消防研究所研究資料第67号

救急対応の実情に関する調査報告書

一救急対応に関するアンケート調査結果一

平成17年3月

独立行政法人 消防研究所

まえがき

わが国の救急出場件数は、過去7年間で毎年約6%という増加傾向が続いている。

一方、救急隊数の増加はこれに伴わない状況にあり、都市部を中心として救急要請への 対応に時間を要する事態も見受けられる。

平成 14 年における全国の救急自動車による救急出場件数中の医療機関間における転院搬送割合は 9.1%で事故種別では急病、交通事故、一般負傷に次ぐ件数であった。

転院搬送とは、既に医療機関に収容され治療を受けている傷病者を、当該医療機関の要請に基づき他の医療機関へ搬送することである。原則的に転院搬送業務は医療機関の管理の下で実施すべきものであり、昭和49年12月13日消防安第131号、広島県総務部長あて消防庁安全救急課長回答に示された一定の要件が満たされない場合には、消防機関の業務とはならないものと考えられる。

しかし、救急医療システムの中で転院搬送システムが完備されていない現状では、傷病者の救命効率の向上を図るために救急業務として行わざるを得ないこともある。そこで、 転院搬送の増加抑制対策等に資するため、全国の消防機関に対し転院搬送をはじめ、救 急対応に関する調査を行った。

ここでは、得られた結果の一次集計分を報告するものである。

救急研究グループ 金田節夫 上席研究官 関沢 愛 施設安全研究グループ 吉原 浩

目次

1.	語	查方法	ŧ ··	• • •	•••	••	• • •	• •	• •	٠.	• • •	• •		• •	• •	• •	• •	• •		• •	• •	• •				• •	••	• •	• • •		1
2.		查内容																													
		救急夠																													-
		通信第																													
	(3)	調査界	美 · ·		• • •	• •		• •	• • •	• •		• •		• •	• •		• •	• •	••			• •		٠.		٠.		•	• • •		4
3.	ア	ンケー	- トの	調	査結	果			• • •																						- 11
	(1)	回答数	汝 · ·					• • •	• • •		· • •				٠.		• •										٠.				11
	(2)	救急ӭ	美務編		· · ·			 .	• • •		·	٠.					• •														15
	(3)	通信第	美務編	E				• • •				٠.	٠.				• •									٠.					27
	(4)	転院撤	役送に	関	する	分	析	• •		• • •			٠.		• •					• •				٠.					• • •	· • •	33
4.	ま	とめ	••••											• •		• •	• •			• •			• ;•		٠.					. 	37
		由記入																													
		救急業																													
	(2)	通信第	Ě務編																• •												58

1.調査方法

効果的に運用する救急システムの構築を目指し、消防機関における救急対応の実情について、その問題点を把握するために全国の消防本部及び消防局に対する以下の調査を行った。

- 対象 総務省消防庁防災情報室提供による「防災情報システム 1」のデータベースに、平成 15年4月1日において登録されている全国の 900 消防本部(局)を本調査の対象とした。但し、東京都三宅村消防本部を調査対象から除いたため、最終的に調査対象の消防本部(局)数は 899 となった。
- 方 法 主に選択回答方式で回答頂く、郵送調査法による対象となる全数調査を実施 した。救急要請への対応、処置、搬送等に関する救急業務及び 119 番の受信体 制に関する通信業務に対して、1 消防本部(局)における各々の部署で回答頂 くために救急業務編及び通信業務編の 2 編の調査票各 1 通を送付した。
- 対象期間 救急活動等の一定期間における統計上の内容については平成 13 年中の値を、 救急隊数の現況等については平成 14 年 4 月 1 日現在の値を調査した。

発送日及び回収期間 平成 15 年 4 月 14 日に発送し、同年 5 月 8 日までの回答を有効とした。

2.調査内容

救急業務編については救急業務の対応、救急処置及び搬送全般とし、また通信業務編については 119 番の受信体制に対する以下の設問に回答頂いた。各設問の詳細については、調査票に示す。

(1) 救急業務編

- 1-1) 回答消防本部(局)コード番号 問1
- 1-2) 救急業務の対応に関する調査項目

平成10年以降、全国の事故種別出場件数の対前年比増加率は6%台であったが、13年は5.1%、14年は3.6%と増加率は低下してきたが、件数の増加は続いている。事故種別の中で転院搬送は急病、交通事故、一般負傷に次いで多く、全救急出場件数との構成比はほぼ9%台となっている。さらに14年中の転院搬送件数は41万件以上となり、増加傾向が続いているが、救急隊員の増加率は1%以下である。そこで出場件数の増加抑制に対する方策の検討をするため、その実情を調べた。

転院搬送について 問 2.1、問 2.2、問 2.3、問 2.4、問 2.5、問 2.6 連携出動について 問 2.7、問 2.8、問 2.9

1-3) 救急処置に関する調査項目

平成 14 年における傷病程度別の搬送人員の内、死亡、重症、中等症の搬送人数割合 は 48%で、入院加療を必要としない軽症及びその他の割合は 51%であった。平成 8年 以降 14 年まで、軽症の割合は 50%以上でほぼ一定している。

また、軽症の割合は政令指定都市等の大都市がその他の都市よりも多くなってい る。さらに救急要請者からの通報内容で傷病者の緊急度を判断し、より効率的な出 場を行うための基準の有無や、救急隊の現場到着時の心肺停止状態の傷病者数、特 定行為の実施に伴う指示等について調べた。

搬送不要について

問 3.1

心肺停止について

問 3.2

緊急性の判断基準について 問3.3

特定行為について

間 3.4、間 3.5

1-4) 搬送全般に関する調査項目

出場から現場処置、病院への搬送における救急隊の行動で、搬送先医療機関の選定 から決定までの時間や、その理由や時間を要する要因をついて調べた。

また、救急活動上で業務効率化を図れると考えられるシステムについて、それらの 導入状況について調べた。

医療機関の選定について

問 4.1、問 4.2、問 4.3

各種システムの導入について

問 4.4、問 4.5、問 4.6

(2) 通信業務編に関する調査項目

問 1 2-1)回答消防本部(局)コード番号

2-2) 119番の受信体制

救急要請者からの通報を受ける窓口となる指令台(受信用電話器)における、平日の 受信頻度の最少及び最多と考えられる時間の当直及び対応している人数とその属 性を調べた。また、要請者に対して行う口頭指導やそのマニュアルの有無や、通報から伝 えられた症状の内容で判断し、出動不要とした事の有無やその時に行った医療機関 等への紹介の有無について調べた。

> 指令台における対応について 問 2.1、問 2.2 対応者の属性について 問 2.3

受信回線数について問 2.4口頭指導について問 2.5、問 2.6出動不要について問 2.7、問 2.8

(3) 調査票

救急業務編調査票(P4~8)及び通信業務編調査票(P9~10)を次に示す。

救急対応の実情に関する調査果(救急業務編)

この調査は、効果的に運用する救急システムの構築を目指すため、救急隊の搬送業務の実情を把握するための調査資料として用いるものです。ご回答頂いた内容については、統計的な処理を行い、解析した結果を学会等での発表や救急システムの構築のための資料として、使用させて頂く予定です。宜しくお願いいたします。

記入上のお願い

- 1.この調査票は実際に救急業務を行っている職員の方がご回答ください。
- 2.質問は順次ご回答ください。
- 3.該当すると思われる番号を一つだけ選択し、その番号を〇で囲んでください。但し、 質問によっては複数個の番号を選択するものと、()内に数値や文章を記入頂くもの もあります。
- 4.下線の付いた()内の数値は平成14年4月1日現在の値をご記入ください。
- 5.回答の後に「→※.※へ」がある時は、その番号の質問へ進んでください。
- 問1 全消発第 218 号(昭和 58 年 10 月 11 日)に基づく、貴消防本部(局)のコード(5 桁の数字)番号をご記入下さい。

① (`
(X	
(I)	,

- 2.救急業務の対応について伺います.
- 問 2.1 明確にはなっておりませんが、医療機関に入院している患者等を、より高次の 医療機関へ搬送する転院搬送業務(いわゆる「上り」の転院)が、負担となっている と思いますか。
 - ①まったく負担と感じない
 - ②現状の件数では、それほど負担と感じない
 - ③どちらでもない
 - 4負担と感じる時もある
 - ⑤かなり負担となっている
- 問 2.2 平成 14 年における、全転院搬送件数の内、上りの転院搬送の件数の占める割合は、おおよそどのくらいですか。

- 問 2.3 医療機関から療養機関等への緊急性の低い転院搬送などの、いわゆる「下り」 の搬送要請に対してどのような対応方針をとっていますか。
 - ①特別の事情がない限り、断っている
 - ②断る場合が多い
 - ③基本的に対応している→問 2.5 へ

次の質問には問2.3で①②を選択された場合のみ、ご回答ください・

- 問 2.4 どの様な理由で断りましたか。当てはまるもの全てをこ回答ください。
 - ①救急業務の範購外である
 - ②救急隊に余裕がない
 - ③搬送時間がかかる
 - ④担当地域外である
 - ⑤上司の指示による
 - ⑥対応基準による
 - (7)その他(

次の質問には問2.3で③を選択された方のみ、ご回答ください.

問 2.5 下りの転院搬送に対し、断われないケースはどの様なものでしたか。当てはまるもの全てを回答してください。

)

- ①救急患者を受け入れてくれる病院(医師)なので
- ②救急隊に余裕があった
- ③担当地域内で、搬送時間がかからない
- 4 関係者から要請があったので
- ⑤民間救急会社がない
- ⑥その他()
- 問 2.6 転院搬送を断る場合は、民間救急会社等を紹介していますか。
 - ①はい
 - ②いいえ
- 問 2.7 救急要請に対して、救急隊と消防隊(ポンプ隊等)との連携出動は行っていますか。
 - ①はい
 - ②計画中[平成 年度整備予定]
 - ③いいえ→問 3.1 へ

問 2.8	連携出動について要請者側から苦情の出たことがありましたか。
	①はい→問 2.9 へ
	②いいえ→問 3.1 へ
次の質	問には問 2.8 で①を遇択された方のみ、ご回答ください。
問 2.9	その苦情はどの様なものでしたか。当てはまるもの全てを回答してください。
	①消防車を呼んでいない
	②目立つので消防車は来ないでほしい
	③多数の隊員が来る必要はない
	④その他()
3.救急	処置について伺います。
問 3.1	平成 14 年中に救急隊員の判定では医療機関への搬送は不要と思われたが、要請
	者の意向で医療機関へ搬送した事例は、救急全出動中の内、おおよそどの位の比
	率となっていますか。
	①()%
	②不明
問 3.2	平成 14 年中の出動のうち、救急隊の現場到着時に心肺停止状態であった搬送傷
	病者数は何名でしたか。
	①()名
問 3.3	救急事故報告要領で定める傷病程度とは別の、緊急性に関する貴消防本部独自
σ_{z}	O判断基準はありますか。
	①はい
	②検討中
	③いいえ
問 3.4	特定行為を行う場合に、指示を受ける医師はどなたですか。
	①搬送予定先医療機関の担当医師
	②事前に医師会等で指名されている当番制医師
	(C)中的10区的女子(III I C 10 C 10 C 1 C 1 C 1 C 1 C 1 C 1 C 1 C
	③消防本部で事前に選定している医師

問 3.5 特定行為実施の可否を医師に問い合わせ、医師から不要との指示を受けたこと
がありますか。
①はい
②いいえ
4.搬送全般について伺います.
問 4.1 搬送先の医療機関を選定するのはどなたですか。
①現場の救急隊長
②119 番を直接受けた指令担当員
③指令台の統括責任者
④その他()
問 4.2 救急車の現場への到着後、搬送先医療機関の決定までに要する平成 14 年中の平
均時間はおおよそ何分ですか。
①()分
問 4.3 搬送先医療機関の選定作業開始から決定までに時間がかかるその最大の理由は
次のどの項目だと思いますか。
①傷病等の確認、初期手当等
②搬送する医療機関の選定
③医療機関の受け入れ可否の確認
④要請側の搬送承諾の確認
⑤その他()
問 4.4 1SDN 回線等を使った、救急要請者と指令担当員、出場中の救急隊員等との三者
以上の同時通話のできるシステムを導入していますか。
①はい
②計画中〔平成 年度整備予定〕
③いいえ
問 4.5 救急隊と病院、指令台等との間で FOMA、無線 LAN 等による動画像伝送システ
ムを導入していますか。
①はい
②計画中〔平成 年度整備予定〕
③いいえ

- 問 4.6 覚知時間、傷病程度等の救急出動状況を記録した救急活動記録票の内容を、コンピュータへ入力(電算)処理していますか。
 - ①はい
 - ②計画中〔平成 年度整備予定〕
 - ③いいえ

以上で、質問は終わりです。ご協力頂き、ありがとうございました。 ご意見や消防研究所で研究を希望されるご提案等がございましたら、ご記入ください。

記入欄

救急対応の実情に関する調査票(通信業務編)

この調査は、効果的に運用する救急システムの構築を目指すため、救急隊の搬送業務の実情を把握するための調査資料として用いるものです。ご回答頂いた内容については、統計的な処理を行い、解析した結果を学会等での発表や救急システムの構築のための資料として、使用させて頂く予定です。宜しくお願いいたします。

記入上のお願い

- 1. この調査票は実際に通業務を行っている職員の方がご回答ください.
- 2. 質問は順次ご回答ください。
- 3. 該当すると思われる番号を一つだけ選択し、その番号を〇で囲んでください。但し、 質問によっては複数個の番号を選択するものと、()内に数値や文章を記入頂くもの もあります。
- 4.下線の付いた()内の数値は平成14年4月1日現在の値をご記入ください。
- 5.回答の後に「→※.※へ」がある時は、その番号の質問へ進んでください。
- 問 1 全消発第 218 号(昭和 58 年 10 月 11 日)に基づく、貴消防本部(局)のコード(5 桁の数字)番号をご記入下さい。

_	
1)(``
(I X	1

- 2. 119番の受信体制等について伺います.
- 問 2.1 平日の午前 3 時及び午前 9 時における当直の通信員の方は、それぞれ何名ですか。
 - ①午前3時()名
 - ②午前9時()名
- 問 2.2 平日午前 3 時及び午前 9 時において、119 番を受ける指令台で、対応している 通信員の方は、通常何名ですか(待機者を除く。大凡の人数で結構です。)
 - ①午前3時()名
 - ②午前9時()名
- 問 2.3 119 番の受信を担当する通信員の方の内で、救急救命士の方及び救急標準課程 修了者(Ⅱ課程修了者を含む。救急救命士は除く。)の方は何名ですか。

救急救命士

①()名

救急標準課程またはⅡ課程修了者(救急救命士を除く。)

②()名

- 問 2.4 平成 14 年中において、短時間であっても 119 番受信用回線数が不足したと感じたことはありますか。
 - ①はい
 - ②いいえ
 - ③不明
- 問 2.5 救急要請を受信した場合に通信員の方による、バイスタンダー等への応急手当 の口頭指導をしていますか。
 - ①はい
 - ②計画中[平成 年度実施予定]
 - ③いいえ
- 問 2.6 ロ頭指導のマニュアル [ロ頭指導の手順、ロ頭指導を行う指令担当員の資格等] はありますか。
 - (1)はい
 - ②計画中〔平成 年度実施予定〕
 - ③いいえ
- 問 2.7 過去に救急要請者に対して(いたずら、病院の問い合わせ等を除く)、通報により伝えられた症状のみで、通信員の方が通報内容から判断し、出動不要なことがありましたか。(例えば明らかにタクシー代わりに使用されることが分かる場合等)
 - ①はい
 - ②いいえ

次の質問には問2.7で①を選択された方のみ、ご回答ください.

- 問 2.8 出動不要の判断をした場合、通信員の方から救急要請者へ医療機関の紹介や医療'機関へ救急要請者に対して紹介したことについての連絡等を行いますか。
 - ①はい
 - ②いいえ
 - ③状況により異なる

以上で、質問は終わりです。ご協力頂きありがとうございました。 ご意見や消防研究所で研究を希望されるご提案等がございましたら、ご記入ください。

記入欄

3.アンケート調査結果

(1) 回答状況

配布した調査票の内、回答後回収された調査票の合計は821通であった。この内、無記入や記入不備による無効回答、欠損回答、及び回答先の特定できないものを除き、これら以外を有効回答とした。また1消防本部(局)から複数の調査票が回収された場合には、該当する消防本部で確認頂き、該当する調査票のみを有効回答として採用した。さらに、1消防本部を構成する複数の消防署等から各々調査票が回収された場合には、各調査票の回答が異なり、該当する消防本部を代表する回答とならないので、その消防本部に関する全ての調査票は欠損回答とした。

回収した 821 通の調査票の内訳と有効回答数を表-1 に示す。この結果、調査対象とした全国 899 の消防本部(局)からの回答は 801 通で、回答いただいた本部(局)数を調査票配布本部(局)数で除した全体の有効回答率は 89%であった。

一							
調査票全回収数	821						
無効回答	9						
欠損回答	9						
欠番	2						
計	20						
有効回答数	801						

表-1 回収調査票の有効回答数

調査票を送付した消防本部(局)数と回答頂いた消防本部(局)数及び回答率を都道府県毎に表-2 に示す。各都道府県の回答率は 67%から 100%までの間となり、さらに都県内全ての消防本部(局)で回答頂き、回答率が 100%となったものは、6 県となった。

回収した調査票を到着順に連番を付け、コンピュータにインストールした統計処理アプリケーションソフトを用いて全回答を入力し、無効、欠損回答等を削除し、有効回答によるデータの集計と解析とを行った。さらに調査票の問1には、回答する消防本部(局)のコード番号が記入されているので、この番号を用いて利用可能な消防本部(局)の属性等を当該データと併記して入力した。使用したアプリケーションソフトは「SPSS for Windows」リリース 11.0.1J (15 Nov 2001) スタンダードバージョンである。

表-2 都道府県毎の調査票回答結果

No.	都道府県名	配布本部(局)数	回答本部(局)数	回答率(%)
1	北海道	72	62	86
2	青森	16	12	75
3	秋田	17	17	100
4	岩手	13	12	92
5	山形	15	15	100
6	宮城	12	10	83
7	福島	12	11	92
8	新潟	31	29	94
9	群馬	11	9	82
10	栃木	15	14	93
11	茨城	28	26	93
12	埼玉	39	36	92
13	千葉	34	29	85
14	東京	5	4	80
15	神奈川	27	25	93
16	山梨	10	7	70
17	山采 長野	15	, 12	80
		1	29	94
18	静岡	31		1
19	愛知	46	38	83 92
20	岐阜	24	22	
21	三重	16	15	94
22	富山	20	17	85
23	石川	12	12	100
24	福井	12	11	92
25	滋賀	11	10	91
26	京都	15	12	80
27	奈良	13	13	100
28	和歌山	21	19	90
29	大阪	34	32	94
30	兵庫	32	31	97
31	岡山	14	13	93
32	鳥取	3	2	67
33	広島	19	19	100
34	島根	11	9	82
35	山口	16	14	88
36	香川	11	10	91
37	徳島	12	11	92
38	愛媛	16	13	81
39	高知	15	13	87
40	福岡	26	23	88
41	佐賀	7	7	100
42	長崎	10	9	90
43	熊本	14	13	93
44	大分	15	12	80
45	宮崎	9	7	78
46	鹿児島	21	19	90
47	沖縄	21	16	76
	合計	899	801	89.1

全国の消防本部(局)を識別するコード番号として、全国消防長会は支部、都道府県及び各都道府県における消防本部(局)毎に 5 桁のコード番号①(現勢コードとする)を設定している。また、全国の市区町村に対して総務省地方公共団体コードによる 6 桁のコード番号②(市町村コードとする)²⁾があり、このコード番号の下一桁(6 桁目)の数字は電算処理における検査用の数字である。さらに、これを基にした全国消防便覧(㈱ぎょうせい)による 6 桁のコード番号³③(便覧コードとする)とがある。消防本部(局)を単独市町で構成された常備消防本部(局)においては、本部(局)の所在している②(市町村コード)番号がそのまま当該本部(局)を示す③(便覧コード)となる。複数の市町村から構成された組合消防本部等のコード番号は、本部の設置された市町村の②(市町村コード)とならず、消防本部(局)独自の③(便覧コード)となる。②及び③のコード番号のうち、北海道から栃木県までの 9 道県では、この番号の上一桁が「0」から始まるため、この「0」を省略されることがある。さらに、上一桁の「0」や下一桁の検査用数字を省略して、5 桁のコード番号として使用されることがある。

調査票には全消発第 218 号(昭和 58 年 10 月 11 日)に基づく全国消防長会による消防本部(局)の 5 桁のコード番号を記入頂く事とした。しかし、記入された番号には 6 桁の数字であったり、5 桁の数字であっても該当する消防本部(局)が無いものが有り、調査票の回答消防機関を特定するための手順は、次の順番で行った。

- ① コード番号記入欄に消防本部(局)名が記入された調査票、及び回答された調査票に回答本部(局)名の記入された送り状が同封されていた調査票は、その消防本部(局)とする。
- ②.5桁の番号を記入している場合は、全国消防長会による5桁のコード番号①に該当する消防本部(局)とする。
- ③.5桁の番号が記入された調査票において、そのコード番号に該当する消防機関が無い時は、全国消防便覧(㈱)ぎょうせい発行)による6桁のコード番号②から、上一桁の「0」を除いたコード番号、あるいは下一桁の数字を除いたコード番号に該当する消防本部(局)とする。
- ④.6桁の番号を記入している場合は、②全国消防便覧(㈱ぎょうせい発行)による6桁のコード番号に該当する消防本部(局)とする。
- ①から④の順番による方法で特定できなかった調査票は、欠損回答とした。 これらより、

・番号記入欄へ本部名の記入されたもの及び送り状が同封されていたもの 303 通

·①に該当する 5 桁のコード番号が記入されたもの 452 通

・①に該当するものはなく 5 桁のコード番号が記入されたもの 18 通

・②に該当する6桁のコード番号のみが記入されたもの 28 通

計 801 通

となった。

文献

- 1) 平成 14 年版 消防白書 消防庁
- 2) (財) 地方自治情報センター: http://www.lasdec.nippon-net.ne.jp/com/addr/jyu_top.htm
- 3) 平成 13 年度版(※隔年発行) 全国消防便覧 ㈱ぎょうせい
- 4) 消防現勢 14年版 全国消防長会

(2) 救急業務編

消防法(平成 14 年 4 月 26 日改正)第 2 条第 9 項において示される救急業務の範囲は、「災害により生じた事故若しくは屋外若しくは公衆の出入りする場所において生じた事故(以下この項において、「災害による事故等」という。)又は政令で定める場合における災害による事故等に準ずる事故その他の事由で政令で定めるものによる傷病者のち、医療機関その他の場所へ緊急に搬送する必要があるものを、救急隊によって、医療機関(厚生労働省令で定める医療機関をいう。)その他の場所に搬送すること(傷病者が医師の管理下に置かれるまでの間において、緊急やむを得ないものとして、応急の手当てを行うことを含む。)をいう。」である。

また、消防法施行令(平成 14 年 8 月 2 日改正 政令第 274 号)第 5 章第 42 条において示される災害による事故等に準ずる事故その他の事由の範囲等は、

「法第2条第9項の災害による事故等に準ずる事故その他の事由で政令で定めるものは、 屋内において生じた事故又は生命に危険を及ぼし、若しくは著しく悪化するおそれがあ ると認められる症状を示す疾病とし、同項の政令で定める場合は、当該事故その他の事 由による傷病者を医療機関その他の場所に迅速に搬送するための適当な手段がない場 合とする。」である。

これらより、救急隊員の職務は、救急現場で傷病者に救急処置を行い、現場から傷病者を搬送し、医療機関へ引き継ぐことと解釈でき、医療機関から他の医療機関への搬送は想定されていない。

既に医療機関に収容されている傷病者に対して、緊急に他の医療機関へ搬送する場合 を想定して、医療法(平成 14 年 12 月 13 日改正 法律第 171 号)第 4 条においては

「国、都道府県、市町村、第42条第2項に規定する特別医療法人その他厚生労働大臣の定める者の開設する病院であって、地域における医療の確保のために必要な支援に関する次に揚げる要件に該当するものは、その所在地の都道府県知事の承認を得て地域医療支援病院と称することができる。」としており、さらに同第22条9項において

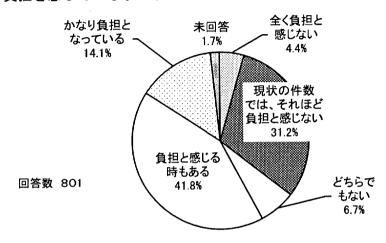
「地域医療支援病院は、・・中略・・厚生労働省の定めるところにより、次ぎに揚げる施設を有し、かつ、記録を備えて置かなければならない。・・中略・・9 その他厚生労働省令で定める施設」としており、

医療法施行規則(平成 14年9月 10日厚生労働省令 119号) 第22条において

「法第 22 条第 9 号の規定による施設は、救急用又は患者輸送用自動車及び・・中略・・とする。」との医療機関における患者搬送システムが示されているが、効果的に活用されているとは思えない現状である。医療機関間の転院搬送については、「緊急性の高い転院搬送が必要だが、その手段がない」、且つ「管理のための医師の同乗」と「本来の救急業務に支障のない範囲」の条件が整った場合のみ、救急隊による転院搬送が検討されるものである。

1) 問 2.1 「明確にはなっておりませんが、医療機関に入院している患者等を、より高次の医療機関へ搬送する転院搬送業務(いわゆる「上り」の転院)が、負担となっていると思いますか。」

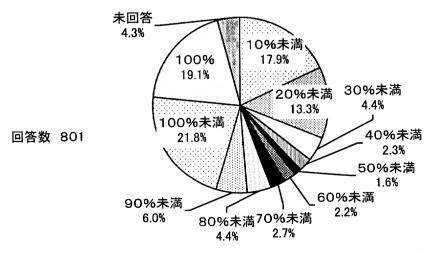
初期から二次、さらに二次から三次救急医療機関への医療機関間における患者搬送業務を「上り」の転院搬送とした。「負担と感じる時もある」との回答が最も多く、「かなり負担となっている」との合計が 55%以上となり、過半数の回答が転院搬送に対して、いくらかの負担を感じている事がうかがえる。



問 2.1 より高次の医療機関への「上り」転院搬送の負担感

2) 問 2.2 「平成 14 年における、全転院搬送件数の内、上りの転院搬送の件数の占める割合は、おおよそどのくらいですか。」

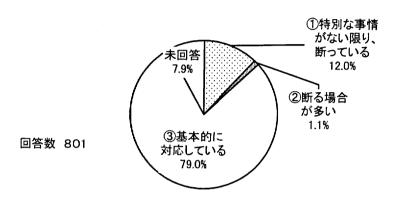
転院搬送は全てが「上り」搬送となる100%とした回答がある反面、ほとんどが「下り」搬送となる10%未満とした回答があった。「上り」と「下り」の転院搬送件数の割合が半分となる50%の区切りで見ると、「上り」搬送の割合が多い回答が過半数となっている。全国の各消防本部(局)毎に転院搬送の実情が異なっていることが考えられる。



問 2.2 全転院搬送の内、「上り」転院搬送件数の占める割合

3) 問 2.3 「医療機関から療養機関等への緊急性の低い転院搬送などの、いわゆる「下り」の搬送要請に対してどのような対応方針をとっていますか。」

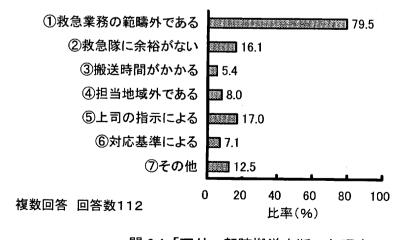
問 2.1 の場合と逆に、三次から二次、二次救急医療機関から療養機関等への患者搬送業務を「下り」の転院搬送とした。「基本的に対応している」との回答は約 80%で、殆どが対応しており、消防本部(局)として断れない状況が伺える。「特別な事情がない限り、断っている」と「断る場合が多い」の回答者には、その断る理由を問 2.4 で回答頂いた。さらに「基本的に対応している」との回答者には、断れないケースを問 2.5 で回答頂いた。



問 2.3 緊急性の低い「下り」転院搬送要請に対する対応方針

4) 問 2.4 「問 2.3 で①②を選択した回答者・どの様な理由で断りましたか。当てはまる もの全てをご回答ください。」

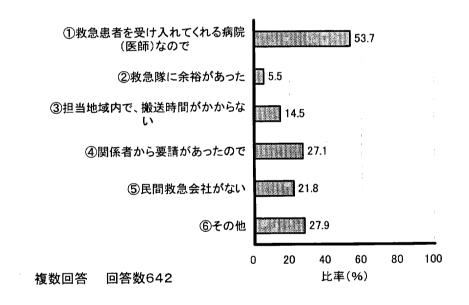
複数回答であるが、1位は「救急業務の範疇外である」が突出して多く、2位以下の選択肢については各選択肢間でそれほど大きな差が無かった。「救急業務の範疇外である」と他の選択肢とを複数回答した回答は80%近くとなり、緊急性の低い「下り」の転院搬送は救急業務ではないとの見解から、回答頂いた殆どの消防本部が搬送業務を断る理由としていたことがうかがえる。



問 2.4「下り」転院搬送を断った理由

5) 問 2.5 「問 2.3 で③を選択した回答者・下りの転院搬送に対し、断われないケースは どの様なものでしたか。当てはまるもの全てを回答してください。」

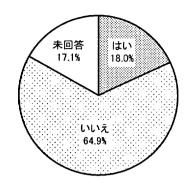
「救急患者を受け入れてくれる病院(医師)なので」が1位であり、医療機関と良好な関係を維持するために必要な対応と考え、実施していることがうかがえる。2位以下はほぼ同様の比率となったが、「救急隊に余裕があったので」は救急出動件数の増加が多くの地域で問題となっていることからも、最下位であった。また、「その他」が2位であり、記入欄に回答された中で「要請があるので搬送する」、「断る理由・根拠がない」、「住民サービスとして実施」等があげられた。救急出動中に他のより緊急性の高い救急要請が発生し対応不能となった経験のない地域であれば敢えて問題となることは少ないと考えられる。「通報内容で緊急性の判断ができない」、「消防側の判断無しに医師の要請で実施」、「当消防本部で対応することになっている」と「その他」の記入欄に回答された地域では、医療、消防両機関の意識改革や救急要請の増加に備えて対応不能が生じない抜本的な対応基準、対策を検討しておかなければ、緊急性の高い救急要請に即座に出動できなくなることが考えられる。



問 2.5「下り」転院搬送を断われないケース

6) 問 2.6 「転院搬送を断る場合は、民間救急会社等を紹介していますか。」

「いいえ」は「はい」の比率の約 3.6 倍となっているが、「いいえ」の中には管轄区域 近隣にも民間救急会社が存在しないために紹介できず、転院搬送を断り切れない事例も あることが考えられる。本設問における「未回答」の占める割合は、全設問中最大であ った。「未回答」の中には民間救急会社が管轄区域に無いため、回答しなかったことも 考えられる。

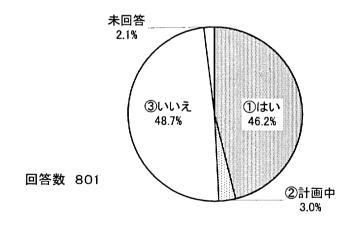


回答数 801

問 2.6 転院搬送を断わる場合、民間救急会社等を紹介の有無

7) 問 2.7 「救急要請に対して、救急隊と消防隊(ポンプ隊等)との連携出動は行っていますか」

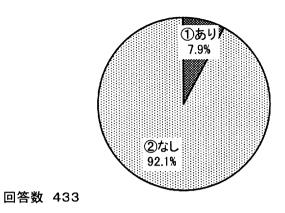
救急隊と同時あるいは先行して消防隊が現場へ出場し、救急活動を支援したり、先着して応急処置を行い救急隊へ引き継ぐ連携出動は、救急出動件数増加の一対応策としてだけでなく、直近の出張所などからの応急処置のできる消防隊員による現場到着時間の短縮や救命率向上を図るための効果的な手段と考えられる。この設問に対して、「はい」と「計画中」の合計と、「いいえ」との割合はほぼ等しくなっているが、全国的に救急出動が増加しており、消防隊との連携出動を行う消防本部(局)の増加がうかがえる。「はい」の回答者には、要請側からの苦情の有無を問 2.8 で回答頂いた。



問 2.7 救急要請に対して、消防隊との連携出動の有無

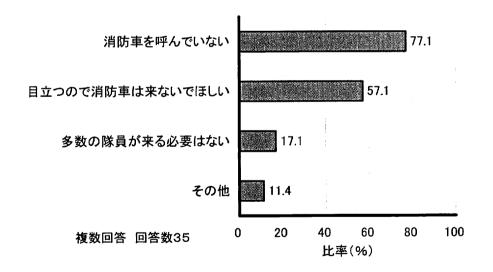
8) 問 2.8 「連携出動について要請者側から苦情の出たことがありましたか」

「なし」との回答は 92%以上で、住民の方から信頼され、連携出動について苦情の少ないことから殆どの住民の方からも理解されていることがうかがえる。「あり」の回答には苦情の内容を問 2.9 で回答頂いた。



問 2.8 連携出動における要請側からの苦情の有無

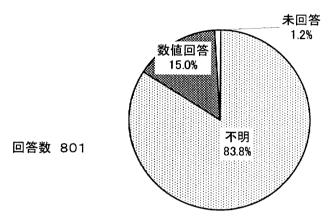
9) 問 2.9 「その苦情はどの様なものでしたか。当てはまるもの全てを回答してください。」 母数である回答数は 35 しかないが、「消防車を呼んでいない」が 1 位で、 2 位は「目立つので消防車は来ないでほしい」であった。この 1 位と 2 位が苦情の内容の大部分となった。要請者は傷病者本人の緊急性よりも、近隣への配慮や家庭内の問題として済ませたい等の意識があることがうかがえた。問 2.8 で住民の方から理解されていることがうかがえているので、あくまでも少数意見と考えられる。



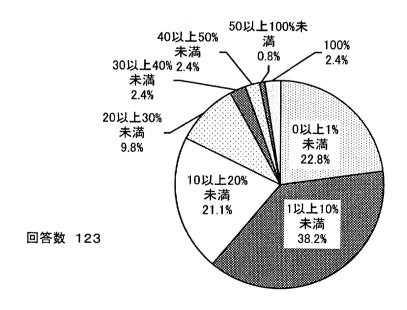
問 2.9 連携出動への苦情の内容

10) 問 3.1「平成 14 年中に救急隊員の判定では医療機関への搬送は不要と思われたが、要請者の意向で医療機関へ搬送した事例は、救急全出場中の内、おおよそどの位の比率となっていますか」

件数の比率が「不明」との回答は83%であった。比率の数値として回答頂いたものは、全体の15%に当たる123件であった。さらに数値回答の内訳で、「0%以上10%未満」までの比率の合計は60%以上と過半数を超え、「不要と思われたが、要請者の意向で搬送した」ことが少ないことが判った。また、「50%以上100%」までの比率の合計は3.2%とかなり少数であった。



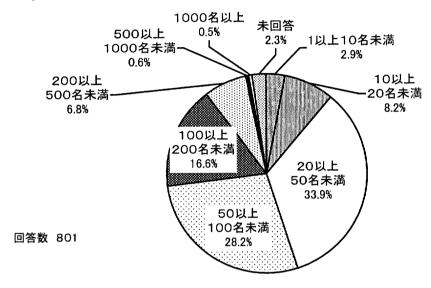
問 3.1-1 救急隊の判定では医療機関への搬送は不要と思われたが、要請者の意向で搬送した事例の有無



問 3.1-2 救急隊の判定では医療機関への搬送は不要と思われたが、要請者の意向で搬送した事例と全救急出場件数との比率

11) 問 3.2 「平成 14 年中の出場の内、救急隊の現場到着時に心肺停止状態であった傷病者数は何名でしたか」

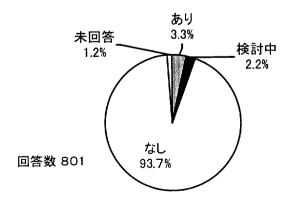
消防白書(平成 15 年版)によれば、平成 14 年中に救急隊員や家族によって心肺停止が目撃された傷病者数は 40607 名で、本アンケートの回答数が 801 消防本部(局)なので、1 消防本部(局)当たり 50.6 名の心肺停止状態であった傷病者が目撃されたことになる。回答の結果を見ても「20 名以上 50 名未満」と「50 名以上 100 名未満」との両者が 30%前後の比率で高く、「100 名以上 200 名未満」が 16%でつづき、他は 10%以下であった。



問 3.2 平成 14 年度の現場到着時に心肺停止状態であった傷病者数

12) 問 3.3 「救急事故報告要領で定める傷病程度とは別の、緊急性に関する貴消防本部 独自の判断基準はありますか」

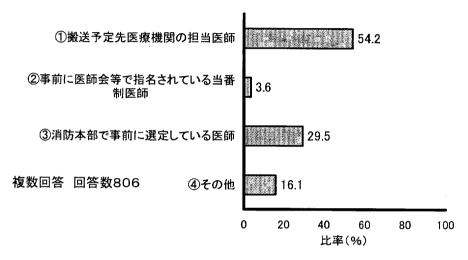
「あり」と「検討中」の合計が 5.5%しか無く、90%以上が「なし」であった。全国的整備の検討が始められた状況と考えられる。



問 3.3 緊急性に関する消防本部独自の判断基準の有無

13) 問 3.4 「特定行為を行う場合に、指示を受ける医師はどなたですか」

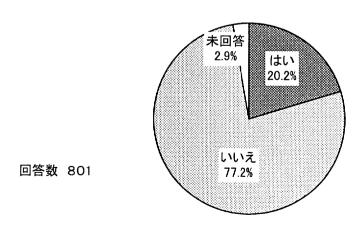
1位は「搬送予定先医療機関の担当医師」で、2位は「消防本部で事前に選定している医師」であった。3位はかなり少ない比率で「事前に医師会等で指名されている当番制医師」であった。この回答は地域のメディカルコントロール協議会等により指定されている場合を考慮していたが、メディカルコントロール協議会の設置についての消防庁次長通知は、平成14年7月であり、メディカルコントロール協議会の設立準備中の地域が多いため、低い比率になったものと推測される。



問 3.4 特定行為を行う場合に、指示を受ける医師

14) 問 3.5 「特定行為実施の可否を医師に問い合わせ、医師から不要との指示を受けたことがありますか」

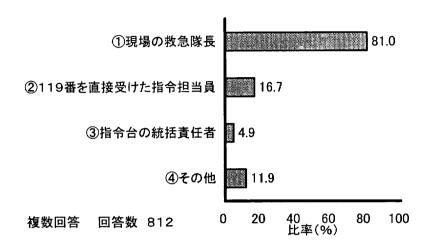
「いいえ」の回答は 77%、「はい」の回答は 20%であった。その理由として本質問の対象者を、特定行為を実施する救急救命士を運用する救急隊のみとして設定していなかったため、救急救命士運用隊が計画中か未運用とが欄外に記入頂いたところもあり、「いいえ」の中には計画中あるいは未運用の回答者が含まれている。



問 3.5 特定行為実施の可否を医師に問い合わせ、医師から不要との指示の有無

15) 問 4.1 「搬送先の医療機関を選定するのはどなたですか」

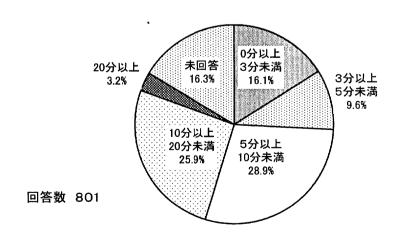
「現場の救急隊長」とした回答が1位で、以降、「119番を直接受けた指令担当員」、「その他」、「指令台の統括責任者」と続いた。さらに、「その他」の内訳をみると「本人又は家族」が半数に近い比率で、以下「現場の救急隊員」「救急に対応できる病院はそこしかない」の順であった。



問 4.1 搬送先医療機関の選定者

16) 問 4.2 「救急車の現場への到着後、搬送先医療機関の決定までに要する平成 14 年 中の平均時間はおおよそ何分ですか」

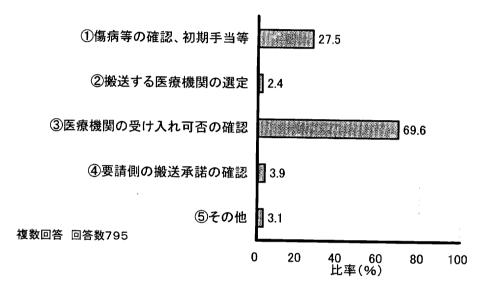
「5 分以上 10 分未満」が 29%で 1 位となり、「10 分以上 20 分未満」が 26%で 2 位、「未回答」が 16.3%で 3 位、「0 分以上 3 分未満」が 16%で 4 位であった。 さらに、「未回答」の中で欄外記入された 100 件の内、57 件が「この統計を取っていない」とのことであった。



問 4.2 現場到着後、搬送先医療機関決定までの平均時間

17) 問 4.3 「搬送先医療機関の選定作業開始から決定までに時間の掛かるその最大の理由は次のどの項目だと思いますか」

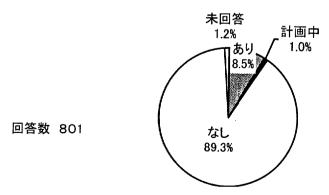
「医療機関の受け入れ可否の確認」とした回答のみで約70%となり1位で、2位の「傷病の確認、初期手当等」の27%の2倍以上となった。問4.1「その他」において「救急に対応できる病院はそこしかない」状況下の消防本部(局)では問題とならないが、複数の医療機関から搬送先を選択する必要のある場合には、主要医療機関とのホットライン構築等の効率的な方策を検討しておく事が対策の一つとして考えられる。



問 4.3 搬送先選定開始から決定までに時間の掛かる最大の理由

18) 問 4.4 「ISDN 回線等を使った、救急要請者と指令担当員、出場中の救急隊員等との 三者以上の同時通話のできるシステムを導入していますか」

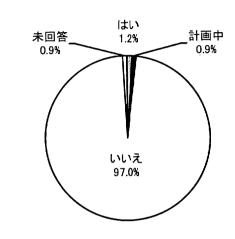
「あり」及び「計画中」の合計が10%以下であり、「なし」が約90%であった。「なし」の回答が多かった理由として、必要を感じていない消防本部の多いこと、また三者以上の同時通話で指令回線を占有される事が救急要請受信の障害となることの可能性を考慮されていること等が考えられる。



問 4.4 三者以上の同時通話のできるシステム の導入の有無

19) 問 4.5 「救急隊と病院、指令台等との間で FOMA、無線 LAN 等による動画像電送システムを導入していますか」

「あり」及び「計画中」の合計が 2.1%以下であり、「なし」が 97% であった。画像情報の送信は搬送先医療機関への情報提供となるが、医師の診断に必要となる精度の画像の送信が現状では困難であること、また病院到着時間を早めるため搬送を優先していることがうかがえる。

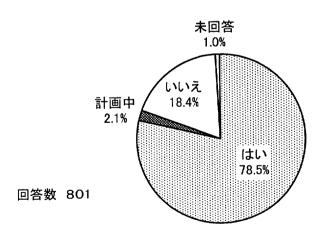


回答数 801

問 4.5 動画像電送システムの導入

20) 問4.6「覚知時間、傷病程度等の救急出場状況を記録した救急活動記録票の内容を、コンピュータへ入力(電算)処理していますか」

「はい」及び「計画中」の合計が80%以上となり、「なし」が18%であった。活動記録票だけでなく、今後事後検証票等の作成も必要となる。電算機入力されたデータはメディカルコントロール協議会により事後検証を行うに当たり、貴重な資料となるものと思われる。

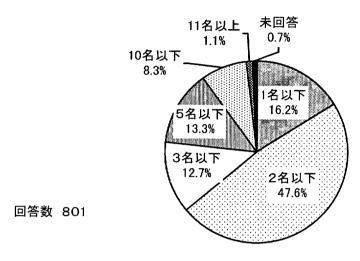


問 4.6 救急活動記録表の内容を電算処理しているか

(3) 通信業務編

21) 問 2.1「平日の午前 3 時及び午前 9 時における当直の通信員の方は、それぞれ何名で すか」

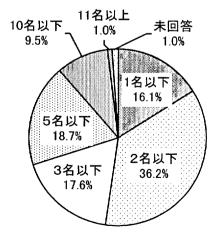
救急出場件数の最も少ない時間帯として想定した平日午前3時における当直の通信員数は、1位が「2名以下」で47.6%、2位は「1名以下」で16.2%であり、両者の合計で63%であった。以下、「3名以下」と「5名以下」は両者とも13%前後であった。



通信編 問 2.1.1 平日午前 3 時の当直通信員人数

22) 問 2.1.2 平日の午前 9時の当直通信員数

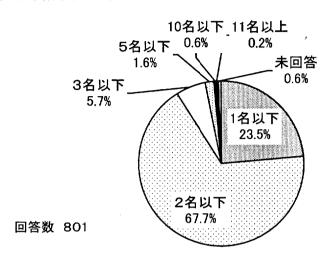
救急出場件数の最も多い時間帯として想定した平日午前 9 時における当直の通信員数は、1位が「2 名以下」で 36%、2 位は「5 名以下」で 18%、以下、「3 名以下」は 17%、「1 名以下」は 16%であった。救急出場件数の多少に拘わらず問 2.1.1 と同様に当直通信員数は「2 名以下」が 1 位となったが、2 位以下は問 2.1.1 と異なり「5 名以下」、「3 名以下」、「1 名以下」の順となった。



回答数 801

通信編 問 2.1.2 平日午前 9 時の当直通信員人数

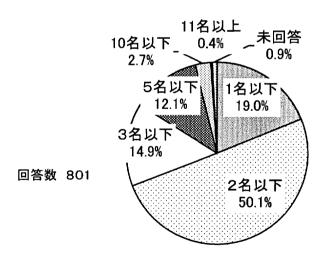
23) 問 2.2 「平日の午前 3 時及び午前 9 時において、119 番を受ける指令台で、対応している通信員の方は、通常何名ですか(待機者を除く。大凡の人数で結構です。)」 平日午前 3 時における指令台での対応人数は、1位が「2名以下」で67%、2位は「1名以下」で23%であり、両者の合計で90%以上となった。過半数の消防本部(局)では、当該時刻における指令台の対応人数として、2名以下の体制とうかがえる。



通信編 問 2.2.1 平日午前 3 時の指令台の対応人数

24) 問 2.2.2 平日の午前 9 時の指令台対応人数

平日午前9時における指令台での対応人数は、問2.1.1と同様の順位及びほぼ同様の 比率であり、1位が「2名以下」で50%、2位は「1名以下」で19%あった。

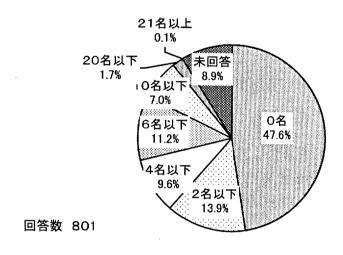


通信編 問 2.2.2 平日午前 9 時の指令台対応人数

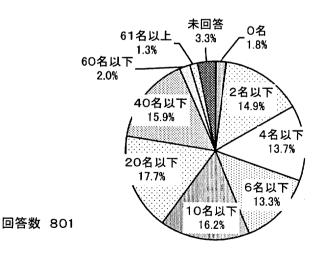
25) 問 2.3 「119 番の受信を担当する通信員の方の内で、救急救命士の方及び救急標準課程修了者(II課程修了者を含む。救急救命士は除く。)の方は何名ですか」

受信を担当する通信員の方の内で、救急救命士の人数は、1 位が「0 名」で 47%、2 位以下は「2 名以下」「6 名以下」「4 名以下」「10 名以下」の順で、各 10%前後の比率であった。同様に、救急標準課程及び II 課程修了者の方の人数は、1 位が「20 名以下」で 17%、以下「10 名以下」、「40 名以下」、「2 名以下」「4 名以下」「6 名以下」の順となり、これらは 10%台の比率であった。また、「0 名」との回答も少数ながらあった。

問 2.1.1 から問 2.2.2 まで「無回答」の比率が 1%以下であったが、本質問については「無回答」の比率が 8.9%となった。消防本部(局)毎に通信業務体制が異なり、専属の通信担当者を置かず、全職員が交代制で通信業務を兼務したり、当直員が輪番制で対応するため、人数が確定されていない場合もあるものと考えられる。



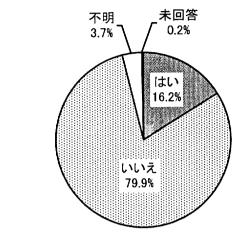
通信編 問 2.3.1 通信員の中で救急救命士の数



通信編 問 2.3.2 通信員の中で、救急標準課程またはⅡ課程修了者数

26) 問 2.4 「平成 14 年中において、短時間であっても 119 番受信回線数が不足と感じたことはありますか」

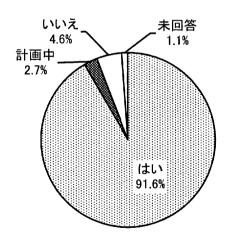
「はい」との回答は 16%で、「いいえ」の回答はほぼ 80%となった。現状では、多くの 消防本部(局)で回線不足を感じていない事がうかがえる。



通信編 問 2.4 119 番受信用回線が不足したと感じたことの有無

27) 問 2.5 「救急要請を受信した場合に通信員の方による、バイスタンダー等への応急 手当等の口頭指導をしていますか」

「はい」との回答は91%で、「いいえ」の回答は4%であった。平成11年7月に口頭指導に関する実施基準が制定されているため、多くの消防本部で口頭指導を行っている結果となった。



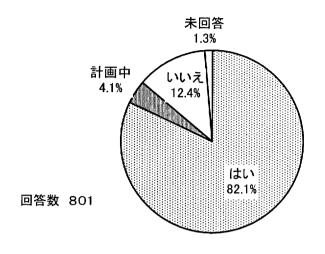
回答数801

回答数 801

通信編 問 2.5 要請者に対して行う通信員による応急手当等の口頭指導の有無

28) 問 2.6 「口頭指導のマニュアル(口頭指導の手順、口頭指導を行う指令担当員の資格等)はありますか」

「はい」との回答は82%で、「いいえ」の回答は12%で、「計画中」は4%であった。

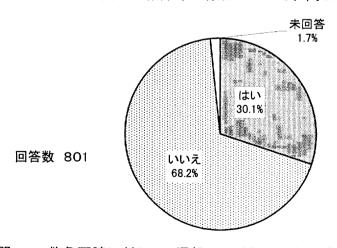


通信編 問 2.6 口頭指導マニュアルの有無

29) 問 2.7 「過去に救急要請者に対して(いたずら、病院の問い合わせ等を除く)、通報により伝えられた症状のみで、通信員の方が通報内容から判断し、出動不要なことがありましたか。(例えば明らかにタクシー代わりに使用されることが分かる場合等)」

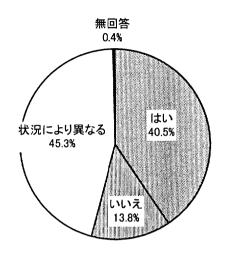
救急要請があれば、出動するのが原則と考え、不要と考えられても現場確認を優先するので、現場へ出動している状況がうかがえる。「はい」との回答は30%で、「いいえ」の回答は68%であった。

「はい」の回答者には医療機関への紹介等の有無について、問 2.8 で回答頂いた。



通信編 問 2.7 救急要請に対して、通報により伝えられた症状の内容から判断し、 出動不要としたことの有無

30) 問 2.8 「出動不要の判断をした場合、通信員の方から救急要請者へ医療機関の紹介や医療機関へ救急要請者に対して紹介したことについての連絡等を行いますか」「はい」との回答は 40%で、「いいえ」の回答は約 14%であった。「状況により異なる」との回答は 45%であり、最多となった。



回答数247

通信編 問 2.8 出動不要の判断をした場合に医療機関の紹介や、 医療機関へ要請者を紹介した旨の連絡の有無

(4) 転院搬送に関する分析

1) 救急隊 1 隊当たりの出場件数について

全国の救急出場件数の増加率は平成 10 年が 6.5%でピークとなり、平成 14 年においては 3.6%と増加率の数値は低下傾向を示しているが、依然として出場件数は増加している。 対前年比では事故種別の内、急病と一般負傷の増加率がそれぞれ 5.3%及び 3.4%であるのに対し、交通事故は 2.4%の減少となっている。

平成 15 年 4 月 1 日現在の救急自動車による事故種別救急出場件数の合計は 4555881 件で、救急隊の総数は 4649 隊であり、1 救急隊当たり平均 980 件の救急出場を行ったことになる。概要を図-1 に示す。(平成 15 年版 救急・救助の現況 総務省 消防庁より)図-1 から事故種別の中で転院搬送の出場件数は急病、交通事故、一般負傷に次いで多く、転院搬送のみで全体の 9.2%を占めており、近年 5%前後の増加率となっている。

そこで全件数の増加抑制対策の一つとして、転院搬送件数の増加抑制対策に資するため、転院搬送への負担感等について調査を行った。

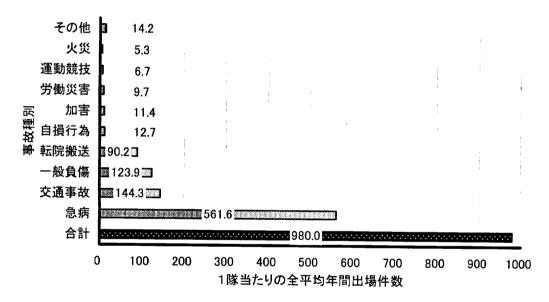


図-1 事故種別と救急隊 1 隊当たりの出場件数

2) 人口規模と転院搬送件数

人口が増加すれば救急出動件数も増加する事から、救急隊 1 隊当たりの転院搬送出場件数と消防本部管内の人口規模毎の関係を、図-2 に示す。人口規模としては、複数の町村を合併し市制へ移行する合併特例法の要件となる管内人口が 3 万人、一般市として 5 万人、特例市として 20 万人、中核市として 30 万人、及び政令指定都市として 50 万人等を区切りとした。人口規模の最小グループとした 3 万人未満においては出動件数の平均値が 44.4 件、最大グループとした 50 万人以上では平均値が 171.1 件となり、図から転院搬送

出場件数の最小値と平均値は明らかに人口規模の拡大に伴い増加している。しかし、最大値については人口規模の拡大に伴うような一定の傾向を示すものではなかった。これには住民の年齢構成や医療機関や救急隊の配置及びその数等による地域特性、産業構成等による都市形態などの要因が考えられることから、今後より一層詳細な解析の必要が感じられた。

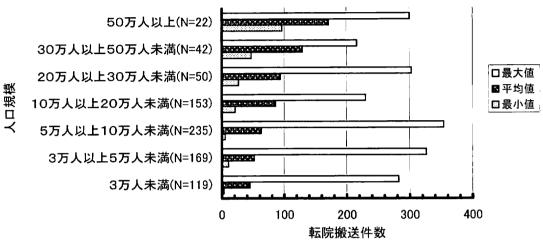


図-2 人口規模毎の1隊当りの年間転院搬送件数

3) 全出場件数と転院搬送件数との比率と負担感

全救急出場件数における転院搬送件数との比率と負担感の関係を図-3 に示す。転院搬送の比率が 5%未満であれば「かなり負担となっている」との回答はなかった。しかし、件数の比率が 5%以上からは件数の比率の上昇に伴い「かなり負担となっている」との回答は増加し、件数の比率が 25%以上 30%未満において「かなり負担となっている」との回答は負担感の比率の 42%を占め、最大となった。

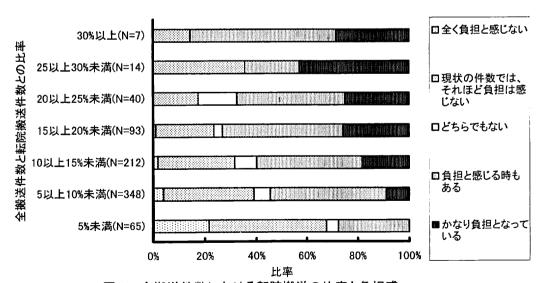


図-3 全搬送件数における転院搬送の比率と負担感

4) 救急隊 1 隊当たりの転院搬送出場件数と負担感

救急隊 1 隊当たりの 1 年間の転院搬送出場件数と負担感との関係を図-4 に示す。 出場件数の増加と共に「かなり負担となっている」の比率は増加し、「現状の件数では、それ程負担は感じない」の比率は減少した。出場件数 200 件以上では「かなり負担となっている」の比率が 37%となり、さらに「負担と感じる時もある」を加えると約 95%を占め、救急隊 1 隊当たりの転院搬送出場件数が 200 件を超えると、「全く負担と感じない」及び「現状の件数では、それほど負担は感じない」との回答者は皆無で、転院搬送に対する負担感が大きくなることがわかった。

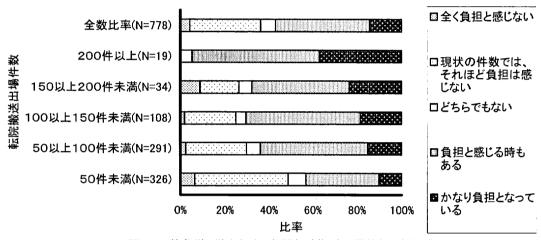
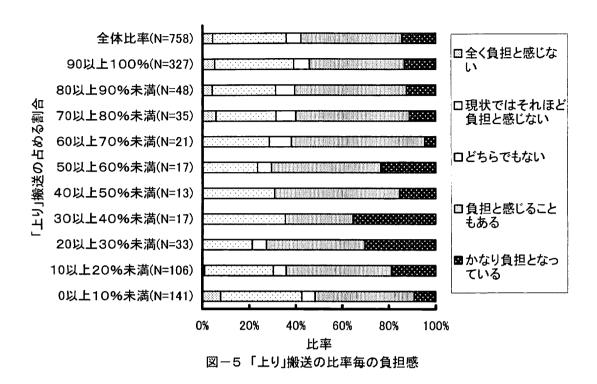


図-4 救急隊1隊当たりの年間転院搬送出場件数と負担感

5)「上り」搬送の占める割合と負担感

全転院搬送件数の内、「上り」搬送の占める割合を 10%毎に 10 段階のグループに分けて、その回答者の問 2.1 の「上り」搬送の負担感との関係を図-5 に示す。負担感として感じる段階の高いグループは、「上り」搬送の占める割合が多い順になるであろうと想定していたが、そのような傾向は「上り」搬送の占める割合が 0 以上 10%未満から 30 以上 40%未満のグループまでであった。特に「上り」搬送の占める割合が 70%以上のグループではほぼ全体比率と同様な負担感の比率を示した。「かなり負担となっている」と回答したグループの第一位は 35%となった 30 以上 40%未満のグループで、第二位は 30%となった 20 以上 30%未満のグループであった。最下位は 5%となった 60 以上 70%未満のグループであったが、50 以上 60%未満のグループは第三位で 24%であった。

また、何らかの負担を感じているものとして「かなり負担となっている」と「負担と感じることもある」とを合計すると、20以上30%未満、40以上50%未満、及び50以上60%未満の3グループがほぼ70%となり、これら以外のグループについても50%前後であった。上り搬送への何らかの負担感は、「上り」搬送の占める割合によらず、回答者の過半数が感じていることが分かった。



6)「上り」搬送が100%とした消防本部の「下り」搬送要請への対応

問 2.3 の「下り」の搬送要請への対応方針について、「下り」の搬送が殆ど無いと考えていた「上り」搬送の占める割合が100%と回答したグループのみを対象として、下り搬送の要請への対応方針を調べた結果を図-6 に示す。

問 2.3 における全数の結果においては、「特別な事情がない限り、断っている」は 12%、「基本的に対応している」としたものが 79%であったのに対し、「上り」搬送が 100%と回答したものにおいても「特別な事情がない限り、断っている」は 26%、さらに基本的に対応している」との回答は 73%となった。「上り」搬送の占める割合が 100%と回答したグループおいても「特別な事情がない限り、断っている」の比率が 2 倍になったが、「基本的に対応している」の比率は若干減少した程度であった。全て「上り」搬送としながらも、「下り」の搬送要請にも対応せざるを得ない現状であることがうかがえた。

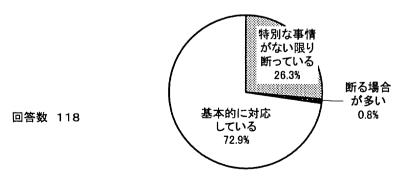


図-6 上り搬送の比率が100%とした回答による下り搬送要請への対応方針

4.まとめ

救急件数の増加抑制対策の一つとして、転院搬送件数の増加抑制対策に資するため、 転院搬送への負担感等について全国の 899 消防本部(局)を対象としたアンケート調査を 実施し、約 90%の消防本部(局)から回答を頂いた。以下に調査結果のまとめを示す。

本調査にご協力頂いた全国の消防本部(局)に感謝致します。

- 1)「上り」の転院搬送に対して、「負担と感じる時もある」との回答が最も多く、「かなり負担となっている」との合計が55%以上となった。「全く負担と感じない」と「現状の件数では、それほど負担と感じない」の合計が36%であり、過半数の消防本部が転院搬送に対して、いくらかの負担を感じていることが分かった。
- 2) 転院搬送は全てが「上り」となる 100%との回答がある反面、殆どが「下り」となる 転院搬送に占める「上り」の割合が 10%未満との回答もあった。「上り」と「下り」の 搬送件数の割合が半分となる 50%の区切りで見ると、「上り」の割合が多い回答が過半数となった。全国の消防本部(局)毎に転院搬送の実情がかなり異なっていることがうかがえた。
- 3)「下り」の転院搬送に対する対応方針として、「基本的に対応している」との回答が約80%となった。「特別な事情がない限り、断っている」と「断る場合が多い」の両者の合計 13%の回答の中をみると、「下り」の転院搬送を断った理由として「救急業務の範疇外である」との回答は約80%となった。
- 4) 救急出場件数増加対策の一つとして、消防職員による現場到着時間短縮による救命率の向上のための消防隊との連携出動は、半数近くの消防本部で実施されていた。要請側からの苦情も少なく、住民からも理解されていることがうかがえた。
- 5) 管内人口が増加すると転院搬送出場件数の平均値及び最小値は増加する傾向が見られたが、最大値については、同様な結果はみられなかった。全出場件数に占める転院搬送件数の割合と負担感との関係をみると、転院搬送件数の割合が 25%以上 30%未満において負担と感じる回答の割合が最大値を示した。
- 6) 救急隊 1 隊当たりの転院搬送出場件数が増加すると転院搬送の負担感は増加しており、出場件数が 200 件以上で「負担を感じない」との回答が皆無となった。転院搬送出場件数の内、「かなり負担となっている」との回答は転院搬送に占める「上り」搬送の割合が 30%以上 40%未満において最大値を示した。

5. 自由記入欄等に頂いた御意見

1) 救急業務編

問 2.1(欄外) より高次の医療機関への「上り」転院搬送の負担感

選択肢	記入内容
	該当なし
4	長時間の搬送になる時
4	上り・下り転院の用語について定義がなく、救急隊員が客観的に 判断するとの回答である
5	転院は年間1356件、その内209件が明らかに軽症者である
5	全出動件数中、18.6%が転院
1	転院搬送の大半を占める「上り」でも「下り」でもない、例えば 二次から二次への転院については、負担となっている

問 2.2(欄外) 全転院搬送の内、「上り」転院搬送件数の占める割合

中山人	記入内容
<u>割合</u>	統計なし
700	
不明	「上り」「下り」と区別していない 搬送人員・・・1373人、転院搬送・・・364人
26. 5%	
	一次二次救急医療機関から三次救急医療機関への転院は、30%位
	だと思います。
80%	平成14年中401件上りと思われるものが314件
50%	調査困難
100%	管外内を問わず、客観的に見て高次ということであるので、医療
	機関の要請内容から判断した
6%	3792件中209件
	区別が不明確
	転院搬送の上り・下りを判断することは困難であるため判明せず
95, 8%	内訳:下り2件、上り46件 計48件
	統計なし
	転院搬送件数については、上り・下りの区分はしていない。平成
15. 6%	14年中の全救急搬送件数10.561件の内、転院搬送件数は1650件で
	あるので、占める割合は15.6%である
	統計なし
	未統計のため不明
50%	全転院搬送316件、転院元病院144件
80%	805件、内648件
	平成13年中の転院要請理由・処置困難(64.8%)、ベッド満床
	(18.4%)、専門外(6.0%)、その他(9.2%)、入院設備なし
	(1.7%)
	統計なし
	個別の統計がありません
4%	3次病院
	統計資料なし 平成14年転院搬送件数363件
	データがありません
不明	統計をとっていない

問 2.3(欄外) 緊急性の低い「下り」転院搬送要請に対する対応方針

選択肢	記入内容
	該当なし
	下りの搬送要請なし
	該当なし
	今まで例がなく対応方針をとっていない
	該当なし
	事例がない
	要請なし
	下り救急はなし
	搬送依頼なし
	管内には二次以上の医療機関はありません
	該当事案なし
	下り搬送なし
	設問の療養機関に転院搬送を要請されたケース無し
	事例なし
	下りなし
	下り転院はありません
	該当なし
	当本部の場合、全ての転院搬送が高次の医療機関である(2次医療
	事案なし
	事業なし 当本部管内には入院施設のある病院がなく、設問に答えられませ
	,
	「下り」の転院搬送はほとんどない
	「下り」の搬送事例なし
	事案なし
	基本的に「下り」の転院搬送は要請がない
	当消防本部管轄には、二次医療機関が1ヶ所しかない為、下搬送に
	ついてはなし
	なし
	当該事案なし
	需用がない
	例がない
	療養機関への搬送はありません
	管内には2次及び3次医療機関がないため、いわゆる「下り」搬送
]	の事例はなし
	該当なし(管内医療機に二次救急医療機関がないため)
	「下り」の搬送事例なし
3	ケースとしてはまれである
1	このような事例は現在のところないと思われるが
3	下り転院なし
	該当なし
	該当なし
	統計なし
	当市は大規模病院施設などがなく医院のみであり、下りそのもの
	の対応がない
	該当なし
	「下り」の転院業務の実績はない
	その様な要請はない
	事例なし
	「下り」の転院搬送は現在まで事例がないため、今後の対応方針
	については各消防本部の対応を参考にしたい
	当管内では「下り」の搬送はありません
	119番受信時(管制係)の判断による
	12-12 H NOTE: 14 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11

問 2.4 「下り」転院搬送を断った理由

選択肢	記入内容
	救急性がなく、自家用車又はタクシーを使用してもらう。
	該当なし
	近年断ったことがない
	事例がない
	過去に事案なし
	専門病院であった
	民間救急会社を紹介する
	事案なし
	下り搬送要請はない
	事例が少ない
	役場の患者輸送車で搬送する
	要請がない
	上り・下りでの区割りとしての対応はしていません

問 2.4 (欄外)

選択肢	記入内容
1	療養機関への搬送は行っていない

問 2.5 「下り」転院搬送を断われないケース

選択肢	記入内容
	重傷患者を受け入れる救急病院の少ない地方では、ベッドを空け
	ることも重要な救急行政と考える。
	救急要請されたものであるから
	該当なし
	断る必要がないから
	基本的に医師からの要請であれば対応している
	病院からの要請では断らない
	119番による要請は断らない
	救急業務の一環として対応
	119番による要請のため
	基本的に病院搬送はすべて対応している
	内容を確認し、必要と理解した時
	その様な要請はほとんどない
	基本的に医師の下で出動する
	医師からの要請で断れない
	医師が搬送が必要と認め、依頼された場合
	三次救急医療機関として、ICUのベッドを空けておく必要があるため。現場で三次救急対応は不可能になると困る為。
	<u>るため。現場で三次秋忌対応は不可能になると困る為。</u> 住民サービスとして、全ての救急要請に対応することを原則とし
	病院から要請があれば全て出動している
	当市市民病院からのため(回数少ない)
	要請があれば全て対応している
	専門医の関係から
	当消防本部では、よほどの理由がない限り断りません
	医師からの要請のため、当組合では下りの転院搬送件数は1~2回
	程度である為、医師からの要請には対応している。
	原則的に対応している
	下りの転院搬送なし
	市民サービスの一環
	医療機関との協力体制
	下りの転院搬送なし
	原則的に医師からの要請は断りづらい
	消防救急システムを理解していない、転院理由不明
	具体的に救急要請は断らない、救急走行実施
	要請には全て対応する
	医療機関に搬送手段がない
	医師及び看護師同乗
ļ	基本的に転院搬送は断っていない
	医師会との関係を円満に保つため
	要請があると全て出場する
	サービスとして実施
	病院側が断るとは思っていない
 	全ての転院搬送に対応している
	当市では今まで下りの転院搬送の事例はないが、要請があれば対 応する
	枚急要請があれば、当市の原則として全て出場する
	核心安韻があれば、ヨ中の原則として生て出場する 医師の指示
	断る理由がない
	転院搬送は全て対応する
	これまでに下りの転院がない
	下りの搬送要請なし
	転院搬送は上り・下り関係なく対応
	救急性の有無を判断出来ない
	下り救急は年間1件程度の要請がある程度で、病院からの依頼はない
	通常の転院搬送と同じ取り扱いをしている
L	世市が特別版区と同し取り扱いをしている

The same describe the SM (FL 28).
 下りの転院搬送例がない
下りの転院により、その医療機関の空床が確保できる。ただし年
間を通して頻度は極まれである
依頼病院と協議し、必要に応じて判断している
 転院搬送に関するマニュアルがない
 医師からの要請には基本的に応じている
要請されたことがない
救急活動の一環であるため
他に適当な搬送手段がない
 救急業務の範疇を考える
一次受入病院に医療設備がない
全て搬送している
病院の救急車で救急隊が対応し、輸送搬送している
一般住民と同様に対応
通報が119番入電する場合
地域住民サービスの一つと思われる②救急隊に余裕があったの解
答の一部が含まれる
管内の転院搬送は対応している
 119番通報で要請により
間2.1において、年間出動件数の占める割合から見ても、特に負担
との認識はなく、今後件数の増加が見られた段階で、医療機関と
協議していきたいと考えています
 協議していきたいと考えています ベッド満床の為、救急患者の受け入れに支障を来すので
医師からの要請なので
当市では救急業務なので、すべてに対応
 医師等医療機関からの要請
救急要請に対し、すべて対応している
 平成14年中、0件の為解答なし
 断るケースはない
要請があれば対応。下りのケースは前例がない
転院搬送に対し、上り・下りの区別はしていない
ほとんど断らない
当該事案なし
現状の救急業務は、市民サービス的な要素があるため、それと同
じように解釈し対応している
転院搬送要請があれば、基本的に搬送している
 住民サービスの一環として
転院搬送だから
 T単位P7C3M2 1人 / // 3 Y)
 当市は現在のところ下り搬送がない
当市は現在のところ下り搬送がない 閉院のため、多数転院
当市は現在のところ下り搬送がない 閉院のため、多数転院 現状では基本的に断らない
当市は現在のところ下り搬送がない 閉院のため、多数転院 現状では基本的に断らない 転院の下りの要請は少ない
当市は現在のところ下り搬送がない 閉院のため、多数転院 現状では基本的に断らない 転院の下りの要請は少ない 医療機関・医師との良行な関係を保つため
当市は現在のところ下り搬送がない 閉院のため、多数転院 現状では基本的に断らない 転院の下りの要請は少ない 医療機関・医師との良行な関係を保つため 断れないのではなく、要請があれば搬送業務を実施している
当市は現在のところ下り搬送がない 閉院のため、多数転院 現状では基本的に断らない 転院の下りの要請は少ない 医療機関・医師との良行な関係を保つため 断れないのではなく、要請があれば搬送業務を実施している 医療機関との相互連携を図るため
当市は現在のところ下り搬送がない 閉院のため、多数転院 現状では基本的に断らない 転院の下りの要請は少ない 医療機関・医師との良行な関係を保つため 断れないのではなく、要請があれば搬送業務を実施している 医療機関との相互連携を図るため 医師からの要請があったので
当市は現在のところ下り搬送がない 閉院のため、多数転院 現状では基本的に断らない 転院の下りの要請は少ない 医療機関・医師との良行な関係を保つため 断れないのではなく、要請があれば搬送業務を実施している 医療機関との相互連携を図るため 医師からの要請があったので 住民サービスの一環
当市は現在のところ下り搬送がない 閉院のため、多数転院 現状では基本的に断らない 転院の下りの要請は少ない 医療機関・医師との良行な関係を保つため 断れないのではなく、要請があれば搬送業務を実施している 医療機関との相互連携を図るため 医師からの要請があったので 住民サービスの一環 事案がない
当市は現在のところ下り搬送がない 閉院のため、多数転院 現状では基本的に断らない 転院の下りの要請は少ない 医療機関・医師との良行な関係を保つため 断れないのではなく、要請があれば搬送業務を実施している 医療機関との相互連携を図るため 医師からの要請があったので 住民サービスの一環 事案がない 要請があれば断らないが、今までそのような「下り」の搬送要請
当市は現在のところ下り搬送がない 閉院のため、多数転院 現状では基本的に断らない 転院の下りの要請は少ない 医療機関・医師との良行な関係を保つため 断れないのではなく、要請があれば搬送業務を実施している 医療機関との相互連携を図るため 医師からの要請があったので 住民サービスの一環 事案がない 要請があれば断らないが、今までそのような「下り」の搬送要請 はない
当市は現在のところ下り搬送がない 閉院のため、多数転院 現状では基本的に断らない 転院の下りの要請は少ない 医療機関・医師との良行な関係を保つため 断れないのではなく、要請があれば搬送業務を実施している 医療機関との相互連携を図るため 医師からの要請があったので 住民サービスの一環 事案がない 要請があれば断らないが、今までそのような「下り」の搬送要請 はない 要請があれば全て対応している
当市は現在のところ下り搬送がない 閉院のため、多数転院 現状では基本的に断らない 転院の下りの要請は少ない 医療機関・医師との良行な関係を保つため 断れないのではなく、要請があれば搬送業務を実施している 医療機関との相互連携を図るため 医師からの要請があったので 住民サービスの一環 事案がない 要請があれば断らないが、今までそのような「下り」の搬送要請 はない 要請があれば全て対応している 管内医療機関の医師からの要請
当市は現在のところ下り搬送がない 閉院のため、多数転院 現状では基本的に断らない 転院の下りの要請は少ない 医療機関・医師との良行な関係を保つため 断れないのではなく、要請があれば搬送業務を実施している 医療機関との相互連携を図るため 医師からの要請があったので 住民サービスの一環 事案がない 要請があれば断らないが、今までそのような「下り」の搬送要請 はない 要請があれば全て対応している 管内医療機関の医師からの要請 良好な医療機関との関係維持のため
当市は現在のところ下り搬送がない 閉院のため、多数転院 現状では基本的に断らない 転院の下りの要請は少ない 医療機関・医師との良行な関係を保つため 断れないのではなく、要請があれば搬送業務を実施している 医療機関との相互連携を図るため 医師からの要請があったので 住民サービスの一環 事案がない 要請があれば断らないが、今までそのような「下り」の搬送要請 はない 要請があれば全て対応している 管内医療機関の医師からの要請 良好な医療機関との関係維持のため 前例がない
当市は現在のところ下り搬送がない 閉院のため、多数転院 現状では基本的に断らない 転院の下りの要請は少ない 医療機関・医師との良行な関係を保つため 断れないのではなく、要請があれば搬送業務を実施している 医療機関との相互連携を図るため 医師からの要請があったので 住民サービスの一環 事案がない 要請があれば断らないが、今までそのような「下り」の搬送要請 はない 要請があれば全て対応している 管内医療機関の医師からの要請 良好な医療機関との関係維持のため 前例がない 住民サービスを考慮して
当市は現在のところ下り搬送がない 閉院のため、多数転院 現状では基本的に断らない 転院の下りの要請は少ない 医療機関・医師との良行な関係を保つため 断れないのではなく、要請があれば搬送業務を実施している 医療機関との相互連携を図るため 医師からの要請があったので 住民サービスの一環 事案がない 要請があれば断らないが、今までそのような「下り」の搬送要請 はない 要請があれば全て対応している 管内医療機関の医師からの要請 良好な医療機関との関係維持のため 前例がない 住民サービスを考慮して 医師からの要請であったので
当市は現在のところ下り搬送がない 閉院のため、多数転院 現状では基本的に断らない 転院の下りの要請は少ない 医療機関・医師との良行な関係を保つため 断れないのではなく、要請があれば搬送業務を実施している 医療機関との相互連携を図るため 医師からの要請があったので 住民サービスの一環 事案がない 要請があれば断らないが、今までそのような「下り」の搬送要請 はない 要請があれば全て対応している 管内医療機関の医師からの要請 良好な医療機関との関係維持のため 前例がない 住民サービスを考慮して 医師からの要請であったので 医療機関からの搬送要請には全て対応している
当市は現在のところ下り搬送がない 閉院のため、多数転院 現状では基本的に断らない 転院の下りの要請は少ない 医療機関・医師との良行な関係を保つため 断れないのではなく、要請があれば搬送業務を実施している 医療機関との相互連携を図るため 医師からの要請があったので 住民サービスの一環 事案がない 要請があれば断らないが、今までそのような「下り」の搬送要請 はない 要請があれば全て対応している 管内医療機関の医師からの要請 良好な医療機関との関係維持のため 前例がない 住民サービスを考慮して 医師からの要請であったので

	単にて III 仕 よごよい いよ、と
	断る理由がないから
	専門的治療が必要なため 病院(医師)からの要請であれば基本的に対応しており、断るこ
	とはない。
	平成14年中、下りの転院搬送はなし そのような事案はなかった
	救急要請は断らない 救急病院のベッド数確保のため
	断った事がない
<u> </u>	原則断ってはいない
	過去に要請を受けた事がない
	下りのケースについてはほとんどない状況であるが、基本的に要
	請があれば対応する
	要請があれば全て出動
	基本的には下りの転院搬送の依頼はない
	要請があれば基本的に出動
	要請があれば出場している
ļ	行政サービスの一つとして
	基本的に全て対応している
	すべて対応
	医師からの要請であれば基本的に出動する
	地域性
	救急業務の一部として取り扱っている
	救急依頼は全て搬送している
	依頼病院の救急車での搬送が困難な場合での要請があるため
	医師が救急搬送を必要と判断し要請しているから
	全て対応している
	医療処置目的の搬送依頼だから
	業務範囲と見ているため
	当市において、下り搬送の該当はありません
	基本的に要請があれば出場する
	転院搬送として要請される為 全ての救急要請に対応している
	医師会と協議してある
	搬送元病院よりの要請
	医師からの要請なので基本的には断れない
	医師の判断による要請のため
	過去からの実績による
	そのような要請は受けたことがない
	要請病院において、搬送手段がないため
-	展則的に全ての下りの転院搬送に対応しており、断れないケース
	に該当しない
	専門病院(医師)への搬送
	上り、下りの判断は出来ない
	上り、「りの刊画」は田木など 搬送手段がないと認める時
···	医療機関からの転院搬送依頼があれば全て対応
	通報時緊急性があるかどうか判断しにくいため
	基本的に対応する
	基本的に対心する 当本部で対応することになっているため
	国本的で対応することになっているにめ 通報内容だけでは上り・下りの判断が出来ない
	世報的各たりではエットトゥの刊刷が出来ない
	断る理由、根拠がない
	通常の転院搬送の扱い
	世市の転列版区の扱い
	要請があれば搬送する
	要明かめれば版送する 事例はないが断る理由がない
	要例はないが断つ壁田がない 医師の要請により出動、消防側(通信)の判断考慮なし
L	

 T
救急車を所有していない
断っていない
基本的に救急出動の要請と捉えているため
要請されたら出動する
下りの転院がほとんどない
緊急性があるか判断が困難である
 現在住民サービスを第一として実施している
搬送要請がない
市民サービスのため
基本的に断っていない
基本的に全件対応
医師が必要と認めた転院である以上断らない

問 2.5(欄外)

選択肢	記入内容
	断っていないため回答できません
4	医師からの要請で受け入れ機関の承諾を得られている
	「下り」の事例なし
	基本的に対応するが事例なし
	現在のところ事案なし
	具体例なし
	問2.4の通りですので回答はしません
5	管内にはないが、隣市にはある

問 2.6(欄外) 転院搬送を断る場合、民間救急会社を紹介の有無

選択肢	記入内容
1	市外の業者
2	近隣にない
	断ったことはありません
	断れません
	転院搬送を断ることはない
2	民間救急会社等なし
	転院搬送は断らない
	基本的に断っていない
	断ることがない
2	現在病院からの転院は全て出動している
	断ることはない
	転院搬送は医療機関からの要請のため断ったケース無し
	断らない
	断る場合はない
	状況に応じて対応
1	基本的に断わらない
2	転院搬送の断りはしていない
2	断らない
2	基本的に断らない
	断るケースがない
2	断ることはありません
	断ることなし
	断るケースはない
2	前例なし
	断る事はない
-	断らない
1	現状では基本的に断らない
11	問い合わせがあった場合に対応
	要請があれば出動している

	転院搬送については、断った例がない
	基本的に転院搬送は断っていないが、問い合わせ等があった場合
	は民間救急会社を紹介している
2	該当会社なし
	断ったことはない
	転院搬送を断っていない
	断ることがない
	病院(医師)からの要請であれば基本的に対応しており、断るこ
	とはない
	断った事例なし
	断らない
2	断ったことがない
2	当管内にはないため
	転院搬送を断った事例はこれまでほとんどないと思われる
2	紹介する民間救急会社がない
2	断らない
	断らない
	断ったことなく回答できず
1	病院・医師以外からの問い合わせ時
2	全部の転院搬送の要請に答えています
	断ることはない
	基本的には断っていない
2	転院搬送依頼があれば消防で対応
	関係者からの問い合わせ等については、連絡先を紹介している
	断らない
1	近隣の他府県の会社を紹介したことがある
	断る場合なし
2	転院要請を断ることは基本的にはありません
2	すでに紹介済み
2	転院搬送は、病院からの要請しかなく搬送を断ることはない 間2.3で基本的には対応していると回答している為
$\frac{2}{2}$	同2.3 で基本的には対応していると回答している為
$\frac{2}{2}$	断らない
	別の44.

問 2.7(欄外) 救急要請に対して、消防隊との連携出動の有無

選択肢	<u> </u>
1	中高層建物内で発生した急病などに搬送支援隊として出動してい
3	ただし、高速道災害の場合は支援隊として消防隊1隊を同時出動させる
1	状況と場所と救急隊長の判断により出動している
1	国道、高速道路上の交通事故時の救急支援出動
3	基本的には出動していないが、山岳部での事案に関しては同時出 場をしている
1	必要に応じて
. 1	人口67万に17隊の救急隊を全隊専従の救急隊員を配置しております。 これらのことから、現場到着時間も平均4.7分です。重篤(疑い含む)のケースでは、第一出場で現場直近から高規格救急隊を含む2隊の救急隊が出場しています(2隊6名出場)。さらに雨天時以外の日中では、バイク隊2台が出場しますので、8名で対応しています。2台で出場した救急隊のうちから、基幹病院に迂回できる隊があれば必要に応じて医師のピックアップを行い、現場への医師投入を行います。 従ってポンプ隊などの救急活動は、基本的に上記の他に必要性が生じた場合に、現場もしくは臨機応変に出動させることが出来ます。
1	一部→加害などの特異事案や、交通量が多い道路などへの出動。 CPA患者に対するP-A出動は現在検討中
1	一つの消防署で施行中
1	出動区分には明記していないが、現場状況により出動している

1	レスキュー隊、高速道本線内の救急事故等、支援隊(ポンプ)出動
1	状況に応じて
1	必要に応じて
1	常時ではない。救急隊が出動車・指令車による出動
1	一部(遅延地域)
1	ケースバイケース
2	ただしこれまでは事案に応じての連携出動していたが、今年度から現場に近いと思われる消防隊を出動させるように整備済である →緊急走行ではなく普通走行で
1	救急事案による
1	状況により
1	救助隊等との連携
1	近隣で出来る範囲
3	通報内容による
1	状況等により出動する場合もある
1	CPA、高層建物からの搬出、その他指令課員が必要と判断した場合のみ
1	通報内容により、消防隊出動あり
1	事案により出動したことがある
1	救急隊の活動支援として(救急車に収容するまでが困難と思われる時)
1	現場状況に応じ 現場状況に応じ
3	P A連携は実施してないが、P 又はR が随時支援する
1	支援出動として

問 2.8(欄外) 連携出動について要請者側から苦情の有無

選択肢	記入内容
2	連携開始当初はウーウーサイレンであったため苦情はあったが、ポンプ車にピーポーサイレンを装備してからは苦情がなくなりました。
	未実施であり回答できず
	実施していない
	事例なし

問 2.9 苦情の内容

選択肢	記入内容
	火災と間違えた市会議員より
	老人保健施設等の入所者で、ターミナルケア該当者なので
	サイレンが派手、目立つ ※車両は指揮車で運用

問 2.9(欄外)

選択肢	記入内容
2	ウーウーサイレンが火災と誤解される
	該当せず

問 3.1 救急隊の判定では医療機関への搬送は不要と思われたが、要請者の意向による搬送件数と全救急出動件数との比率

選択肢	記入内容
2	地方ではほとんどない
	不搬送理由は要請者側によるもの
1(15%)	軽傷であった救急件数の10~20%だと思います

	救急隊は基本的に搬送の要否を見かけだけで判断する訳にはいきません(搬送不要の判断はしません)。医師の診断検査を要す。例外としてホームレスや酪酊者の誤報は不搬送。なお死後硬直等(社会通念上、死亡と判断可、不搬送)の患者を家族の強い希望で搬送することは比率に上がらない数として有り。
2	ほとんどなし
2	年間統計でここまでのデータ処理はしていない
2	このケースに関する統計をとっていないので不明とします
2	比率は低いが、データがないため不明とさせていただきます
2	統計をとっていない為不明であるが、ほとんどない

問 3.2(欄外) 現場到着時に心肺停止状態であった傷病者数

搬送傷病者数	記入内容
202名	救急隊の確認16名
	CPRの対象者161名
102名	全てのCPR対象者
47名	救急蘇生指標
191名	CPR対象118、不搬送(死亡)73
39名	CPRをした数
49名	このうち不搬送は7名
	心肺蘇生処置を行った件数(名)9820名
382名	118件の不搬送含む

問 3.3(欄外) 報告要領で定める傷病程度とは別の、緊急性に関 する消防本部独自の判定基準の有無

[選択肢	記入内容
	1	平成10年12月24日に隊長等会議で決定
	1	メディカルコントロール協議会外傷プロトコール

問 3.4 特定行為を行う場合に、指示を受ける医師

選択肢	記入内容
	救命センター医師
	現場に居合わせた医師
	県指定の救命救急医師
	協定している医療機関の医師
	ドクター同乗
	地域メディカルコントロール協議会にて指定された基幹病院医師
	地域のメディカルコントロール協議会で決定された医療機関の医師
	救命センターの医師
	基本的には搬送予定先の医師で、それ以外はメディカルコント
	ロール協議会での中心医療機関の医師
	特定行為未実施
	医師の特定はしていない
	救命救急センター医師
	管内に指示を出す医師(病院)はありません。管内の救急指定病
	院は1ヶ所だけ
	行っておらず
	地域メディカルコントロール協議会の救急センター等に所属し
	て、救急医療に精通する医師
	当市市民病院
	当消防局指示センター医師

	The second secon
	心電図等受信装置設置医療機関の医師
	MC協議会で決定
	指示病院の医師
1	地域救急業務協議会により、指導助言を協定している救命救急セ
	ンター医師
	地域MCで指名している医師
	管内の公立病院の医師
	救命センター医師及びかかり付け
	契約をしている病院の医師
	管内救急病院、救命センター
	救命救急センターの医師
	救命救急センター医師
 	消防本部で事前に選定している医療機関の医師
	市民病院医師
	救命士の運用を行っていない
	事前に契約している二次病院の医師
	県救急情報センター
	救命救急センター ************************************
	救急救命士を運用していない
	教命教急センター
	指示委託病院及び他の医療機関
<u> </u>	近隣4市の公立病院で協定を締結している医師
	消防本部で事前に協定書を締結している医療機関の医師
	教急告示病院の医師
	協定を締結した医療機関の医師
	搬送先の医師及びMC協議会に属する病院の医師
	覚書を交わしている医師 委託契約している救命センター医師
	教命士運用なし
ļ	教命教急センター医師
	協定に基づく医療機関医師
	励足に塞って医療機関の担当医師としていますが、状況に
	よって搬送予定先以外の医療機関からの指示を受けられる体制も
	出来ております
	武業前研修を行った医療機関の医師
	地区で決められた医療機関の医師
	MC体制における医師
	基幹病院の内科医及び日当直医
·	事前に選定している医療機関の担当医師
	新りに選定している医療機関の担当医師 指示センター方式
	指示体制に関する合意書をとり交わした医療機関
	二次病院医師
	消防本部で事前に選定している指示要請病院の医師
	口頭にて契約している医療機関
	昼間は二次救急医療機関、休日・夜間にあっては県救命情報セン
	教命教急センターの医師
	協定を結んでいる医療機関の医師
	消防本部で事前に選定している医療機関の担当医師
<u> </u>	市内輪番病院及び救命救急センターの医師
	契約をしている病院医師
	有資格者はおりますが、現時点で運用はなされておりません(本
<u> </u>	年度後期運用開始予定)
	三次救命センター輪番医師
	指示医療機関の医師 ロカは病院側で洗めている。
	日中は病院側で決めている。夜間はその日の当直医師が指示
 	救命センター及び二次輪番医療
<u> </u>	メディカルコントロールの中で、救命センター医師
	医師会と協定している医療機関医師

24 to 2 feb 1	
<u> </u>	
オンラインMC担当医	
契約を結んでいる医療機関の医師	
地域メディカルコントロール協議会で決定した病院(2ヶ所)	
消防本部で管内5病院と協議し、輪番制を取り、当日当直の医師	币
指定された病院の担当医師	
指示病院での当直医、全ての医師	
管内二次病院の医師	
管内救命救急センター医師	_
救命処置等に関する協定書を締結している病院の医師	
指示契約を実施している医療機関	
特定医療機関の医師	
医師の指示に関する委託契約	
病院指定している	
基幹病院のホットライン医師	
教命士はなし	
指示センター当直医	
協議会指定医師	
事前に覚書を交わしている医療機関の医師	
消防本部で事前に依頼している医療機関の医師	
県救命情報システム 	
県医師会救命情報センター 平日夜間、土日・日曜・祝祭日	
指示指定病院であるが、医師の特定はされていない	
特定4HPとかかりつけ医師	
県メディカル協議会で指定している医療機関	
県情報センター 三次大学病院 二次県立病院	
指示契約病院の医師	
消防本部に常駐している医師	
4.1現在救命士運用は行っていない	
地域協議会にて選任された医師	
消防本部で指定している指示、病院の医師	
委託契約病院の医師	
指示協定締結機関	
輪番制による二次病院の医師、これによらない場合は救命救急	セ
ンターの医師	_
未運用	
救急告示の管内2次医療機関の医師	
事前に選定している病院の医師	
業務委託契約により契約した医療機関の医師	
契約している指示医療機関の医師	
県救命情報システム	
協定を結んでいる病院に勤務している医師	
平成15年度後期に運用予定	\dashv
消防本部で事前に選定している病院に属する医師	
消防本部で契約している医療機関の医師	
指示病院の担当医師	
教命士なし	
事前に医師会で指定されている救急指定病院の医師	\dashv
指示センター常駐の医師	
県立の救命センター医師	
MD (メディカルコントロール)	\dashv
協定を締結している医療機関の担当医師(当直医を含む)	
契約又は覚書をとり交わしている医療機関に所属する医師	
大利人は見音をとり交わしている医療機関に所属する医師	
[13X H) 42 (1 Y) 12	J

問 3.4(欄外)

選択肢	記入内容
1	ケースバイケースである
3	基幹病院医師
1	現時点において救急救命士は3名いるが、運用を行っていない
3	市立総合病院 内科医・麻酔科医師
	救命士未運用

問 3.5(欄外) 特定行為実施の可否を医師に問い合わせ、医師から不要との指示の有無

選択肢	記入内容
	管内に指示を出す医師(病院)はありません。管内の救急指定病
	院は1ヶ所だけ
	現時点において救急救命士は3名いるが、運用を行っていない
2	救命士運用なし
1	特定行為をせず、即搬送しなさい
1	平成8年、10年各1回
	救命士運用を行っていないため、この問には答えられない
	問3.4の為回答なし
	救命士未運用

問 4.1 搬送先医療機関の選定者

選択肢	記入内容
	現場救急救命士
	家族、傷病者
	往診中の医師
	本人あるいは家族等の要望
	本人希望を優先
	救急隊長の判断により、救急隊・指令担当・患者又は家族
	要請者の要望
	救急隊長もしくは指令担当員
	家族等の搬送要請
	患者の要望
_	要請者希望
	①の現場の救急隊長の選定が60%で、現場救急隊から通信員経由
	病院選定が40%位
	傷病者及び家族
	救急指定の大きな病院が1ヶ所しかない為、大部分搬送する
	状況により判断
	指令担当員もしくは現場救急隊長
	救急当番医を選任している
	傷病者又は家族希望
	本人又は家族の希望優先
	当直司令
	患者、家族
	指令室+現場判断
	関係者からの依頼
	救急隊長か救急救命の隊員
	傷病者及び関係者の希望を出来る限り聞く
	家族
	指令室に選定依頼する場合あり
	地域の実情により固定化になっている
_	傷病者本人又は家族
	指令担当員又は救急隊長

	₩ A H 二 库 附 1 H の 7
	救急告示病院1件のみ
	関係者の要請
	指令課員(直接受けた指令員と限定していない)
	救急輪番病院(1病院)への輸送が原則
	殆ど固定病院
	輪番病院
	本人、家族、付き添い
	関係者
	隊長又は救急救命士
	市内に二次医療機関が1施設しかないため、選定していない
	通信指令課員
	関係者、家族など
	出動隊の救命士
	主に救急救命士が担っている
	家族の希望先(かかりつけ先)
	主に救急隊長、場合により指令担当員
	救命士及び救急隊員
ļ	本部・指令担当員
<u> </u>	関係者又は救急隊
	要請側家族・傷病者
	患者の希望
	救急救命士が同乗していれば、救命救急士が選定する。救急救命
	士が同乗していなければ、通信担当員
	家族の希望が第一優先順位
	家族の意向
	二次医療機関に固定、現着時傷病者及び関係者より、医療機関の
	指定があれば指定医療機関へ搬送
	受け入れる病院が決まっている
	指令課員
	本人、家族、関係者の希望を聞いた上で隊長が決定する
	全て町内救急指定病院へ搬送するので選定の必要はない
	家族など
	傷病者又は家族
	救急隊長又は指令担当員
	固定
	現場の救急救命士
	指示病院医師
<u> </u>	傷病者の希望及び救急指定病院
	主に現場の救急隊長であるが、状況により指令担当者が行う
	傷病者・家族に尋ね、適当と思われれば搬送する
	勝送先は固定されている
-	
	家族又は医師等
	現場救急救命士
	関係者
	患者関係者・往診医師等
	傷病者本人及び関係者
	通信指令員
	基本的に救急隊長が選定するが、通信員の責任者が選定した医療
	機関に搬送する場合もある
	家族
	患者、家族の希望
	傷病者、家族
	救急隊長
	優先して搬送するのが地元告示医療機関
	本人、関係者又は医師
	家族、医師
	状況により救急隊長と指令担当員が選定する
	搬送先病院が決まっている(救急指定1)
	傷病者、関係者、医師
	TAXABLE V TAXABLE V TAXABLE V

傷病者又は関係者が基本的には決める
救急救命士
家族の希望も考慮
 傷病者本人又は家族等
傷病者希望優先→救急隊長
家族等
傷病者等
指令室員、救急隊長
現場の救急隊長の観察結果に基づき、指令担当員が選定

問 4.1(欄外) 搬送先医療機関の選定者

選択肢	記入内容
1, 2	1-90%, 2-10%
	管内の救急指定病院が1ヶ所のみのため、選定なし。尚転院の時は
	医師の要請に基づく
1, 2	①の場合と②の場合があります。入電時状況等が詳しくわかって
	いる場合は②です
1	ケースバイケース
2	ケースバイケース
1	家族の要望を含めて
11	家族・関係者の同意のもと
1	救命士が同乗した場合は救命士
2	当務責任者、判断出来ない場合は現場救急隊長
1, 2	ケースバイケース
1	主として76%
1	主に行っているが、場合によっては指令担当が行う

問 4.2(欄外) 現場到着後、搬送先医療機関の決定までの平均時間

平均時間	記入内容
	統計なし
	統計資料なし
4.5分	①救急車到着後、救急隊が直接病院とのオンラインを活用要請。
	②指令課を通じ、医療機関の選定。以上2通りで対応している。
不明	ただし、救急車の現場到着から現場出発までに要する平均時間は
	11分38秒である
	統計をとっていないため不明
	統計しておらず
	統計的には出していない
40分	転院搬送で、約2時を要することもある
5分	管内の救急指定病院は1ヶ所だけの為、バイタル観察時間等だけ
	で、医療機関選定の時間はほとんどなし
	統計をとっていないので不明です
	統計上データ計上していない為不明です
不明	当市消防本部では該当するデータなし
8分	現着~現場出発の平均
	データなし
	救急要請受信時に搬送先医療機関を決定するため回答できません
	(医療機関が限られているので決定には時間を要しない)
40.2分	覚知~病着迄
	統計はとっていません
0分	受信者(通信員)が、救急隊の現場到着前に搬送先医療機関を決
	定している
	統計をとっていない
	統計なし、覚知〜医療機関収容平均41.65分

不明	到着前に第一報で決定する場合が多い。第2報で病態変化を連絡す
	る。特定行為の場合は例外になる。時間を要する場合がある。
1.5分	決定までの所要時間は統計化していないが、1~2分と思われる
不明	(参考) 現場到着~病院到着21.3分
不明	119番受信内容で決定される場合が多い
	統計は現場到着から現場出発まで医療機関の決定までの時間は記
	録していない
<u></u>	地域の実情により固定化になっている
	データなし
0分	100%受け入れるため

不明	データがありません
7分	観察、処置含む
	当消防本部ではこのデータは調査しておりません
不明	当消防本部では、ほとんどの救急は救急告示病院に搬送するた
1.01	コロの子中では、はこんこの仪心は仪心百小例阮に搬送するに
	め、時間を要さない。
	統計をとっていない
1	管内の救急指定病院が1ヶ所のみのため、選定なし。尚転院の時は
	医師の要請に基づく
	データなし
13分	なお該当する統計資料なし
15.5分	観察、処置など全ての現場活動の平均時間です。搬送先医療機関
	の決定に要する時間だけの平均時間は算出できません。
	上記に該当する統計データは有りません
	設問に対する統計資料なし
	統計をとっておりません
	輪番のため、病院選定必要なし
164	患者接触から搬送依頼
16分 8分	
87T	現着から現発までの時間です。なお、単に搬送先の決定に要す時
	間はおよそ1分です
	各統計上、処理項目でないため集計出来ません
	統計なし
12分	11分47秒
	通信指令課関係、統計ありません
11分	「観察開始」から「出発」まで9分
	データなし
	統計なし
0分	管内二次病院一つに97%の搬送率により、現着前の搬送決定済み
不明	選定時間にあっては、時間記録をしていないため
不明	現在上記時間は記載していない
	統計をとっていない
	到着後〜搬送先医療機関の決定までに要する時間は調べていない
10分	統計をとっていない
10分	当消防本部では、本間による統計はありませんが、概ねの時間を
1	算出しました
不明	年間統計でここまでのデータ処理はしていない
不明	データなし
71.63	統計なし
	
	搬送先医療機関は、診療科(内科・外科等)ごとに当番制をひい
	ているので、搬送先医療機関は、出場時にほぼ決定されている
_	受け入れる病院が決まっている
	未統計のため不明
	全て町内救急指定病院へ搬送している
8分	平成14年1月~12月出場件数1021、不搬送・転院などを除いた出場
	件数669、現着~現発平均8.6分
0分	
V),	問4.3で解答していますが、各所属(救急隊)ごとに、搬送先となる。 またましょう かんしん かんしん おおおい かんしん かんしん かんしん かんしん かんしん かんしん かんしん かんし
	る医療機関はほぼ決まっており、本人もしくは家族等の希望がな
	ければ医療機関選定には時間を要しません。

107	「日子」 ロットへのは田立わ
10分	現着~現発までの時間平均
6分	観察を含む
	データなし
	集計不可
	統計なし
	搬送先固定の為なし
	現在データなし 現在データなし
	患者接触から約10分
7.4分	医療機関の受け入れ要請にかかる時間そのものは、統計上取って
	いないため、救急隊現場到着から救急車収容までの平均時間を記
	不明(データなし)
	データ的に無理である。現着~現発までの24.2分間に決定するこ
	とが大半である
0分	救急隊現場到着までに指令担当員が搬送先医療機関を決定済みで
	現着〜搬送開始まで14.3分
	統計なし
	統計なし 名者、党加みと病院収容さる27.5八
5分	統計なし、参考: 覚知から病院収容まで27.5分
(+=1 +x)	調査していない
統計なし	統計なし。救急隊が患者の症状を送って来れば、医療機関の受けるようながある。
	入れの交渉を開始するのが基本的な流れとしており、交渉のみの
100	時間は1~2分ほどです(一般的事案)。
12分	現場到着から現場出発までの平均時間
	現場到着後、搬送先医療機関決定までの時間を統計していないた
	め不明です(参考: 覚知~現場到着時間4分54秒、覚知~医療機関
	収容時間25分49秒)
	回答不能
11.4分	この時間は現着から現発までの時間です
	データなし
4分	当市では、医療機関に照会している時間の統計がないため、現着
	~現発にかかる平均時間の1/4程度としました
	データなし
1分	指定の医療機関に搬送する(患者の要請により管轄地域の病院に
	搬送)
	統計なし
3分	性格な統計はなく概算です
	データがありません
	データをとっておりません
	データなし
18分	但し覚知から現場出発までの時間
	調査資料なし
	確認出来ません

問 4.3 医療機関の選定から決定までに時間の掛かる理由

選択肢	記入内容
	当本部では医療機関については当番制を取り、家族の希望も考慮
	しているが、時間がかかっているとは思われない。
	管内の救急指定病院は1ヶ所だけの為、バイタル観察時間等だけ
	で、医療機関選定の時間はほとんどなし
	一次二次救急医療機関の受け入れが不十分のため
	搬送先医療機関の固定
	手術等で受け入れ出来ない時
	該当なし
	決定までに時間はそれほどかかっていない
	1分位で選定できるので時間はかからない
	地域の実情により固定化になっている

	地元2次医療機関100%受け入れ可能のため
	選定に苦慮しない
	時間要さず
	搬送先医療機関が限定されているため、選定に時間がかからない
	搬送先医療機関が1ヶ所のみ
	二次医療機関に固定、通信指令室より、搬送の連絡で済んでいる
	搬送先医療機関は、当番制をひいているので時間はかからない
	現在作業はスムーズに行われており、時間がかかっているとは感
<u> </u>	じていない
	搬送先は固定されているので、時間がかかることはありません
	時間がかからない
	決定に時間がかかっていない
	HP例でのNG
	当地域はなし
	二次救急病院の受け入れ拒否が重なる
	医療関係者(医師・ナース)以外が電話に出るためすぐに交渉で
	きない

問 4.3(欄外)

選択肢	記入内容
1	重傷である程時間がかかる
2	希望する病院が3次であるなど、説明に時間がかかる
3	ホットラインのない病院は特に時間がかかる
4	精神科の場合は、本人と家族の意見が異なっている
	管内の救急指定病院が1ヶ所のみのため、選定なし。尚転院の時は
	医師の要請に基づく
2	特に精神科領域
	受け入れる病院が決まっている
	全て町内救急指定病院へ搬送するので選定の必要はない
	当消防本部においては、消防事務組合と医療事務組合の構成が同
	一であり、中核病院を中心に二次医療圏を構成しています。各構
	成市町村に初期医療機関がほぼ1件ずつ存在し、救急搬送医療機関
	となっているため、設問のような事態は発生しません。
3	待たされた上に断られるケースがある
	時間はかからない

問 4.4(欄外) 三者以上の同時通話のできるシステム導入の有無

選択肢	記入内容
1	有無線を使用することで、可能である指令台が1台ふさがってし
	まうので、なるべくさけている
	不明ですが、119番通報の救急要請者と指令員出動中の救急隊携帯
	電話への三者通話可能です。又救急隊の無線には出来ない。
3	ISDNではなく、有無線(有線は要請者又は医療機関医師、無
	線は指令課と出場救急隊)
1	加入電話のみ
1	運用は未実施

問 4.5(欄外) 動画電送システムの導入の有無

選択肢	記入内容
1	現場と通信
3	検討中
1	携帯電話網使用

1	1病院と施行中
	研究中です。平成15年度消防防災科学技術研究推進制度による研究に 究「防災情報通信のための臨時回線用長距離大容量無線LANの
	元 「

問 4.6(欄外) 救急活動記録票の内容の電算機入力の有無

選択肢	記入内容
3	各署で独自に入力しているが、本部としては入力処理はしていな
	V)
1	年報関係のデータのみ、コンピュータ処理
3	入力のみ

意見·希望記入欄

選択肢	記入内容
	意見については特にありませんが、問に対しての補足説明です。
	1)問2については、平成14年4月1日現在で報告した統計数値です。
	2)問4.2については統計数値がなく解答できません。
	精神科領域においては、「精神保健センター」に病院照会を依頼して
	いるが、20~30分待たされた上、搬送に1時間以上を要する遠方の病
	院を照会される事がある。また、「自傷他害の恐れがない」場合は、
	照会してもらえないケースもある。最後の砦は「救命センター」とい
<u> </u>	<u>う事になるが、各県の対応状況の調査を希望します。</u> 転院搬送について、三次病院がない地域にとって上り・下りでも
	転院搬送について、三次病院がない地域にとってエリ・ドリても ない中間の転院がある(例:脳疾患者が消化管出血のため、心疾
	ない中間の転院がある(例:脳疾患者が特に胃山血のため、心疾 患者が脳疾患のため等、専門外の疾患が発症した時)。
	管内医院に脳外科がありませんので、60Km~100Km以上の他都市へ
	の転院搬送が多く、時間を要している。
	今回未回答部分がありましたが、統計上処理していないため回答
	できませんでした事をお詫びします。
	(1)端末で患者データを入力したら、必要な部分のデータが総務
İ	省、消防庁に送信できること(救急業務実施状況調の廃止)。
	(2) (1) のデータ入力によって、MC検証票も作成できること。
	隊員の活動は患者に接触してからなので、現場到着時間と接触時
	間は別に考えた方がよいと思います。
	救急患者受け入れ可否及び容態等の確認連絡について一本化を
	図ってほしい (統一指針)
	今後、救急業務については、検証作業等が新たにはじまります。
	救急業務におけるevidenceなどがわかる調査をお願いい
	たします。
	「転院依頼」について、傷病者に対する責任の所在が不明確である。
	また傷病者管理のため、「医師または看護師」を同乗させる問題、同
	乗して搬送した場合の「返送」の問題等、山積みである。
	救急搬送の有料化について、現在消防で行っている救急サービスは全 て無料です。しかし、救命士制度の導入に伴い、消耗品(除細動パッ
	「無料です。しかし、数印工制度の導入に行べ、個紀品(原和勤ハラ ド、気道確保用チューブ類)も高額になってきています。又転院搬送
	「た、気道権床用ノユーノ類)も同様になってさています。 大松的版と なども、医療費として有料化出来ないものでしょうか。
	要請側からの苦情や意見を具体的に取りまとめる内容があってもいい
	と思う。例えば救急車の振動やエンジン音がうるさいとかいう設備面
	や、隊員の態度が悪いとかいう隊員の質の面についてなど。
	問4.4について「③いいえ」としていますが、必要であれば現在の
	指令台で通報者との三者通話は可能。但し複数の救急隊が活動中
	に、或る救急隊一隊が通報者と話をする為に、救急波を一定時間
	独占することは避ける必要がある為、現実には実施していない。

本アンケートについて、記入上のお願い、4. については平成15年 4月1日現在と解釈しました。問4.2はデータなし(なお、平成14年 中の現場滞在期間の平均は9.9分)→この間に搬送先を決定してい る。問2.6は通信担当係では紹介する場合もある。 統計終了後、当消防本部でも資料として活用したいので、FAX にて送付願います 問4.5では、デジタルカメラで事故の状況を見せている。 調査票は控えの為2部送付していただきたい。 通信室の地図検索システム、出動車両への現場の伝送などの設備 救急搬送における重傷度・救急度判断基準作成委員会中間報告が 発表されました。これに基づくコンピュータシステムの開発を望 問4.1はデータは無理、問4.3①~④の選定でタイムラグがあると は思わない。HPへ収容依頼した場合、NGタイムの方が多い。 救急出勤に関していろいろと統計上の数字照会がありますが、毎 年定期に業務実施状況を報告しているので、貴研究所におかれま しては、各種照会状況を調査研究いただき、統一した形で年1回の 定期報告でこと足りるよう具申していただければありがたいと思 救急システム構築のため、また救急業務の更なる高度化に努め、 地域における救命効果を高めるために協力してまいる所存でこざ います。今後ともよろしくお願いします。 問2.3~問2.6該当なし、問4.2集計不可 転院搬送についての意見:今回、消防機関側の実態調査でありま すが、転院搬送の問題は次のことが重要な原因と考えます。転院 搬送の問題についてご研究されるのでしたら、医療機関へのアン ケートもお願いします。1. 転院搬送を要請する医師の認識問 題・・・多くの医師は、下り上り関係なく、医療機関への搬送業務は 消防機関であると認識してるように感じます。病院間搬送は、消 防法第2条9項に規定された法律上の業務ではありませんが、昭和 49年12月13日消防安第131号消防庁救急救助課長回答による「他に 適当な搬送手段がなく、緊急に専門病院への搬送が必要な場合に 出動すべき」との見解で消防側は転院搬送を行っています。しか しながら、下り搬送の要請がある現状は、医師の認識不足と、衛 生行政の体制不備ではないでしょうか。病院間搬送は、衛生機関 の業務であり、転院搬送に関する認識の普及についても衛生機関 が行うべきと考えます。 2. 転院搬送に伴う長距離搬送依頼・・・、 れも医師の認識によるものですが、下り搬送における転院搬送先 医療機関の選定は次の要件をもとに考えられているように感じま す。(1)学閥(2)依頼する医師の赴任先(3)対応可能な直近医療機関 ではなく、医師が知っている医療機関で選定される。3. 有償と 無償の問題・・・民間救急車は有償であり、消防機関の救急車は無償 である。選定となれば当然、無償の救急車が優先され、また、特 殊な装置を装備している消防側の救急車が、安全性の観点から優

先される。ご研究を進めるにあたり参考になれば幸いです。

2) 通信業務編

余白に記入

選択肢	記入内容
	当消防署では、本部・署とも兼務である
	当消防本部は専任の通信員を配置していません。通信業務は本署 の当務員が1時間交替で担当するシステムをとっています
	通信員は専従職員として配置していない
	専任の通信員はおかず、当直者で交替

問 2.1 ① 平日の午前3時の当直通信員数

通信員数	記入内容
1名	通信員1名と警備員1名、計2名対応
1.5名	本署2名、分署1名
2名	1署あたりの数(組合消防のため3町に3消防署あり)
	17:00~7:00までの通信員は、専任者2名を含め、当直員から応援
	を受け輪番にて勤務につく
1.5名	当組合は各署・出張所で管轄内の119番を受信する体制である
11名	日によって変動あり(平均)、救急第一を除いた人数です。時間 単位では2名
1名	各署所1名、 当組合に指令台はなく、各署所で119番を受信して おり、現在1署4分遣所で各1名計5名が対応している
10名	当消防本部は3署4分署で構成されており、通信員は署2名、分署1 名体制です
3名	午後10時から午前7時までの間は、通信員を含む当直職員が2時間 交代で対応している

問 2.1 ② 平日の午前9時の当直通信員数

通信員数	記入内容
1名	1署あたりの数(組合消防のため3町に3消防署あり)
2名(専任)	17:00~7:00までの通信員は、専任者2名を含め、当直員から応援を受け輪番にて勤務につく
1.5名	当組合は各署・出張所で管轄内の119番を受信する体制である
1名	指令台なし、当組合に指令台はなく、各署所で119番を受信しており、現在1署4分遣所で各1名計5名が対応している
3名	2名は当市・町管内のみ、1名は他市町村(7署所)
10名	当消防本部は3署4分署で構成されており、通信員は署2名、分署1 名体制です
2名	午後10時から午前7時までの間は、通信員を含む当直職員が2時間 交代で対応している

問 2.2 ① 平日の午前3時の指令台対応人数

通信員数	記入内容
2名	指令台は未整備、通信室に一般加入電話、火災専用電話設置
1.5名	署・出張所により異なる
	指令台なし
10名	3署、4分署それぞれに受信している

問 2.2 ② 平日の午前9時の指令台対応人数

通信員数		記入内容	
2名	指令台は未整備、	通信室に一般加入電話、	火災専用電話設置

1.5名	署・出張所により異なる
	指令台なし
3名	2名は当市・町管内のみ、1名は他市町村(7署所)
10名	3署、4分署それぞれに受信している

問 2.3 ① 受信担当通信員の内、救急救命士数

人数	記入内容
7名	合計28名が2名ずつ交替で通信業務を行っている
7名	通信員は専任ではなく、交替で勤務している
	当消防本部は現在指令室を整備中で、現在は各消防署で119番を受
ĺ	信しているため、署員全員が通信勤務に入る(消防署は現在36名
1名	兼務である
	通信業務は当直員(当務員)が交替で勤務しており、不特定であ
	輪番で対応している
	指令室員は、当直員全員で輪番で実施しているため、無資格者も
	指令室員となる
2名	通信専従者ではない
7名	兼任のため
15 2	本署7名、分署8名・・・・当本部は1署、5分署がそれぞれ通信業
15名	務を行っている
4名	専任ではない、出動隊と兼務
	専属の通信者がいないため、兼務者が実施する(現在救命士6名、
	Ⅱ課程以上14名が兼務する)
1名	交替制であるため、救命士が当時間帯に受ける場合がある
6名	兼務のため
1名	1.2係 計8名
	通信員勤務の順番で救命士が担当する場合もある
10名	交替で通信勤務につく
1名	専任
	当務員1時間ずつの順番制で実施
	専従者なし
6名	但し24時間専従制ではありません
2名	隔日勤務のため、総数は2倍になる
1.5名	当務
1名	最低人員5名の当直で、各隊に救命士1名なので、居る時と居ない
	時があるので、解答不能(受付も5名で24時間の割り振り)
2名	隔日勤務者全員が交替で通信業務にあたる
<u>4名</u>	通信員は救急・ポンプ隊兼務
3名	警防隊員と兼務のため、当務隊員(12~14名)のうち、救命士0~
0名	1名×3隊、標準課程2~3名×3隊 21:00~22:00の1時間のみ救命士が入る
0名	1当務当たり
6名	
041	当消防署では、38名が交替で通信勤務を行うので通信員はいな
	い。38名のうち4名が救急救命士。29名が救急標準課程修了者
	夜間は問2.1で記載したとおり、交代で対応しているので応援職員
0名	は含めていません
	通信員は兼任となっており、救命士、Ⅱ課程修了者共に交代で通
	信員となります
	各時間1名不特定で1名
	TH 3 1935 H J 13 ML 5 55H

問 2.3 ② 受信担当通信員の内、救急標準課程及びⅡ課程修了者数

人数	記入内容
21名	合計28名が2名ずつ交替で通信業務を行っている
6名	専任者数

22名	通信員は専任ではなく、交替で勤務している
	当消防本部は現在指令室を整備中で、現在は各消防署で119番を受
1	信しているため、署員全員が通信勤務に入る(消防署は現在36名
	通信業務は当直員(当務員)が交替で勤務しており、不特定であ
	輪番で対応している
	指令室員は、当直員全員で輪番で実施しているため、無資格者も
}	指令室員となる
5名	通信専従者ではない
	本署27名、分署51名・・・・・当本部は1署、5分署がそれぞれ通
78名	信業務を行っている
	専属の通信者がいないため、兼務者が実施する(現在救命士6名、
	「日課程以上14名が兼務する)
1 /7	山脉性以上14名が飛傷する) 通信員も救急車に乗る隊員全てが修了者である
1名	
24名	兼務のため
	1. 2係 計8名
7名	7名
不確定	17:00~7:00までの通信員は、専任者2名を含め、当直員から応援
I PEAL	を受け輪番にて勤務につく
	場合によって異なるが、指令係に限定すれば2名です
129名_	組合10署合計
	専従者なし
6名	隔日勤務のため、総数は2倍になる
4名	最低人員5名の当直で、各隊に救命士1名なので、居る時と居ない
4.4	時があるので、解答不能(受付も5名で24時間の割り振り)
1名	当本部は通信員はなく、全職員で交替にて対応しています
21名	隔日勤務者全員が交替で通信業務にあたる
12名	通信員は救急・ポンプ隊兼務
	各署で119番受信を受けるため、バラバラである。最大15名、最小
0.7	警防隊員と兼務のため、当務隊員(12~14名)のうち、救命士0~
8名	1名×3隊、標準課程2~3名×3隊
0.5	21:00~22:00の1時間のみ救命士が入る。以上のようにであるが、
0名	不定期に入る場合もある
0名	1当務当たり
17名	救急隊員をも含む全員で通信勤務にあったっている
± ' ' '	当消防署では、38名が交替で通信勤務を行うので通信員はいな
-	い。38名のうち4名が救急救命士。29名が救急標準課程修了者
	夜間は間2.1で記載したとおり、交代で対応しているので応援職員
3名	
-	通信員は兼任となっており、救命士、II 課程修了者共に交代で通
	信員となります
I	各時間1名不特定で1名

問 2.4 119 番受信回線数が不足と感じたことの有無

選択肢	記入内容
2	対応する職員数の不足感じた
1	火災の場合
1	災害時(台風等)

問 2.5 要請者に対して行う通信員による応急手当等の口頭指導の有無

選択肢	記入内容
1	救命士
1	要綱などは定めていません
3	プロトコールは作成済みですが、通信員の救急資格知識がないので、口頭指導が出来ない
1	ケースバイケース

-	1	ケースバイケースで宝施
	-	ラースパイケース く 天旭
1	1	個々の力量にまかされている

問 2.6 口頭指導マニュアルの有無

選択肢	記入内容
1	口頭指導の手順は有り、指令担当員の資格は無し
1	手順(プロトコールは作成済み)
1	中には有、しない者もいる
1	資格規定はなし
1	資格等はない
1	平成14年8月12日付、事務連絡消防庁救急救助課「口頭指導プロトコール改正版」に基づき実施している
	口頭指導マニュアルはありますが、資格のことはわかりません
1	資格なし
1	口頭指導を行う指令担当員の資格の定めはなし
1	見直し中

問 2.7 通報により伝えられた症状の内容から判断し、出動不要と したことの有無

選択肢	記入内容
1	精神疾患の常習者(かかり付け医師からの指示による)
1	出勤不要な救急要請は数多くある。しかし現場に出動しなければ 詳しい状況がわからないので、救急隊を出動させる。断りはしな
1	但し、当管内においては要請があれば断ることなく救急車を出動 させている
	出動不要と思われる場合でも、通報者が救急車の出動を要請して いれば対応する
1	(例)下りの転院搬送、繰り返し要請者
1	常習者
1	常習的な利用者で、1日に数回に要請
1	年に数件
2	出動させなかった?出動が必要ないと感じたものか?(出動させ

問 2.8 出動不要の判断をした場合に医療機関の紹介や、医療機 関へ要請者を紹介した旨の連絡の有無

選択肢	記入内容
2	原則的に出動は断っていない
2	救急車を出動させるため紹介しない
	出動不要の判断と思われても、要請があれば出動します

選択肢	記入内容
医机放_	小規模消防本部では、単一機能の消防車両をそれぞれ整備して
	も、乗車人員が限られていることから、数種の車両を災害に応じ
	も、米里八貝が似りがしいることがり、数理の手間を火口に心し
	て乗り換え、運用せざるを得ない実状です。このことから多機能
	消防車両を実用化することで研究をお願い出来ればと考えており
	ます。(例)はしご・水槽付消防ポンプ自動車(水槽の位置が
	ネック)。救助・消防ポンプ自動車(クレーン及び収納スペース
	年々救急事案が増加傾向にあるが、その中でも特に急病の発生率
	が増加している。
	問2.3については、当直員8名が交替で通信勤務を行う為、当直員
	の内訳数とする。
	当組合の庁舎には、通信指令装置は未設置。庁舎新築計画の中で
1	指令台を計画している。全国には指令台未設の消防は多数あると
	思います。
	当本部では、指令台が導入されておりませんので、単に通信員と
	して解答させていただきました。また通信係がありませんので、
	119番の受信をする主な通信員の数値を記入しました。
	災害現場から本部・病院などに映像を簡単に送る事が出来る機材
	やシステム
	解析結果をご送付下さい。 当市においては、救急車の出場件数が毎年、毎年比5%前後確実に
	伸びています。そのうち、軽症者の搬送人員は約60%を占めてお
	り、重症者の救急要請時の出場に支障をきたす場合があります。
	当市においても、広報誌やコミュニティ放送、訓練指導等を通じ
	て、救急車の正しい利用の仕方について、市民に対してPRに努
	めているところですが、この傾向は一向に改善されません。救急
	車の正しい利用の仕方について、全国レベルでテレビの放送のス
	ポットを利用する等、国民の医療機関へのかかり方、救急車の正
	しい利用の仕方について、国民全体で考えることの出来る啓発方
	法について研究をお願いしたい。一方で、国民がいつでも容易に
	近隣の診察可能医療機関の照会と診察を受けることの出来るシス
	テム(ハードとソフトの両面)づくりも必要であると考えます。
	例えば、医療機関照会センターに電話をすれば、音声案内等によ
	り自動的に近隣該当病院に電話がつながり、医療相談や診察可否
	受信時に口頭指導を必要と判断したものについては、積極的に実
	施しているが、十分な救急措置がなされていることが少ない止血
ļ	方法等については指導内容を口頭伝達出来るが、CPRについて
	は、救急処置がなされていない。日常の救急講習に市民の多くの
1	方が参加することが大切である。
	している。
ļ	1. 解析結果及び集計結果の提供をお願いしたい。2. 地方地域にお
	ける医療の特色として(1)個人医療機関が増加しているが、急患の
	受け入れは出来ない状況である。(2)専門の医師が地方に来たがら
	ず、小児科等一部外来診療が廃止の傾向である(総合病院におい
	て)。(3)医師が専門化になる傾向の中で、担当科目以外は診察し
	ないなどの傾向のため、公立救命センター設置促進を中央におい
	て、計画をお願い致したい(全国を均等ブロックエリアによ
	2.1、2.2については、当務者が交替で通信勤務に当たるため、専
}	属の通信員はいない。2.3については、上記理由のため回答不能。
Ì	参考:救命士10、標準73、I課程8、無資格5、当務隊員数96名
	現在、口頭指導は応急手当講習テキスト等を基に行っている。貴
1	研究所で統一的な「応急手当口頭指導マニュアル」を作成してい
	ただきたい。
	当消防本部の通信業務は、兼任で実施しております。

	当広域消防本部は、2署、4分署体制であり、一斉指令装備はな
	く、各署で119の受信及び口頭指導を行っている。
	提案事項等なし
	119番通報を受信した場合、通報内容から判断し、明らかに軽症も
	しくはタクシー代わりだと判断される場合でも、相手方が出動要
	請を拒否しない限り、出動さぜるを得ない。全国的にも無料で24
ļ	時間即応体制をとっているのは消防機関であり、救急業務の一つ
	の住民サービスという観点から、例えば風邪、すり傷などでも出
İ	動可否の問題については、消防機関ではなく、救急要請側が判断
	しているのが実状である。
	問2.7及び2.8補足、通報内容から出動不要と思われる場合であっ
	ても、 数刍車舗のおった全車側に対して、 数会川新している
	ても、救急要請のあった全事例に対して、救急出動している。 2.7と2.8の整合性がない
 	119番通報携帯電話への呼び返し。119番通報携帯電話への発信地
 	当消防本部の通信員は全員が兼務です。
	老人保健施設等からの要請が増加しており、対応策はないもので
	しょうか。
	通報内容などで明らかにタクシー代わりと判断出来る場合もある
	」が、状况確認のため出動をさせている。問の2.8に該当しない。
	が、状況確認のため出動をさせている。問の2.8に該当しない。 当消防本部では通信指令室がないため、各署で対応しています。
	当消防本部の連信業務体制は、1署5分署にその地域からの119番を
	個々に受信しています。よって問2.1、問2.3については2交替制
	で、当務者(24時間勤務交替)が約43人ほぼ全員で、それぞれの
	署々において2時間交替で通信勤務に従事していて、その内7人が
	常に通信員に張り付けとなっている状況ですので、その常時体制
	の人員数を表しています。
	全国の救命士手当、救急出場手当の状況について
	問2.3に関しては、午後5時までは専任ですが、PM5:00~AM
	8:30までは当務員で輪番制の為
	転院搬送については、条例により「緊急性があること」。「他に
	搬送手段がないこと」。「医師の病状管理があること」。が要件
	となっています。この要件を満たした転院搬送について、地区医 師会等を通じ、各医療機関に協力を求めています。
	携帯電話からの発信表示システムをメーカーと共に研究していた
	だき、早期実現をお願いしたいと思います。
	問2.7で明らかにタクシー代わりと判断される場合であったとして
	も、出動要請があれば救急車は出動させる。
	当消防局では、平成12年から非常通報は発信地表示システム方式
	を採用しているが、最近では当管内でも会通報の約2割を携帯電話
	が占めている。この携帯電話による非常通報も、迅速な出動指令
	を考えた場合、発信地が表示されるようなシステム構築が望まれ
	GPS付の携帯電話では、現在緯度・経度情報が表示出来ないの
	で、表示出来るようメーカーを指導してほしい。
	問2.7に関して、当本部では基本的に通報者から救急要請があれ
	ば、全て出動し、現場確認を行うこととしています。
	問2.3、通信員は専従ではない。救命士18名、Ⅱ課程修了者75名
	専属の通信係は当本部にはいません。

本報告書の本文用紙は古紙100%(白色度70.0%)を使用しています。

一 消防研究所研究資料第67号 ———

救急対応の実情に関する調査報告書 - 救急対応に関するアンケート調査結果-

平成17年3月

独立行政法人消防研究所

東京都三鷹市中原3丁目14番1号(〒181-8633)

電 話 (0422) 44-8331代)

FAX (0422) 42-7719

印刷所 株式会社 三 州 社 ISBN4-88391-070-9

消防研究所研究資料一覧

号数	題 名	———————————— 年月日
1	武蔵野台地における地表水および地下水の測水資料	S 43. 12
2	武蔵野吉祥寺における揚水実験資料	S 44. 12
3	武蔵野台地における帯水層の性状に関する調査資料	S 45. 12
4	地震時における少量危険薬品の出火危険とその対策	S 48. 3
5	大震火災の延焼性状に関する研究野外火災実験の悪報告	S 48. 10
6	市街地火災の延焼性状等に関する研究 旧松尾鉱山廃屋火災実験報告書	
7	四日市市大協石油タンク火災原因調査報告書	S 50. 7
8	石油タンク消火実験結果報告書	S 50. 10
9	呉市山林火災現場付近の小気候	S51. 3
10	主要繊維・プラスチックの延焼・熱分解時の重量減少と発生ガス	S 52. 3
11	西田市大火の延焼状況等に関する調査報告書	S 52. 3
		S 52. 10
12	炭化水素系燃料による可燃性蒸気雲の爆発特性に関する研究 -ファイヤーボールに関する実験-	S 53. 10
13	震害分布と表層地盤の関係に関する調査資料 - 関東資料-	S 55. 1
14	日本海中部地震による危険物施設の挙動に関する調査報告書	S 59. 1
15	水幕と樹木の併用による延焼防止向上効果に関する研究報告書	S 60. 3
16	石油タンクの底板・アニュラー板の裏面腐食に関する研究 - 厚さ分布と腐食量について-	S 61. 2
17	円筒貯槽のスロッシングに関する研究報告書	S61. 3
18	修復石油タンクの水張り試験時AE特性	S 61. 3
19	簡易型火災警報器の非火災報に関する調査・研究	S 61. 3
20	火源の輪郭抽出	S 63. 3
21	林野火災の飛火延焼に関する研究	S 63. 3
22	パソコンを用いた林野火災の拡大予測に関する研究	H 2. 3
23	早期津波予測システムに関する資料	H3. 3
24	火災規模の防炎効果に及ぼす影響に関する研究	H3. 3
25	火災性状把握システムに関する研究 その1-非火災報データベースに関する共同研究報告書	H3. 3
26	火災性状把握システムに関する研究 その2-火災性状把握システムの試作	H3. 3
27	に関する共同研究報告書	110. 0
	防炎物品等を含む火災における発生ガスの毒性に関する研究	
28	水災枕骨切場システルに関する研究 (の物) 中田ルナス ジュン・・・・・・	H5.3
	火災性状把握システムに関する研究(2次) 実用化をめざしたシステムの改 良に関する共同研究報告書	H5. 3 H5. 3
29	良に関する共同研究報告書 地下利用の特殊空間内における火災性状に関する研究報告書	
29 30	良に関する共同研究報告書 地下利用の特殊空間内における火災性状に関する研究報告書 大火源燃焼試験方法によるカーテンの燃焼性評価に関する研究報告書	H5. 3
29 30 31	良に関する共同研究報告書 地下利用の特殊空間内における火災性状に関する研究報告書 大火源燃焼試験方法によるカーテンの燃焼性評価に関する研究報告書 阪神・淡路大震災における石油タンクの座屈強度に関する調査研究報告書	H5. 3 H6. 3
29 30 31 32	良に関する共同研究報告書 地下利用の特殊空間内における火災性状に関する研究報告書 大火源燃焼試験方法によるカーテンの燃焼性評価に関する研究報告書 阪神・淡路大震災における石油タンクの座屈強度に関する調査研究報告書 ISO 6941による収縮性、溶融性繊維の燃焼性評価に関する研究報告書	H 5. 3 H 6. 3 H 7. 3
29 30 31 32	良に関する共同研究報告書 地下利用の特殊空間内における火災性状に関する研究報告書 大火源燃焼試験方法によるカーテンの燃焼性評価に関する研究報告書 阪神・淡路大震災における石油タンクの座屈強度に関する調査研究報告書	H 5. 3 H 6. 3 H 7. 3 H 8. 3
29 30 31 32 33	良に関する共同研究報告書 地下利用の特殊空間内における火災性状に関する研究報告書 大火源燃焼試験方法によるカーテンの燃焼性評価に関する研究報告書 阪神・淡路大震災における石油タンクの座屈強度に関する調査研究報告書 ISO 6941による収縮性、溶融性繊維の燃焼性評価に関する研究報告書 平成5年8月6日鹿児島豪雨災害時における鹿児島市民の災害時の行動に関	H5. 3 H6. 3 H7. 3 H8. 3 H8. 3
29 30 31 32 33 34	良に関する共同研究報告書 地下利用の特殊空間内における火災性状に関する研究報告書 大火源燃焼試験方法によるカーテンの燃焼性評価に関する研究報告書 阪神・淡路大震災における石油タンクの座屈強度に関する調査研究報告書 ISO 6941による収縮性、溶融性繊維の燃焼性評価に関する研究報告書 平成5年8月6日鹿児島豪雨災害時における鹿児島市民の災害時の行動に関する調査報告書	H 5. 3 H 6. 3 H 7. 3 H 8. 3 H 8. 3
29 30 31 32 33 34	良に関する共同研究報告書 地下利用の特殊空間内における火災性状に関する研究報告書 大火源燃焼試験方法によるカーテンの燃焼性評価に関する研究報告書 阪神・淡路大震災における石油タンクの座屈強度に関する調査研究報告書 ISO 6941による収縮性、溶融性繊維の燃焼性評価に関する研究報告書 平成5年8月6日鹿児島豪雨災害時における鹿児島市民の災害時の行動に関する調査報告書 火災性状把握避難誘導システムに関する研究(その1 試作システムの概要) 火災性状把握避難誘導システムに関する研究(その2 試作システムのソフト	H5. 3 H6. 3 H7. 3 H8. 3 H8. 3 H8. 3 H8. 3
29 30 31 32 33 34 35 36	良に関する共同研究報告書 地下利用の特殊空間内における火災性状に関する研究報告書 大火源燃焼試験方法によるカーテンの燃焼性評価に関する研究報告書 阪神・淡路大震災における石油タンクの座屈強度に関する調査研究報告書 ISO 6941による収縮性、溶融性繊維の燃焼性評価に関する研究報告書 平成5年8月6日鹿児島豪雨災害時における鹿児島市民の災害時の行動に関する調査報告書 火災性状把握避難誘導システムに関する研究(その1 試作システムの概要) 火災性状把握避難誘導システムに関する研究(その2 試作システムのソフト リスト) 地下施設における火災の特性に関する研究報告書	H5. 3 H6. 3 H7. 3 H8. 3 H8. 3 H8. 3 H8. 3 H8. 3
29 30 31 32 33 34 35 36 37	良に関する共同研究報告書 地下利用の特殊空間内における火災性状に関する研究報告書 大火源燃焼試験方法によるカーテンの燃焼性評価に関する研究報告書 阪神・淡路大震災における石油タンクの座屈強度に関する調査研究報告書 ISO 6941による収縮性、溶融性繊維の燃焼性評価に関する研究報告書 平成5年8月6日鹿児島豪雨災害時における鹿児島市民の災害時の行動に関する調査報告書 火災性状把握避難誘導システムに関する研究(その1 試作システムの概要) 火災性状把握避難誘導システムに関する研究(その2 試作システムのソフトリスト) 地下施設における火災の特性に関する研究報告書 コーンカロリメーターによる防炎材料の燃焼性状に関する研究報告書	H5. 3 H6. 3 H7. 3 H8. 3 H8. 3 H8. 3 H8. 3 H8. 3 H9. 3 H9. 3
29 30 31 32 33 34 35 36 37 38	良に関する共同研究報告書 地下利用の特殊空間内における火災性状に関する研究報告書 大火源燃焼試験方法によるカーテンの燃焼性評価に関する研究報告書 阪神・淡路大震災における石油タンクの座屈強度に関する調査研究報告書 ISO 6941による収縮性、溶融性繊維の燃焼性評価に関する研究報告書 平成5年8月6日鹿児島豪雨災害時における鹿児島市民の災害時の行動に関する調査報告書 火災性状把握避難誘導システムに関する研究(その1 試作システムの概要) 火災性状把握避難誘導システムに関する研究(その2 試作システムのソフト リスト) 地下施設における火災の特性に関する研究報告書	H5. 3 H6. 3 H7. 3 H8. 3 H8. 3 H8. 3 H8. 3 H8. 3

消防研究所研究資料一覧(つづき)

号数	題名	年月日
41	照明灯による舞台幕の着火・燃焼性状に関する実験的研究報告書	H10. 3
42	市街地火災時の空中消火による延焼阻止効果に関する研究報告書	H10. 3
43	実大規模でのカーテン類の燃焼性状に関する実験的研究報告書	H11. 3
44	大震火災時における地域防災活動拠点の安全性確保に関する研究報告書	H11. 3
45	市街地火災時における空中消火の延焼阻止効果に関する研究報告書	H11. 3
46	大規模石油タンクの延焼に関する研究報告書	H11. 9
47	プラスチックパレットの難燃化とその燃焼性に関する研究報告書	H12. 3
48	市街地火災時の空中消火による火災抑止効果に関する研究報告書	H12. 3
49	文化財建造物等の防炎対策に関する研究報告書(その1)	H12. 3
50	地下施設における消防活動のための加圧防排煙技術に関する研究報告書 その1 中型基本地下模型を用いた加圧防排煙実験	H13. 3
51	地下施設における消防活動のための加圧防排煙技術に関する研究報告書 その2 小型基本地下模型を用いた加圧防排煙実験	H13. 3
52	AE法による石油タンク底部の腐食モニタリング技術に関する共同研究報告書	H13. 8
53	文化財建造物等の防炎対策に関する研究報告書(その2)	H13. 9
54	煙量を減少させる添加剤を含む可燃性液体の燃焼性状に関する報告書	H14. 2
55	AE法による工水タンク底部の漏洩のモニタリング技術に関する共同研究報告書	H14. 3
56	水による固体可燃物火災の消火と延焼阻止の機構に関する研究報告書	H14. 10
57	実大規模燃焼実験による難燃杉材の燃焼性状に関する研究報告書	H14. 10
58	動物性飼料の自然発火に関する研究報告書	H15. 3
59	ウォーターミストの消火機構と有効な適用方法に関する研究報告書 分冊1	H15. 3
60	ウォーターミストの消火機構と有効な適用方法に関する研究報告書 分冊2	H15. 3
61	ヒドロキシルアミン及びその塩類の危険性に関する研究報告書	H15. 11
62	消防用防火服の耐熱性能の評価に関する研究報告書	H16. 1
63	林野火災の発生危険度と拡大を予測するシステムの開発に関する研究報告書	H16. 3
64	消防用防火服の快適性能、機能性能の評価に関する研究報告書	H16. 6
65	AE法による石油タンク底部の腐食劣化評価に関する共同研究-平成15年度 共同研究報告書-	H16. 6
66	地下鉄火災における駅構内の煙流動シミュレーションに関する研究報告書ー 韓国大邱市の地下鉄中央路駅の場合-	H17. 3
67	救急対応の実情に関する調査報告書 - 救急対応に関するアンケート調査結果 -	H17. 3