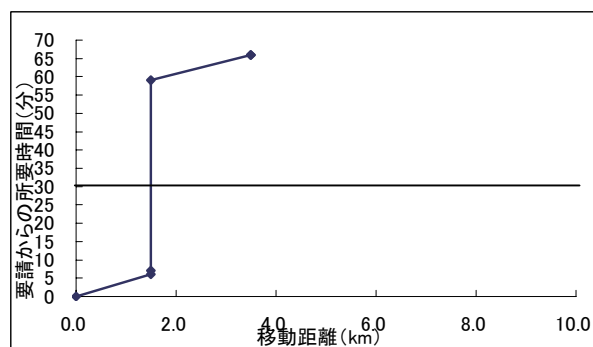
番号17794
現場処置数:4



板橋区志村地域
救急隊:板橋区板橋

要請時刻:22時台
受令場所:署内

番号17808
現場処置数:2

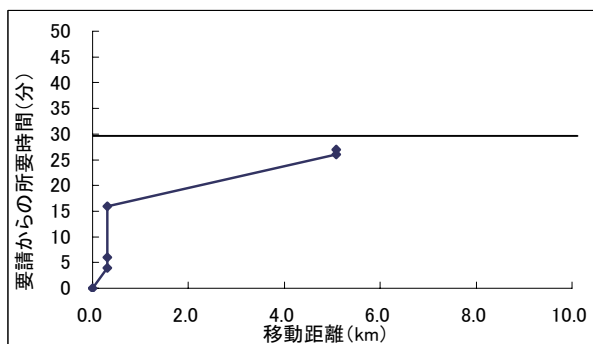


⑧ 板橋区赤塚地区

板橋区赤塚地域
救急隊:板橋区高島平

要請時刻:13時台
受令場所:署内

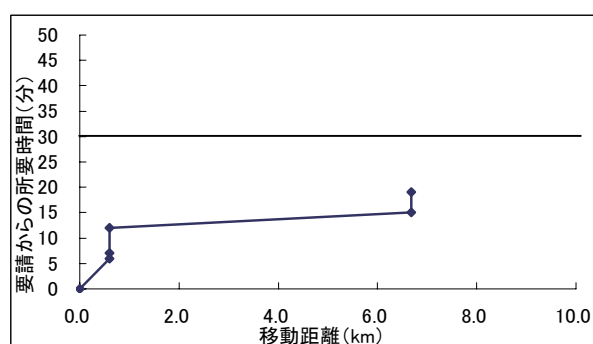
番号17315
現場処置数:2



板橋区赤塚地域
救急隊:板橋区赤塚

要請時刻:16時台
受令場所:不明

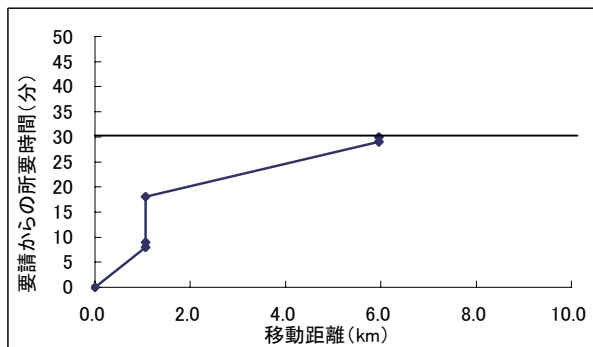
番号17320
現場処置数:1



板橋区赤塚地域
救急隊:板橋区高島平

要請時刻:1時台
受令場所:署内

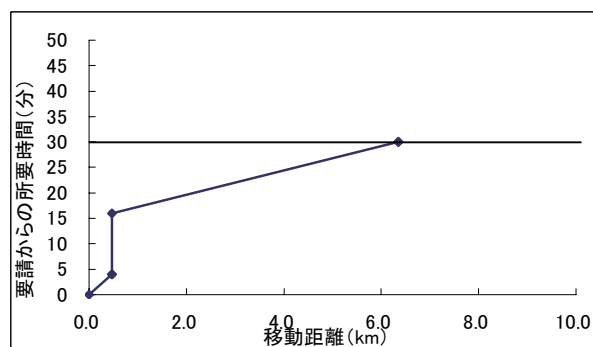
番号17329
現場処置数:5



板橋区赤塚地域
救急隊:板橋区赤塚

要請時刻:14時台
受令場所:署内

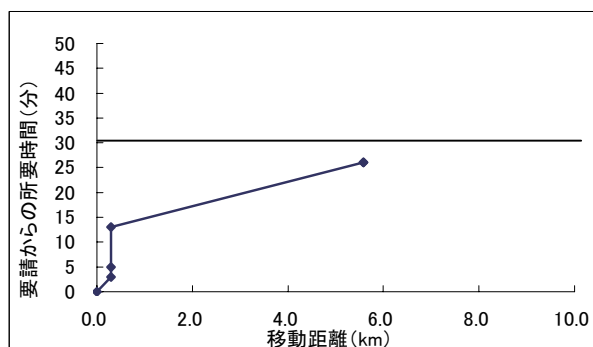
番号17355
現場処置数:2



板橋区赤塚地域
救急隊:板橋区高島平

要請時刻:17時台
受令場所:不明

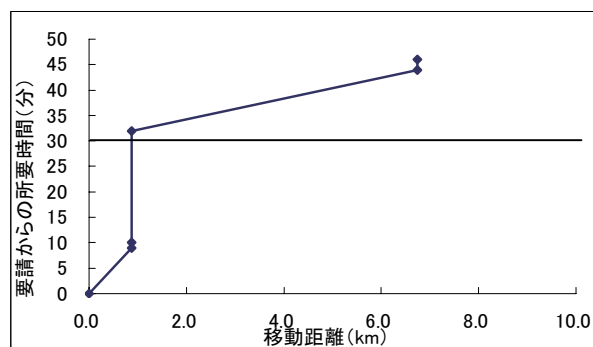
番号17356
現場処置数:4



板橋区赤塚地域
救急隊:板橋区高島平

要請時刻:22時台
受令場所:署内

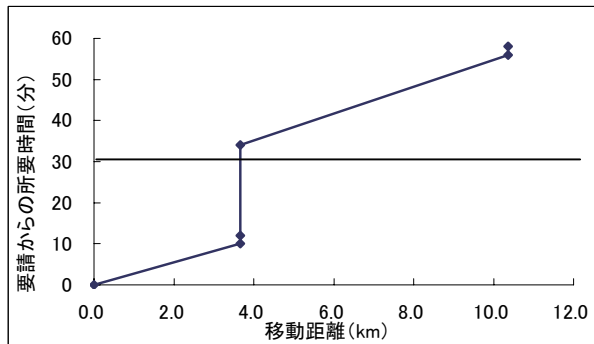
番号17357
現場処置数:3



板橋区赤塚地域
救急隊:板橋区蓮根

要請時刻:9時台
受令場所:署内

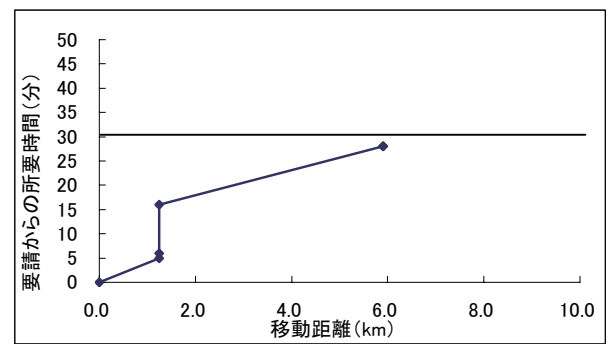
番号17388
現場処置数:3



板橋区赤塚地域
救急隊:練馬区北町

要請時刻:1時台
受令場所:署内

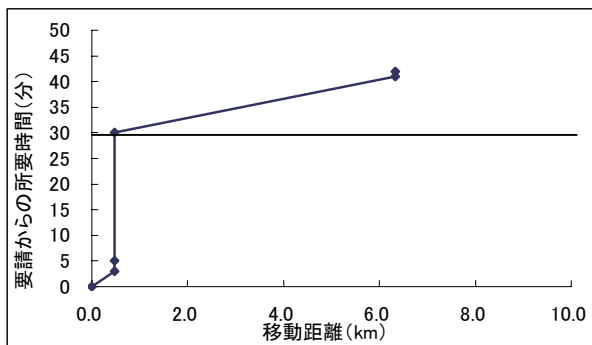
番号17405
現場処置数:2



板橋区赤塚地域
救急隊:板橋区赤塚

要請時刻:16時台
受令場所:署内

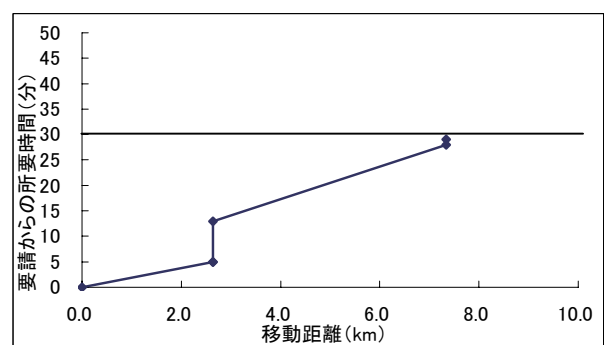
番号17412
現場処置数:3



板橋区赤塚地域
救急隊:練馬区北町

要請時刻:17時台
受令場所:署内

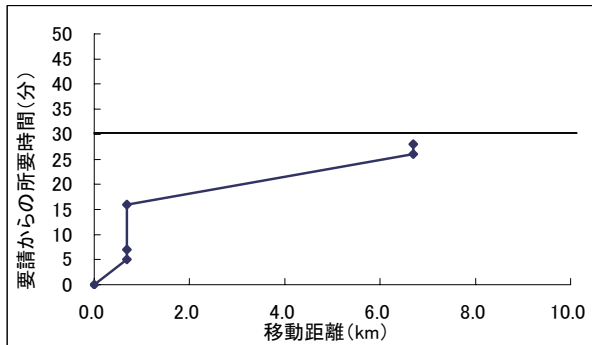
番号17413
現場処置数:4



板橋区赤塚地域
救急隊:板橋区赤塚

要請時刻:14時台
受令場所:不明

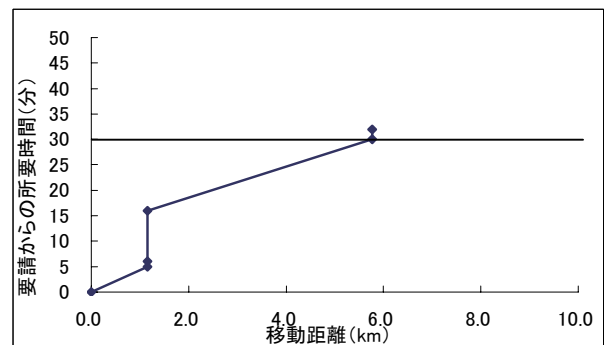
番号17418
現場処置数:1



板橋区赤塚地域
救急隊:板橋区蓮根

要請時刻:13時台
受令場所:不明

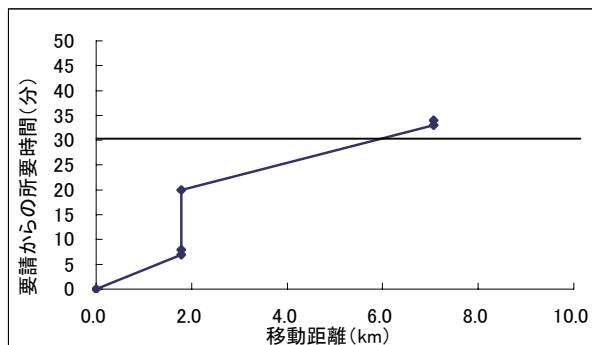
番号17426
現場処置数:2



板橋区赤塚地域
救急隊:練馬区北町

要請時刻:16時台
受令場所:署内

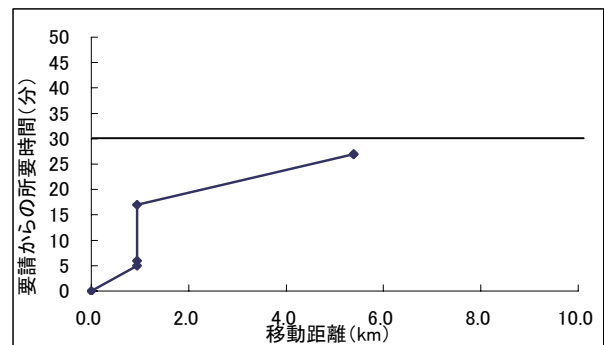
番号17457
現場処置数:2



板橋区赤塚地域
救急隊:練馬区北町

要請時刻:6時台
受令場所:署内

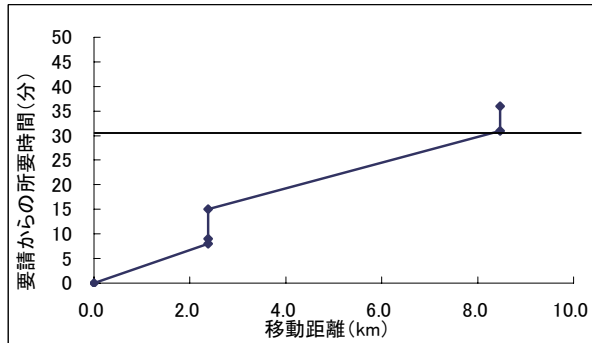
番号17511
現場処置数:5



板橋区赤塚地域
救急隊:板橋区高島平

要請時刻:6時台
受令場所:不明

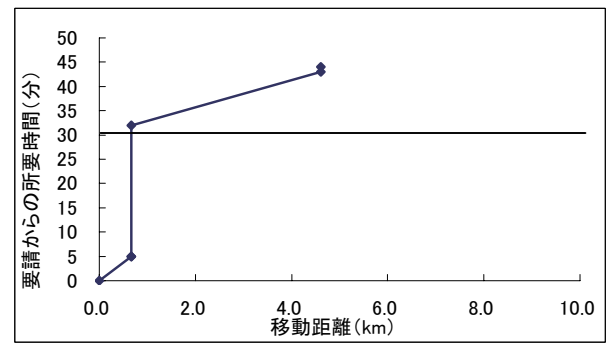
番号17512
現場処置数:1



板橋区赤塚地域
救急隊:練馬区北町

要請時刻:18時台
受令場所:署内

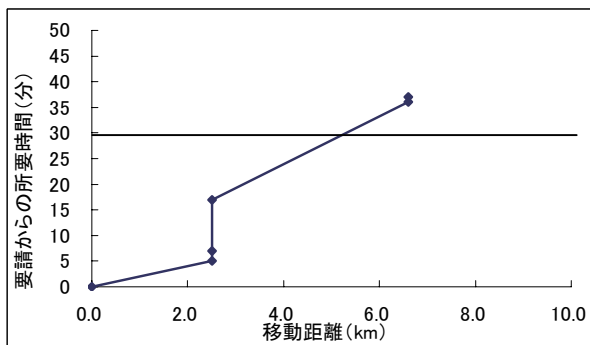
番号17593
現場処置数:1



板橋区赤塚地域
救急隊:練馬区光が丘

要請時刻:15時台
受令場所:不明

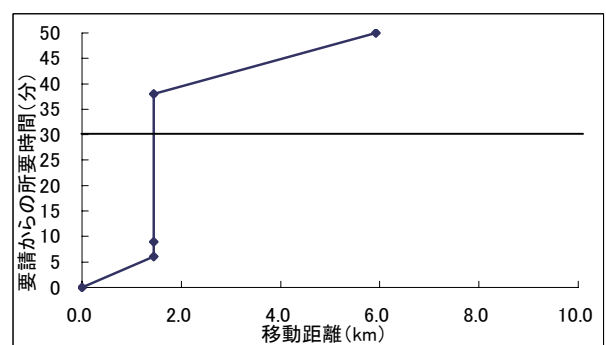
番号17599
現場処置数:6



板橋区赤塚地域
救急隊:板橋区志村

要請時刻:0時台
受令場所:署内

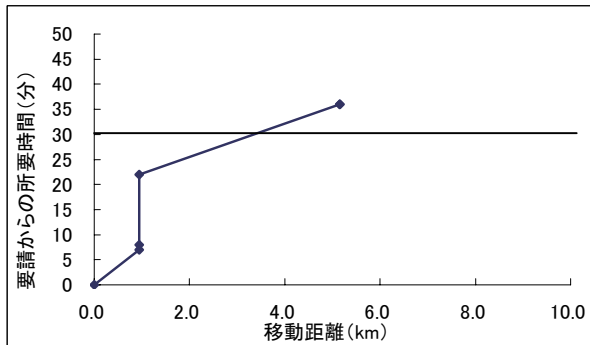
番号17621
現場処置数:4



板橋区赤塚地域
救急隊:板橋区高島平

要請時刻:12時台
受令場所:署内

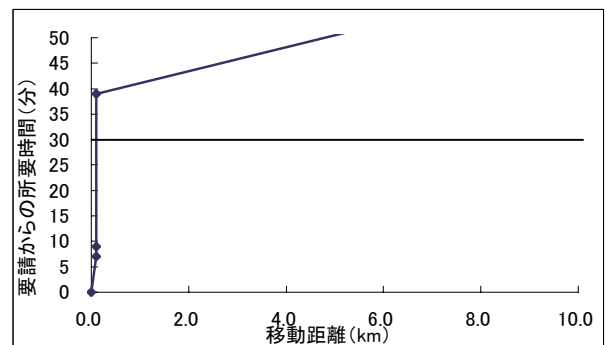
番号17632
現場処置数:4



板橋区赤塚地域
救急隊:板橋区高島平

要請時刻:12時台
受令場所:未記入

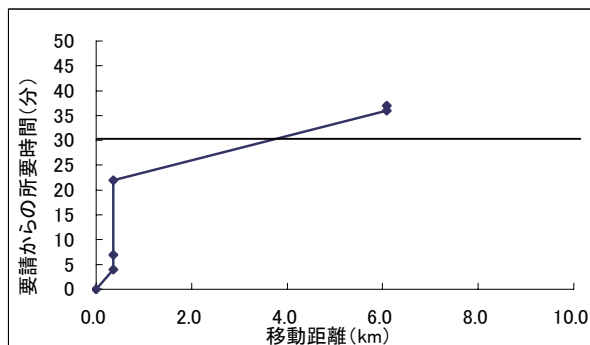
番号17644
現場処置数:1



板橋区赤塚地域
救急隊:板橋区赤塚

要請時刻:12時台
受令場所:署内

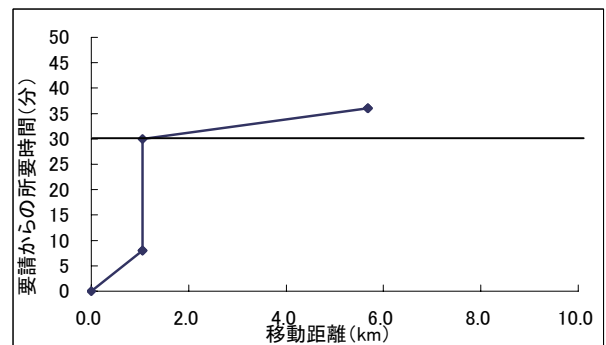
番号17650
現場処置数:2



板橋区赤塚地域
救急隊:練馬区北町

要請時刻:15時台
受令場所:署内

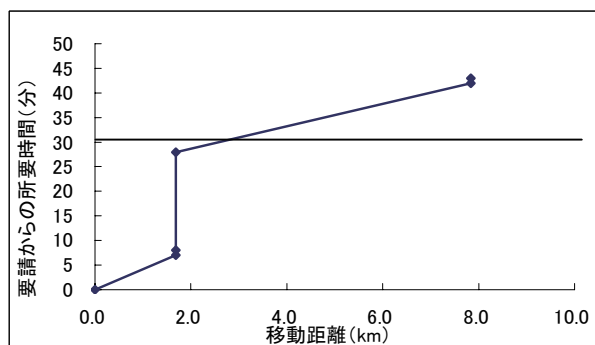
番号17660
現場処置数:3



板橋区赤塚地域
救急隊:練馬区光が丘

要請時刻:18時台
受令場所:不明

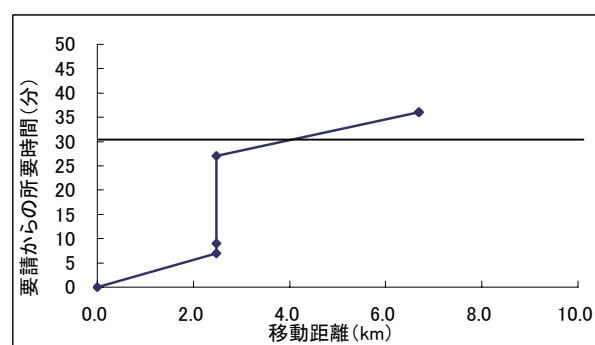
番号17679
現場処置数:3



板橋区赤塚地域
救急隊:板橋区志村板上

要請時刻:15時台
受令場所:署内

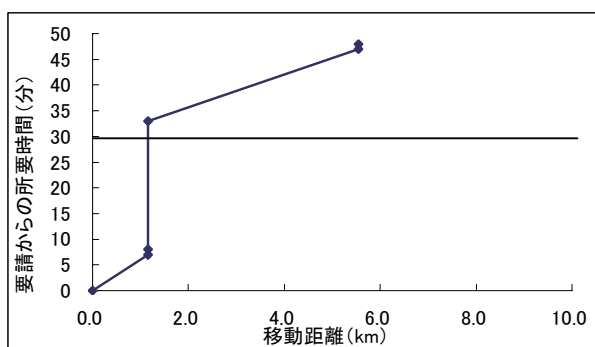
番号17682
現場処置数:3



板橋区赤塚地域
救急隊:板橋区高島平

要請時刻:20時台
受令場所:署内

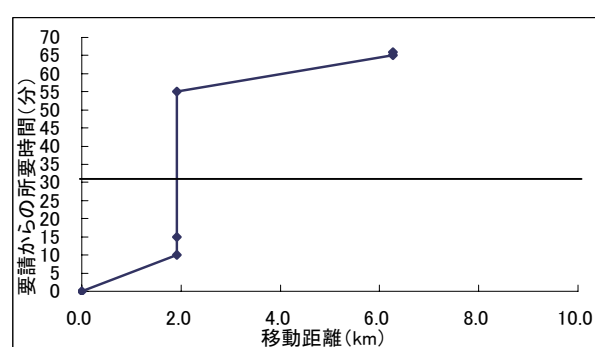
番号17689
現場処置数:2



板橋区赤塚地域
救急隊:練馬区平和台

要請時刻:2時台
受令場所:署内

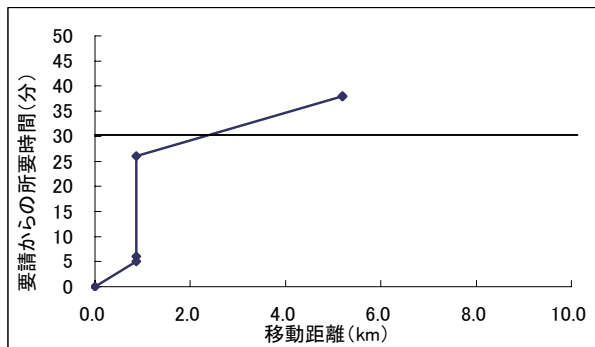
番号17703
現場処置数:1



板橋区赤塚地域
救急隊:板橋区高島平

要請時刻:7時台
受令場所:署内

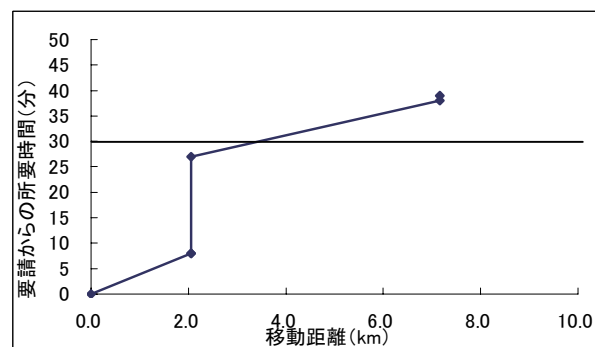
番号17735
現場処置数:1



板橋区赤塚地域
救急隊:板橋区蓮根

要請時刻:14時台
受令場所:不明

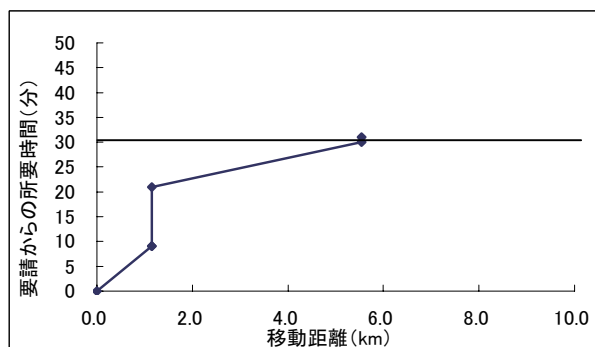
番号17737
現場処置数:1



板橋区赤塚地域
救急隊:板橋区赤塚

要請時刻:20時台
受令場所:署内

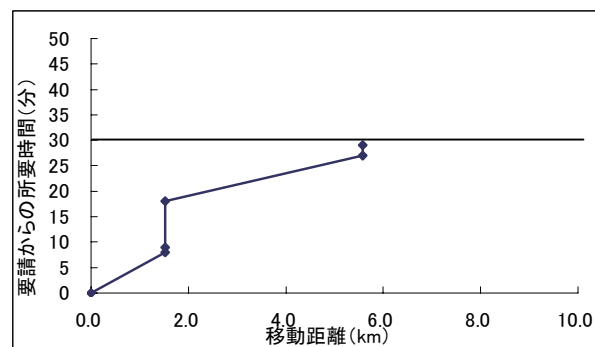
番号17759
現場処置数:2



板橋区赤塚地域
救急隊:練馬区平和台

要請時刻:16時台
受令場所:不明

番号17791
現場処置数:1



板橋区赤塚地域
救急隊:板橋区赤塚

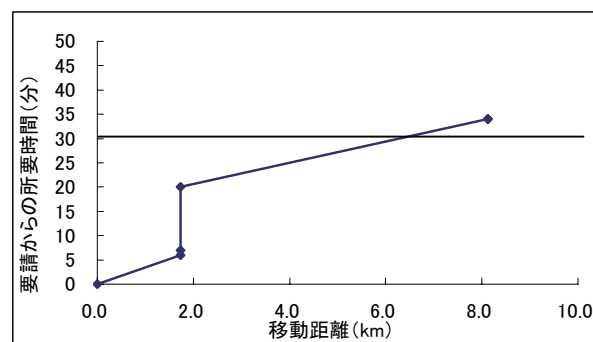
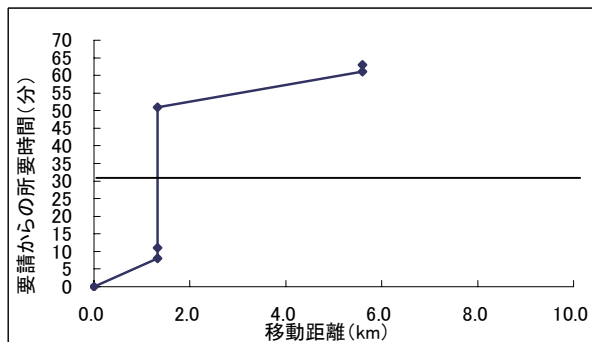
要請時刻:23時台
受令場所:署内

番号17801
現場処置数:1

板橋区赤塚地域
救急隊:板橋区高島平

要請時刻:9時台
受令場所:署内

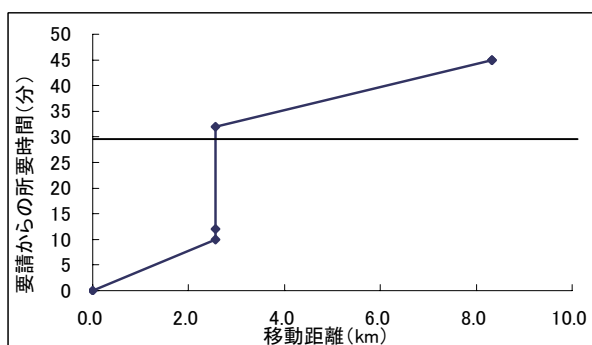
番号17816
現場処置数:3



板橋区赤塚地域
救急隊:練馬区北町

要請時刻:18時台
受令場所:署内

番号17817
現場処置数:3



⑨ 練馬区下練馬地区

練馬区下練馬地域
救急隊:練馬区練馬

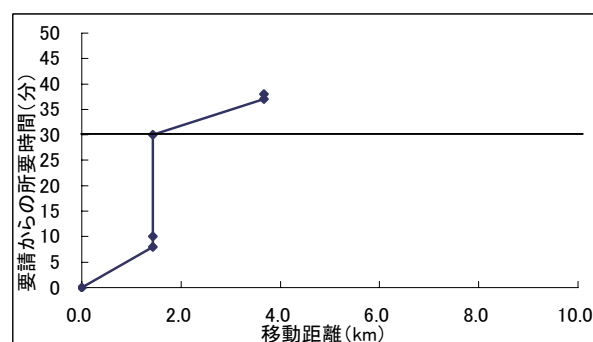
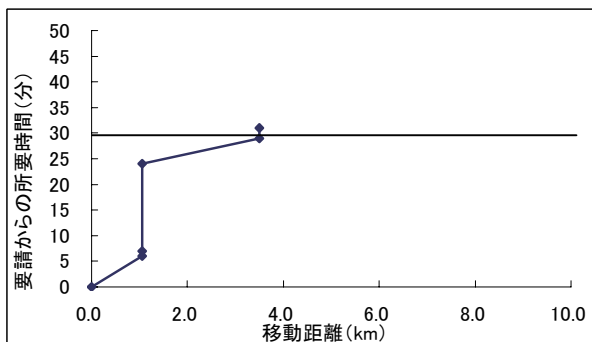
要請時刻:22時台
受令場所:署内

番号17328
現場処置数:2

練馬区下練馬地域
救急隊:板橋区小茂根

要請時刻:18時台
受令場所:署内

番号17331
現場処置数:2



練馬区下練馬地域
救急隊:練馬区北町

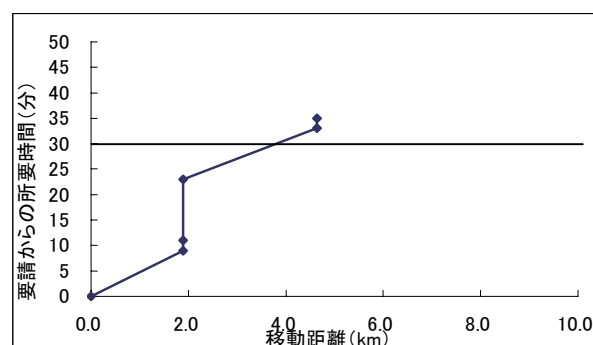
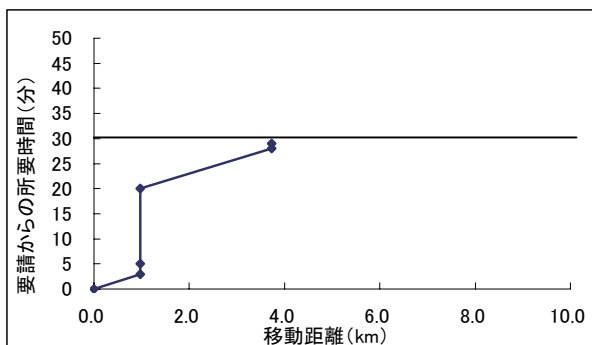
要請時刻:12時台
受令場所:署内

番号17332
現場処置数:4

練馬区下練馬地域
救急隊:板橋区小茂根

要請時刻:11時台
受令場所:署内

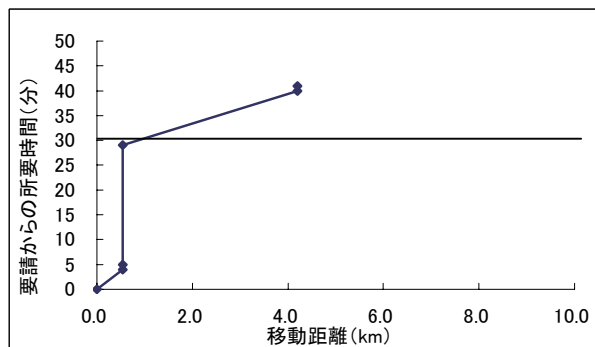
番号17347
現場処置数:5



練馬区下練馬地域
救急隊:練馬区平和台

要請時刻:21時台
受令場所:署内

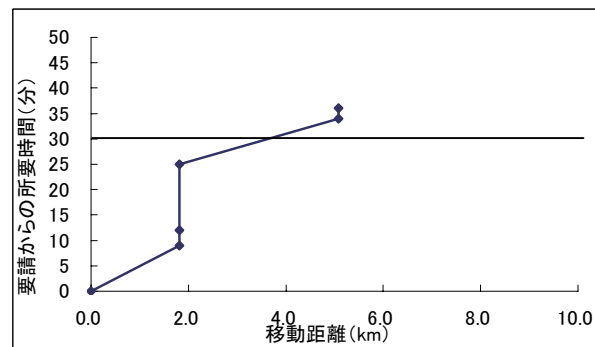
番号17372
現場処置数:5



練馬区下練馬地域
救急隊:板橋区志村

要請時刻:21時台
受令場所:署内

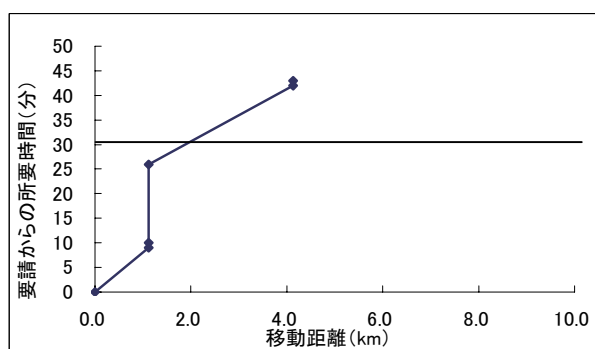
番号17433
現場処置数:1



練馬区下練馬地域
救急隊:練馬区練馬

要請時刻:18時台
受令場所:署内

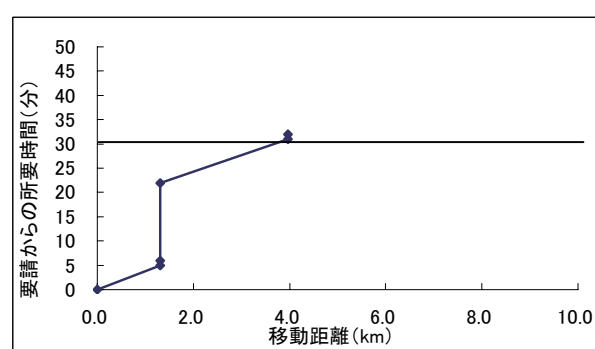
番号17450
現場処置数:4



練馬区下練馬地域
救急隊:練馬区平和台

要請時刻:6時台
受令場所:署内

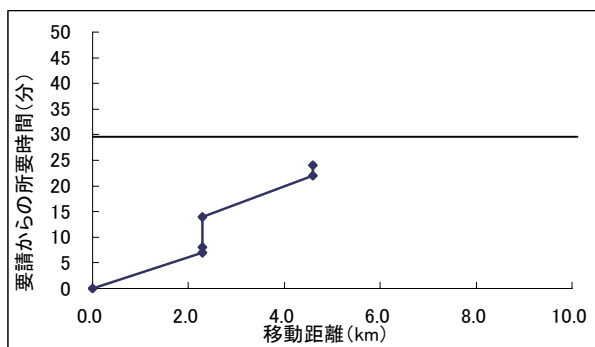
番号17455
現場処置数:1



練馬区下練馬地域
救急隊:中野区野方第一

要請時刻:15時台
受令場所:署内

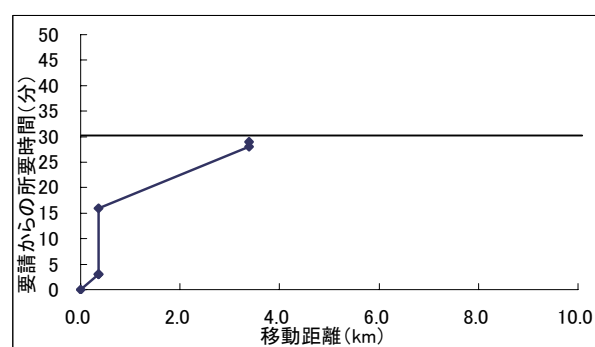
番号17456
現場処置数:5



練馬区下練馬地域
救急隊:練馬区平和台

要請時刻:10時台
受令場所:署内

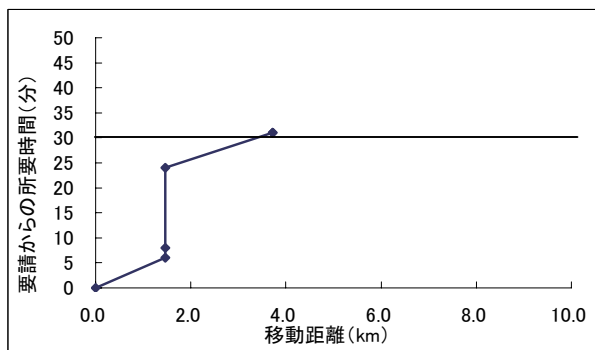
番号17496
現場処置数:3



練馬区下練馬地域
救急隊:板橋区小茂根

要請時刻:12時台
受令場所:署内

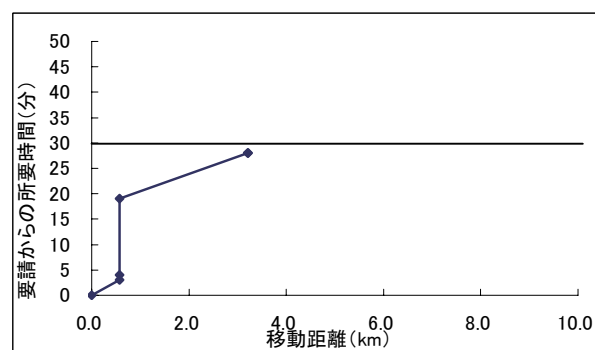
番号17502
現場処置数:3



練馬区下練馬地域
救急隊:練馬区平和台

要請時刻:13時台
受令場所:不明

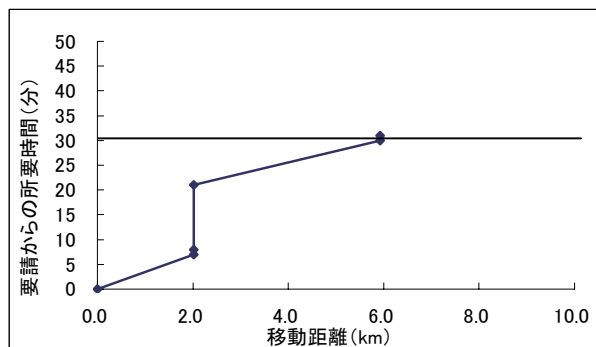
番号17517
現場処置数:6



練馬区下練馬地域
救急隊:練馬区光が丘

要請時刻:18時台
受令場所:署内

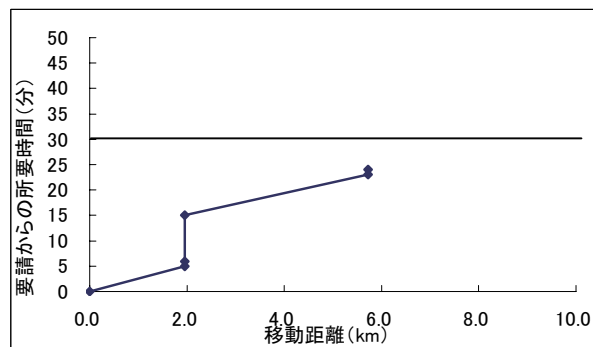
番号17529
現場処置数:4



練馬区下練馬地域
救急隊:練馬区練馬

要請時刻:11時台
受令場所:署内

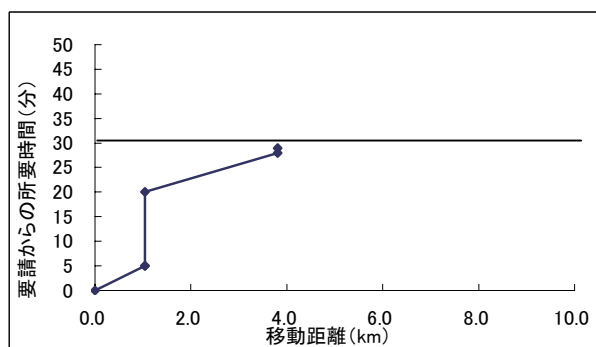
番号17533
現場処置数:1



練馬区下練馬地域
救急隊:練馬区北町

要請時刻:10時台
受令場所:不明

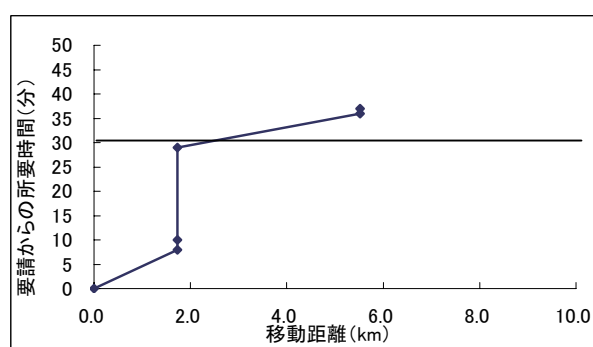
番号17554
現場処置数:4



練馬区下練馬地域
救急隊:板橋区赤塚

要請時刻:4時台
受令場所:署内

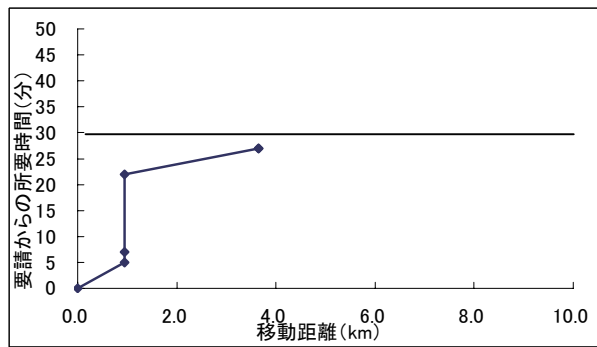
番号17574
現場処置数:1



練馬区下練馬地域
救急隊:練馬区北町

要請時刻:23時台
受令場所:署内

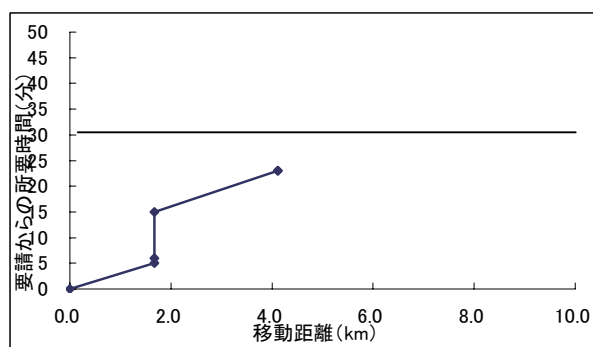
番号17604
現場処置数:2



練馬区下練馬地域
救急隊:板橋区小茂根

要請時刻:23時台
受令場所:署内

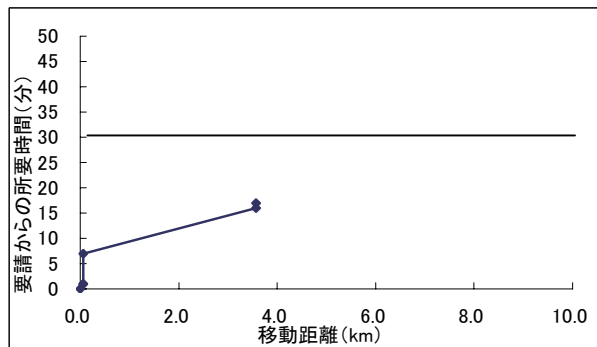
番号17670
現場処置数:5



練馬区下練馬地域
救急隊:練馬区練馬

要請時刻:9時台
受令場所:署内

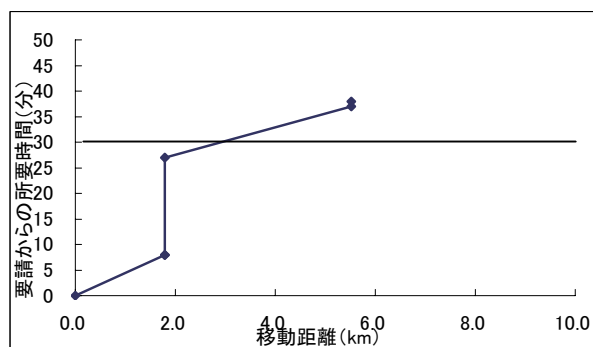
番号17675
現場処置数:4



練馬区下練馬地域
救急隊:板橋区赤塚

要請時刻:20時台
受令場所:署内

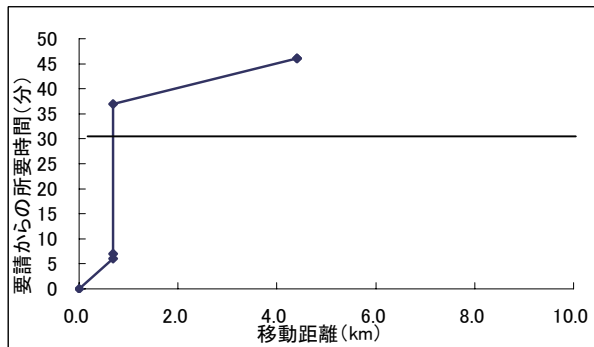
番号17683
現場処置数:3



練馬区下練馬地域
救急隊:練馬区北町

要請時刻:7時台
受令場所:署内

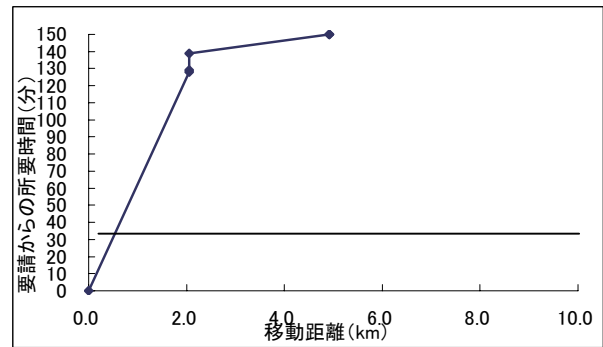
番号17685
現場処置数:1



練馬区下練馬地域
救急隊:板橋区小茂根

要請時刻:20時台
受令場所:署内

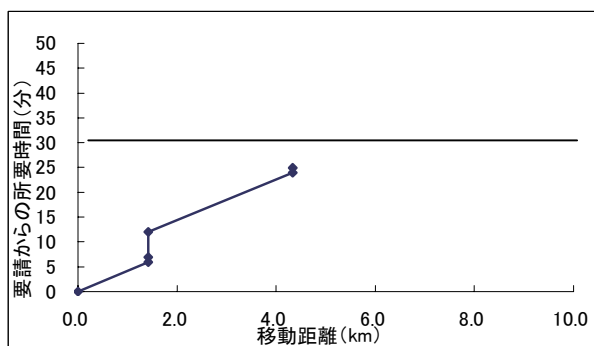
番号17690
現場処置数:1



練馬区下練馬地域
救急隊:練馬区練馬

要請時刻:16時台
受令場所:不明

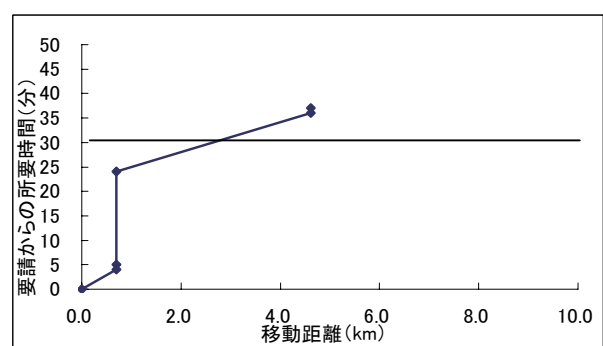
番号17698
現場処置数:1



練馬区下練馬地域
救急隊:練馬区練馬

要請時刻:5時台
受令場所:署内

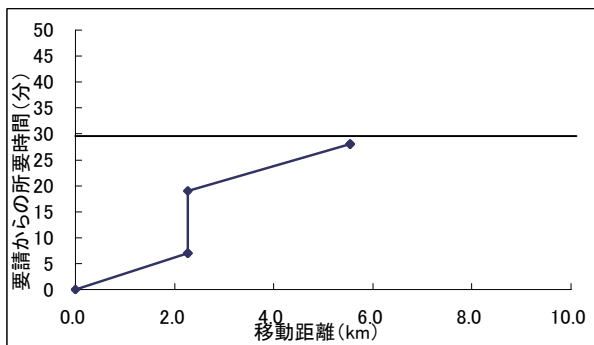
番号17729
現場処置数:5



練馬区下練馬地域
救急隊:練馬区光が丘

要請時刻:20時台
受令場所:署内

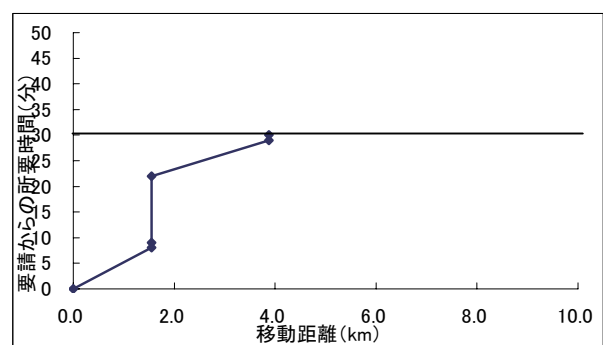
番号17739
現場処置数:1



練馬区下練馬地域
救急隊:板橋区小茂根

要請時刻:9時台
受令場所:署内

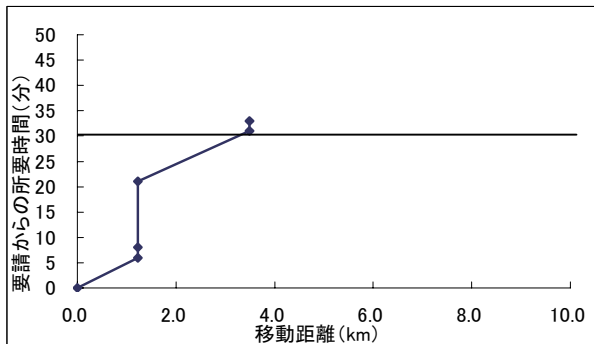
番号17742
現場処置数:5



練馬区下練馬地域
救急隊:練馬区練馬

要請時刻:12時台
受令場所:署内

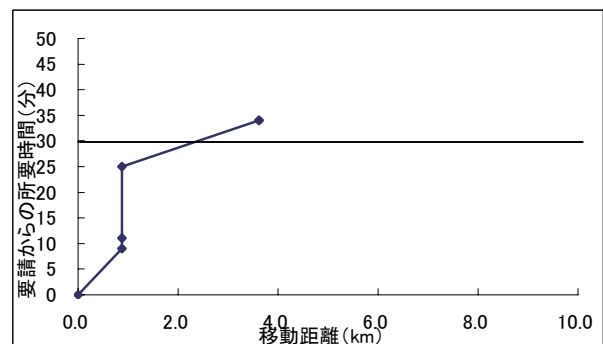
番号17756
現場処置数:2



練馬区下練馬地域
救急隊:練馬区北町

要請時刻:20時台
受令場所:署内

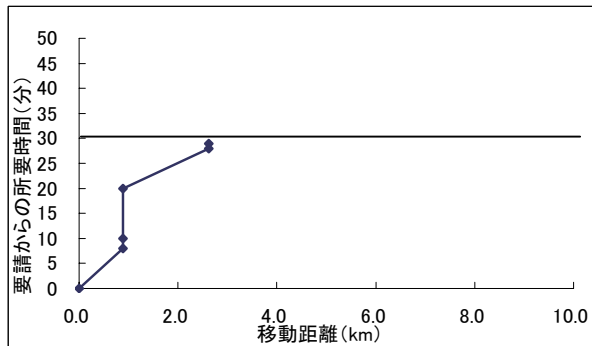
番号17772
現場処置数:1



練馬区下練馬地域
救急隊:板橋区小茂根

要請時刻:11時台
受令場所:署内

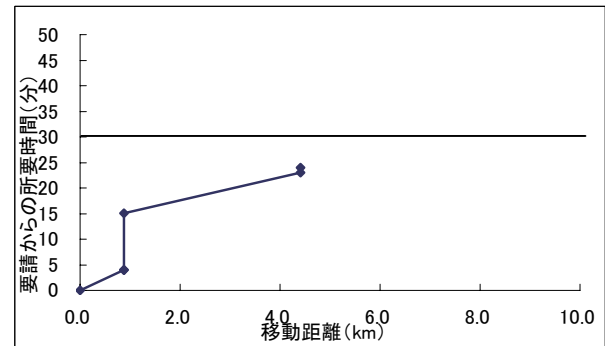
番号17785
現場処置数:7



練馬区下練馬地域
救急隊:練馬区北町

要請時刻:11時台
受令場所:署内

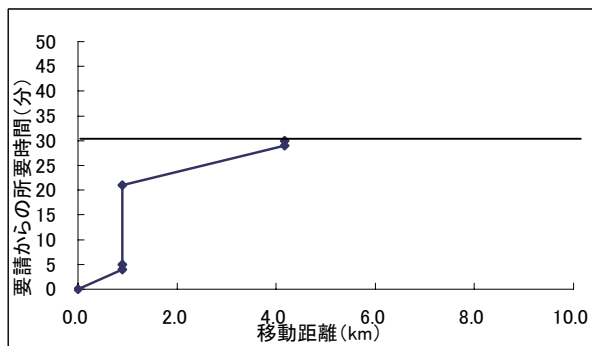
番号17790
現場処置数:6



練馬区下練馬地域
救急隊:練馬区練馬

要請時刻:6時台
受令場所:署内

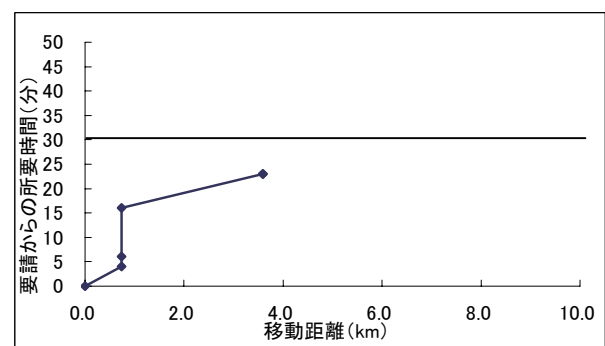
番号17802
現場処置数:4



練馬区下練馬地域
救急隊:練馬区北町

要請時刻:10時台
受令場所:署内

番号17819
現場処置数:1

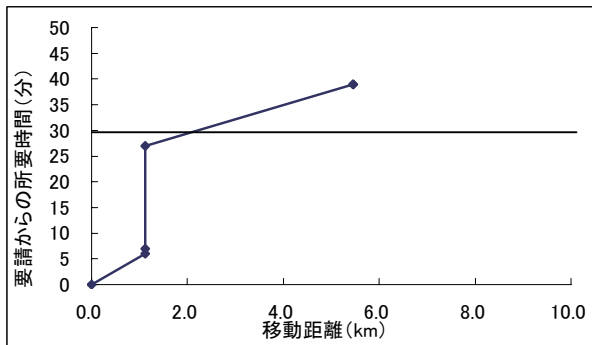


⑩ 練馬区上練馬地区

練馬区上練馬地域
救急隊:練馬区貫井

要請時刻:20時台
受令場所:署内

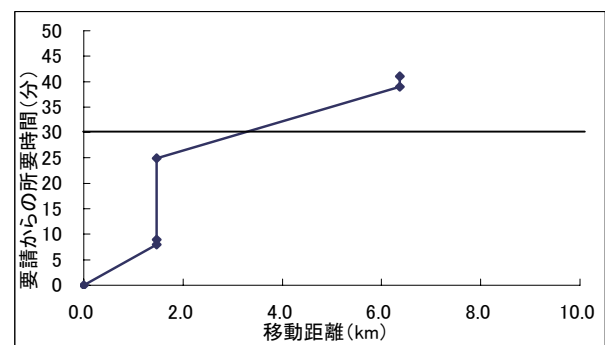
番号17337
現場処置数:4



練馬区上練馬地域
救急隊:中野区鷺宮

要請時刻:0時台
受令場所:署内

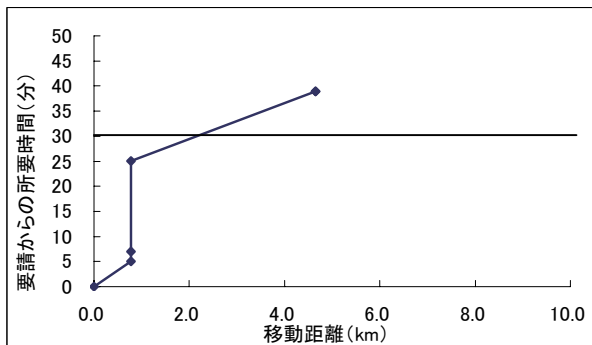
番号17338
現場処置数:3



練馬区上練馬地域
救急隊:練馬区平和台

要請時刻:12時台
受令場所:署内

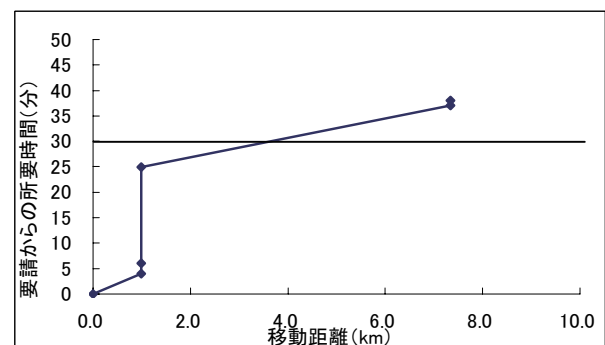
番号17374
現場処置数:4



練馬区上練馬地域
救急隊:練馬区光が丘

要請時刻:20時台
受令場所:署内

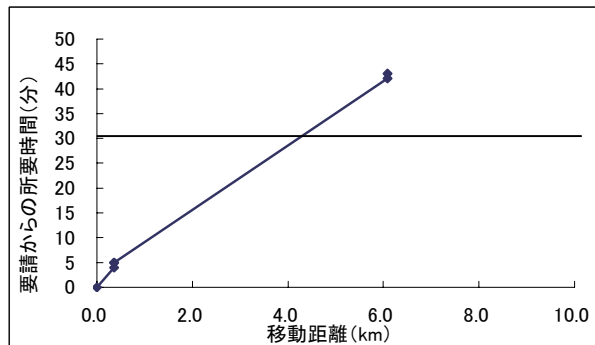
番号17404
現場処置数:1



練馬区上練馬地域
救急隊:練馬区光が丘

要請時刻:9時台
受令場所:署内

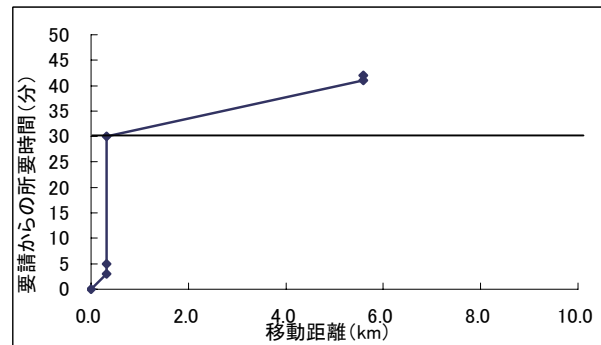
番号17436
現場処置数:1



練馬区上練馬地域
救急隊:練馬区貫井

要請時刻:21時台
受令場所:署内

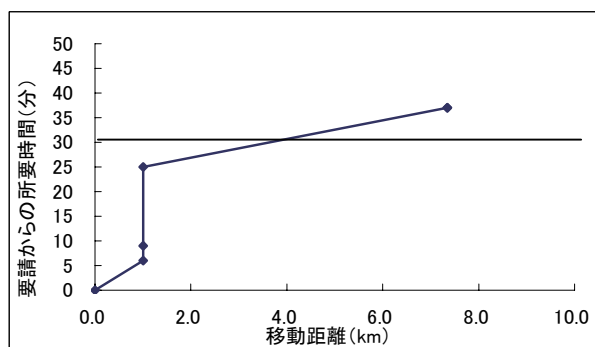
番号17444
現場処置数:2



練馬区上練馬地域
救急隊:板橋区赤塚

要請時刻:2時台
受令場所:署内

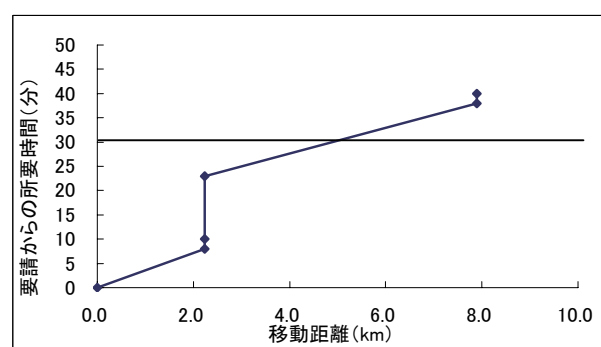
番号17470
現場処置数:2



練馬区上練馬地域
救急隊:練馬区練馬

要請時刻:14時台
受令場所:署内

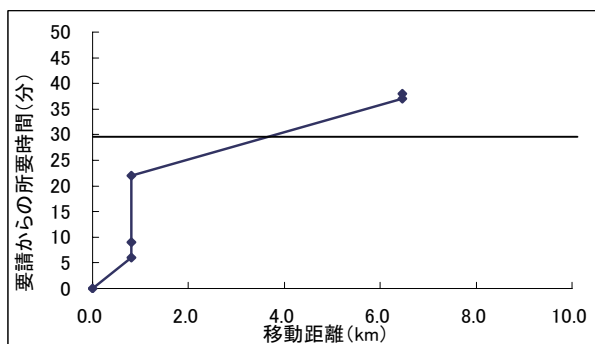
番号17480
現場処置数:2



練馬区上練馬地域
救急隊:練馬区貫井

要請時刻:11時台
受令場所:署内

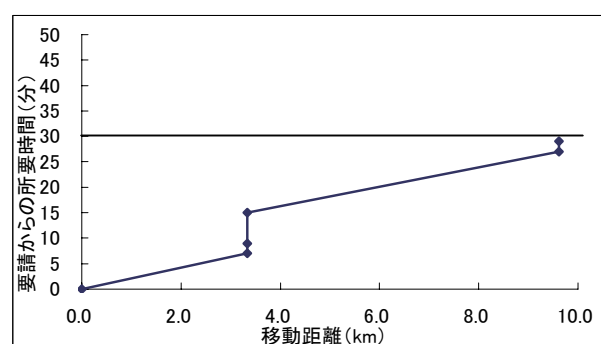
番号17493
現場処置数:1



練馬区上練馬地域
救急隊:練馬区大泉学園

要請時刻:13時台
受令場所:署内

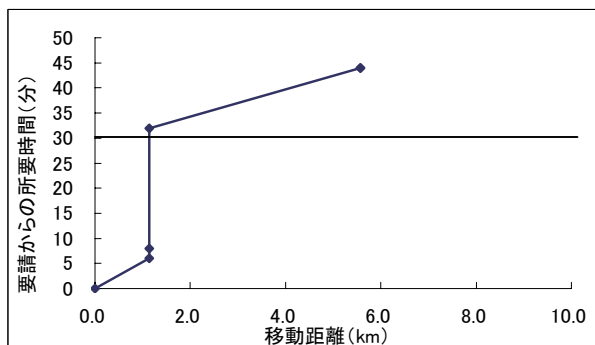
番号17498
現場処置数:2



練馬区上練馬地域
救急隊:練馬区貫井

要請時刻:15時台
受令場所:署内

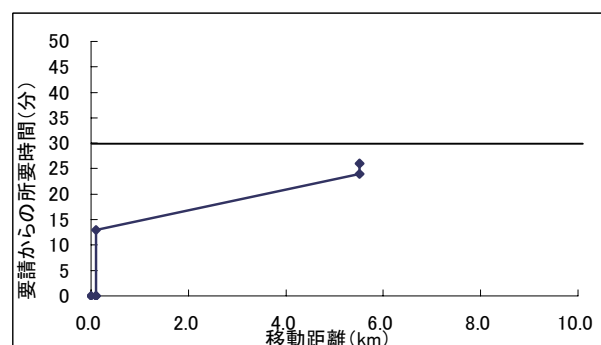
番号17499
現場処置数:1



練馬区上練馬地域
救急隊:練馬区貫井

要請時刻:10時台
受令場所:署内

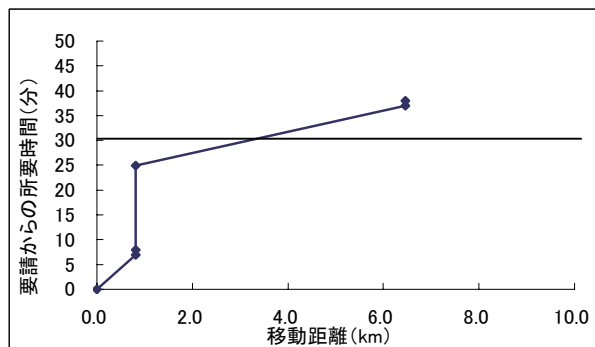
番号17507
現場処置数:4



練馬区上練馬地域
救急隊:練馬区貫井

要請時刻:12時台
受令場所:不明

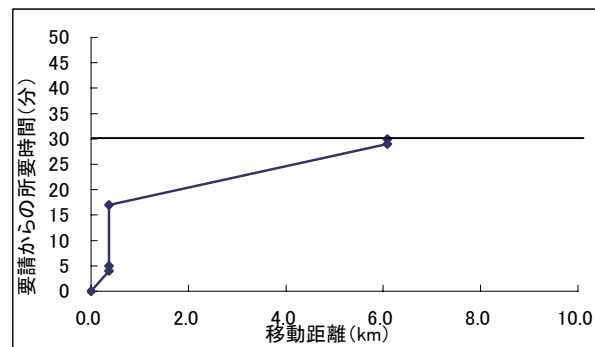
番号17534
現場処置数:2



練馬区上練馬地域
救急隊:練馬区光が丘

要請時刻:17時台
受令場所:署内

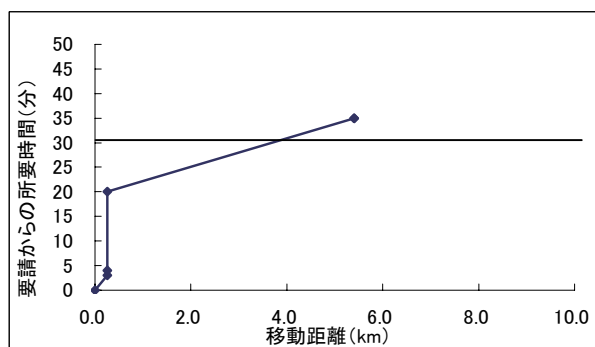
番号17541
現場処置数:1



練馬区上練馬地域
救急隊:練馬区貫井

要請時刻:9時台
受令場所:署内

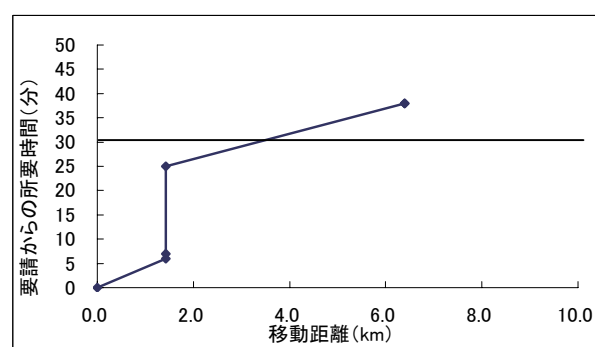
番号17569
現場処置数:5



練馬区上練馬地域
救急隊:練馬区貫井

要請時刻:8時台
受令場所:署内

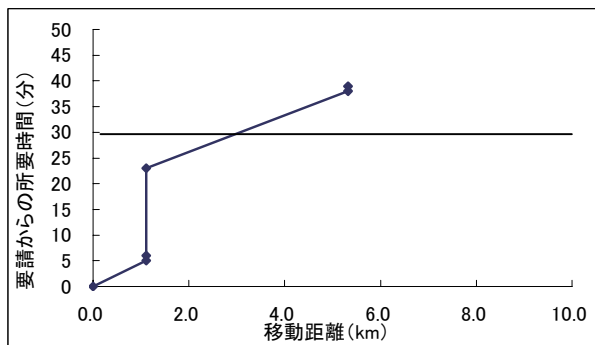
番号17654
現場処置数:1



練馬区上練馬地域
救急隊:練馬区平和台

要請時刻:13時台
受令場所:署内

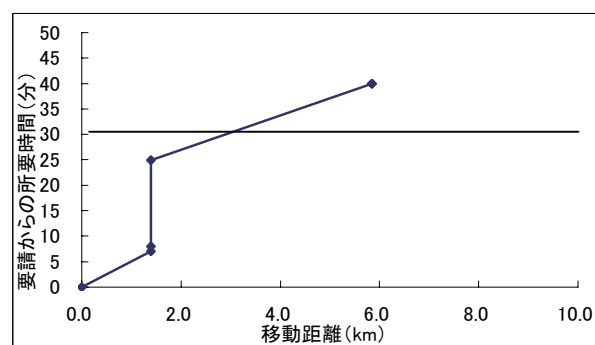
番号17665
現場処置数:2



練馬区上練馬地域
救急隊:練馬区平和台

要請時刻:8時台
受令場所:署内

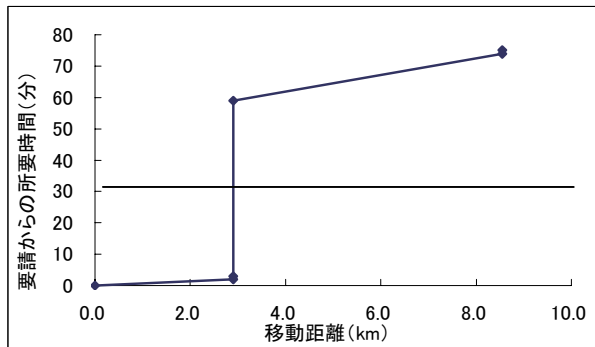
番号17671
現場処置数:1



練馬区上練馬地域
救急隊:練馬区石神井

要請時刻:13時台
受令場所:署内

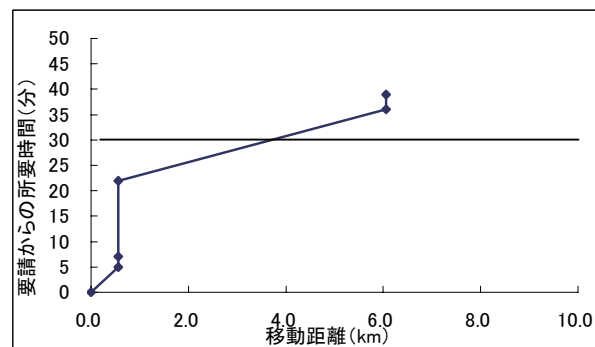
番号17696
現場処置数:2



練馬区上練馬地域
救急隊:練馬区貫井

要請時刻:7時台
受令場所:署内

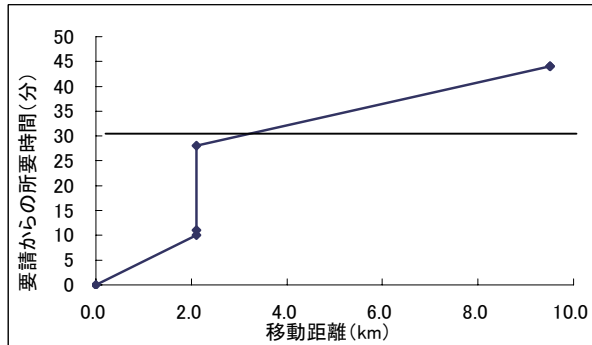
番号17714
現場処置数:2



練馬区上練馬地域
救急隊:練馬区大泉学園

要請時刻:6時台
受令場所:署内

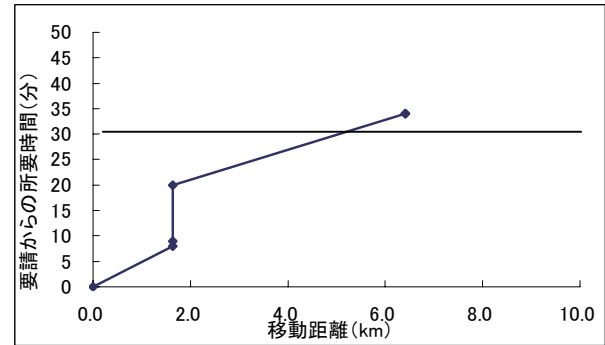
番号17724
現場処置数:2



練馬区上練馬地域
救急隊:練馬区貫井

要請時刻:22時台
受令場所:署内

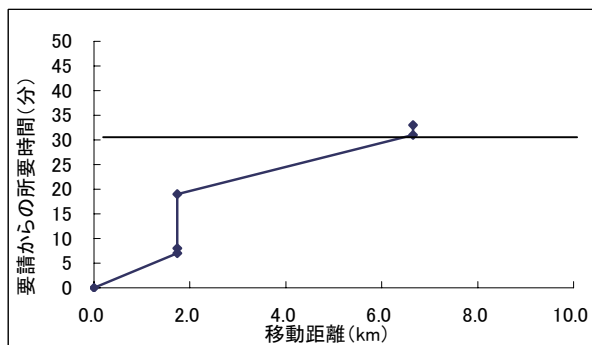
番号17740
現場処置数:1



練馬区上練馬地域
救急隊:板橋区赤塚

要請時刻:8時台
受令場所:署内

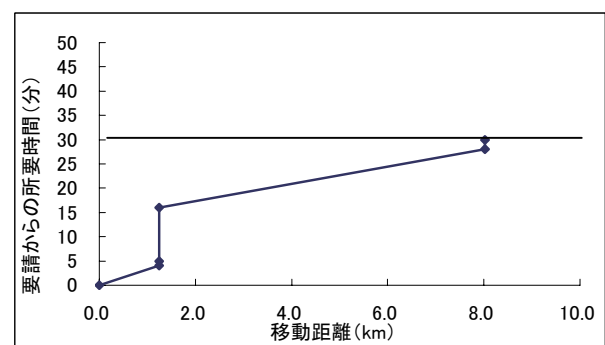
番号17776
現場処置数:2



練馬区上練馬地域
救急隊:練馬区光が丘

要請時刻:12時台
受令場所:署内

番号17798
現場処置数:2

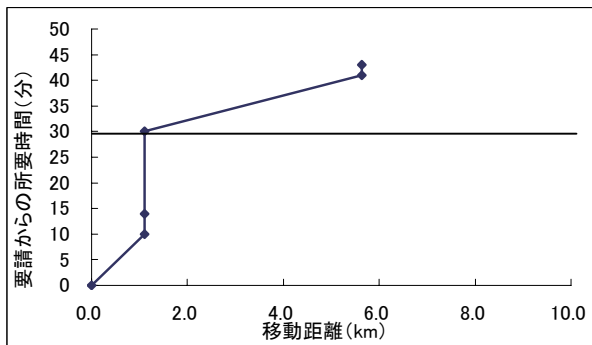


⑪ 練馬区中新井地区

練馬区中新井地域
救急隊:練馬区練馬

要請時刻:20時台
受令場所:署内

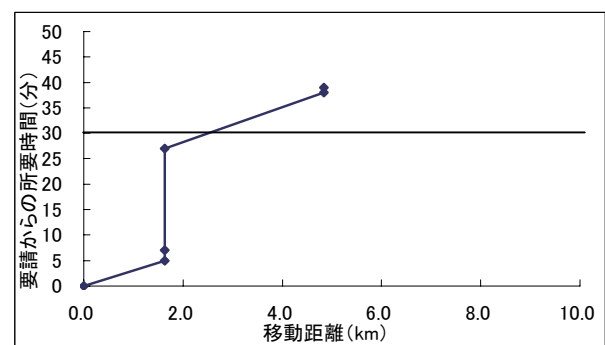
番号17326
現場処置数:情報なし



練馬区中新井地域
救急隊:中野区野方第一

要請時刻:8時台
受令場所:署内

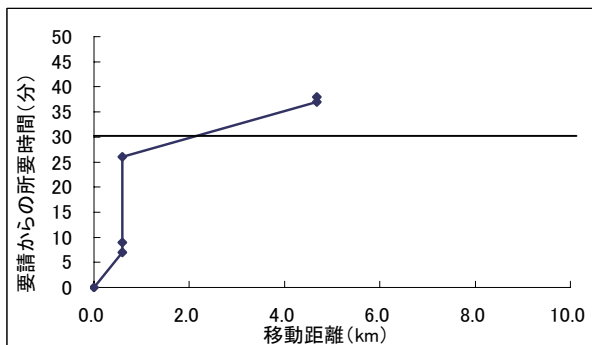
番号17362
現場処置数:1



練馬区中新井地域
救急隊:練馬区練馬

要請時刻:14時台
受令場所:署内

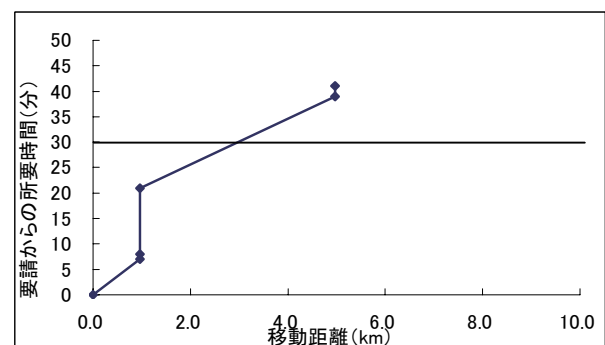
番号17364
現場処置数:3



練馬区中新井地域
救急隊:中野区野方第二

要請時刻:7時台
受令場所:署内

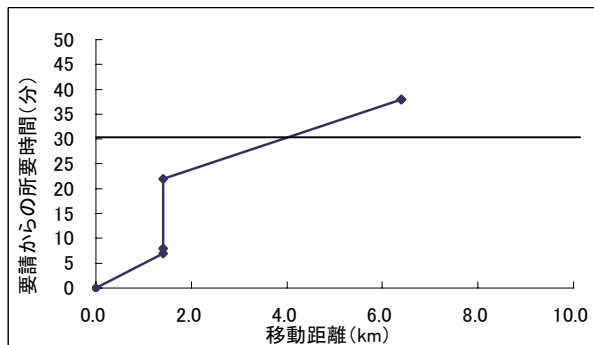
番号17429
現場処置数:5



練馬区中新井地域
救急隊:中野区野方第二

要請時刻:13時台
受令場所:署内

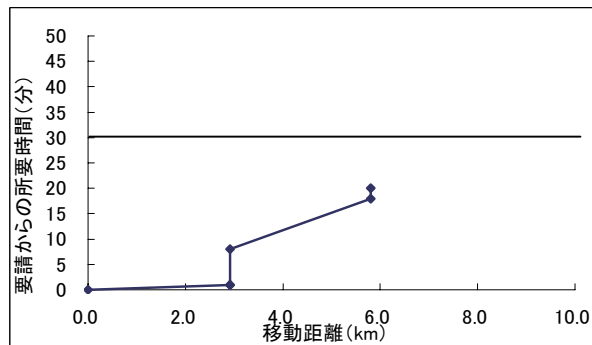
番号17447
現場処置数:1



練馬区中新井地域
救急隊:練馬区貫井

要請時刻:22時台
受令場所:署内

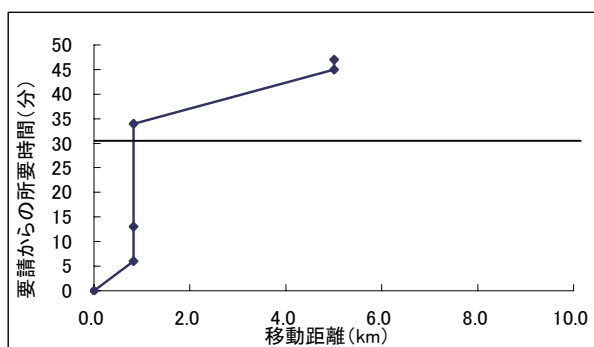
番号17454
現場処置数:4



練馬区中新井地域
救急隊:練馬区練馬

要請時刻:13時台
受令場所:署内

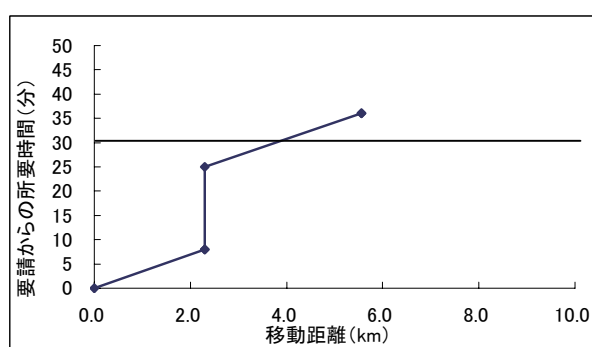
番号17463
現場処置数:4



練馬区中新井地域
救急隊:練馬区平和台

要請時刻:21時台
受令場所:署内

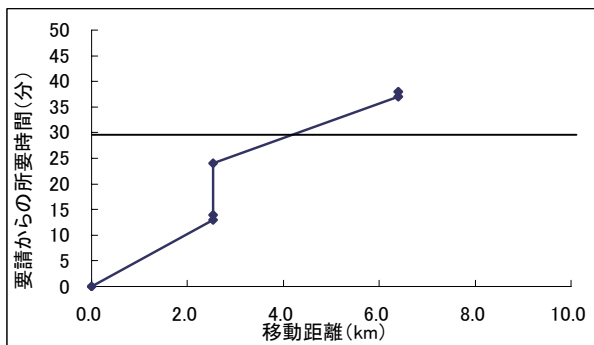
番号17484
現場処置数:1



練馬区中新井地域
救急隊:練馬区平和台

要請時刻:9時台
受令場所:不明

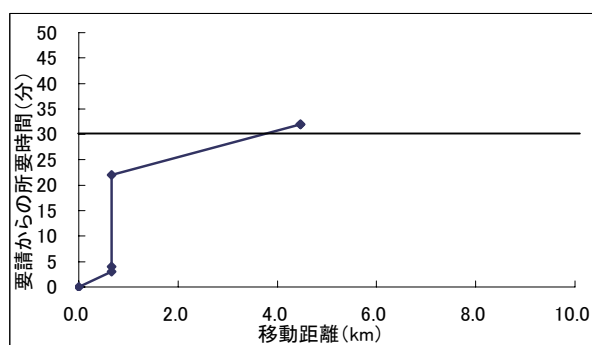
番号17506
現場処置数:3



練馬区中新井地域
救急隊:練馬区練馬

要請時刻:17時台
受令場所:署内

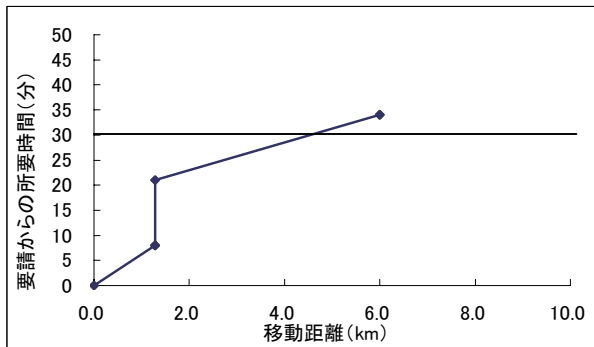
番号17508
現場処置数:5



練馬区中新井地域
救急隊:練馬区練馬

要請時刻:13時台
受令場所:署内

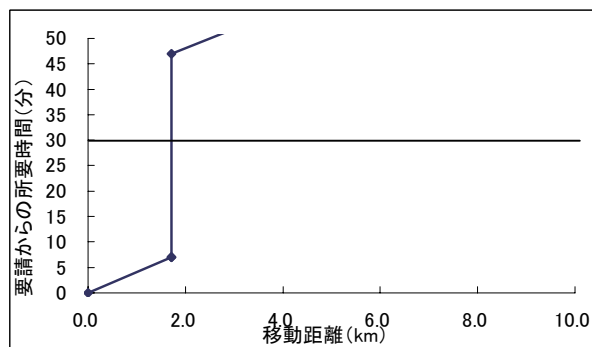
番号17527
現場処置数:1



練馬区中新井地域
救急隊:中野区野方第一

要請時刻:21時台
受令場所:署内

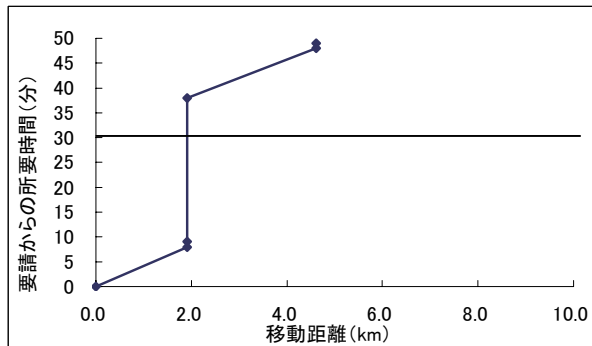
番号17545
現場処置数:1



練馬区中新井地域
救急隊:中野区野方第一

要請時刻:18時台
受令場所:不明

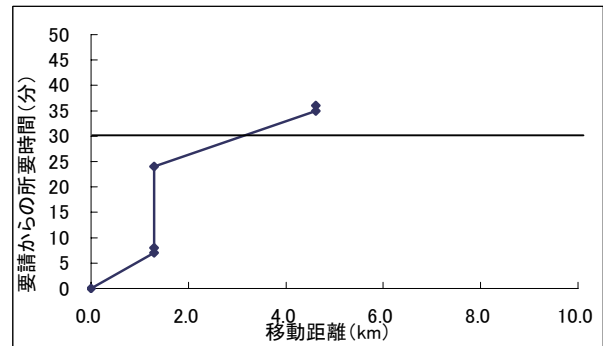
番号17564
現場処置数:2



練馬区中新井地域
救急隊:中野区野方第二

要請時刻:23時台
受令場所:署内

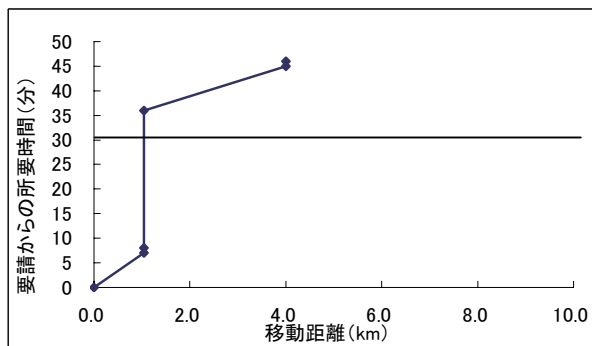
番号17594
現場処置数:2



練馬区中新井地域
救急隊:練馬区練馬

要請時刻:19時台
受令場所:署内

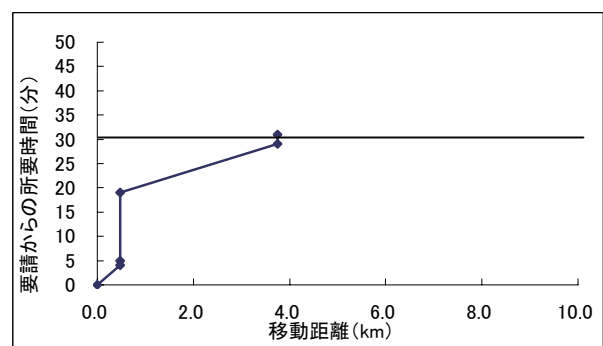
番号17623
現場処置数:1



練馬区中新井地域
救急隊:練馬区練馬

要請時刻:12時台
受令場所:署内

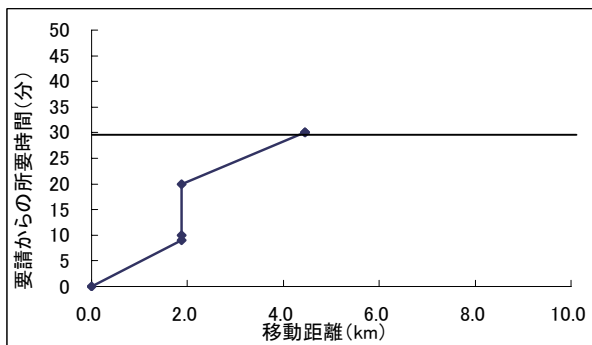
番号17659
現場処置数:5



練馬区中新井地域
救急隊:板橋区小茂根

要請時刻:12時台
受令場所:署内

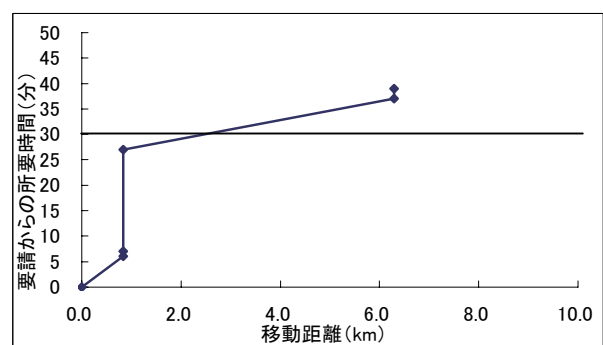
番号17673
現場処置数:3



練馬区中新井地域
救急隊:練馬区貫井

要請時刻:12時台
受令場所:署内

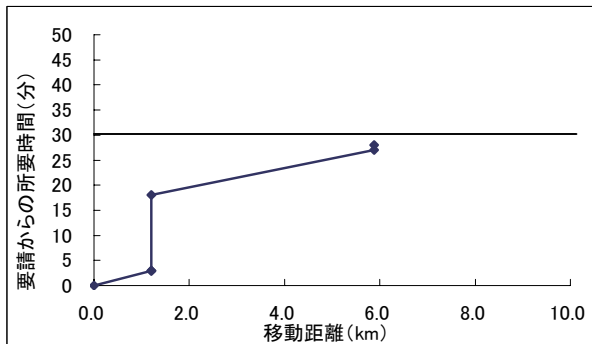
番号17720
現場処置数:2



練馬区中新井地域
救急隊:練馬区練馬

要請時刻:0時台
受令場所:署内

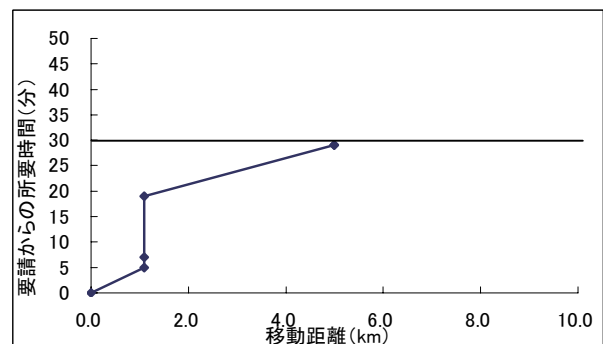
番号17752
現場処置数:1



練馬区中新井地域
救急隊:練馬区練馬

要請時刻:10時台
受令場所:署内

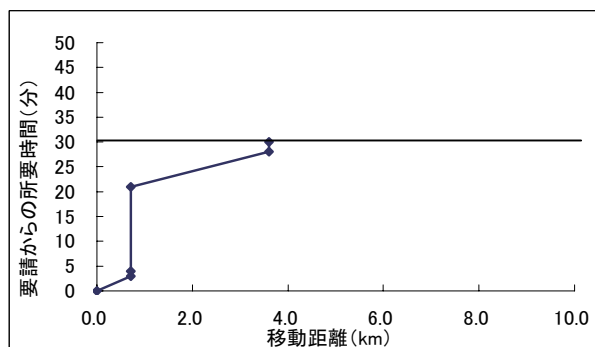
番号17778
現場処置数:2



練馬区中新井地域
救急隊:練馬区練馬

要請時刻:22時台
受令場所:署内

番号17821
現場処置数:1

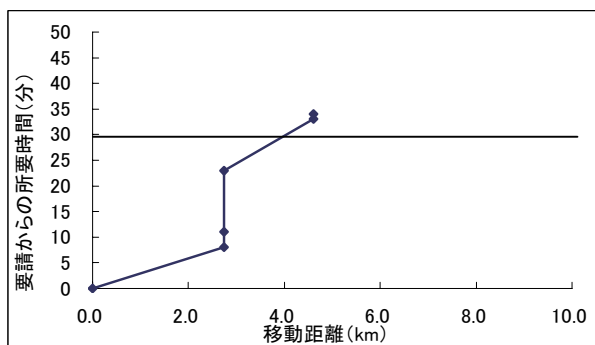


⑫ 練馬区上板橋地区

練馬区上板橋地域
救急隊:中野区野方第二

要請時刻:21時台
受令場所:署内

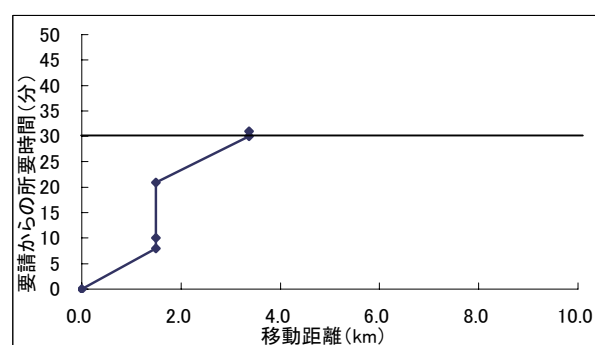
番号17379
現場処置数:1



練馬区上板橋地域
救急隊:豊島区長崎

要請時刻:12時台
受令場所:署内

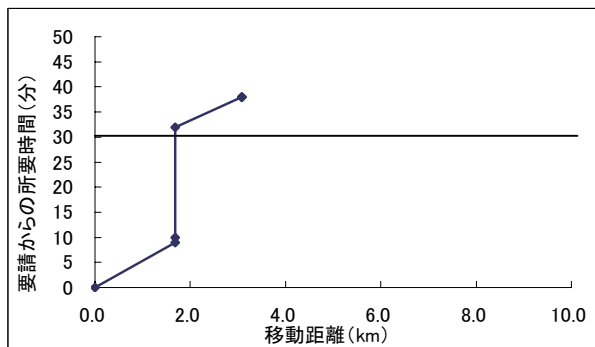
番号17664
現場処置数:1



練馬区上板橋地域
救急隊:豊島区長崎

要請時刻:10時台
受令場所:署内

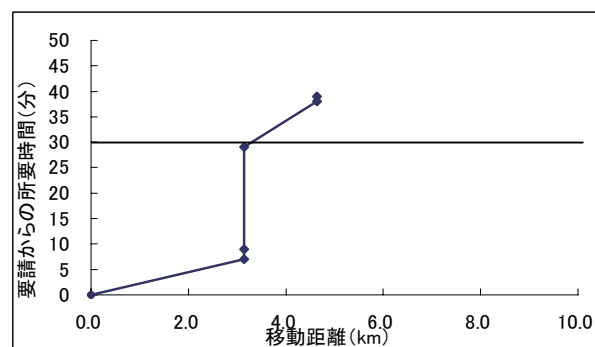
番号17762
現場処置数:4



練馬区上板橋地域
救急隊:中野区野方第一

要請時刻:19時台
受令場所:署内

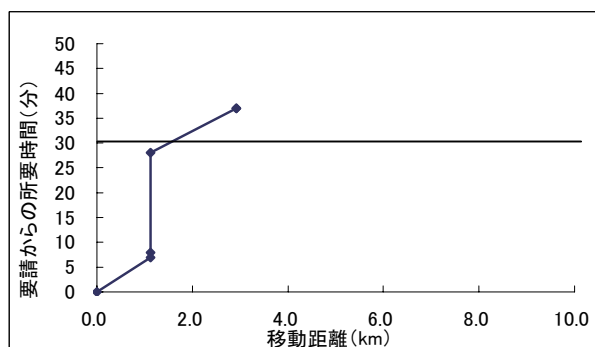
番号17783
現場処置数:1



練馬区上板橋地域
救急隊:板橋区小茂根

要請時刻:21時台
受令場所:署内

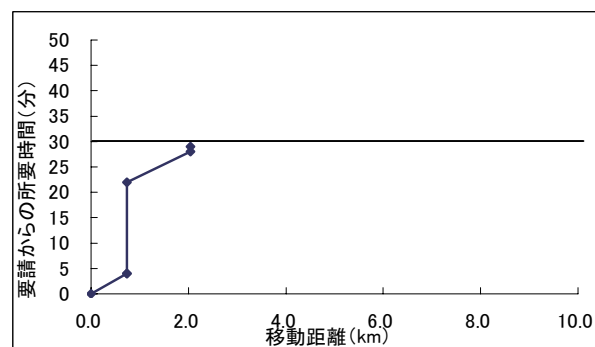
番号17787
現場処置数:3



練馬区上板橋地域
救急隊:板橋区小茂根

要請時刻:6時台
受令場所:署内

番号17809
現場処置数:3

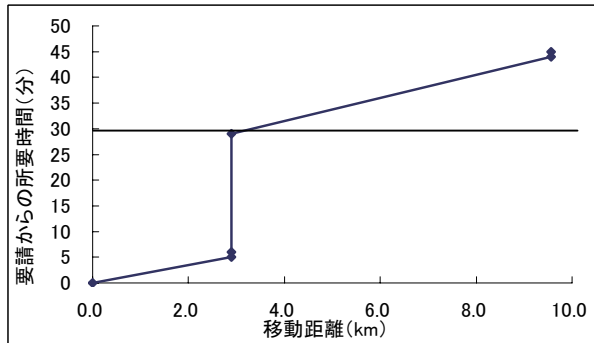


⑬ 練馬区石神井地区

練馬区石神井地域
救急隊:練馬区石神井

要請時刻:15時台
受令場所:署内

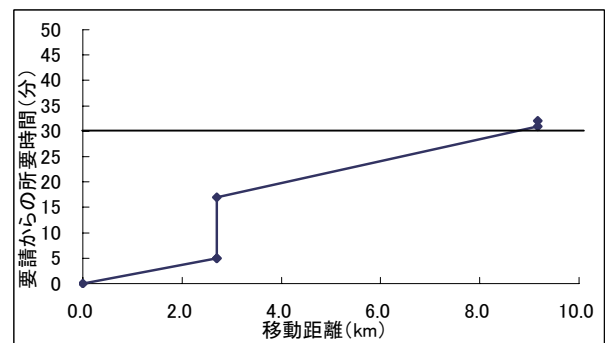
番号17390
現場処置数:2



練馬区石神井地域
救急隊:練馬区石神井

要請時刻:16時台
受令場所:署内

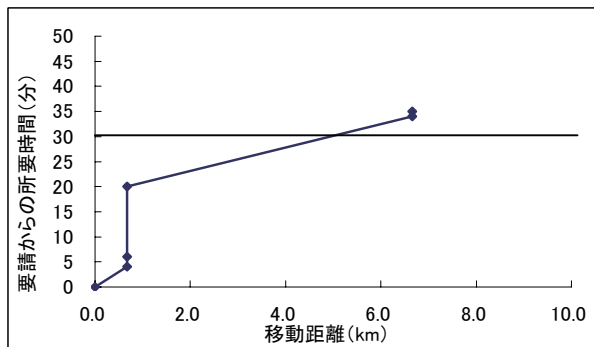
番号17397
現場処置数:2



練馬区石神井地域
救急隊:練馬区貴井

要請時刻:8時台
受令場所:署内

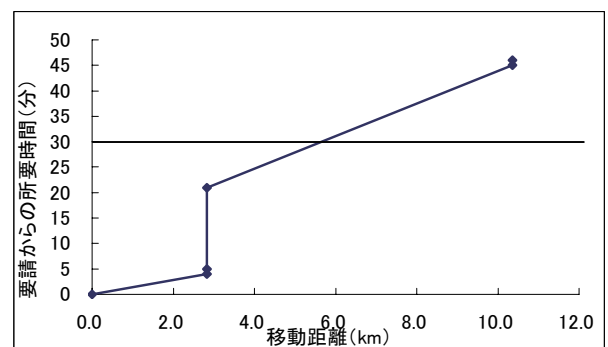
番号17398
現場処置数:情報なし



練馬区石神井地域
救急隊:練馬区大泉学園

要請時刻:10時台
受令場所:署内

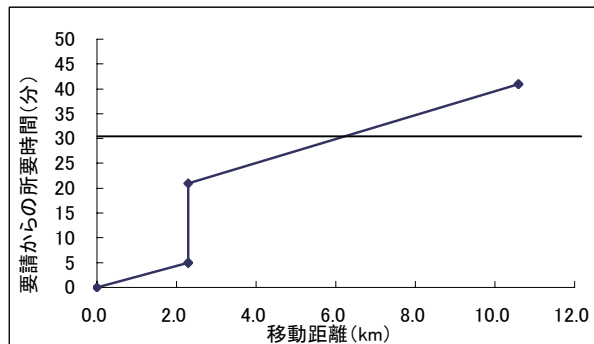
番号17460
現場処置数:2



練馬区石神井地域
救急隊:練馬区石神井

要請時刻:13時台
受令場所:署内

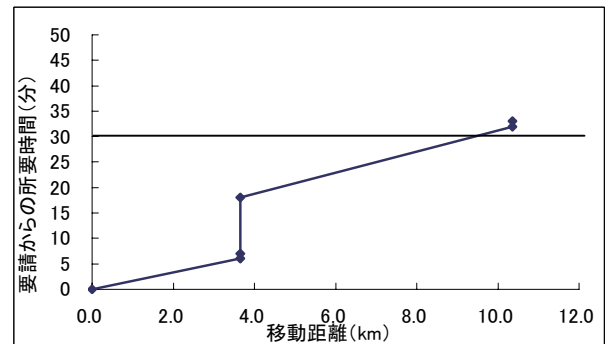
番号17524
現場処置数:1



練馬区石神井地域
救急隊:板橋区赤塚

要請時刻:19時台
受令場所:不明

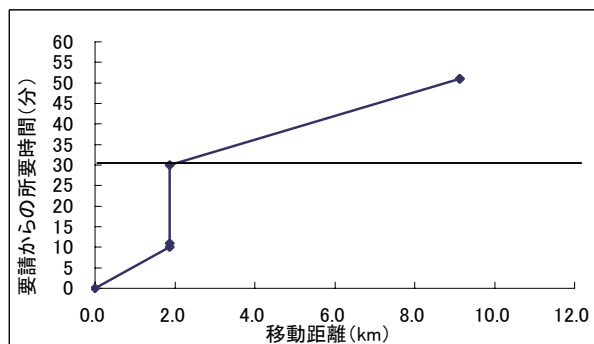
番号17583
現場処置数:1



練馬区石神井地域
救急隊:練馬区光が丘

要請時刻:8時台
受令場所:署内

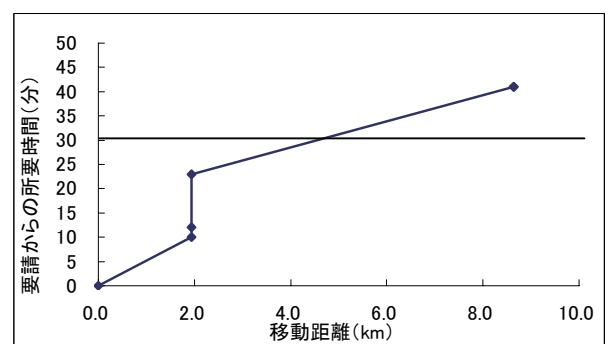
番号17595
現場処置数:6



練馬区石神井地域
救急隊:中野区鷺宮

要請時刻:11時台
受令場所:署内

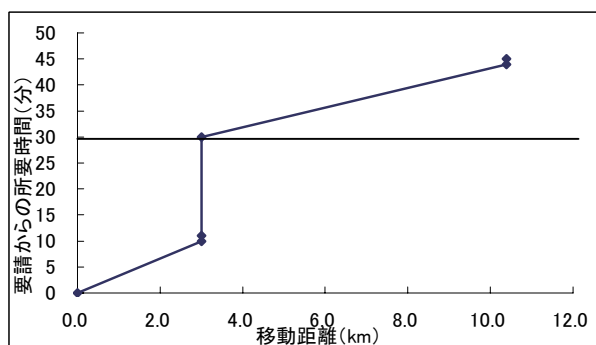
番号17596
現場処置数:1



練馬区石神井地域
救急隊:練馬区石神井

要請時刻:10時台
受令場所:署内

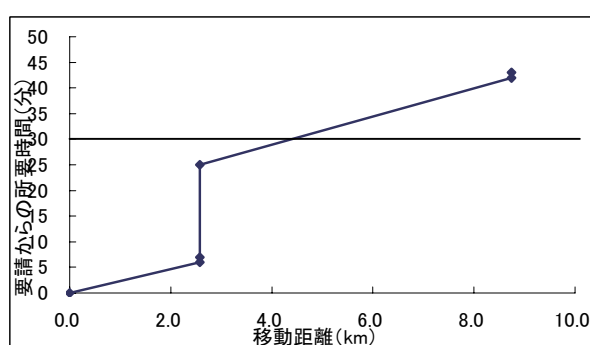
番号17602
現場処置数:6



練馬区石神井地域
救急隊:中野区野方第二

要請時刻:23時台
受令場所:署内

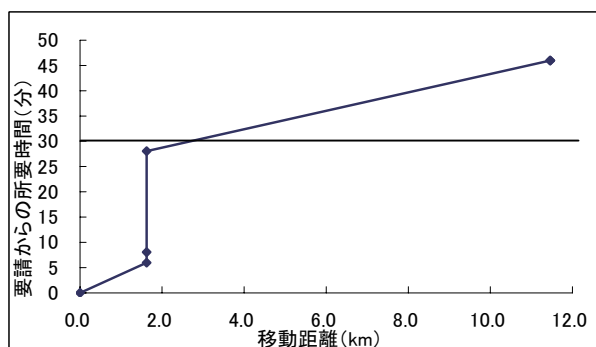
番号17605
現場処置数:1



練馬区石神井地域
救急隊:練馬区関町

要請時刻:5時台
受令場所:署内

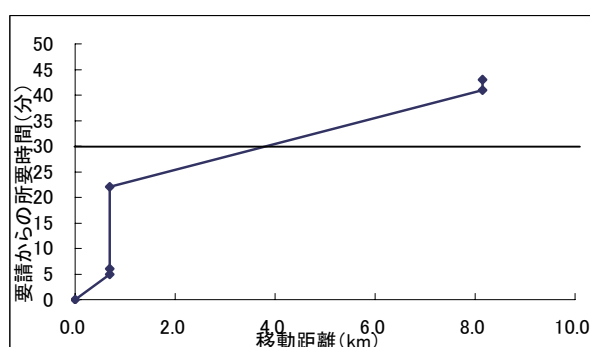
番号17616
現場処置数:2



練馬区石神井地域
救急隊:練馬区石神井公園

要請時刻:16時台
受令場所:署内

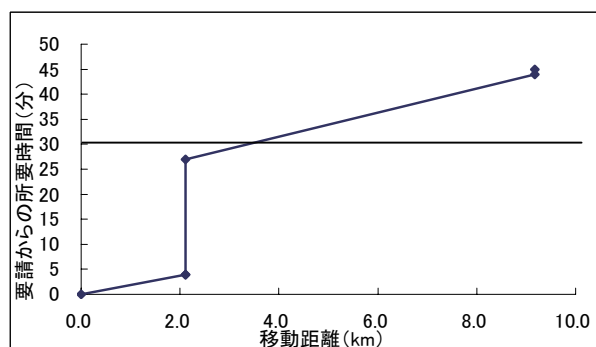
番号17636
現場処置数:1



練馬区石神井地域
救急隊:練馬区石神井

要請時刻:15時台
受令場所:署内

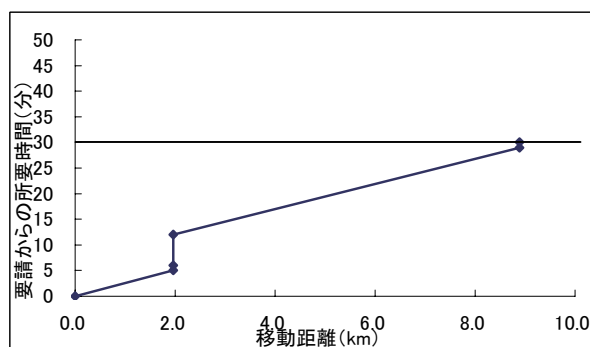
番号17764
現場処置数:2



練馬区石神井地域
救急隊:練馬区石神井

要請時刻:0時台
受令場所:署内

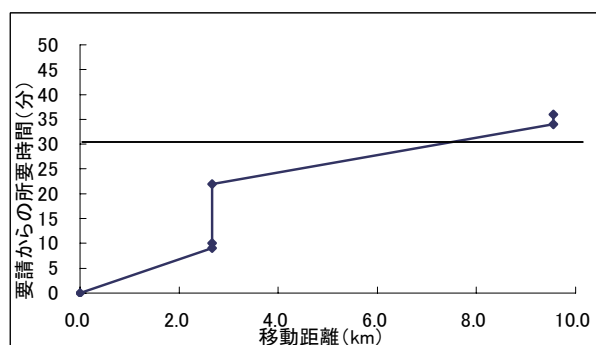
番号17769
現場処置数:3



練馬区石神井地域
救急隊:練馬区大泉

要請時刻:14時台
受令場所:署内

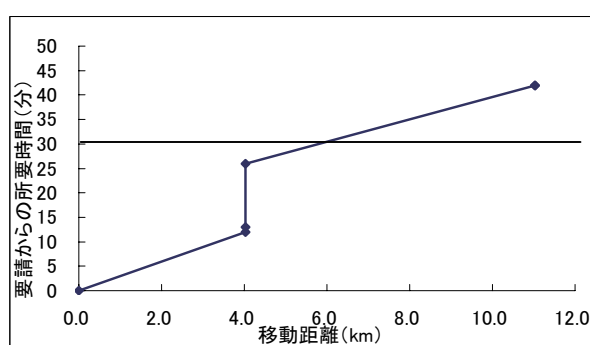
番号17813
現場処置数:1



練馬区石神井地域
救急隊:練馬区平和台

要請時刻:14時台
受令場所:署内

番号17820
現場処置数:2

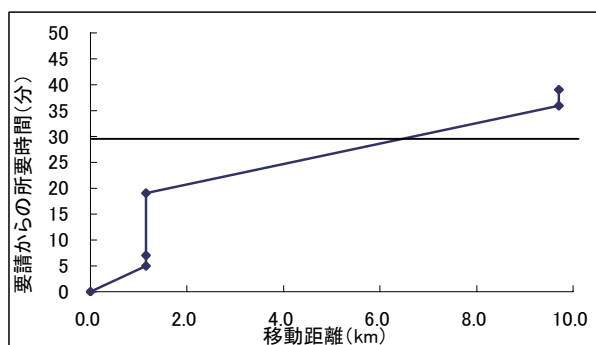


⑭ 練馬区大泉地区

練馬区大泉地域
救急隊:練馬区大泉

要請時刻:22時台
受令場所:署内

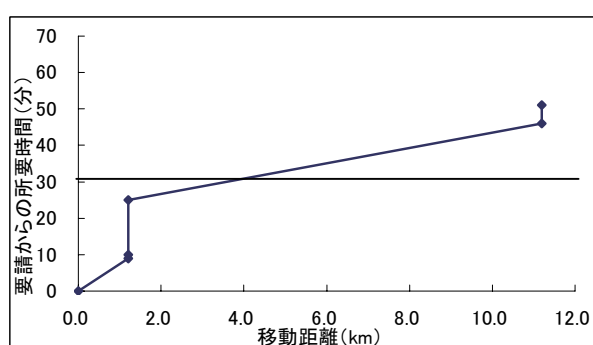
番号17317
現場処置数:4



練馬区大泉地域
救急隊:練馬区大泉学園

要請時刻:4時台
受令場所:署内

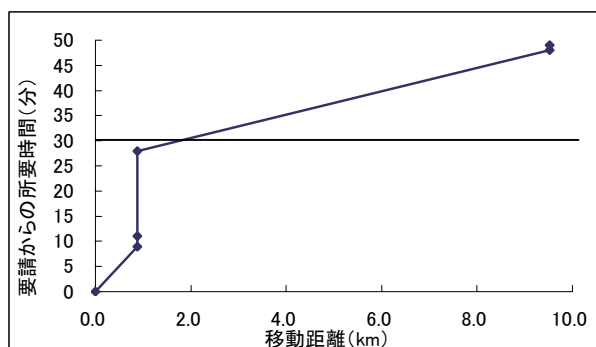
番号17322
現場処置数:2



練馬区大泉地域
救急隊:練馬区大泉学園

要請時刻:19時台
受令場所:署内

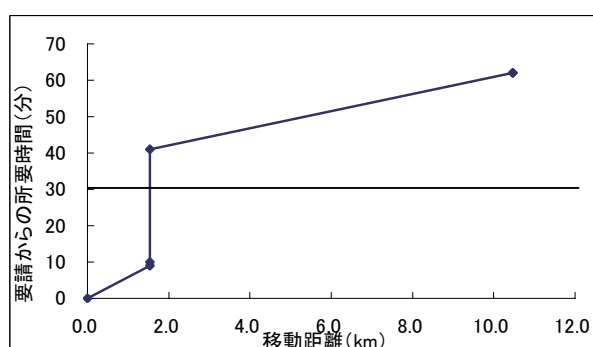
番号17408
現場処置数:2



練馬区大泉地域
救急隊:練馬区大泉学園

要請時刻:5時台
受令場所:署内

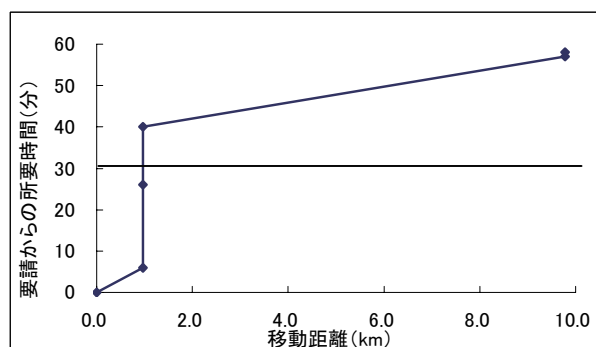
番号17414
現場処置数:3



練馬区大泉地域
救急隊:練馬区大泉学園

要請時刻:2時台
受令場所:署内

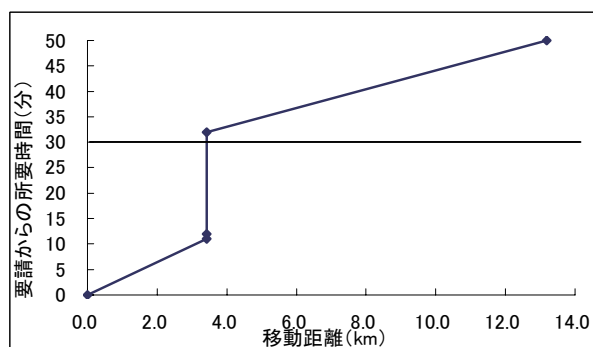
番号17465
現場処置数:1



練馬区大泉地域
救急隊:練馬区石神井

要請時刻:19時台
受令場所:署内

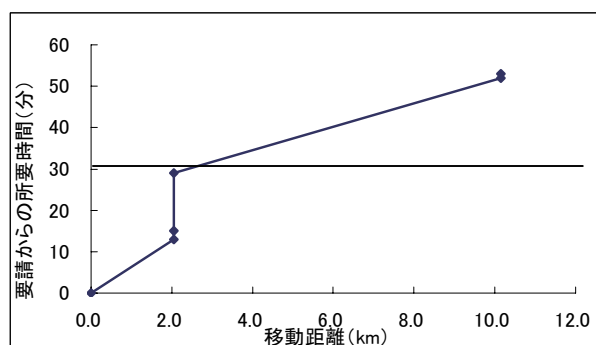
番号17557
現場処置数:5



練馬区大泉地域
救急隊:練馬区大泉

要請時刻:12時台
受令場所:署外路上

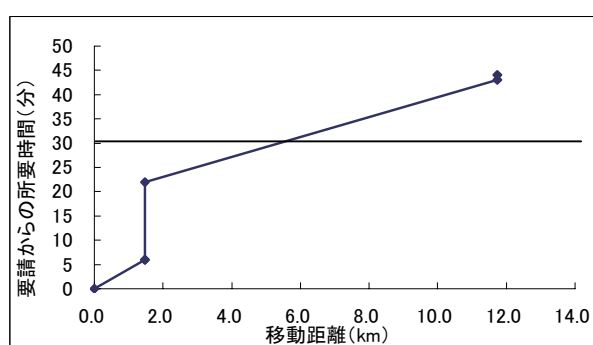
番号17559
現場処置数:4



練馬区大泉地域
救急隊:練馬区大泉学園

要請時刻:23時台
受令場所:署内

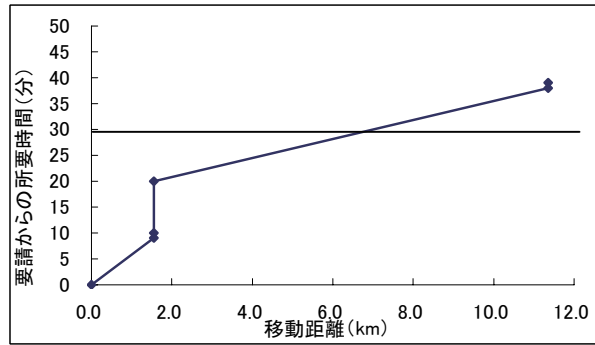
番号17760
現場処置数:1



練馬区大泉地域
救急隊:練馬区大泉学園

要請時刻:10時台
受令場所:署内

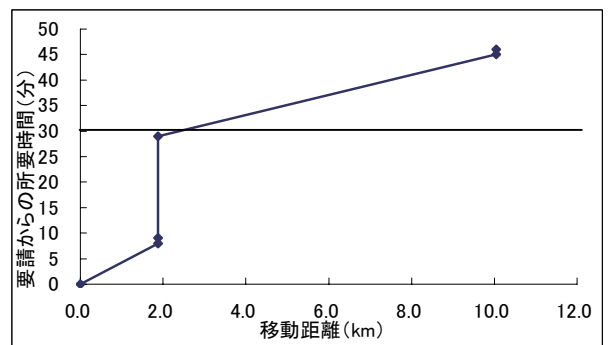
番号17789
現場処置数:2



練馬区大泉地域
救急隊:練馬区大泉学園

要請時刻:17時台
受令場所:署内

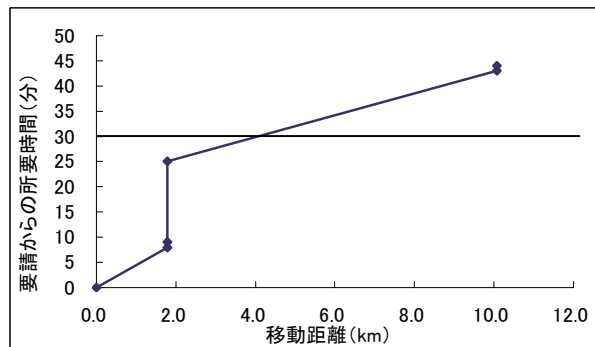
番号17800
現場処置数:4



練馬区大泉地域
救急隊:練馬区大泉学園

要請時刻:19時台
受令場所:署内

番号17811
現場処置数:2



ヒアリング調査結果（福岡市消防局）

H965「プレホスピタル・サポートシステムの開発」

福岡市消防局ヒアリング結果

【日時】平成 19 年 8 月 29 日（水）15：00～16：50

【場所】福岡市消防局 災害救急司令センター

【議題】日本大学医学部附属板橋病院周辺における救急搬送問題の検討

<ヒアリング内容>

1. 福岡市消防局 災害救急司令センターからの説明および質疑応答…別紙パンフ参照
ー消防司令長、消防司令（救急救命士）よりセンターの救急体制および救急システム
についての説明があったー

・福岡市は行政区 7 区、人口 140 万人に対し、3 次救急指定が 3 ヶ所、2 次救急指定
が 29 ヶ所である。

・消防施設は、10 年サイクルで新規更新を行っている。当センターは平成 17 年に更
新した。プロジェクトで事前に提出した質問に答えて、

Q. 現場の特定は、どのようにして行っているのか？

A. 携帯からの通報だと特定し難い。電柱、街路灯に番号表示や福岡特有の「自動販
売機」の住所表示で場所特定をし易くしている。

Q. 現場までの経路選択は、どのようにしているのか？

A. 救急車の運転手の勘や経験で、その時間帯の最短経路を選択している。

Q. 救急病院の選定は、どのようにして決めているのか？

A. 救急車の隊長（又は救急救命士）が搬送先病院を選択し携帯でのホットラインで
直接搬送先病院と搬送連絡をする。（救急隊との関係悪化を避ける為）病院側が搬
送受け入れ拒否したことは今までに無い。

Q. 外傷に関する「A I S、I S S」データは取っているのか？

A. 取っていない

A I S：外傷患者の解剖学的重症度評価指標（6 点満点）

I S S：A I S を基に損傷部位を「頭頸部、顔面、胸部、腹部、四肢、体表」
の 6 部分に分けて点数化したもの（重症の 3 部分を抽出、合計 75 点
満点で表現する。例：75 点は超重症を意味する。）

Q. ドクターヘリは有るのか？

A. 久留米大学病院に 1 機設置有り。（平成 18 年度で 306 件の出動実績。）

Q. 救急サイレンは、常時鳴らして走行しているのか？

A. 無音の希望が有っても必ず常時鳴らして走行している。

Q. 福岡市の司令システムは、どこのメーカーか？

A. システムは、N E C である。

緊急通報～出動までに関して、

・緊急通報は、すべてここ災害救急司令センター（本部）に入る。

・出動司令はスイッチオンの自動音声になっている為、通報受信中でも即座に出動司

令が出せる。

- ・福岡市では、緊急通報受信から出動までの所要時間は1分である。

司令センターの役割として、

- ・司令室からの救急車輛の配車指示は、「GPS」を利用して地形を考慮して現場から一番近い消防隊に連絡を取るようになっている。
- ・司令センターは救急救命センターの受入れ可能可否状況を毎日10時と18時に問合せ確認し、結果を市の救急隊全25隊にメールで連絡を行っている。
- ・今後、携帯での位置表示発信装置導入を検討している。この導入により、携帯で通報された時、瞬時に通報位置の確認ができるようになる。この装置は、現行のシステムに追加するシステムのかたちで導入できる。
- ・いつでも緊急出動対応が取れるように救急車全25台中のうち未出動車輛が9台まで減ると、司令センターより全救急車に緊急無線およびメールで「救急病院搬送完了後、即帰着」の司令を出すシステムとなっている。

救急隊に出される情報として、

- ・通行止め、消火栓使用不可等を含む道路の交通情報は所轄警察 or 消防署がタイムリーに入力して救急隊へ情報発信している。
- ・ここ数年の出動件数は隊当り1日に約6件と頻度が高く、休憩がほとんど取れない飽和状態となっている。
- ・しかし、現在のところ救急車輛の台数は増やさず、出動件数が多い救急隊と少ない救急隊を入替えて一人当たりの作業平準化をして対応している。

他の都市での救急隊施策は、

- ・大阪市で救急司令の多い時間帯に消防隊員を救急隊に臨時編成して救急隊を増やし救急対応をしたことがあったと聞くが、期待した効果は無かったという報告がされている。

その他

- ・福岡市の救急隊員は救急車に乗車していない時は、各所轄消防署で業務を行っている。
- ・年間の頻度としては少ないが、遠隔地の救急要請対応用に「救急警防隊」を2隊、編成している。
- ・福岡市の救急隊は全25隊で救急隊員208名、内102名が救急救命士となっている。
- ・救急隊員の約半数が救急救命士である。毎年8名の救急救命士を養成している。
- ・常時8名が司令システムに従事している。

◇福岡市の救急車には全てにGPSが搭載されている（他の都市ではほとんど搭載されていない）ということなのでGPSデータの取得には非常に都合が良い。

ヒアリング調査結果（東京消防庁）

H965「プレホスピタル・サポートシステムの開発」

東京消防庁ヒアリング結果

【日 時】平成 19 年 11 月 9 日（金）

【場 所】日本大学医学部附属板橋病院 会議室

【議 題】日本大学医学部附属板橋病院周辺における救急搬送問題の検討

1. 運用・活動に関する問題点

①救急隊の選定

- GPS で直近の隊が呼ばれるが、直線距離で近い隊が呼ばれており、道路交通事情にあった形で現場到着の所用時間が最も短い隊が呼ばれていない可能性がある。
- 地域のことを知っているかどうかで走行ルートを選択が変わる。GPS で直近の隊が呼ばれるが、地域の道路交通特性を熟知した隊ではない可能性がある。
- 現状の広域運用のシステムでは回転率は上げられるが、特定地域に需要が集中した場合の対応がうまくいっていない（遠方への出場など）
- 曜日や天気などの条件によって救急車両がある地域に集中し、そのため希薄な地域が出てきて、遠方へ出動する場合はあるが、基本的には消防署で待機中に出勤指令を受ける場合がほとんどである。

②現場の特定に関する問題点

- 番地の飛び番がある箇所、現場の特定に時間を要した事例がある。
- 板橋、練馬、豊島近辺の地域では狭隘道路も多くナビに頼らざるを得ないが、ナビでもわかりにくい箇所がある。このため、番地がわからなければ目標物などを教えてもらいながら現場を目指すことになっている。
- 振興の分譲住宅があると新しい番地があり、地図に載っていない場所や GPS でカバーできていない場所がある。

③現場までの移動に関する問題点

- トンネル内では通信システムが使えない（練馬トンネル）。
- 進入口が限られているため直線的に近いが、遠回りの必要がある。
- 開かずの踏み切り、鉄道との平面交差（高架となっていない区間）の箇所が問題である
- 道路網が複雑で狭隘で現場までの移動が困難な地域の問題がある。
- システム上直線距離で最短距離にいる救急隊が呼ばれるシステムとなっているが、開かずの踏み切り、渋滞などの障害情報を考慮しているわけではない。直線距離では近いが経路は遠いといったケースが出てくる可能性がある。
- 2 階や 3 階に傷病者がいたり、L 字階段、エレベータが無い建物では時間を要する。
- ストレッチャーがエレベータに入らない場合がある。
- 現場が駅の場合は、進入口が指定されているため、遠回りになる場合がある。

④現場での活動・判断に関する問題点

- 救急車の周辺住民や道路利用者に迷惑がかからないような駐車場所の選定に苦労する。

- 保険証の有無や支払能力など現場で確認することが増え、現場活動時間が延びている。
- インフォームドコンセントが救急医療にも求められているが、説明項目が決まっていない。

⑤搬送先医療機関選定に関する問題点

- 病院の選定はセンターが一括して行う。傷病程度は人を介して得る情報であるため、現場で強調しないと適切な情報が入ってこない。オンライン化が必要である。
- 現システムでは情報が正確に伝わっていない可能性がある。

⑥第3次医療機関への搬送

- 大泉学園付近は、近辺に救命救急センターが無い。防衛医大へ行くためには高速を使う必要がある。日赤病院へ行くためには踏み切りにつかまらなければ30分で到着するが、やはり日大板橋病院へ搬送することが最も確実である。

2. 体制に関する問題点

①救急隊の体制に関する問題点

- 3次医療要請需要が多いが、現状の救急車両では供給が追いつかない。
- 救命士に挿管、薬剤投与を行う者がまだ少ない。
- カバーすべき人口が多く、救急隊を増加しても現状は改善されない。
- 面積や人口、地域特性を考慮してカバー範囲を設定する必要がある。

②病院の選定における問題点

- 必ず病院が選定された後に現場を出発するが、病院が選定されないために現場に留まることが非常に多い。

③病院の受け入れ体制における問題点

- 精神疾患とホームレスの場合、9割の病院は受け入れを拒否している。
- 病院は多いため、他の病院をあたってくれと断られることがある。
- 患者本人が外来を断われ、救急車を呼ぶという事例がある。
- 救急指定病院数が6箇所から3箇所へ減少
- 看護師数が削減された。

3. 道路交通に関する問題点

①開かずの踏み切り、鉄道との平面交差（高架となっていない区間）の箇所が問題である

- 東部東上線…池袋付近（埼京線との併走区間）、大山、中板橋、東部練馬付近。これらの箇所では、山の手通りや環状七号線の方へ迂回したほうが早い場合がある。
- 西部池袋線…石神井付近、保谷付近。大泉学園付近は開かずの踏み切りの影響で、救命救急活動が特に困難。
- 西部新宿線…上井草、上石神井、武蔵開付近

②道路網が複雑で狭隘で現場までの移動が困難な地域の問題

- 千早
- 東部東上線の常盤台周辺

③環状8号線練馬トンネルの問題

- 進入口が限られているため直線的に近いが、遠回りの必要がある。
- トンネル内で通信システムが使えない。

非売品

プレホスピタル・サポートシステムの開発
報 告 書

発行日 平成 20 年 3 月

発行所 財団法人 国際交通安全学会

東京都中央区八重洲 2-6-20 〒104-0028

電話/03(3273)7884 FAX/03(3272)7054

許可なく転載を禁じます。