

愛知県救急医療情報システム運用実績データ

図 11

救急医療情報システム 電話による問い合わせの市町村別件数【人口一万対】

平成25年4月1日～平成26年3月31日
 ※平成26年3月1日愛知県庁発表の人口から算出

■小児科 ■内科 ■整形外科 ■その他

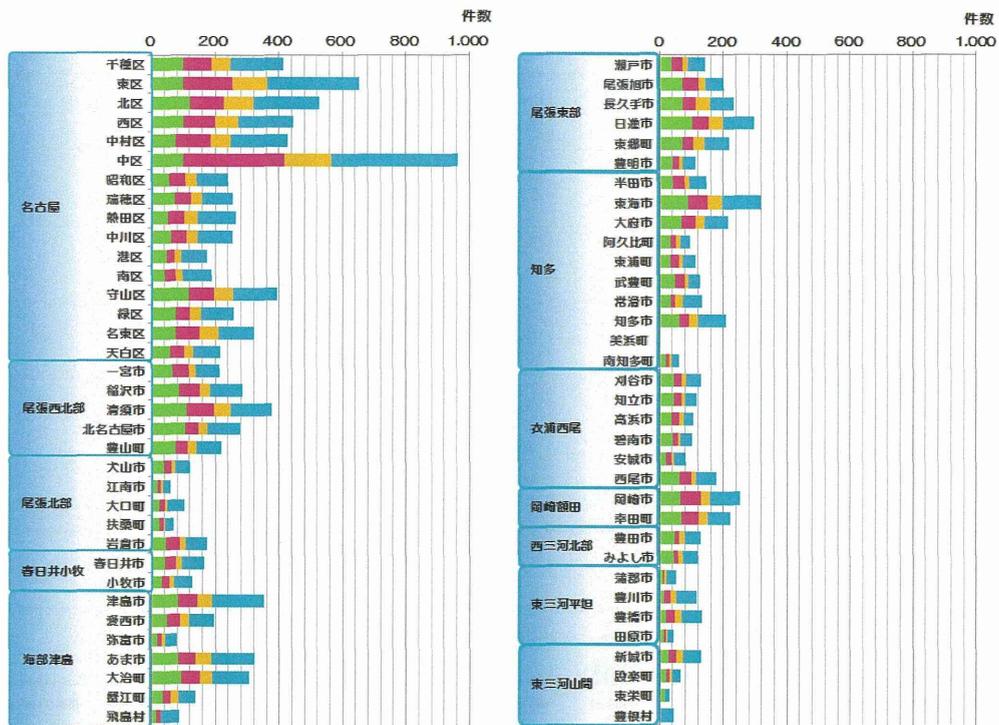
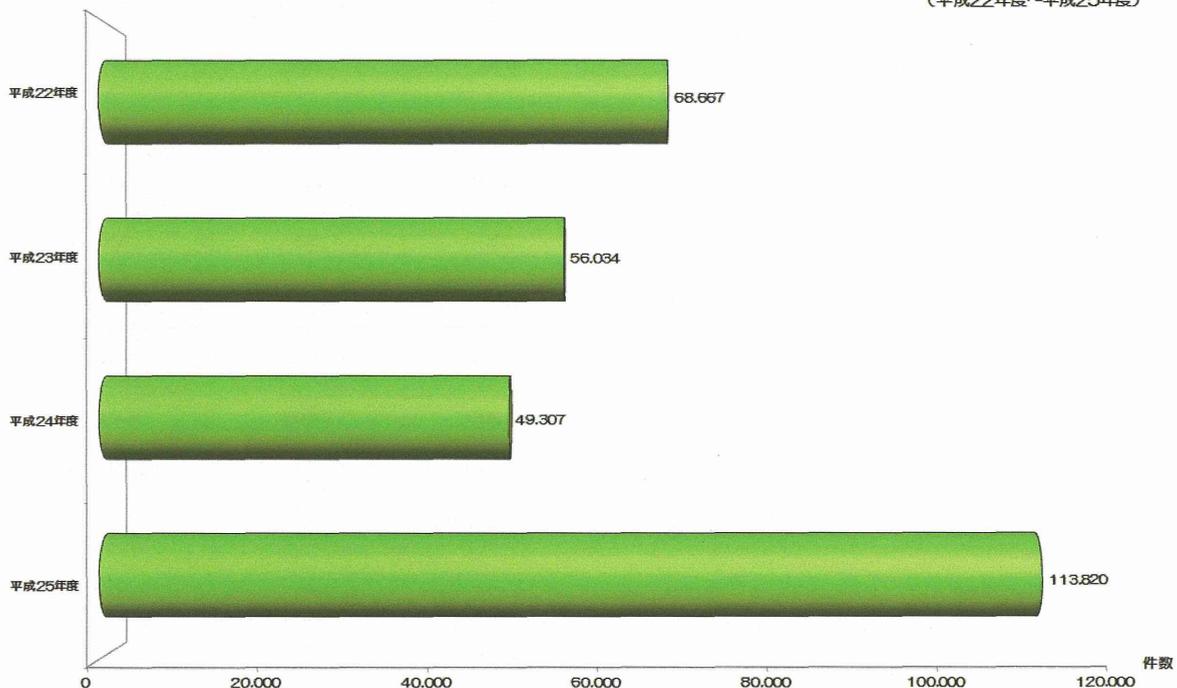


図 12

救急搬送情報共有システム (ETIS) 年度別利用件数

総件数 287,828件
 (平成22年度～平成25年度)



愛知県救急医療情報システム運用実績データ

図 13

救急搬送情報共有システム (ETIS) 事故別 利用件数

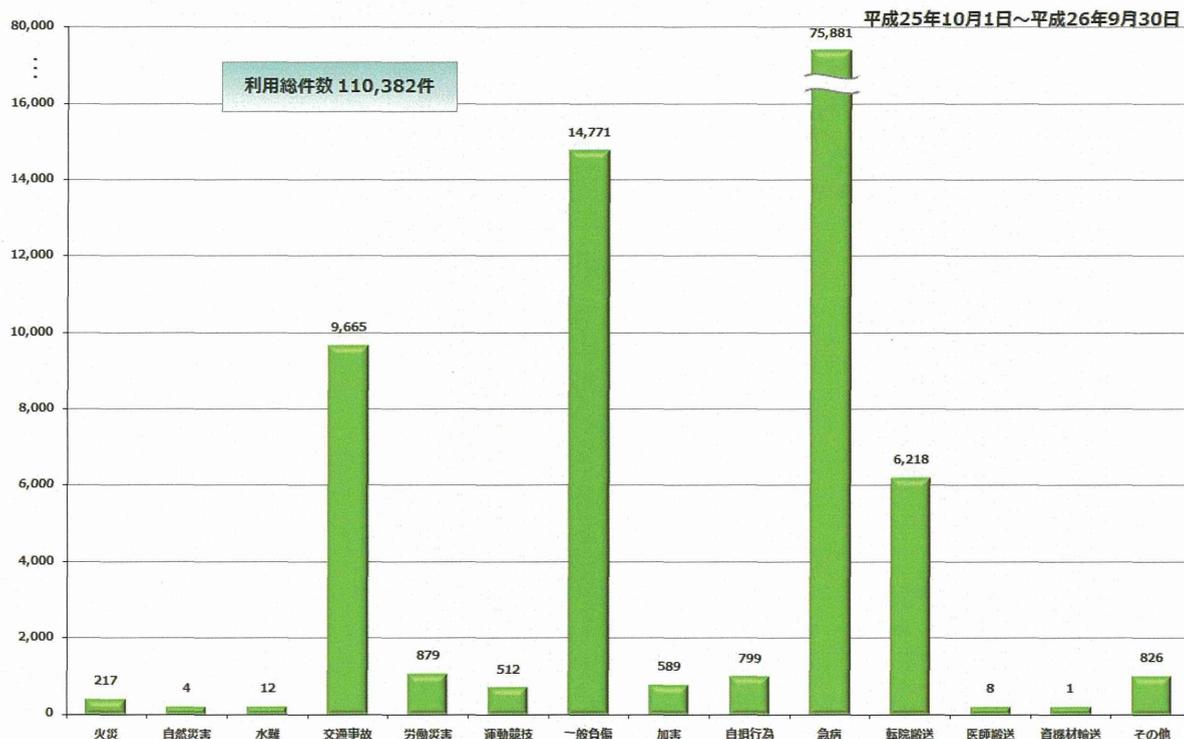


図 14

救急搬送情報共有システム (ETIS) 重症度別 診療レベル別 搬送可否件数

平成25年10月1日～平成26年9月30日

		三次医療機関	二次医療機関	一次医療機関	合計
CPA	受入可	1,115	610	88	1,813
	受入否	10	13	2	25
重症	受入可	2,708	1,379	164	4,251
	受入否	165	83	32	280
中等症	受入可	20,198	17,383	1,879	39,460
	受入否	1,436	1,954	396	3,786
軽症	受入可	20,227	31,990	2,801	55,018
	受入否	1,420	3,778	551	5,749
受入可		44,248	51,362	4,932	100,542
受入否		3,031	5,828	981	9,840
合計		47,279	57,190	5,913	110,382

愛知県救急医療情報システム運用実績データ

図 15

救急搬送情報共有システム (ETIS) 時間帯別 利用件数

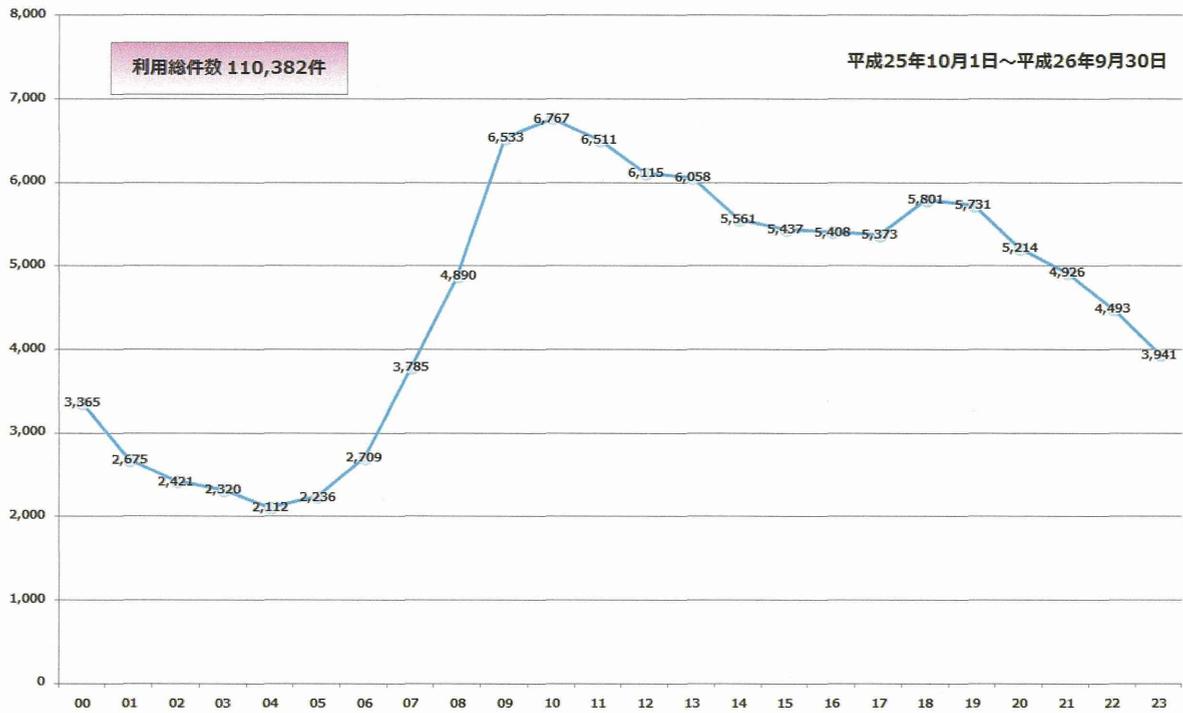
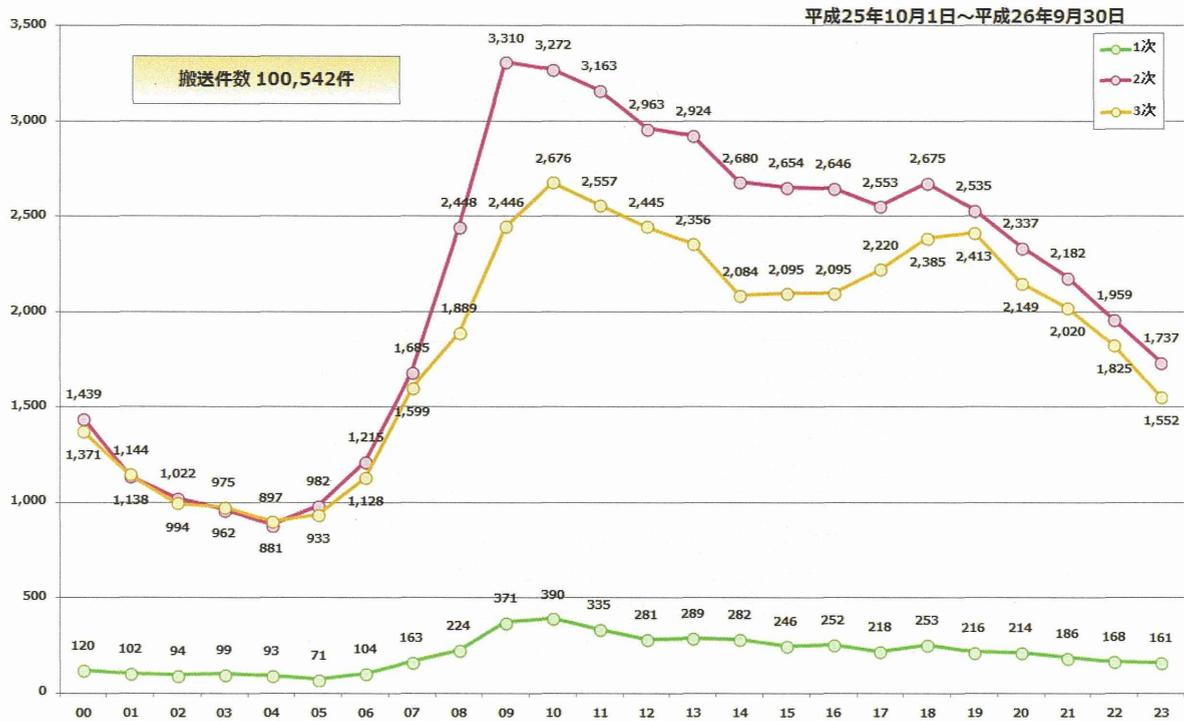


図 16

救急搬送情報共有システム (ETIS) 診療レベル別 時間帯別 搬送件数



愛知県救急医療情報システム運用実績データ

図 17

救急搬送情報共有システム (ETIS) 重症度別 時間帯別 利用件数

平成25年10月1日～平成26年9月30日

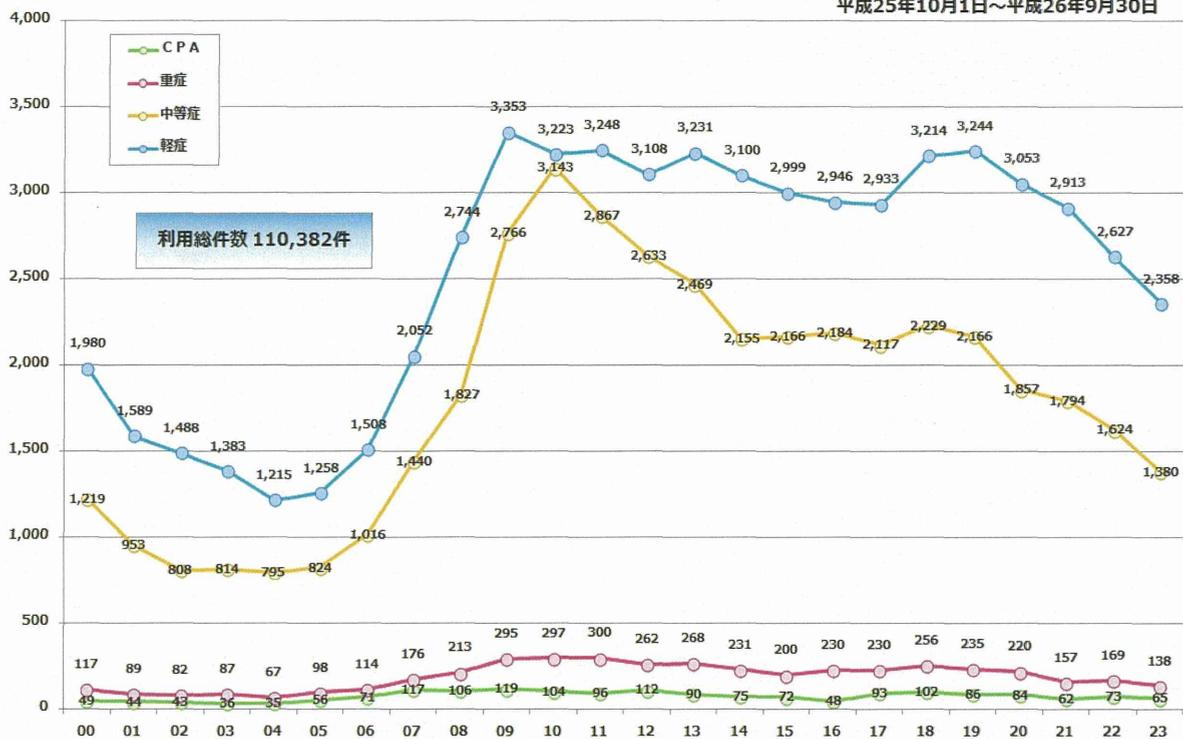
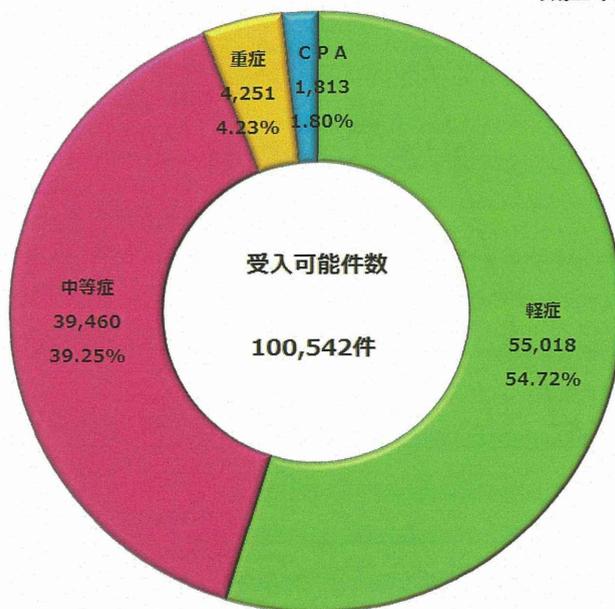


図 18

救急搬送情報共有システム (ETIS) 重症度別 搬送比率

平成25年10月1日～平成26年9月30日



愛知県救急医療情報システム運用実績データ

救急搬送情報共有システム（ETIS） 消防本部別・重症度別の搬送先エリア別割合

平成25年10月1日～平成26年9月30日

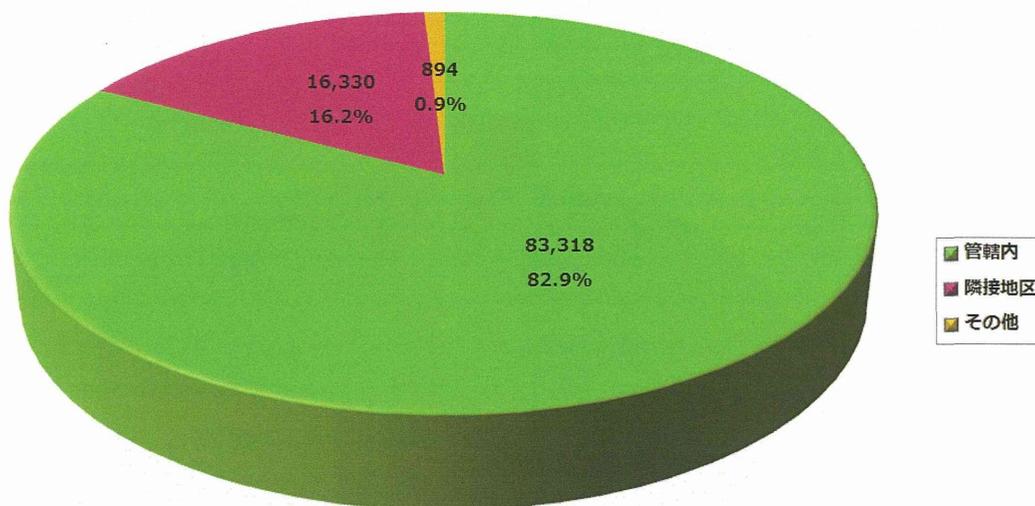
図 19



図 20

救急搬送情報共有システム（ETIS） 搬送結果比率

平成25年10月1日～平成26年9月30日



愛知県救急医療情報システム運用実績データ

図 21

救急搬送情報共有システム（ETIS）搬送先と
救急医療情報システム受入先 比率の比較

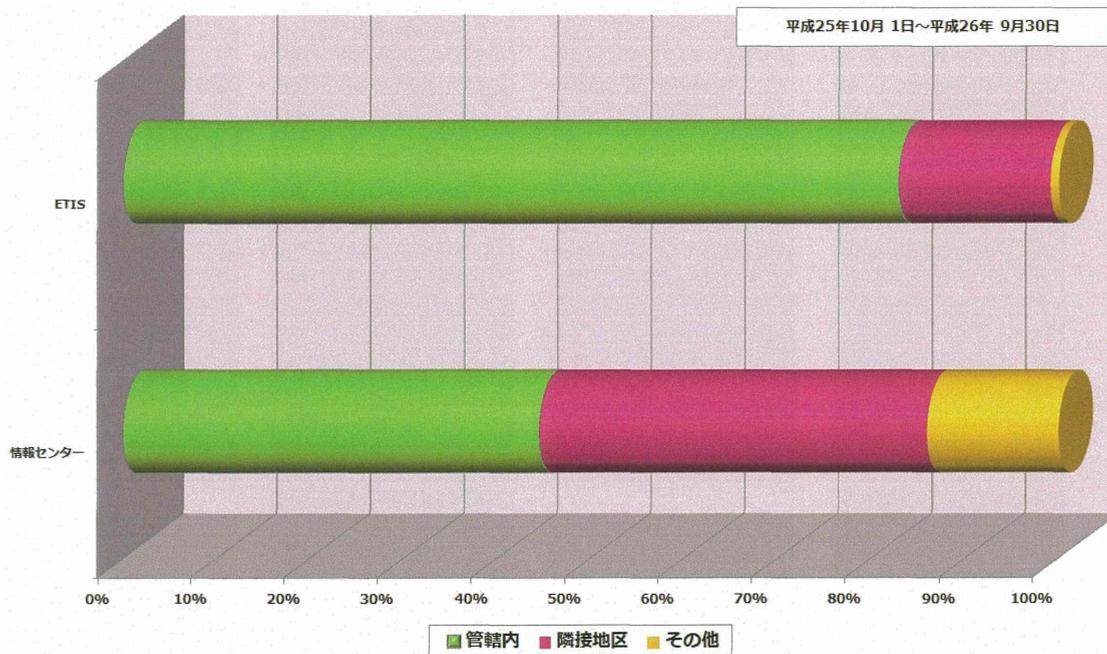
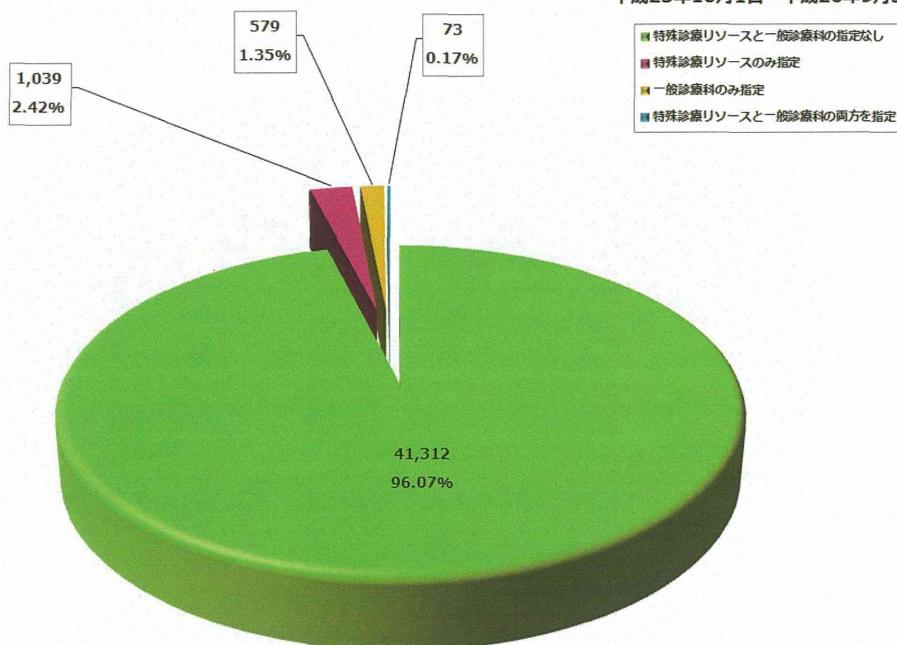


図 22

救急搬送情報共有システム（ETIS）検索条件比率

平成25年10月1日～平成26年9月30日



愛知県救急医療情報システム運用実績データ

図 23

救急搬送情報共有システム (ETIS) A消防本部 月別照会回数

平成25年10月1日～平成26年9月30日

	照会回数					照会回数比率			
	1回	2回	3回	4回以上	合計	1回	2回	3回	3回以内
10月	4,799	341	117	65	5,322	90.17%	6.41%	2.20%	98.78%
11月	6,099	473	178	88	6,838	89.19%	6.92%	2.60%	98.71%
12月	6,301	484	145	87	7,017	89.80%	6.90%	2.07%	98.76%
1月	5,926	519	184	134	6,763	87.62%	7.67%	2.72%	98.02%
2月	4,996	441	129	82	5,648	88.46%	7.81%	2.28%	98.55%
3月	4,952	393	127	73	5,545	89.31%	7.09%	2.29%	98.68%
4月	4,221	294	93	34	4,642	90.93%	6.33%	2.00%	99.27%
5月	3,883	268	61	28	4,240	91.58%	6.32%	1.44%	99.34%
6月	3,442	189	64	14	3,709	92.80%	5.10%	1.73%	99.62%
7月	4,018	199	75	37	4,329	92.82%	4.60%	1.73%	99.15%
8月	3,823	219	70	28	4,140	92.34%	5.29%	1.69%	99.32%
9月	3,359	198	64	20	3,641	92.25%	5.44%	1.76%	99.45%
合計	55,819	4,018	1,307	690	61,834	90.27%	6.50%	2.11%	98.88%

図 24

救急搬送情報共有システム (ETIS) A消防本部 救急隊別利用状況

平成25年10月1日～平成26年9月30日

救急隊名称	医療機関検索					合計	搬送実績登録			過去の救急活動
	西近検索		登録済検索	かかりつけ検索	応需情報表示		受入可件数	受入不可件数	合計	
	搬送実施基準による検索	それ以外								
A①救急隊	0	4,240	269	255	4,120	8,884	1,435	394	1,829	336
A②救急隊	60	3,278	126	133	2,952	6,549	1,209	128	1,337	358
A③救急隊	32	2,737	71	167	2,630	5,637	1,094	144	1,238	330
A④救急隊	20	8,580	868	760	8,178	18,406	3,301	406	3,707	1,229
A⑤救急隊	20	3,818	230	169	3,523	7,760	1,289	168	1,457	1,249
A⑥救急隊	0	5,351	135	549	5,222	11,257	1,988	433	2,421	1,320
A⑦救急隊	0	5,905	573	209	5,372	12,059	2,036	355	2,391	620
A⑧救急隊	30	3,367	57	276	3,250	6,980	1,198	214	1,412	343
A⑨救急隊	10	7,887	373	571	7,933	16,774	2,813	792	3,605	727
A⑩救急隊	0	5,559	220	247	5,420	11,446	1,925	515	2,440	488
A⑪救急隊	0	5,028	42	449	4,826	10,345	1,993	217	2,210	220
A⑫救急隊	0	4,465	245	546	4,035	9,291	1,533	231	1,764	350
A⑬救急隊	20	5,876	1,174	524	5,486	13,080	2,035	475	2,510	602
A⑭救急隊	10	6,503	1,957	329	6,150	14,949	2,296	468	2,764	770
A⑮救急隊	0	5,647	662	391	5,625	12,325	2,117	395	2,512	515
A⑯救急隊	30	2,071	725	163	2,286	5,275	788	200	988	311
A⑰救急隊	0	2,770	116	302	2,621	5,809	1,066	77	1,143	320
A⑱救急隊	0	6,397	1,257	396	6,191	14,241	2,248	508	2,756	423
A⑲救急隊	0	4,797	310	184	4,616	9,907	2,000	156	2,156	1,064
A⑳救急隊	0	6,764	749	293	5,798	13,604	2,378	270	2,648	693
A㉑救急隊	10	4,466	119	402	4,187	9,184	1,624	294	1,918	469
A㉒救急隊	40	5,650	142	247	4,905	10,984	1,982	236	2,218	321
A㉓救急隊	10	1,924	53	28	1,726	3,741	764	17	781	116
A㉔救急隊	30	3,645	71	148	3,417	7,311	1,462	44	1,506	301
A㉕救急隊	30	3,296	245	84	3,005	6,660	1,208	88	1,296	517
A㉖救急隊	10	3,023	66	192	2,799	6,090	1,222	51	1,273	255
A㉗救急隊	0	1,814	92	20	1,534	3,460	678	31	709	316
A㉘救急隊	0	1,689	59	19	1,547	3,314	671	9	680	391
A㉙救急隊	30	4,819	287	277	4,136	9,549	1,695	173	1,868	298
A㉚救急隊	10	2,265	474	61	1,993	4,793	824	29	853	365
A㉛救急隊	30	6,934	275	323	6,037	13,599	2,439	249	2,688	369
A㉜救急隊	0	1,611	42	30	1,357	3,040	565	22	587	201
A㉝救急隊	20	3,490	201	483	3,349	7,543	1,407	100	1,507	575
A㉞救急隊	20	1,900	75	75	1,775	3,845	777	20	797	293
A㉟救急隊	10	6,894	506	519	6,185	14,114	2,271	482	2,753	991
A㊱救急隊	34	6,482	796	425	6,096	13,833	2,478	381	2,859	648
A㊲救急隊	10	2,783	99	97	2,566	5,555	1,005	148	1,153	295
A㊳救急隊	0	2,990	70	53	2,787	5,900	1,165	113	1,278	320
A㊴救急隊	0	207	5	11	211	434	77	17	94	17
A㊵救急隊	0	435	27	50	404	916	155	27	182	32
A㊶救急隊	0	564	23	29	457	1,073	192	16	208	49
総計	526	167,921	13,886	10,486	156,697	349,516	61,403	9,093	70,496	19,407

愛知県救急医療情報システム運用実績データ

図25 救急搬送情報共有システム (ETIS) 経過時間実績

救急隊略称	重症度	出動時間	受入決定時間	病着時間	出動から 病院到着までの 経過時間
A ㉞ 救急隊	中等症	22時25分	22時39分	22時55分	30分
A ㉟ 救急隊	中等症	14時46分	15時31分	15時44分	58分
A ㊱ 救急隊	軽症	12時43分	12時54分	13時08分	25分
A ㊲ 救急隊	重篤	14時05分	14時29分	14時42分	36分
A ㊳ 救急隊	軽症	23時35分	23時48分	00時02分	27分
A ㊴ 救急隊	中等症	10時02分	10時20分	11時00分	58分
A ㊵ 救急隊	軽症	12時30分	13時17分	13時24分	54分
A ㊶ 救急隊	軽症	21時50分	22時32分	22時15分	25分
A ㊷ 救急隊	軽症	05時28分	06時06分	05時52分	24分
A ㊸ 救急隊	中等症	12時52分	13時00分	13時18分	26分
A ㊹ 救急隊	重症	10時50分	11時23分	11時20分	30分
A ㊺ 救急隊	重篤	18時06分	18時11分	18時24分	18分
A ㊻ 救急隊	軽症	20時32分	20時53分	20時59分	27分
A ㊼ 救急隊	中等症	00時08分	00時43分	00時47分	39分
A ㊽ 救急隊	重篤	19時15分	19時33分	19時38分	23分
A ㊾ 救急隊	軽症	21時33分	22時06分	22時16分	43分
A ㊿ 救急隊	中等症	20時00分	20時17分	20時26分	26分
A ④ 救急隊	中等症	18時07分	18時36分	18時44分	36分
A ⑤ 救急隊	軽症	20時31分	20時49分	20時57分	26分
A ⑥ 救急隊	軽症	14時46分	15時17分	15時17分	31分
A ⑦ 救急隊	軽症	16時43分	17時01分	17時11分	27分
A ⑧ 救急隊	重篤	10時11分	10時31分	10時31分	20分

トリアージ画面

緊急と判断されるのは… 具体的に

- ① 明らかに重症
 - ・急性発症
 - ・強い痛み
 - ・バイタルの異常
 - ・意識レベルの異常
- ② 年齢別
- ③ 科目別
- ④ 症状別

①⇒④ 徐々に『ふるい』の目を細かく

図26

愛知県救急医療情報システム運用実績データ

図 27

基礎情報管理に係る作業工数

	2011年				2012年				2013年			
	新規	廃止	変更	合計	新規	廃止	変更	合計	新規	廃止	変更	合計
1月	481	21	585	1,087	481	38	2,327	2,846	338	16	975	1,329
2月	364	12	546	922	416	22	819	1,257	312	15	1,196	1,523
3月	650	27	156	833	403	13	325	741	325	12	455	792
4月	611	29	351	991	468	26	351	845	247	12	572	831
5月	312	11	221	544	299	23	364	686	260	20	832	1,112
6月	260	13	156	429	377	14	338	729	728	37	793	1,558
7月	520	24	247	791	338	13	325	676	377	28	1,144	1,549
8月	390	21	247	658	416	22	325	763	468	18	936	1,422
9月	377	12	247	636	429	8	533	970	507	13	1,339	1,859
10月	325	37	5,772	6,134	351	12	3,198	3,561	663	34	6,760	7,457
11月	468	23	4,459	4,950	416	19	1,846	2,281	481	13	4,121	4,615
12月	624	14	2,548	3,186	442	11	1,573	2,026	182	9	1,313	1,504
合計	5,382	244	15,535	21,161	4,836	221	12,324	17,381	4,888	227	20,436	25,551

	新規	廃止	変更	合計
2011年～2013年 合計	15,106	692	48,295	64,093

平均工数 21,364.3 / 年

平成 26 年度厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤研究事業）

「救急医療体制の推進に関する研究」

研究代表者 一般財団法人救急振興財団 山本 保博

分担研究報告書

救急医療情報システムの活用と効果についての研究

研究分担者 谷川 攻一 広島大学大学院医歯薬保健学研究院救急医学 教授
研究協力者 貞森 拓磨 広島大学病院集中治療部 助教

研究要旨

新たな救急搬送支援情報システム Emergency information access system（以下 E-AXS）が導入された 4 地区のうち、広島県における本システムについての課題を検討した。課題としては、タブレット端末のスペックの制約（スムーズな動き）、入力に係る業務負荷（データの入力や修正等、取り扱い上の煩雑さ）、医療機関の応需情報入力不履行、一斉受入要請件数の減少、情報量の制約などがあげられた。

A. 研究目的

昨年度の調査に基づいて E-AXS を構築するにあたり改善した点は以下の 4 点である。

1. 情報の共有に選択した項目、写真、シェーマ、GIS（Geographic Information System）を用いることで、これまで音声のみでは伝わり難かった情報がより客観的に共有できるようにした。システムだけでは伝わり難い情報は音声で補完し、それぞれの長所を理解し有効に利用することで情報の理解に齟齬がなくなるよう目指すことが重要である。
2. 救急隊が記録し電話で報告するというフローが発生するが、端末に記録された段階で情報をアップロードすることで瞬時に複数機関に送信できる。また、1 端末で複数傷病者に対応した。入力項目のほとんどは用意された選択肢を選択するだけであるため、観察項目の漏れを防ぐことができ過不足無く報告できる。
3. 入力項目内容について、地域によっては医療機関と共有すべき情報が異なるため過大な情報も入っている。これは従来システムをゼロから構築しており、別途作成すると高価となるためである。限られた予算内で自治体が要求するものが構築できない事態を回避すべく、基本システムを流用することでコストを下げた。
4. 救急搬送された患者情報の多くは引き継ぎ時の情報のまま更新されないが、搬送後の診断処置転帰情報を入力し活用することで、疾病や外傷の予後改善に寄与する重要な情報となることが期待される。

E-AXS の導入稼働状況（平成 26 年 3 月時点）
E-AXS は名古屋市に平成 25 年に導入され、4

となっている。

より実効性のあるシステムとすべく、既に導入されている地域において本システムに関わる課題について検討することとした。

B. 研究方法

E-AXS は名古屋市（平成 25 年 10 月 8 日開始）、富山市（平成 26 年 3 月 28 日開始）、魚沼地区（新潟県）（平成 26 年 10 月 1 日開始）、広島県であり、この中で研究者が所属する広島県における E-AXS の利用状況等調査について調査した。なお、広島県では平成 26 年 10 月に E-AXS が導入された。同年 12 月末までの実出動 32,941 件の救急搬送状況等について各消防本部に対し調査を実施した。

C. 研究結果

① 利用率（システム利用率）（表 1）

全実出動件数のうち、システム登録率は 31,934 件（96.9%）となっている。これは導入開始直後であり、救急隊への事前周知が行き渡っていたためと考えられる。

② 搬送状況（交渉回数等推移）等

昨年同時期と比較し、救急搬送患者数は増加しているにもかかわらず、交渉回数 1 回で決まった割合が H25 年度の 78.4% に対して、H26 年度同時期では 79.1% であり、0.7%（1288 件）ほど増加していた。特に、広島市、呉市、東広島市、福山市など救急医療機関が集中している地域において交渉回数 1 回で決まった割合が多く認められ、本システムの効果の表れと考えられる。一方、4 回以上交渉を必要とした割合は前年度と同じであ