

第 1 回 救急業務のあり方に関する検討会 次 第

日時：平成 24 年 7 月 5 日（木）
14 時 00 分～16 時 00 分
場所：三番町会議所

- 1 開 会
- 2 挨 拶
消防庁次長
- 3 委員紹介
- 4 座長選出
- 5 議 題
 - (1) 本年度の検討の進め方について
 - (2) ICTを活用した救急活動について
 - (3) 救急業務に携わる職員の教育について
 - (4) その他
- 6 閉 会

【配布資料】

資 料 1	次第・開催要綱・構成員名簿
資 料 2	救急業務のあり方に関する検討会 資料
資 料 3	佐賀県における救急医療情報システムの取組み（土井委員提供）
資 料 4	救急ワークステーションの概要（佐藤委員提供）

参考資料 1	救急業務の高度化 （平成 23 年救急業務のあり方に関する検討会報告書 抜粋）
参考資料 2	傷病者の搬送及び傷病者の受入れに関する実施基準 （平成 23 年救急業務のあり方に関する検討会報告書 抜粋）
参考資料 3-1	救急業務における人材育成と充実強化 （平成 22 年度救急業務高度化推進検討会報告書 抜粋）
参考資料 3-2	口頭指導に関する実施基準の制定及び救急業務実施基準の一部改正 について（平成 11 年 7 月 6 日 消防庁次長通知）
参考資料 3-3	救急隊員等が行う救急蘇生に関するガイドライン改訂への対応 （平成 23 年度救急業務のあり方に関する検討会報告書 抜粋）
参考資料 4	市民等が行う応急手当 （平成 23 年救急業務のあり方に関する検討会報告書 抜粋）

救急業務のあり方に関する検討会開催要綱

(開催)

第1条 消防庁救急企画室（以下「救急企画室」という。）は、「救急業務のあり方に関する検討会」（以下「検討会」という。）を開催する。

(目的)

第2条 今後も見込まれる救急需要の増大に対し、救急業務のあり方全般について、必要な研究・検討を行い、救命効果の向上を図ることを目的とする。

(検討会)

第3条 検討会は、次項に掲げる構成員をもって構成する。

- 2 構成員は、関係各行政機関の職員及び救急業務に関し学識のある者のうちから、消防庁長官が委嘱する。
- 3 検討会には、座長を置く。座長は、構成員の互選によって選出する。
- 4 座長は検討会を代表し、会務を総括する。
- 5 座長に事故ある時は、座長が指定した構成員がその職務を代行する。
- 6 検討会には、構成員の代理者の出席を認める。

(作業部会)

第4条 座長は、必要に応じ検討会に作業部会を置くことができる。

- 2 作業部会の構成員は、関係各行政機関の職員及び救急業務に関し学識のある者のうちから、座長が指名する。

(構成員の任期)

第5条 構成員の任期は、平成25年3月31日までとするが延長を妨げないものとする。

(運営)

第6条 検討会及び作業部会の運営は、救急企画室が行う。

(委任)

第7条 この要綱に定めるもののほか、検討会の運営その他作業部会に関し必要事項は、座長が定める。

附 則

この要綱は、平成24年5月28日から施行する。

平成 24 年度「救急業務のあり方に関する検討会」構成員

(五十音順)

- 阿 真 京 子 (知ろう！小児医療 守ろう！子ども達の会代表)
- 有 賀 徹 (昭和大学病院 病院長)
- 有 賀 雄一郎 (東京消防庁救急部長)
- 石 井 正 三 (日本医師会常任理事)
- 岩 田 太 (上智大学法学部教授)
- 坂 本 哲 也 (帝京大学医学部教授)
- 佐 藤 有 (札幌市消防局警防部長)
- 島 崎 修 次 (国士舘大学大学院救急システム研究科長)
- 鈴 川 正 之 (自治医科大学救急医学講座教授)
- 酒 井 昭 孝 (山形県環境エネルギー部危機管理・くらし安心局危機管理課消防主幹)
- 土 井 稔 (佐賀県健康福祉本部医務課長)
- 藤 井 茂 樹 (大阪市消防局救急部長)
- 山 口 芳 裕 (杏林大学医学部救急医学教授)
- 山 本 保 博 (東京臨海病院 病院長)
- 横 田 順一朗 (市立堺病院 副院長)
- 横 田 裕 行 (日本医科大学大学院医学研究科救急医学分野教授)
- オブザーバー
井 上 誠 一 (厚生労働省医政局指導課長)

平成24年度
第1回救急業務のあり方に関する検討会
資料

平成24年7月5日
消防庁

本年度の主な検討事項(案)

1. 救急業務の高度化

- 医療機関と連携を行う「ICT技術を活用した救急活動」について

2. 消防と医療の連携

- 傷病者の搬送及び傷病者の受入れに関する実施基準の運用状況について

3. 救急業務に携わる職員の教育のあり方

作業部会設置

- ①救急救命士資格を有する職員の教育のあり方
 - 救急救命士の技能維持・向上に関する教育のあり方について
 - 指導的立場の救急救命士やワークステーション方式について
- ②救急隊員の資格を有する職員の教育のあり方
 - 救急隊員の技能維持・向上に関する教育のあり方について
- ③通信指令員の救急に係る教育のあり方
 - 口頭指導要領について
 - 救急指令業務に関する教育のあり方について

4. 救急需要増大の要因分析

- 救急出動が増加する要因等について

5. 応急手当普及促進

- 救命入門コースやe-ラーニングなど、分割型の応急手当講習の実施状況や課題整理について

1. 救急業務の高度化

医療機関と連携を行う「ICT技術を活用した救急活動」

背景・経緯

傷病者の搬送及び傷病者の受入れの実施に関する基準（以下「実施基準」という。）に対応した医療情報システムの構築がされつつある。

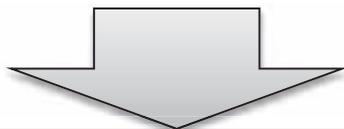
検討課題

出所：平成23年度救急業務のあり方に関する検討会報告書（参考資料1：p27）

医療機関と連携を行う「ICT技術を活用した救急活動」の実態と今後のあり方について

調査研究の方法と内容

都道府県における実施基準に対応した医療情報システムの詳細や具体的奏功事例等を調査する



検討会で具体的な奏功事例のポイントなどを分析し、報告書にまとめることで、全国的な消防と医療の連携の深化による救命率の向上を図る。

現状の整理: 実施基準に対応した医療情報システムの先進事例

○佐賀県医療機関情報・救急医療情報システム(99さがネット)

- ・タブレット型携帯端末(iPad)によりインターネットに接続できるため、情報を収集するだけでなく発信することも可能
- ・どこで救急搬送事案が発生し、どの医療機関に搬送されたかを他隊と共有でき、救急隊が搬送先医療機関を選定しやすい環境に
- ・救急搬送から治療までのデータを共有・連動させることで、一貫した分析が可能

○奈良県救急医療管制支援(e-MATCH)システム

- ・救急隊員がタブレット型携帯端末(iPad)に患者の症状を入力すると、症状に応じた搬送先医療機関の候補が表示され、搬送先の決定を支援
- ・入力した患者情報は搬送先の医療機関側でも閲覧でき、迅速な受入が可能
- ・発症から治療開始までの時間を短縮することが可能

○栃木県救急医療情報システム

- ・タブレット型携帯端末から応需情報を検索可能
- ・照会回数が規定回(5回)以上になった場合、インターネットを通じて一斉に受入要請を行うことが可能

2. 消防と医療の連携

傷病者の搬送及び傷病者の受入れに関する実施基準の運用状況

背景・経緯

国においては、都道府県の協議会における実施基準の運用改善や見直しの議論に資するよう、必要な調査及び情報提供を行うといった全国的なフォローアップを今後も継続して行っていく必要がある。

検討課題

出所:平成23年度救急業務のあり方に関する検討会報告書(参考資料2:p17)

平成23年末に全都道府県で策定済みとなった実施基準の実態と今後のあり方について

調査研究の方法と内容

- 消防機関及び医療機関を対象とした調査表の作成及び調査を行う
- 調査結果から、課題別のグループによる勉強会を実施する



より効果的なPDCAサイクル構築のため、フォローアップによる調査・分析、勉強会の結果について本検討会で議論し、実施基準の内容や運用における問題点、改善点を整理することで、各都道府県への一助とする。

平成23年度フォローアップ作業を通じて把握した課題①

1 受入医療機関の都道府県単位の調整による迅速な搬送(受入医療機関の選定困難事案の解消)

○ 平成23年12月現在、受入医療機関の選定困難事案の調査・分析を行っているのは26都道府県、そのうち、実施基準の運用改善・見直しを行っているのは9都道府県であった。

(主な課題と対応例)

医療機関リストの実効性を担保

【課題】 医療機関リストに掲載されていても医療機関は24時間・365日対応可能なわけではなく、できる限りリアルタイムの受入可否情報を反映させ、救急隊が搬送先を選ぶ際に役に立つリストにすることが必要。

【対応例】 リストを曜日別・時間帯別にする例、ICT等を活用することで受入可否情報を補完している例

救急搬送先の一極集中を緩和

【課題】 救急対応できる医療機関が少ない等の理由により、特定の病院に搬送が集中することで当該病院の受入体制さえも維持困難となり、選定困難事案のリスクが高くなっている。

【対応例】 新たに救急対応を行う病院の輪番制を構築し、医療機関リストや確保基準を見直した例

精神疾患のある傷病者・高齢者の救急搬送への対応

【課題】 精神・身体両方の治療を行える医療機関は限られており、特定の病院に搬送が集中しがちであること等から、選定困難事案となるリスクの高い傷病者の対応を行うことが必要。

【対応例】 まず身体症状に対応できる医療機関に搬送した後に、精神科へ転院することをルール化した例

平成23年度フォローアップ作業を通じて把握した課題②

2 適切な搬送による生存率、社会復帰率等の向上（予後の改善）

○ 平成23年12月現在、消防機関保有の搬送情報と、医療機関保有の予後情報との突合・分析を行っているのは10都道府県、そのうち、実施基準の運用改善・見直しを行っているのは4都道府県であった。

（主な課題と対応例）

搬送情報と予後情報との突合・検証の実施

【課題】 救急隊の搬送情報と搬送先医療機関の予後情報とを突合させ、医学的観点から質の高い、適切な搬送だったかどうか検証することが必要。

【対応例】 救急隊員が使用する活動記録票の下段を医療機関の記載欄とし、月別にテーマを決めて検証を行い、救急隊員の教育にも活用している例



救急隊による観察基準・伝達基準の十分な活用

【課題】 救急隊員の、傷病者の状態を観察する能力・医療機関に当該観察結果を伝達する能力の向上が必要。

【対応例】 救急隊の観察結果と医療機関の確定診断を突合させ、検証を行う過程で救急隊員の観察・伝達能力向上を図っている例



救急隊員等の教育訓練による救急搬送の質の向上

【課題】 救急隊員等の実施基準への理解度等に格差があるため、教育訓練を実施することで救急現場活動における質の向上を図ることが必要。

【対応例】 実施基準の検証結果を救急隊員の教育に活用している例



3. 救急業務に携わる職員の教育のあり方

- ①救急救命士資格を有する職員の教育のあり方
- ②救急隊員の資格を有する職員の教育のあり方
- ③通信指令員の救急に係る教育のあり方

救急業務に携わる職員の教育のあり方

- ①救急救命士資格を有する職員の教育のあり方
- ②救急隊員の資格を有する職員の教育のあり方
- ③通信指令員の救急に係る教育のあり方

背景・経緯

- 救急業務が高度化する中、救急業務・救急医療が繁忙を極め、救急救命士や救急隊員の教育環境が十分とは言えない
- JRCガイドライン改訂に伴う口頭指導の教育や、コールトリアージを踏まえた教育が通信指令員に求められている

検討課題

全国の実態や先進事例に対する考え方と教育のあり方について

調査研究の方法と内容

- ①②は、平成22年度救急業務高度化推進検討会報告書にある実態と先進事例を活用し、各消防本部が導入可能な教育方法を調査・検討
- ③は、救急指令業務に関する教育のあり方についての実態や奏功事例を調査・検討
- 事後検証や病院実習等についての実態調査



地域特性を考慮して先進事例等の優位点や課題を整理し、各消防本部が参考とできる方法等の提示

①救急救命士資格を有する職員の教育のあり方

背景・経緯

救急救命士資格を有する職員については、救急業務の高度化に伴い専門的知識・技術がさらに求められる昨今において、指導的立場を担う救急救命士の育成や、救急ワークステーション方式による教育体制の強化が効果的だとする意見がある。

参考：平成22年度救急業務高度化推進検討会報告書(参考資料3-1:p86)

検討課題

救急救命士の技能維持・向上に関する教育のあり方について

- 1)指導的立場の救急救命士について
- 2)救急ワークステーション方式の効果について

調査研究の方法と内容

- 1)各消防本部の指導的立場の救急救命士について全国調査を行い、その必要性、役割、要件及び養成方法等を検討する。
- 2)救急ワークステーション方式を設置している消防本部の実態を踏まえ、病院実習を含めた再教育体制等でのメリットや運用に係る課題等について整理する。

※ 平成22年度救急業務高度化推進検討会報告書において、「救急ワークステーション方式」とは、「研修先医療機関に救急自動車を配置し、救急救命士を含む救急隊員が病院実習を受けるとともに医師による救急自動車同乗研修を受ける体制」とされている。

現状の整理①: 救急救命士再教育の実態

救急救命士資格を有する救急隊員の再教育について

<平成20年12月26日消防救第262号 救急企画室長通知(一部要約)>

- 再教育体制のあり方
 - ・ MC協議会は2年間で128時間以上の効果的な再教育が実施できるよう体制整備を図ること。
 - ・ 体制整備にあたり、救急救命士個々の活動実績に応じた再教育に取り組むことが望ましい。
- 再教育に費やす時間
 - ・ MC体制下における救急救命士の日常教育を含めた再教育に費やす時間としては、2年間に128時間以上が望ましい。
 - ・ 病院実習は再教育の一環として、最低2年間に実質48時間程度を充てなければならない。

救急救命士資格を有する職員の教育の実態

○再教育実施時間(2年間)のうち病院実習の時間 : 平均78.2時間(n=771)

○病院実習以外の平均履修時間(2年間の合計) (n=456)

基礎行為手技の維持・向上	16.0時間
特定行為手技の維持・向上	12.0時間
重症度・緊急度評価と病態の把握	10.4時間
安全・清潔管理	4.6時間
医療機関選定のための判断・交渉能力	3.6時間
トラブル事例に関する検討と対策等	2.0時間
その他接遇・倫理関連	1.4時間
救急活動に伴う法律関係	0.9時間
その他	4.7時間

出所:平成22年度救急業務高度化推進検討会報告書(参考資料3-1:p75) 12

現状の整理②:現場の意見及び先進事例

救急救命士が感じている問題点や今後の課題

- ・救急救命士及び救急隊を教育するのは、同じ救急救命士であり救急隊だと思われる。
- ・救急救命士・救急隊員とも**病院実習の機会**を設け、患者に対する実習を通じて、救急現場での医療的技術・判断・接遇を習得させていきたい。

出所:平成22年度救急業務高度化推進検討会報告書(参考資料3-1:p79)

先進事例

○千葉市消防局(千葉県)

- ・指導的立場の救命士を「指導救命士」として業務規程等で位置付け教育体制を構築
- ・指導救命士の要件を定め、実技試験や面接等で選考された者が指導にあたっている

出所:平成24年6月現地ヒアリング調査から

○北九州市消防局(福岡県)

- ・救命救急センター併設である北九州市立八幡病院に救急ワークステーション(救急隊の活動拠点)を設置
- ・救急隊が出動していない場合には病院研修を実施。出動要請があった場合は、基準に合致すれば救急車に医師が同乗して出動

出所:平成22年度救急業務高度化推進検討会報告書(参考資料3-1:p84)

消防本部調査 調査実施概要(案)

○調査対象 全国の消防本部(791本部)

○調査実施方法 消防庁より都道府県を通じてアンケート票をE-mailにより配付・回収

○主な調査項目

1) 指導的立場の救急救命士について

- ・指導的立場を担う救急救命士の有無と活動状況
- ・指導者としての位置づけ方、要件など
- ・運用する上での課題 /等

2) 救急ワークステーション方式について

- ・救急ワークステーションの設置の有無、運用実績
- ・運用方法
- ・設置先医療機関におけるカリキュラム
- ・救急ワークステーション方式のメリット
- ・運用する上での課題 /等

②救急隊員の資格を有する職員の教育のあり方

背景・経緯

救急隊員の資格を有する職員については、現場からの意見として、全国の救急隊が一定水準以上の救急業務を行うため、国がある程度の方向性を示した上で、各地域の消防本部やメディカルコントロール協議会において具体的な検討がなされることが求められている。

検討課題

参考：平成22年度救急業務高度化推進検討会報告書(資料3-1:p78)

- 1) 救急隊員の技能維持・向上に関する教育のあり方について
- 2) 救急隊全体における教育のあり方について
- 3) 具体的な教育体制の充実強化策の検討

調査研究の方法と内容

各課題について、以下の内容を中心に作業部会検討会を通じて整理する。

- 1) OJT、Off-JTなどのあり方、年間計画の策定方法、標準的な教育カリキュラムの内容と時間(単位)数 等
- 2) 小隊訓練など、隊活動としての教育・研修のあり方 等
- 3) 「eカレッジ」等のeラーニングをはじめとする自己学習環境等

現状の整理: 救急隊員の再教育の実態

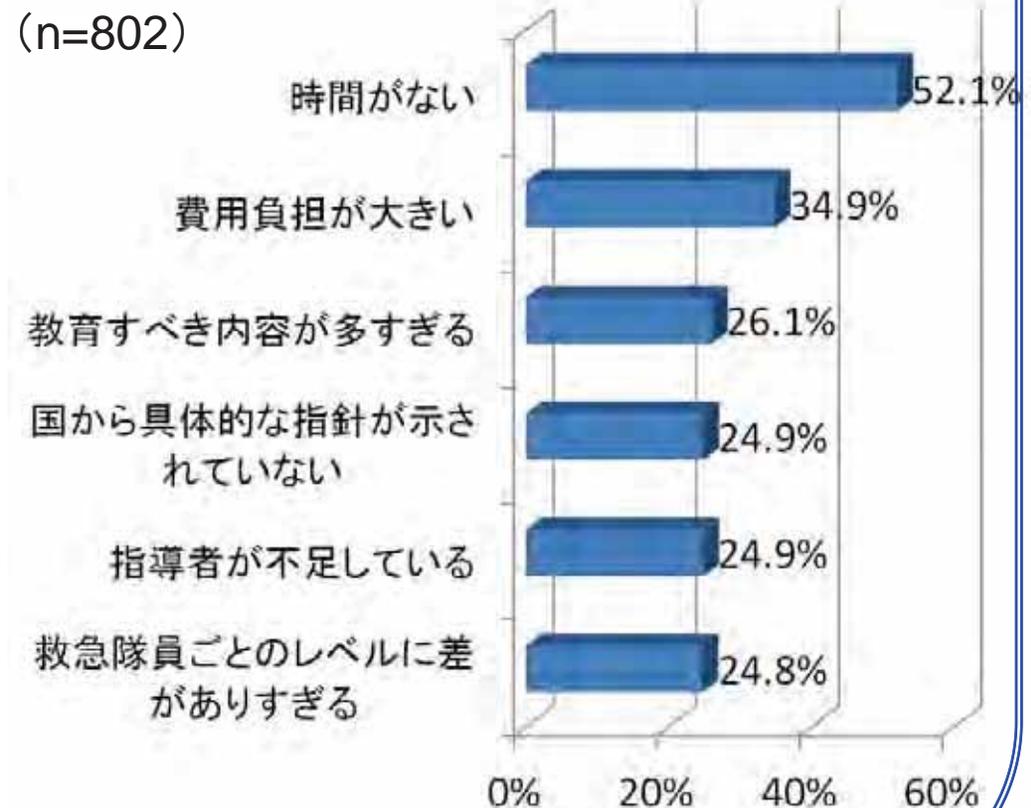
救急隊員の教育訓練の充実、強化について

〈昭和60年4月8日 消防救第32号〉
救急救助室長通知(一部要約)〉

・消防本部が行う職場における再教育については、救急隊員の資質、能力、救急患者の動向等をふまえて、**教育目標を明確にし、年間教育計画をたてる**などして、積極的かつ計画的に実施すること。この場合において、都道府県は、小規模消防本部においても効果的な再教育を行うことができるように、講師又は指導者の斡旋、合同で再教育を行う場合の調整等の措置を講ずるよう努めること。

救急隊員の資格を有する職員の教育の実態

- 年間計画を定めている消防本部 50.2% (n=802)
- 教育訓練実施上の問題点や今後の課題 (n=802)



出所: 平成22年度救急業務高度化推進検討会報告書
(参考資料3-1:p78)

③通信指令員の救急に係る教育のあり方

背景・経緯

- 各消防本部は、地域の実情に応じた口頭指導に関する実施要領を作成の上、口頭指導を実施。＜口頭指導に関する実施基準の制定及び救急業務実施基準の一部改正について(消防庁次長通知 平成11年7月6日 消防救176号)＞(参考資料3-2)
- JRC(日本版)ガイドライン2010によると、消防本部の9割以上が口頭指導を実施しているが、地域によって取組みが大きく異なっている。
- 平成24年度に緊急度判定体系実証検証事業を実施し、コールトリアージの Protokol や指令員の聴取技術について検証する。
- 「救急隊員の救急蘇生ワーキンググループ」(平成23年度本検討会)における検討
 - ・ 口頭指導 Protokol は、聴取要領と指導要領から成り立っている。
 - ・ 今後示すべき口頭指導 Protokol の種別は、①心肺蘇生、②AED、③気道異物除去、④止血法・指趾切断、⑤熱傷、⑥けいれん の6種
 - ・ 来年度以降、口頭指導 Protokol の実態調査を行い、「指導要領」部分について検討する。また、コールトリアージ Protokol の「聴取要領」部分との整合性を図る。
 - ・ 口頭指導のあり方について、指導技術の教育体制や事後検証の観点からも検討。

出所:平成23年度救急業務のあり方に関する検討会報告書(参考資料3-3:p54)

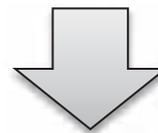
③通信指令員の救急に係る教育体制

検討課題

- 1) 実態を踏まえた、新しい口頭指導要領の策定について
- 2) 救急指令業務に関する教育のあり方について

調査研究の方法と内容

- 指令員による口頭指導プロトコルについて全国調査し、実態を把握する。
- 指令業務の共同処理やコールトリアージに関する検討状況・実態を踏まえ、救急指令業務での、聴取要領や必要な知識等、教育カリキュラムについて検討
- 新しい口頭指導プロトコルを踏まえた指導技術の教育体制について



新口頭指導プロトコル

緊急度判定
(聴取要領)

+

指導プロトコル
(指導要領)

H24年度緊急度判定体系
実証検証事業と連携

4. 救急需要増大の要因分析

4. 救急需要増大の要因分析

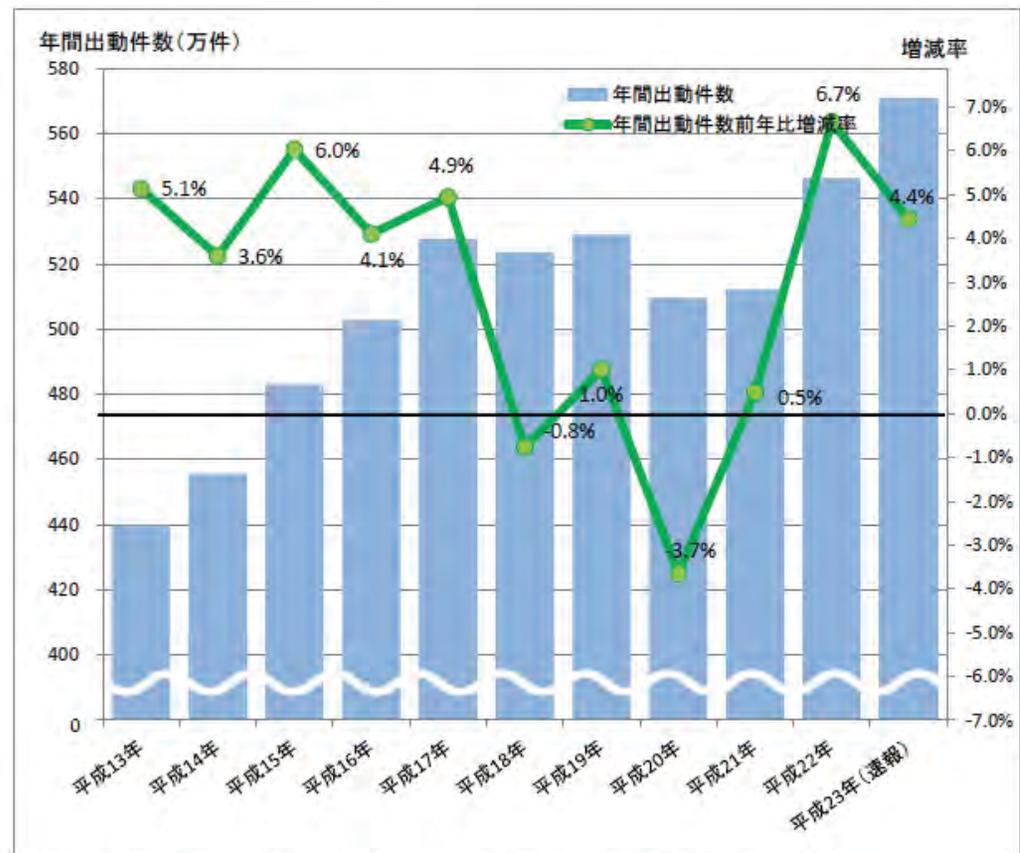
背景

○近年、救急出動件数・搬送人員は大幅に増加しており、
今後も増加が見込まれる。

▪ 救急出動件数：
約570万件
(前年比約24万件増)

▪ 救急搬送人員：
約518万人
(前年比約20万人増)
(以上、平成23年度)

救急出動件数及び前年比増減率の推移



※東日本大震災の影響により、平成23年は、陸前高田市消防本部を除き集計しています。

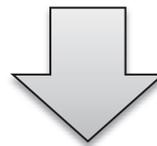
4. 救急需要増大の要因分析

検討課題

今後も救急出動件数・搬送人員が増加する見込みのなか、救急需要増大の要因について検討する

調査研究の内容

増加が続いている高齢者搬送が与える影響やその他の要因について実態把握、分析を行う



救急需要増大の要因について把握し、必要な対応策の検討

5. 応急手当普及促進

5. 応急手当普及促進

背景

- 「JRC(日本版)ガイドライン2010」発表
- 「応急手当の普及啓発活動の推進に関する実施要綱」の一部改正(平成23年8月31日消防救第239号)
 - ・普通救命講習Ⅲ、救命入門コースの追加、e-ラーニングを活用した分轄型の応急手当講習の導入、応急手当講習用(e-ラーニング)WEBコンテンツの作成・配付、地域の実情にあわせ準備を進め、整ったところから新たな普及講習等へ移行

出所:平成23年度救急業務のあり方に関する検討会報告書(参考資料4)

検討課題

今年度は、全国における実施状況や課題、新たな普及講習等の効果的・効率的な実施方法、全国的に普及させるための方策について検討する。

調査研究の方法と内容

- 消防本部調査(アンケート調査)
 - ・新たな普及講習等の実施状況について
- 先進事例調査
 - ・新たな普及講習等の効果的・効率的な実施方法や課題について



調査結果に基づき、より効率的な普及啓発策の検討

(1) 消防本部調査(アンケート調査)

【調査実施概要(案)】

- 調査対象 全国の消防本部
- 調査実施方法 消防庁より都道府県を通じてE-mailにより配付・回収
- 調査時期 平成24年8月頃
- 調査項目
 - ・新たな普及講習等の実施の有無
 - ・(実施している場合)実施内容について
 - －開始時期、開催回数
 - －受講者数(今後の予定含む)、過去の受講者数との比較
 - －必要となった人員、予算
 - －実施にあたっての準備
 - －「応急手当講習用(e-ラーニング)WEBコンテンツ」の活用状況、コンテンツに関する意見
 - －実施上の課題
 - ・(実施していない場合)実施できない理由、今後の予定について
 - －実施できない理由(人員、予算、場所の確保 等)
 - －今後の実施予定、実施予定次期
 - ・必要な支援策

(2) 先進事例調査

【調査実施概要(案)】

○調査対象

- ・「応急手当短時間講習普及促進研究事業」の実施団体
(大阪市消防局、北九州市消防局、岐阜県、高知県津野町、仙台市消防局、
千葉市消防局、十日町地域消防本部)
- ・東京消防庁
- ・(1)の消防本部調査で特徴的な回答がみられた消防本部

○調査実施方法

- ・各団体から資料・データを提出いただき、消防庁救急企画室がとりまとめる。
- ・(必要に応じて)インタビュー調査

○調査時期 平成24年10～11月頃

○調査項目

- ・事業内容、事業実施体制
- ・事業実施状況(対象地域、対象人数等)
- ・事業目標の達成状況(得られた効果)
- ・事業評価結果
- ・事業を実施する上で工夫した点、苦労した点
- ・事業を通して得られたノウハウ
- ・今後の予定

／等

(参考) 応急手当短時間講習普及促進研究事業の概要

【現状】

東日本大震災の経験や蘇生ガイドライン2010の改正を踏まえ、応急手当講習受講者の裾野を広げ、普及人員の増大を図り、救命率の向上を目指す必要がある



【消防庁】

応急手当講習受講者の裾野を広げるため、応急手当の普及啓発活動の推進に関する実施要綱を改正し、従来180分以上を基本としていた応急手当講習に、カリキュラムを限定した90分の短時間コースやe-ラーニングを活用した短時間となる講習の新設を図った

救命入門コース



胸骨圧迫とAEDに特化した90分講習

e-ラーニング講習



e-ラーニング受講
60分

実技救命講習受講
120分



【応急手当短時間講習普及促進研究事業】

「救命入門コース」や「e-ラーニング講習」について、実施地域の実情に応じた効果・効率的な普及促進方法について調査・研究を行い、事業で得たノウハウを全国へフィードバックし、全国的な応急手当講習の普及促進を図る

本検討会で実施予定の調査について

※ 回答者(消防本部、都道府県)の回答負担軽減のため、複数の検討課題に関する調査をあわせて実施する。

【消防本部調査】

○調査時期 平成24年8月頃

○調査項目

- ・指導的立場の救急救命士について
- ・救急ワークステーション方式について
- ・口頭指導プロトコル(指導要領)の現状について
- ・新たな普及講習等の実施状況について

【都道府県調査】

○調査時期 平成24年8月頃

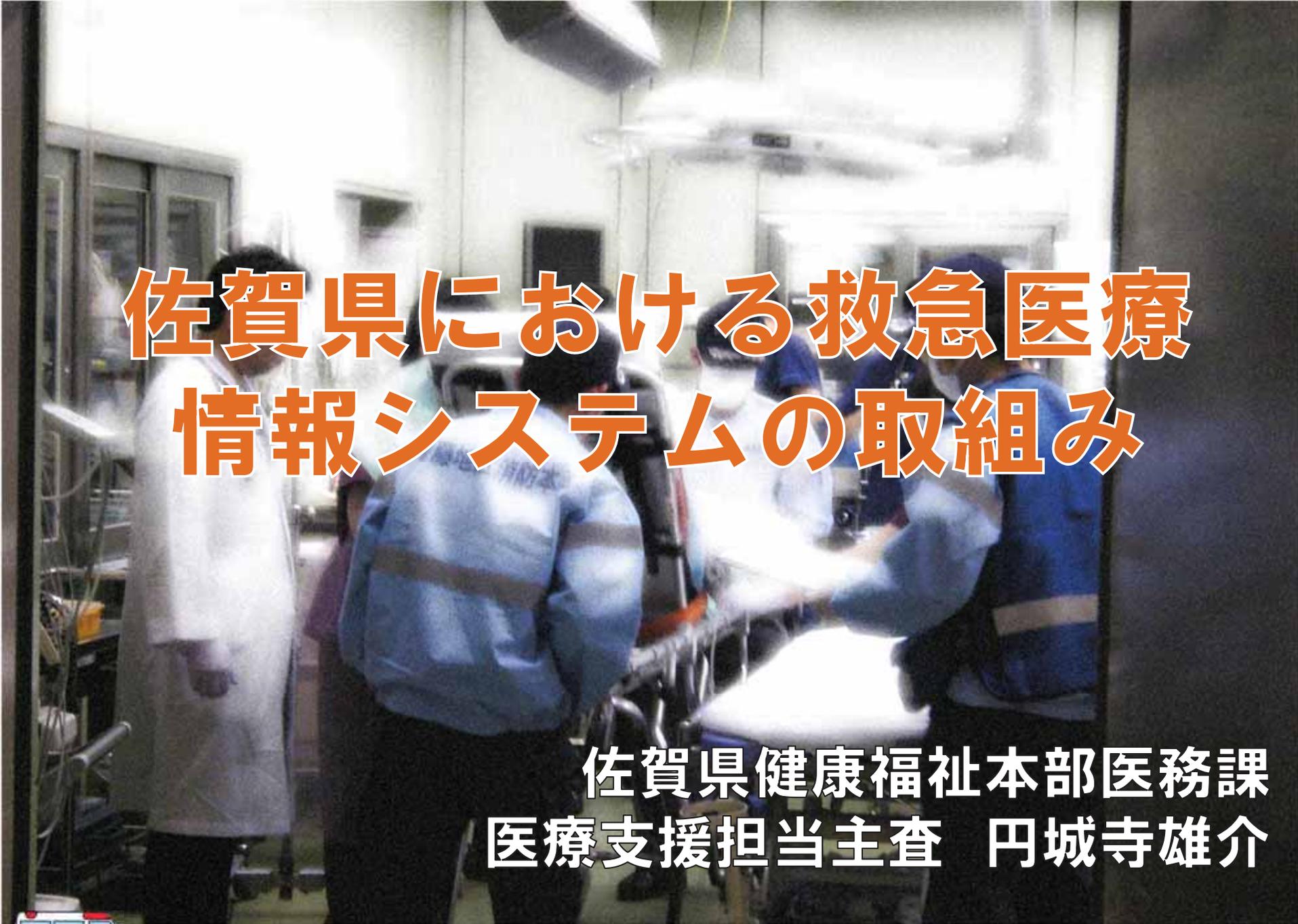
○調査項目

- ・実施基準に対応した医療情報システムについて
- ・実施基準の運用、検証の状況、運用改善に向けた取組みについて

etc

今後の検討会開催スケジュール予定

第1回	• 7月5日	• 本年度の検討の進め方について
第2回	• 10月中旬頃	• 各検討議題について • 作業部会からの中間報告
第3回	• 12月中旬頃	• 各検討議題のとりまとめ • 作業部会からの報告
第4回	• 2月中旬頃	• 救急業務のあり方に関する検討会報告書(案)

A photograph of an emergency medical scene in a hospital. Several medical staff members in white coats and blue scrubs are gathered around a patient lying on a gurney. The scene is brightly lit by overhead surgical lights. The background shows hospital equipment and a doorway.

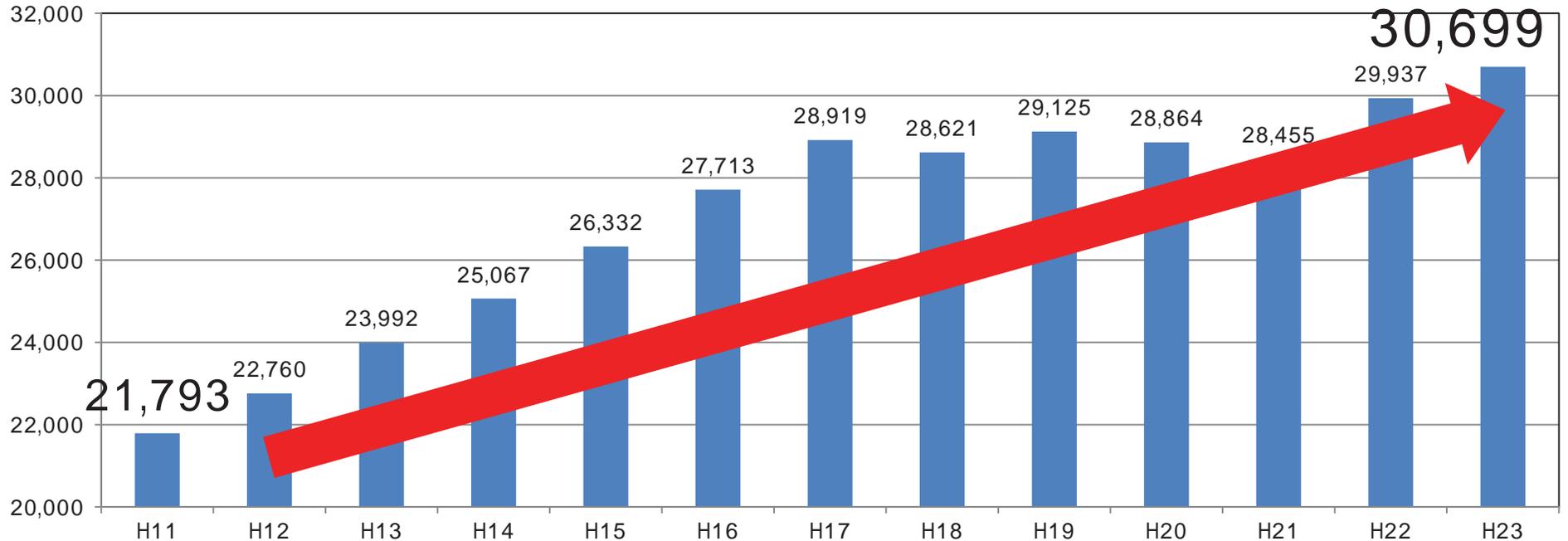
佐賀県における救急医療 情報システムの取組み

佐賀県健康福祉本部医務課
医療支援担当主査 円城寺雄介



救急医療の抱える問題

救急車で搬送される人の数が増加



佐賀県内で救急車で搬送された人数

搬送先医療機関が見つからない

搬送先が特定の医療機関に集中

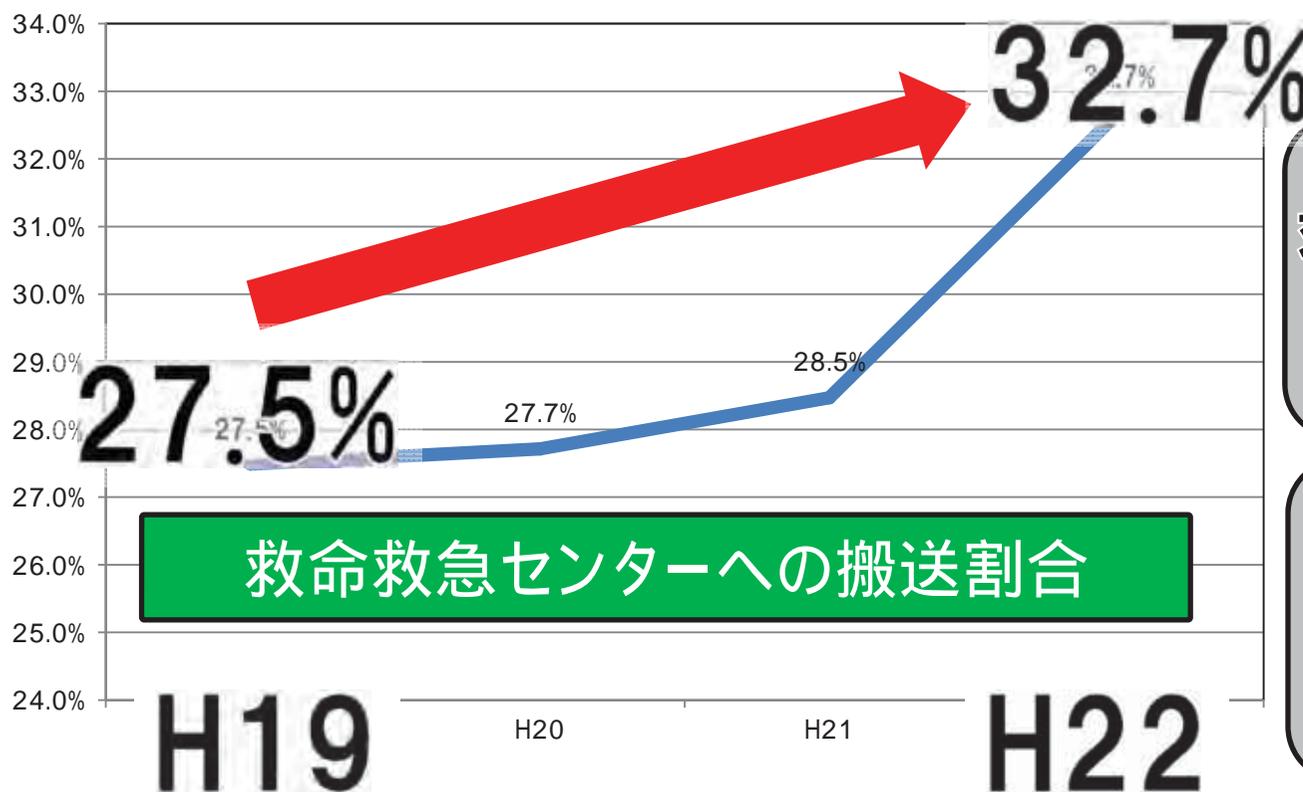


救急医療の抱える問題

とくに救命救急センターへの搬送が集中！

大学病院 H13: 1,477人 ⇒ H22: 2,785人

県立病院 H13: 1,284人 ⇒ H22: 2,450人



救急現場スタッフ
の疲弊・・・

救急患者の
たらい回し・・・



救急医療の抱える問題

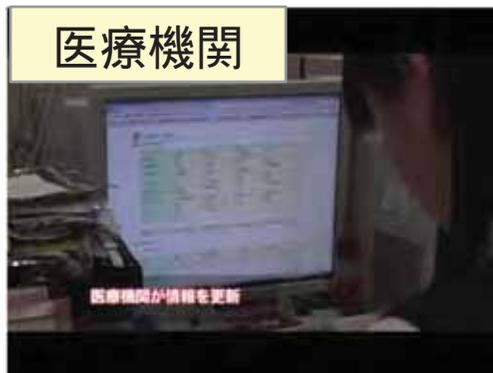
毎年、搬送時間が過去最長を更新

平成22年
34.3分

平成11年
27.8分



問題解決のための救急医療情報システム



医療機関が急患受入可否情報を入力し、
情報共有するシステムが全国に配備。

しかし…

救急車にはインターネット環境がない

医療機関が多忙で入力率が低い

全国的に情報システムが活用されていない…



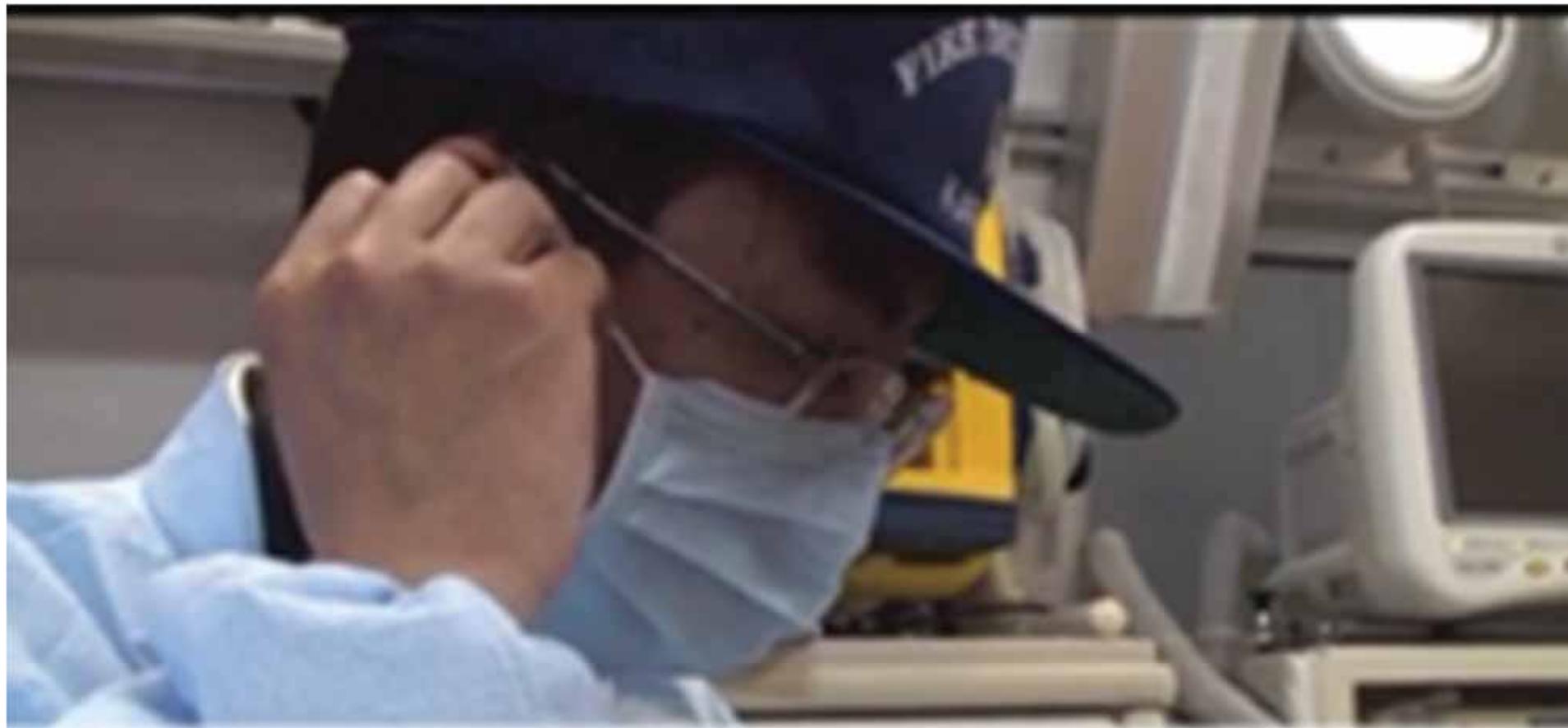
「現場主義。」



担当者が自ら現場で課題解決を探る。



救急医療現場で目にした課題。



電話をひたすらかけて医療機関を探すしかない。
これが救急医療のあるべき姿なのだろうか？



救急医療現場で気づいたこと。

救急車のなかで情報が得られればムダな電話が減るかもしれない。

医療機関側からだけの情報入力にはやはり限界がある。

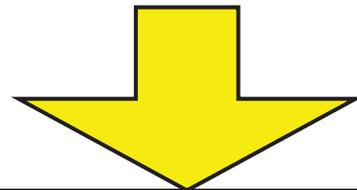
救急隊員も忙しいけど、搬送終了後や、帰りの救急車のなかでは、ちょっとだけ余裕がある。



それを解決するために

救急車のなかで情報を確認できるインターネット環境を整備しよう！

救急隊員からも搬送が終わった後で情報を入力してもらおう！



両立させるには使いやすい
モバイル端末が必要！



なぜタブレット型端末を導入したのか？



大きすぎる
入力に時間がかかる
壊れるリスクが高い



スマートフォン

小さすぎる
入力に時間がかかる
遊んでいるように見える



タブレット型端末を採用



見やすい

使いやすい

起動が速い

持ち運びが容易



新しい救急医療情報システムの全体像

佐賀県の新しい政策

救急車からiPadで確認
(全国初！)

おっ！この病院が
受入可能だ！

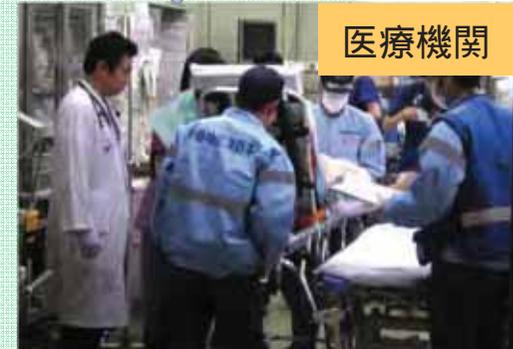
救急隊



パソコンで確認

今日は〇〇病院に
搬送が集中してるから
当院で受けよう！

医療機関



現場の状況を関係者全員で
情報共有できるシステムを構築！

- 今受入できる病院はどこか？
- どこで救急搬送が発生したか？
- 他の病院の受入状況は？

効果的な搬送先選定

目指す効果

搬送先の分散化・適正化



搬送先医療機関の検索

医療機関



医療機関が入力した受入可否情報を救命救急士がiPadで確認！

救急隊



Home >> MIP/救急/救急士 >> 搬送先の検索

搬送先機関の検索

{地区} {任意広域任意} 検索地区を設定します。

症状選択

重篤
 脳卒中
 心筋梗塞
 外傷
 熱傷
 中毒
 妊産婦(周産期)
 小児

<input type="checkbox"/> 外科系	外科	心外	<input type="checkbox"/> 内科系	内科	呼吸器	消化器 胃腸
	脳外	整外		循環器	神経内科	小児
<input type="checkbox"/> 救急診療科	救急診療		<input type="checkbox"/> 眼科系	眼科		
<input type="checkbox"/> 耳鼻咽喉科系	耳鼻 いんこう		<input type="checkbox"/> 皮膚 泌尿器科系	皮膚	泌尿器	
<input type="checkbox"/> 産婦人科系	産科	婦人科	<input type="checkbox"/> 精神科系	精神心療		
<input type="checkbox"/> その他	麻酔科					

新たに策定した搬送基準に基づき8つの症状から医療機関を検索

応需科目から対応する医療機関を検索

iPadでタッチするだけで検索！



検索結果の表示

[地区]佐賀広域佐賀

●常時対応可能 ○平日のみ可能 ▲曜日・当番によっては可能 ●積極受入 ○受入
可 ×不可

地区	搬送実績 最新時刻 実績数 (24h以内)	医療機関名	脳卒中				科目			備考	
			昼間	夜間	夜間	夜間	外科	副外	心外		
1 佐賀市	15:15 10件	A病院 0099 搬送実績→	●				●	○	×	××××××××	
2 佐賀市	13:00 7件	B病院 0255 搬送実績→	●	○	▲		○	○	●	××××××××	決定
3 佐賀市	10:00(前日) 2件	C病院 0371 搬送実績→	○				●	○	▲	××××××××	決定

最新搬送日時と
本日の搬送実績数

脳卒中の場合、対応する
応需科目の情報を表示

「積極的に受け入れる」
というアイコンを追加

受入だけでなく、
受入不可情報も
共有可能に

指定の医療機関の
直近5件の搬送実績
状況を表示

C病院 の24時間以内の搬送実績詳細(直近5件)

最新受入 23:30 最新受入不可 23:20

時刻	出場先住所	種別	受入可否	現場傷病判断/理由
23:30	佐賀市水ヶ江	運動競技	受入	前駆症状無
23:20	佐賀市大川筋	急病	不可	専門外
22:10	佐賀市兵庫町大字洲	交通事故	受入	交通事故
21:38	佐賀市巨勢町牛島	処置中	不可	一般負傷
	佐賀市嘉瀬町中原	転院搬送	受入	前駆症状有



救急隊による搬送実績の入力



いつ、どこで、どんな患者を、どの医療機関に搬送したかをiPadでデータ入力

現在の各医療機関の搬送受入状況を参考に、搬送先を選定

搬送実績入力

出動情報	搬送先	医療機関	事故種別	発生場所	出動先	患者属性	搬送種別	時間経過	確認
中部 佐賀・神埼・小城市・多久	あー	上村病院	小野病院	かー	小池病院				
東部 鳥栖・東松浦	好生館	国立佐賀	こども医療	小柳記念	さー				
北部 唐津・東松浦	境野病院	佐賀社保	佐賀大	至誠会病院	正島脳外				
西部 伊万里・高松浦	正和会志田	真仁会諸隈	副島病院	はー	福岡病院				
南部 武雄・杵築・豊高・藤津	播田脳外	藤川病院	たー	田中病院					
他県 福岡・佐賀									

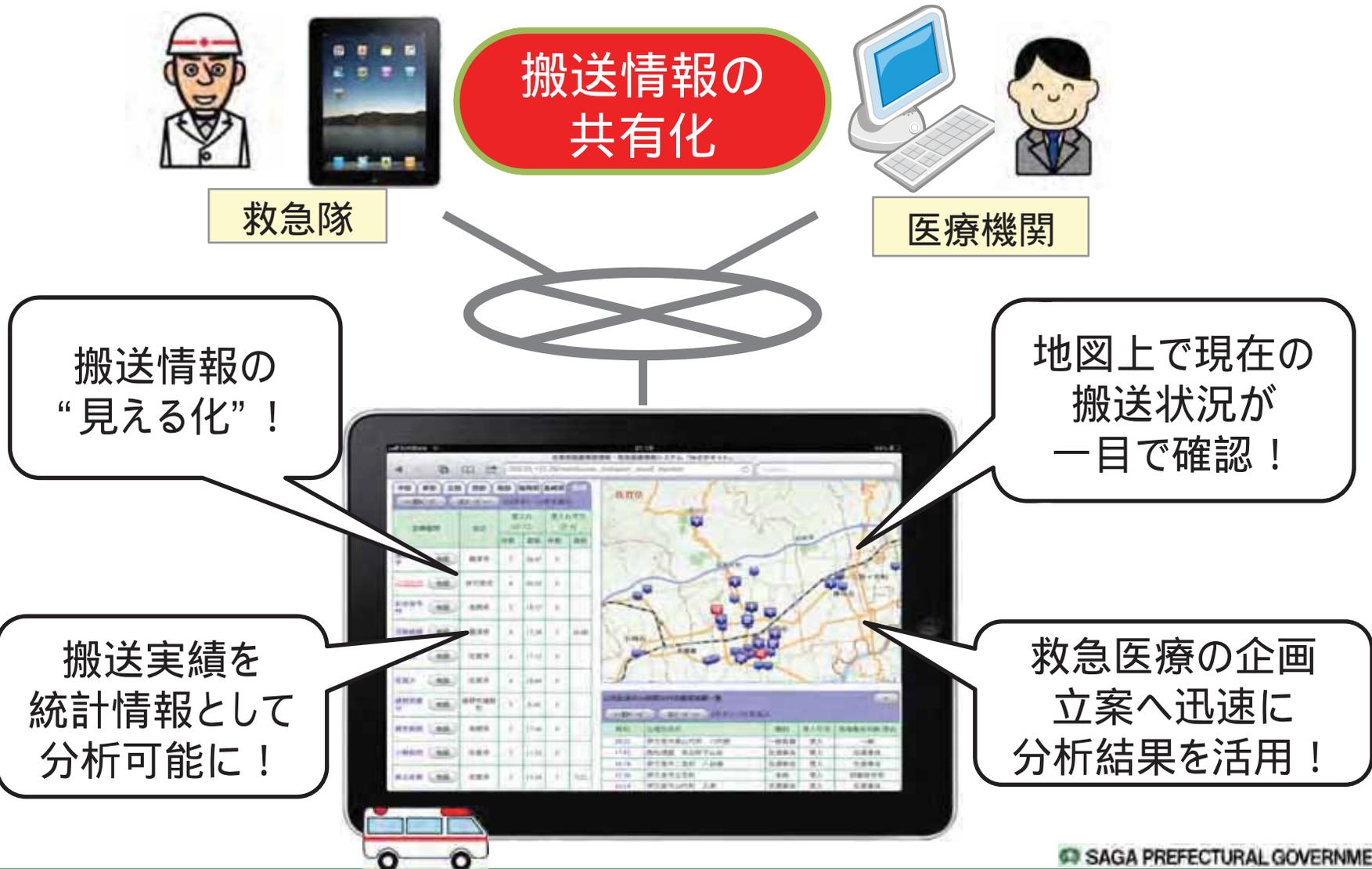
戻る 確認 次へ

デモ画面

医療機関	地区	受入れ 件数	受入れ率 (%)
唐津市	唐津市	1	26.67
伊万里市	伊万里市	4	20.32
高松市	高松市	5	19.23
唐津市	唐津市	4	17.39
佐賀市	佐賀市	4	15.11
佐賀市	佐賀市	4	19.44
唐津市	唐津市	1	6.34
高松市	高松市	3	17.06
佐賀市	佐賀市	2	11.31
佐賀市	佐賀市	2	19.24



リアルタイム搬送実績モニター

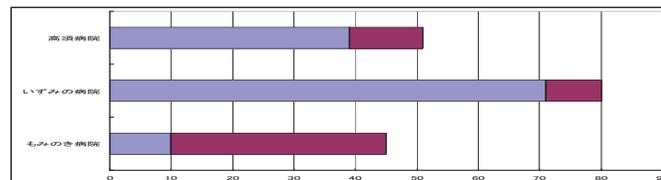


搬送実績のデータ分析

搬送実績を次のような統計情報として活用し、救急現場の課題を改善します！

病院別受入件数 & グラフ

機関コード	医療機関名	平日 受入回数	休日 受入回数	4月 受入回数
1393100120	もみのき病院	0	0	0
1393100250	いずみの病院	71	9	80
1393100410	高須病院	39	0	39



症状別病院別受入件数 & グラフ

機関コード	医療機関名	重篤	脳卒中	心筋梗塞
1393100120	もみのき病院	5	20	35
1393100250	いずみの病院	5	12	17
1393100410	高須病院	39	0	20

病院別受入不可件数

機関コード	医療機関名	4月 受入不可件数	5月 受入不可件数	6月 受入不可件数
1393100120	もみのき病院	5	3	10
1393100250	いずみの病院	5	8	7
1393100410	高須病院	1	0	1

患者別 (性別・年齢別) 搬送件数

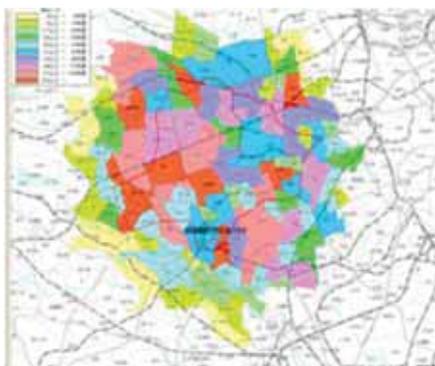
年齢	4月 搬送件数	5月 搬送件数	6月 搬送件数
50代	5	3	10
40代	5	8	7
20代	1	0	1



救急搬送 (消防庁所管) と
救急医療 (厚生労働省所管) を
一貫したデータとして蓄積し、
リアルタイムで
現状と課題を分析！
(県レベルとしては初の試み！)

搬送実績のデータ分析

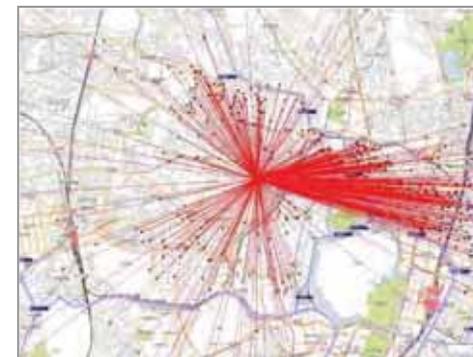
搬送実績結果を地図上でも分析。どこにどんな傷病が多いのか、救急隊ごとの搬送先選定のクセも見えてきます。



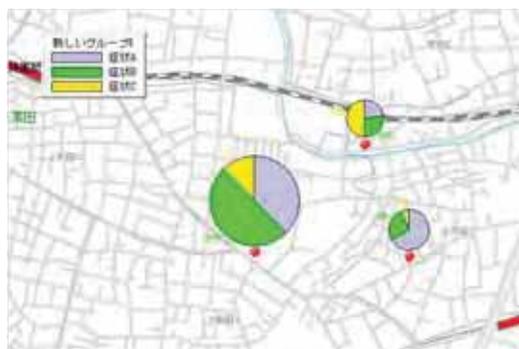
町丁目別の発生場所
ランキングマップ



メッシュ別の発生場所
ランキングマップ



搬送スパイダーグラフ



症状別グラフ表示



搬送実績アイコン表示

導入後の成果

システム利用率の大幅なアップ



救命救急センターへの搬送分散化



搬送時間の短縮



システム利用率の大幅なアップ

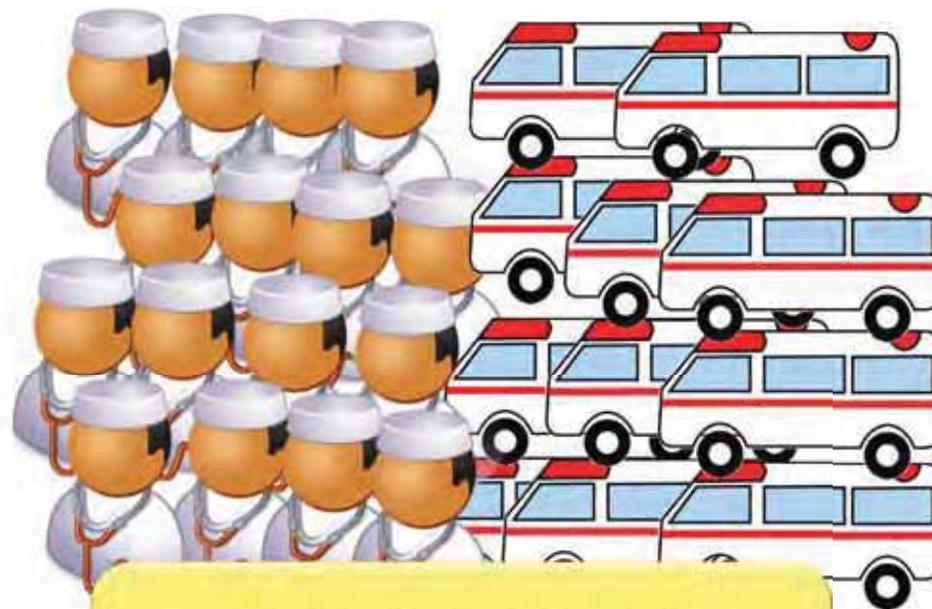
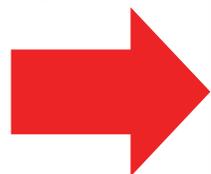


旧システム

新システム



H23.4.1
iPad導入



医療機関: 24,566回
消防機関: 10,701回

医療機関: 199,321回
消防機関: 109,794回

救急隊員による搬送実績の
入力率はなんと100%！！



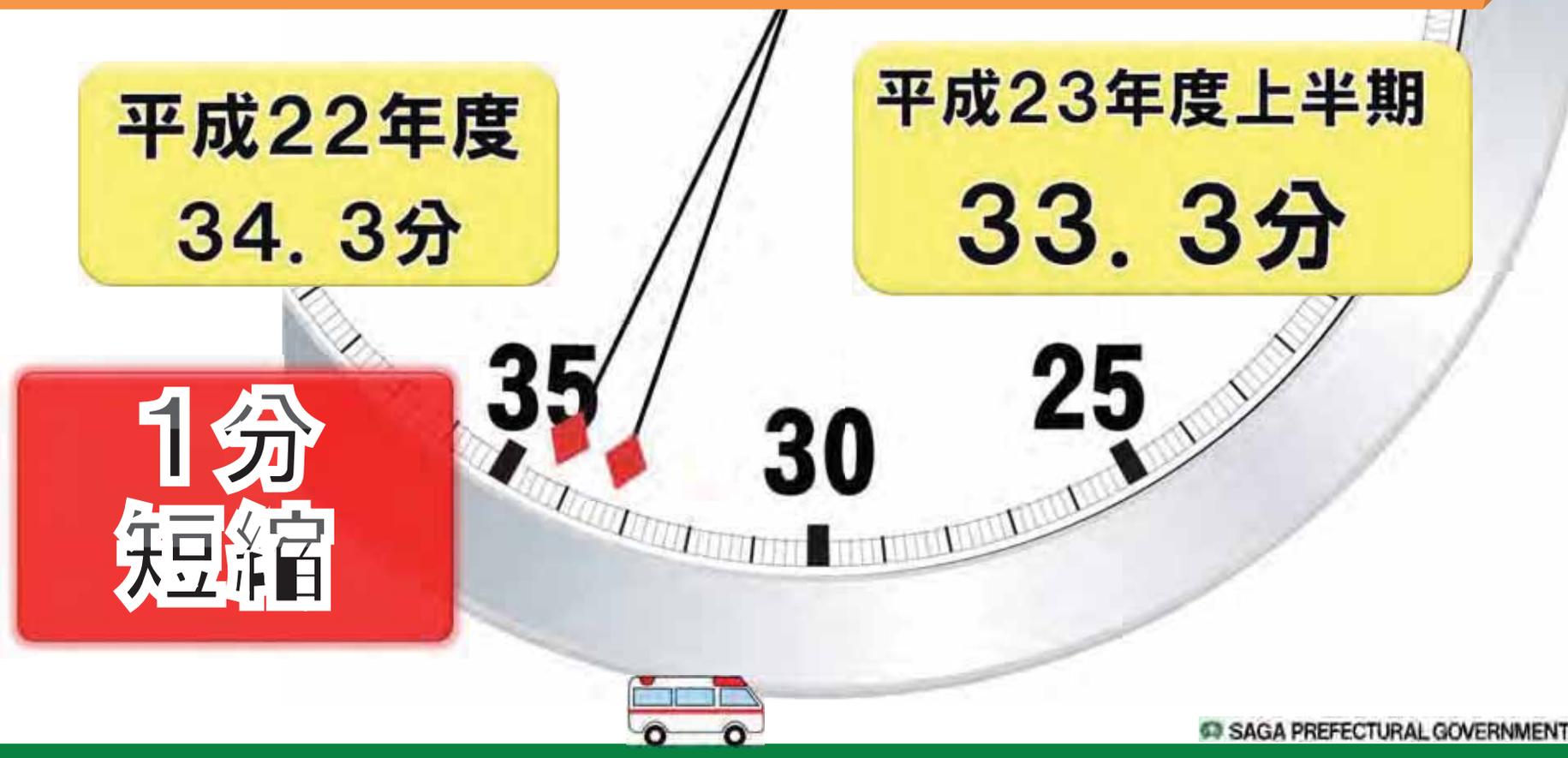
救命救急センターへの搬送割合



搬送時間の短縮



導入後半年間の平均搬送時間が前年平均から短縮した。



クラウドシステム採用による運用コストの削減

運用コスト

年間4000万円
コストダウン



金額



項目	内容	備考
項目1	内容1	備考1
項目2	内容2	備考2
項目3	内容3	備考3
項目4	内容4	備考4
項目5	内容5	備考5
項目6	内容6	備考6
項目7	内容7	備考7
項目8	内容8	備考8
項目9	内容9	備考9
項目10	内容10	備考10

モバイル運用費用
700万円

クラウドシステム運用費用
2000万円

これまで

新しいクラウドシステムiPad活用



新聞やテレビ、書籍等での特集



佐賀県の取組み実践からの提言

まずは小さくてもいいから始めてみる。
自らが動かなければイノベーションは始まらない。

目的は明確に、かつシンプルにする。
共有されなければイノベーションは広がらない。

現場の困りごとを解決しながら、さらに
ドキドキするような楽しみや感動をもたらす。
感動がなければイノベーションは続かない。



社 是

いい会社を
つくりましょう

— たくましくそして やさしく —

伊那食品工業株式会社

最も大事なことは、それが社会の役に立つかどうか。





シンフォニー
人と自然と文化の交響県・佐賀

佐賀県

<http://www.pref.saga.lg.jp/>

お問い合わせ先

佐賀県 健康福祉本部 医務課

TEL: 0952 - 25 - 7073

FAX: 0952 - 25 - 7267

E-mail: imu@pref.saga.lg.jp



SAGA PREFECTURAL GOVERNMENT

救急ワークステーションの概要



札幌市消防局

救急出動の推移

平成23年中の

救急出動は 79,247件

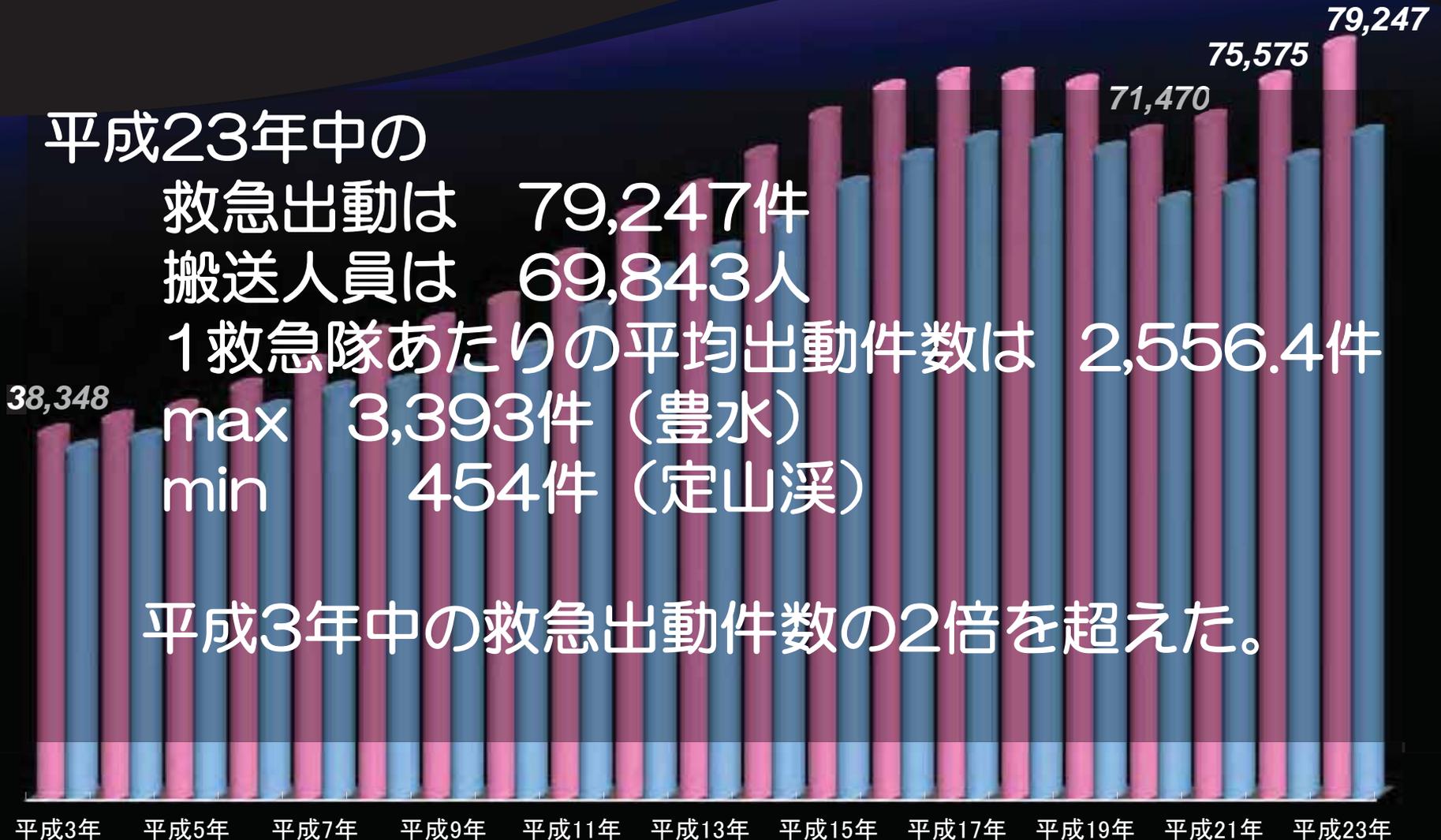
搬送人員は 69,843人

1救急隊あたりの平均出動件数は 2,556.4件

max 3,393件 (豊水)

min 454件 (定山溪)

平成3年中の救急出動件数の2倍を超えた。



札幌市消防局の救急体制

(平成24年7月1日現在)

- 救急隊数 …… 31隊
- 救急隊員数 … 318名
 - うち救急救命士 229名 (72.0%)
- 消防ヘリコプター…2機
 - 救急救命士 2名搭乗
- 指令情報センター…33名
 - うち救急救命士 8名

救急救命士

気管挿管・薬剤投与救急救命士

救急救命士

薬剤投与救急救命士

救急救命士資格者	人数
挿管・薬剤救命士	87 (うち専任救急隊員73名)
薬剤救命士	171 (うち専任救急隊員156名)
その他の救命士	8
救急資格者	500 (うち専任救急隊員89名)
合計/消防吏員数	766/1,838 (41.7%)



札幌市消防局機構図



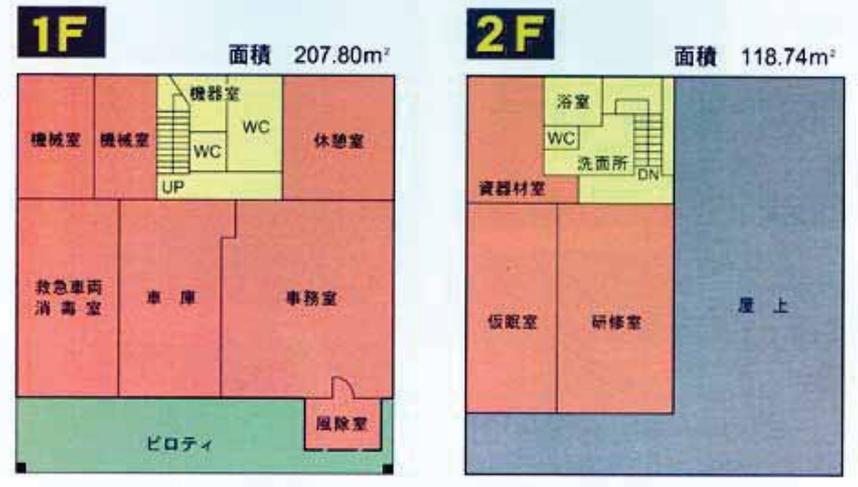
救急ワークステーション

- 救急救命士の知識、技術の維持・向上
- 救急現場への迅速な医師搬送

を目的に平成7年10月に、市立札幌病院の新築移転にあわせ新設した。

<主な業務内容>

- 救急業務（出動・医師搬送を含む）
- 救急救命士生涯研修
- 救急症例の事後検証（後述）
- 救急活動事例研究会の企画・運営



鉄筋コンクリート造2階建
延べ 326.54m²
建設費等 約2億円

救急指導係の設置まで（第1期）

■平成7年 救急ワークステーション新設

警防部救急課に毎日勤務の係長職（救急救命士）と管轄消防署の救急隊を配置
救急隊は、2部制8名体制（救命士2名、救急資格者6名）

※翌年、救急隊の配置人員を10名に変更、救命士2名を増員し4名体制

<研修カリキュラムの策定>

救命救急センターの医師、看護師の協力（救命士研修指導チーム）

医師・看護師が救急車に同乗して救急業務の理解を深める

配置救命士は救命センター内全般で研修（救急外来、看護実習など）

→救急救命士生涯研修カリキュラムの策定→研修開始

<救急現場への医師搬送基準の策定>

救出困難症例、心肺停止症例、多数負傷者症例、その他必要な症例

<救急車まるごと消毒の実施>

ホルマリンガス消毒室を用いて救急車をまるごと消毒（月に1回）

平成9年3月～平成13年6月

所要時間3時間程度→この時間を用いてシミュレーション実習を実施

救急需要の増加等により、平成13年7月以降は、感染症症例の場合のみ

生涯研修カリキュラム（当時）

<研修日数>

隔日勤務体制（24時間勤務）で5当直

<カリキュラム>

- 救急外来
搬入される救急患者の見学や処置、処置介助など
- 各種検査の見学
X線、CT、MRI、心臓血管・頭部・腹部の造影検査など
- ICU・HCUでの看護実習
看護師を指導者として、日勤帯の時間を看護師とともに行動する。
→終了後、指導看護師と意見交換
- 救急車搭乗実習
救急ワークステーションに配置している救急隊に同乗する。
→対応症例の検討
- シミュレーション実習
内因性CPAを想定したシミュレーション実習を行う。
- 搬入症例のプレゼンテーション
救命センターに搬入された症例のまとめを作成し、発表する。

救急指導係の設置まで（第2期）

本来は、救急救命士が救急救命士を育てるべき！

救命センター内での研修を効果的に実施するための方策検討

（研修する救急救命士のモチベーションに依存しない研修方策の検討）

■平成11年 長期研修開始

管轄救急隊を所属に戻し、新たに医師搬送専用の救急車を配置

警防部救急課の毎日勤務の係長職（変更なし）

医療機関内で勤務する救急救命士6名を配置（3名×2部）

→6名は、救命センターのチーム（医師6名程度）に所属、チームリーダーの監督下で各種指導を受ける体制を構築

院内での生涯研修指導は、医師・看護師から上記の救急救命士に移行

救命センターでの研修は、医師の監督下で指導的立場の救急救命士が常時同行

＜配置救急救命士の研修カリキュラム＞

各チームによって異なっていたが、搬入症例の処置介助、プレゼンテーションレポートの提出等が実施されていた。

その他、生涯研修カリキュラムの検討など

救急指導係の設置まで（第3期）

研修内容充実のため、救急現場活動で実践的な指導が必要！

救命センター内と救急ワークステーションでのシミュレーション等で
実活動に活かされる研修ができるか？

生涯研修の充実

救命センター ↔ 救急現場

指導係員（長期研修生）が常時指導

平成13年6月 救急指導者養成カリキュラムの策定

指導者養成（長期研修）として必要と考えられる項目を精査

■ 平成14年 救急指導係新設（警防部救急課）

警防部救急課の毎日勤務の係長職（変更なし/役職名変更）

救急救命士8名、救急資格者2名の体制（5名×2部）

階級も隊長クラスを6名、副隊長クラスを4名とした。また、係員は教えながら学ぶ「長期研修」の位置付けを残した。

研修カリキュラムをキャリアや階級に応じたものに変更

平成16年 医師搬送基準の改正

平成18年3月 救急救命士生涯研修教育大綱の策定

- 教育理念、教育目的、教育方法、研修項目を統合し大綱化
- 研修時間の明確化、個人記録の導入・管理

救急救命士生涯研修

＜教育理念＞

高度専門分化する医療をはじめ、変化する医療福祉環境の中で、消防行政が行う救急業務の役割が拡大し、より質の高い対応が求められている。

この負託に応えるべく、救急業務の高度化に対応した高度な知識及び技術を有するとともに、市民の目線で救急業務を提供できる救急救命士の育成を図る。

＜教育目的＞

高度・先進医療を行う救急医療ニーズにこたえて、病態の把握、救命技術、さらに危機状態にある傷病者やその家族への精神的サポートにいたる幅広い救急療育の知識や技術を習得するとともに、現場で上京に応じた的確な判断に基づく処置へとつながる優れた実践力を養い、救急隊員としての役割に誇りと自信を持ち、自主的な学習や研究などの自己研鑽ができ、さらには、救急救命士以外の救急隊員に対して適切な指導ができる救急救命士を育成し、救急業務の質の向上を図る。

＜教育目標＞

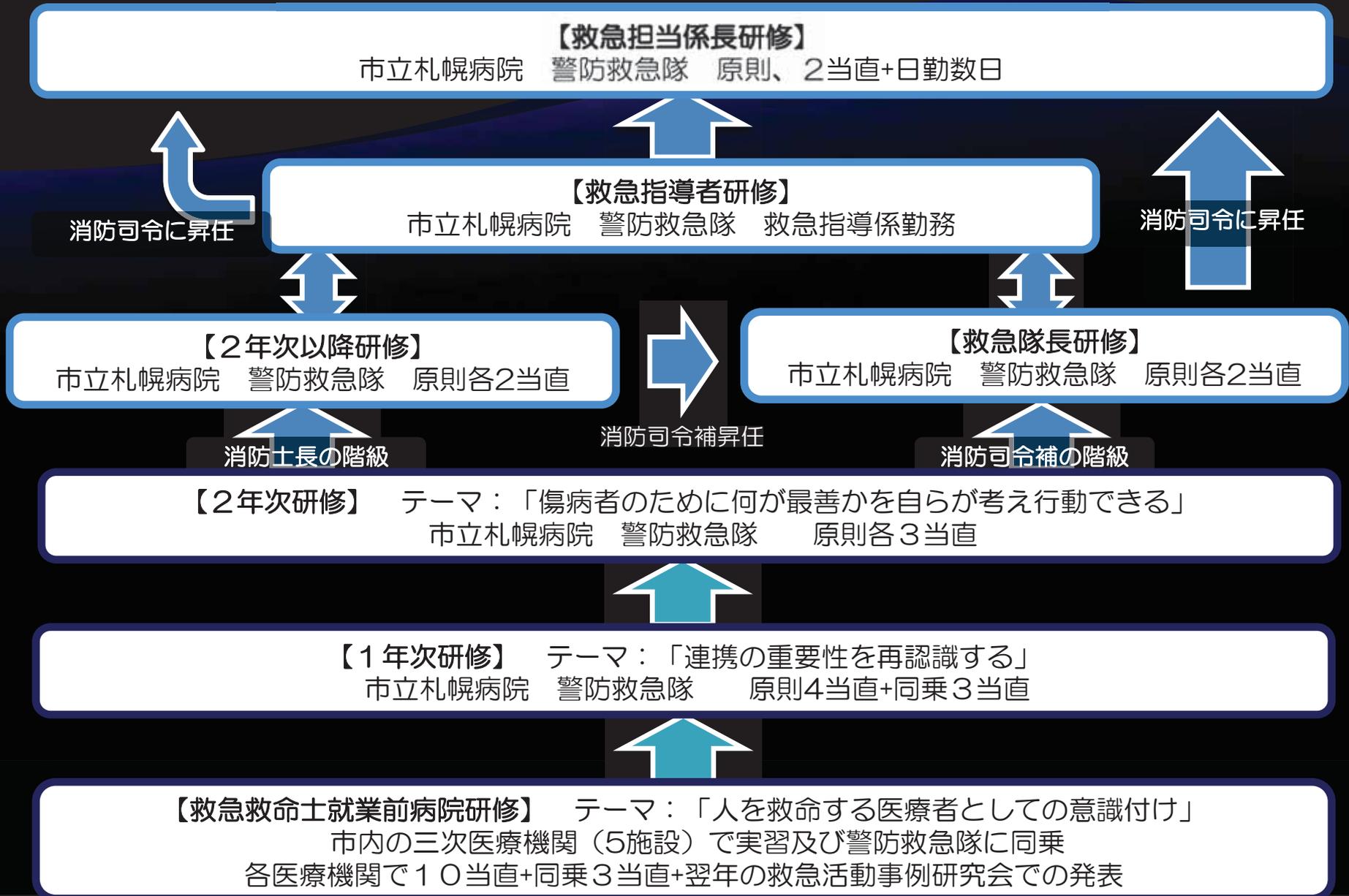
- 1 救急業務において必要な知識・技術等を習得し実践することができる。
- 2 傷病者の状態を的確に判断し、予測される変化に的確に対処できる。
- 3 確実な救急救命処置を実践できる。
- 4 病態に応じた、医療機関の選定ができる。
- 5 危機状態にある傷病者、その家族に対して精神的な援助ができる。
- 6 救急業務の実践に結びつく自己研鑽ができる。
- 7 救急業務の実践に結びつく研究的活動ができる。
- 8 他の医療従事者と円滑な関係を保つことができる。
- 9 一般市民に対して応急手当の必要性やその手技を指導できる。

＜研修項目＞

以下、省略



救急救命士生涯研修



医師搬送基準

■ 指令員判断で医師要請する場合

- 意識・呼吸がなく循環のサインの認められないもので、最終生存確認が10分以内
- 重症者を含む多数の傷病者事故が発生し、現場における医師の医療処置が必要と判断したとき

■ 現場指揮者又は救急隊長判断で医師要請する場合

■ 外因性救急事案

- 頸部又は胸部の皮下気腫を認め呼吸音の減弱を認める
- 骨盤の動揺があり橈骨動脈で脈拍を触知できない
- 胸郭の広範囲な動揺による呼吸障害
- 救出困難な事案で呼吸障害又はショック状態を呈する

■ 内因性救急事案

- VF(心室細動)又はPLVT(無脈性心室頻拍)を認めた場合
- 発症から10分以内と判明したCPA

■ 指令員、現場指揮者又は救急隊長判断で医師要請する場合

■ 気管挿管対象事案（15歳未満を除く）

- 異物CPAで異物除去後もBVMでの換気抵抗があるもの
- LM等の気道確保では換気抵抗があるもの
- 口腔内に大量の液体等の異物があり、LM等の気道確保資器材では換気困難が予想されるもの

■ その他：生命兆候に影響する医師の医療処置が必要な場合

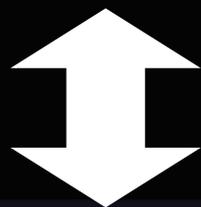
■ 医師の判断によるもの

市立札幌病院救命救急センターの医師が、市内に所在する傷病者の情報から医師搬送が必要と判断したもの

救急現場監察及び救急技術指導

平成14年から課長職による救急現場監察を実施
(札幌市消防局警防規程第79条)

救急現場監察	救急技術指導
実施者：所属課長職（管理監督者）	実施者：所属救急担当係長（救命士）
<ul style="list-style-type: none">■ 救急活動状況の把握■ 救急隊に対する適時的確な指導	<ul style="list-style-type: none">■ 医学的専門知識の指導■ 救急救命処置等技術面の指導



救急救命士生涯研修（救急担当係長研修）

前年度の実績、指導事項、新たな取組み等の検討、フィードバック

札幌市のメディカルコントロール

札幌市救急業務検討委員会

(平成4年4月14日に設置)

<構成員>

札幌市医師会、三次医療機関の長、北海道看護協会、保健衛生部局、弁護士

<過去の検討事項>

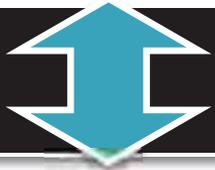
平成4年度	救急隊員（救急救命士）の行う応急処置に関する事
平成5年度	心電図の伝送、救急救命士に対する医師の指示に関する事
平成6年度	救急隊員（救急救命士）に対する教育訓練、救急現場への医師等の要請に関する事 搬送先医療機関の選定に関する事
平成7年度	救急業務へのヘリコプターの活用に関する事
平成8年度	多数傷病者発生時の救急活動に関する事
平成9年度	救急活動要領の改正に関する事
平成10年度	救急現場における死亡判断に関する事 119番通報時における口頭指導に関する事
平成12年度	消防ヘリコプターの救急出動に関する事
平成14年度	救急救命士等の再教育に関する事
平成15年度	新たな搬送先医療機関の要請(選定)に関する事
平成16年度	救急車適正利用の方策
平成17・18年度	救急車適正利用の方策（市民PR：一次答申）、（医療機関PR:最終答申）
平成21年度	救急救命士が「リンゲル液」を用いたことについての検討
平成22年度	救急搬送・受入れ医の実施基準について
平成23年度	心電図伝送に関する事 救急救命士の処置範囲拡大及び実証検証

札幌市の事後検証体制

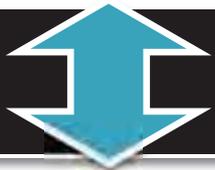
四次検証：北海道救急業務高度化推進協議会WGの委員で構成
プロトコールの検証・修正、三次検証からの依頼など



三次検証：札幌市地域検証部会（救命センター医師、救急係長など）
二次検証からの依頼、特異症例など



二次検証：市立札幌病院救命救急センター医師
一次検証実施症例すべて



一次検証：救急指導係（救急ワークステーション）
CPA症例、初診医の意見がある症例、所属長からの依頼など