資　料

平成23年度　社会全体で共有する
トリアージ体系のあり方検討会
資　料

平成23年6月22日

消　　防　　庁

検討経過（1）

■平成18年度
【救急業務におけるトリアージに関する検討会】
・119番受信時に緊急度・重症度が高い順から低い順へ「赤」「黄」「緑」の3段階に選別するための検証（コールトリアージプロトコル原案の策定）
・コールトリアージを運用するための課題を整理

■平成19年度
【トリアージ作業部会】
・119番受信時のトリアージに関する検討（コールトリアージプロトコル判断基準の見直し）

■平成20年度
【トリアージ作業部会】
・119番受信時のトリアージに関する検討（運用に向けたコールトリアージプロトコルの見直し）

検討経過（2）

■平成21年度

【救急指令・相談業務作業部会】

・「重症度・緊急度の高い通報に対する救急搬送のあり方」について
・「救急安心センターモデル事業の全国的な展開」について

■平成22年度

【 重症度・緊急度の判定・選別（トリアージ）に関する作業部会】

・「救急安心センターモデル事業の効果分析」
・「各段階におけるトリアージのあり方について」

■平成23年度

【社会全体で共有するトリアージ体系のあり方検討会】

Ⅰ　災害時におけるトリアージについて

Ⅱ　社会全体で共有するトリアージ体系のあり方について

スケジュール

6月	7月	8月～10月	11月	12月	1月	2月
第1回 6月22日 ・本年度検討会概要 ・東日本大震災における現状と課題 ・災害時の消防機関の対応について	第2回 7月下旬 被災地実態調査 ・調査報告 ・災害時対応についての提言	海外実態調査	第3回 ・海外調査報告 ・基本コンセプトの策定 ・トリアージプロトコルについて	第4回 ・トリアージプロトコル（Ver. 0）	第5回 ・トリアージプルトコル（Ver. 0）プレ実証検証後の検証とVer.1策定 ・とりまとめ	2月下旬 報告書作成

Ⅰ　災害時におけるトリアージについて

【第１回の検討項目】

１．東日本大震災におけるトリアージの現状と課題

①　仙台市消防局 「東日本大震災発災時のトリアージ実施状況」

②　横浜市消防局 「東日本大震災等を踏まえ、災害時のトリアージについての課題や提言」

２．東日本大震災と同様の災害が発生した場合のトリアージのあり方

①災害発生時における救急搬送需給状況の推移（想定モデル）

②救急対応レベル別のトリアージに関する対応策（案）

- コールトリアージ
- 現場トリアージ

③被災地視察について

Ⅰ－1．東日本大震災におけるトリアージの現状と課題

○　参考資料1：「東日本大震災発災時のトリアージ実施状況」

仙台市消防局警防部救急課　主幹　吉川　清志

○　参考資料2：「東日本大震災等を踏まえ、災害時のトリアージについての課題や提言」

横浜市消防局警防部救急課　課長　平中　隆

Ⅰ－2．東日本大震災と同様の災害が発生した場合のトリアージのあり方

【定義】限られた人的・物的資源の状況下で、最大多数の傷病者に最善の医療を施すため、傷病者の緊急度・重症度により治療の優先度を決めること。（Best for the Most）

○平　時：　最も緊急性の高い傷病者を最初に治療するために優先順位をつける

○災害時：　最も救命の可能性のある傷病者に医療資源を投入するために優先順位をつける

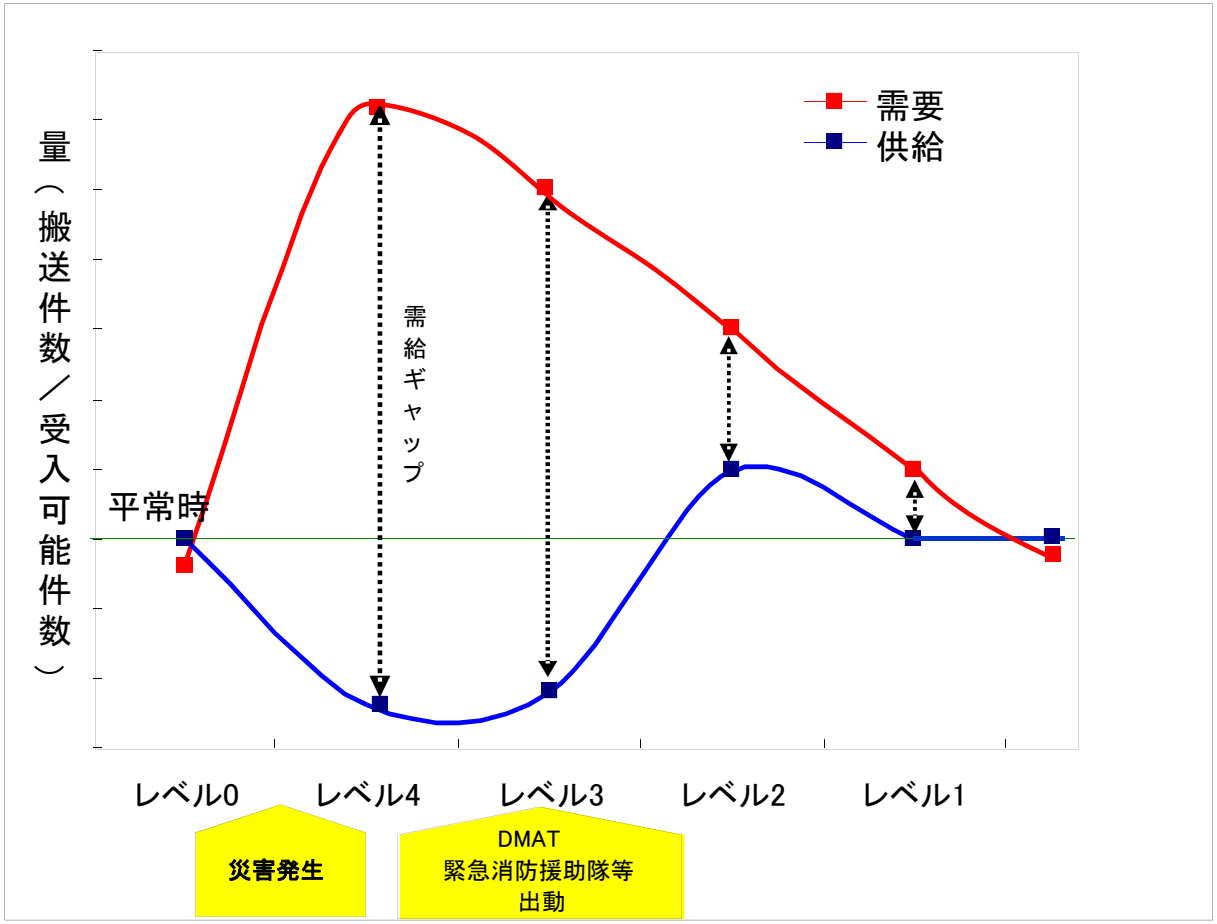
≪語源≫フランス語のtrier(選り分ける)に由来。

≪歴史的経緯≫

・ナポレオン時代、軍事的観点から、戦場で負傷した兵士を外傷の重症度と生存の可能性から治療の優先順位をつけたことに始まる。

・トリアージは医療資源が不足する野戦病院で行われるもので、日本においては、満州事変の際に、アメリカでは朝鮮戦争の際にトリアージシステムが組織的に導入された。

①災害発生時における救急搬送需給状況の推移（想定モデル）



レベル0：需給均衡時（平常時）

レベル4：需給ギャップ最大
（災害発生直後）

レベル3：需要拡大（日数経過）

レベル2：供給力回復（　〃　）

レベル1：　〃　（　〃　）

＊レベルについては消防庁で作成したもの

救急対応レベル別の概要

救急対応レベル	予測される時期	概要
レベル0	平常時	救急搬送需給がほぼ均衡した状態
レベル4	災害発生直後	需要が激増するが、供給体制が崩壊した状態
レベル3	数時間から1日程度経過	〃
レベル2	数日経過	供給体制支援が稼動する状態
レベル1	数週間以降	均衡状態に近づきつつある状態

＜備考：レベル4,3＞

◆消防機関も被災し、救急要請応需能力は低下

◆医療機関も被災し、診療対応能力は低下

◆道路等の被害状況により、搬送経路が平常時と異なる

災害時の消防機関の対応案

救急医療の需給	対応策
供給体制の崩壊・弱小化	①消防機関の体制のシフト（予備車の投入・消防隊の救急隊へのシフトなど） ②緊急消防援助隊やDMAT等の支援
需要の増大	トリアージ

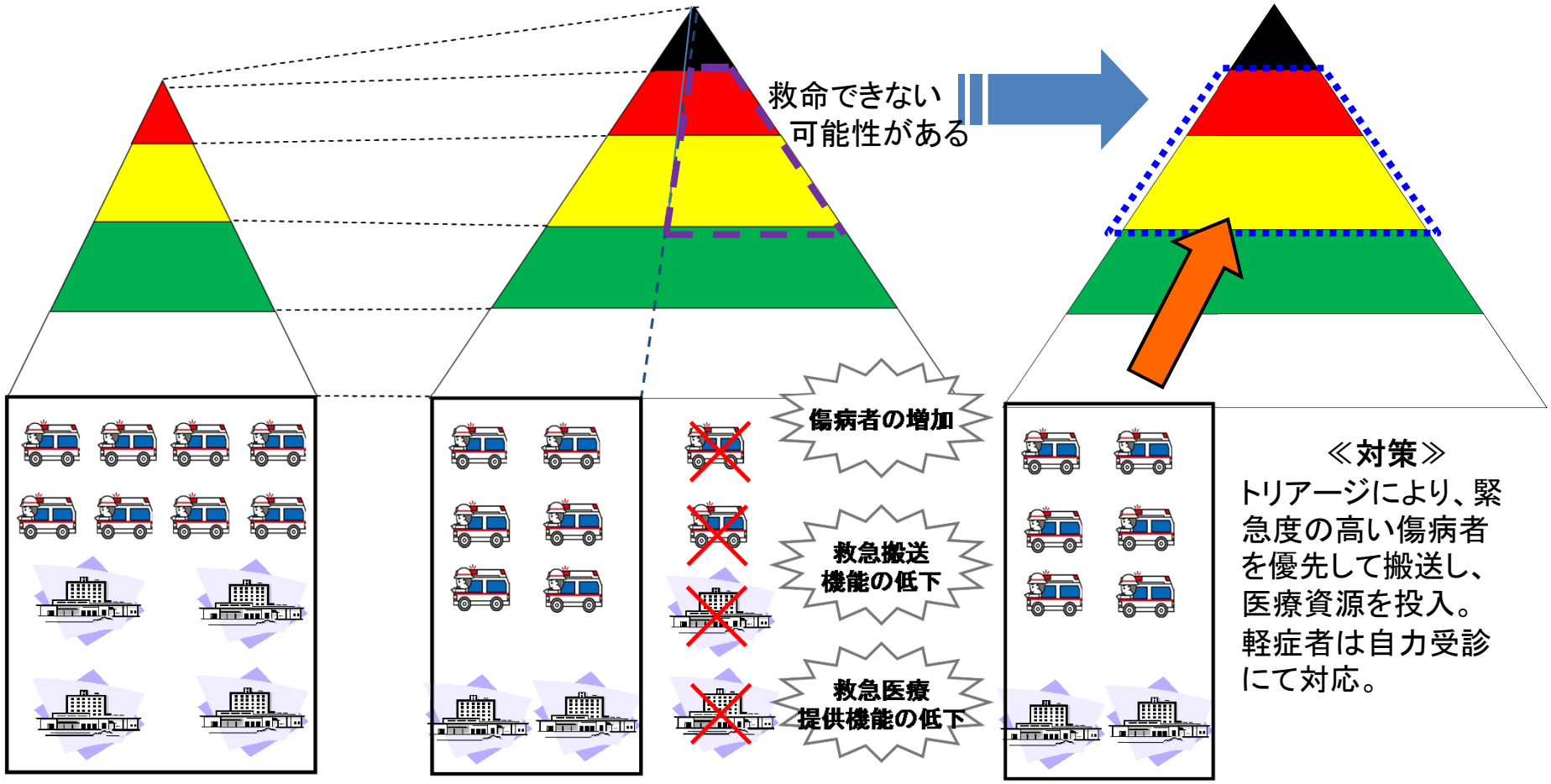
災害時の救急需要が最大となるレベル4において、供給力の維持と需要の適切な抑制

平常時と災害時（レベル0と4,3）の救急医療の違い

レベル0
平常時

レベル3，4
発災時

トリアージにより、中等症以上に救急搬送資源を投入する。



≪対策≫
トリアージにより、緊急度の高い傷病者を優先して搬送し、医療資源を投入。
軽症者は自力受診にて対応。

◆対応策（案）：災害時のトリアージについて

＜状況＞

・119番通報の増加↑
・傷病者の増加↑

＜目標＞

救急医療体制の維持

トリアージ

・コールトリアージ
・現場搬送トリアージ

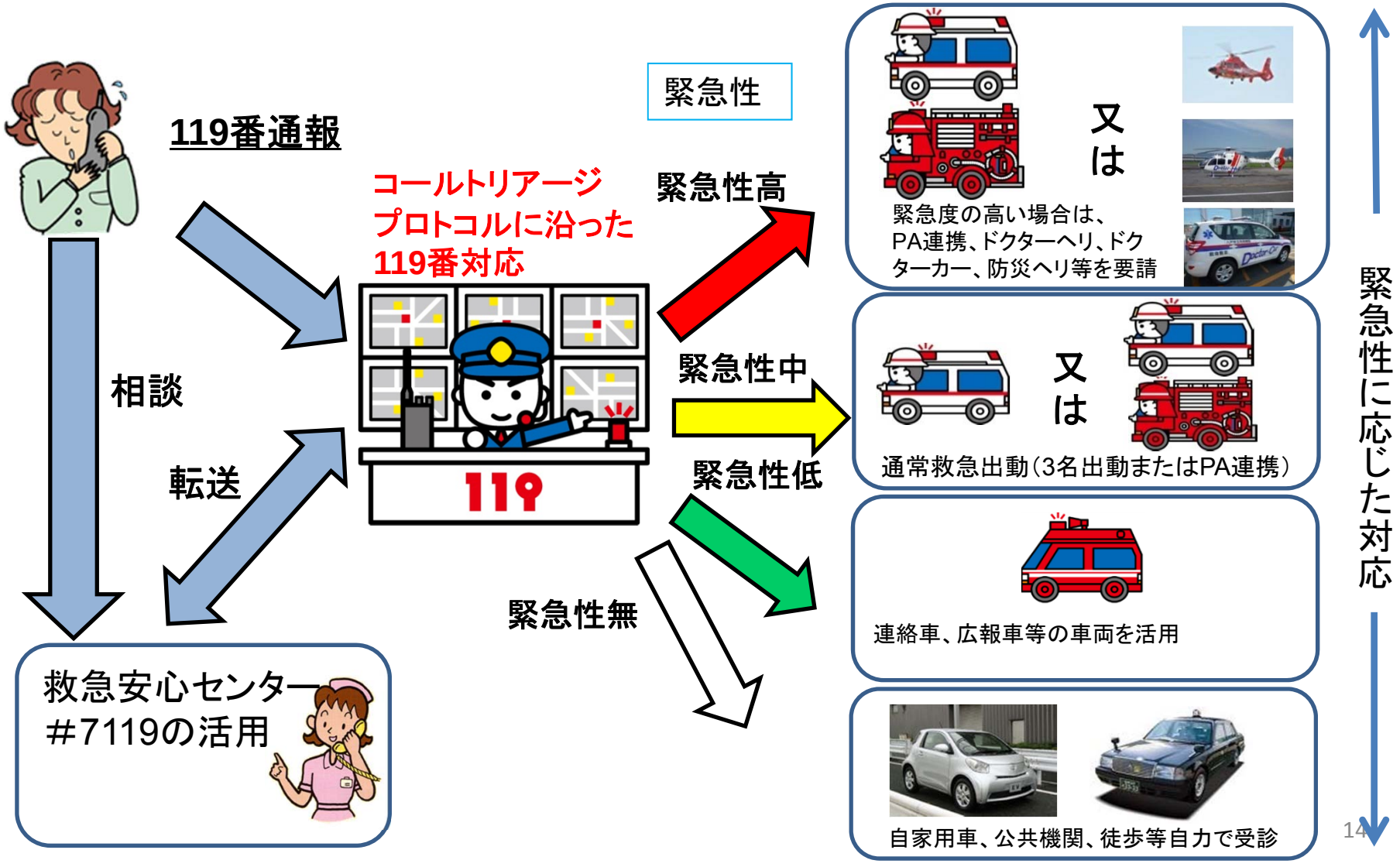
検討課題

災害発生後の各救急対応レベルの段階で実施すべき現場搬送トリアージ、コールトリアージはどのようにあるべきか。

②救急対応レベル別の対策（案）

救急対応レベル	予測される時期	対策（案）
レベル0	平常時	◆実施基準に沿った救急搬送・救急医療の実施 ◆適正な救急搬送・救急医療の利用
レベル4	発災直後	◆現場搬送トリアージの実施 ◆コールトリアージの実施 ◆現場救護所の開設
レベル3	数時間から1日程度経過	◆現場搬送トリアージの実施 ◆コールトリアージの実施 ◆避難所等における健康管理
レベル2	数日経過	
レベル1	数週間以降	

◆対応策（イメージ）：
コールトリアージと救急安心センター（案）



救急対応レベル別　コールトリアージのあり方（案）

レベル / コールトリアージ	レベル3，4 （発災直後から数時間程度経過）	レベル1，2 （以降）
必要度	高	低
プロトコルの精度	単純なプロトコル	詳細なプロトコル
具体的な効果	◆ 緊急性の低い傷病者は自力受診や救急車以外での搬送とすることで、緊急性の高い傷病者に優先的に救急出動し、早急に救急医療を提供する	◆ 相談事業への転送

※　レベル3，4で、単純なコールトリアージプロトコルが必要であるとされた場合、どのようなプロトコルが望ましいか検討が必要である。

◆対応策：現場搬送トリアージ（案）

119番通報

出動

現 場 搬 送 トリアージ

緊急性高

緊急性中

緊急性低

緊急性無

救急搬送

連絡車、広報車、人員輸送車等の車両を活用し搬送

患者等搬送事業による受診

自家用車、タクシー等による自力受診

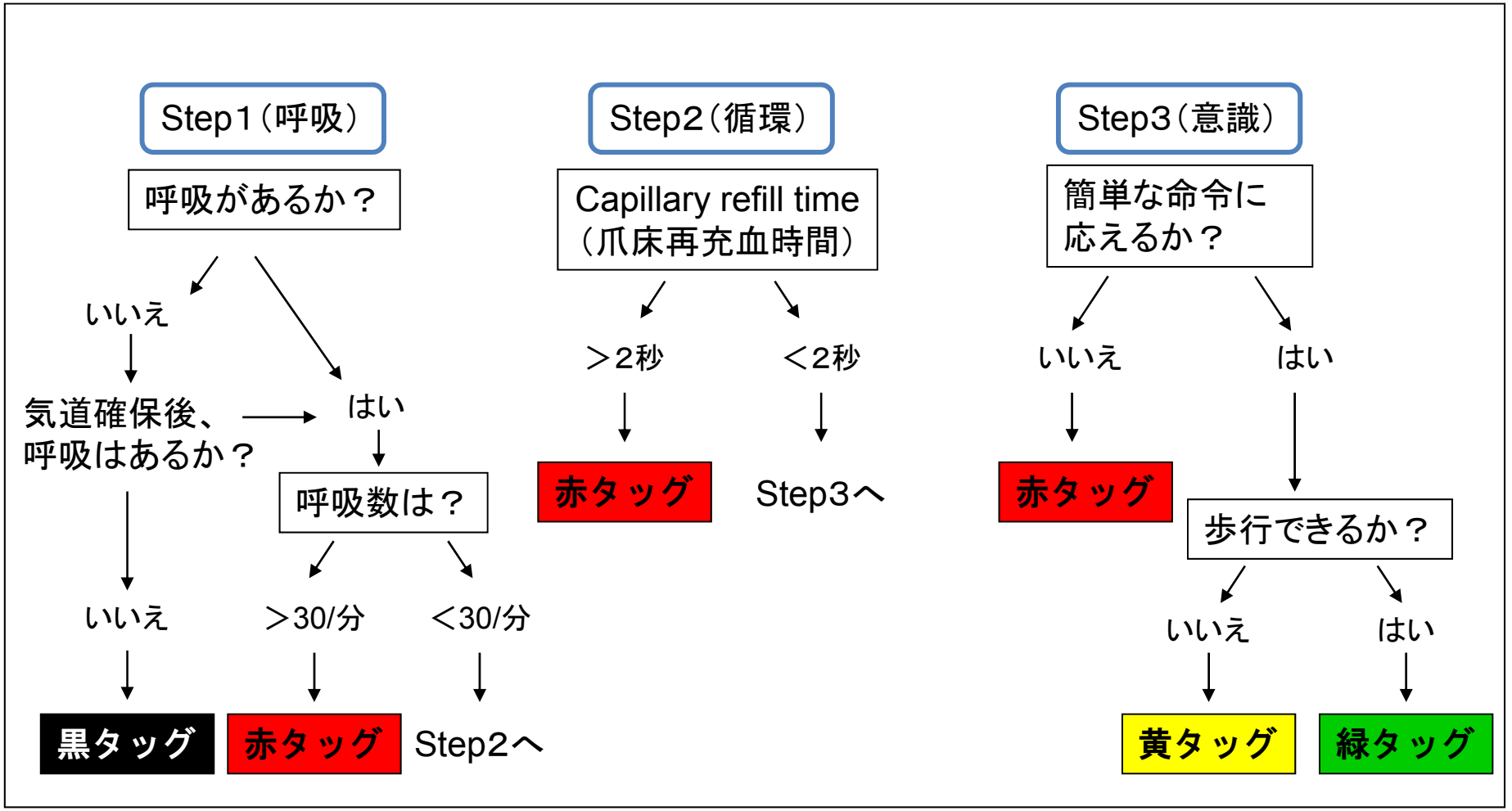
救急対応レベル別　現場搬送トリアージのあり方（案）

レベル / 現場トリアージ	レベル3，4 （発災直後から数時間程度経過）	レベル1、2 （以降）
必要度	高	低
プロトコールの精度	単純なプロトコール	詳細なプロトコール
具体的な目的	◆ 救命可能な緊急性が高い傷病者を優先的に救急出動し早急に救急医療を提供する ◆ 緊急性が低い歩行可能な者は自力受診や救急車以外で搬送する	◆消防機関の搬送力に不足がある場合は、緊急性の低い者は、自力受診や救急車以外で搬送する

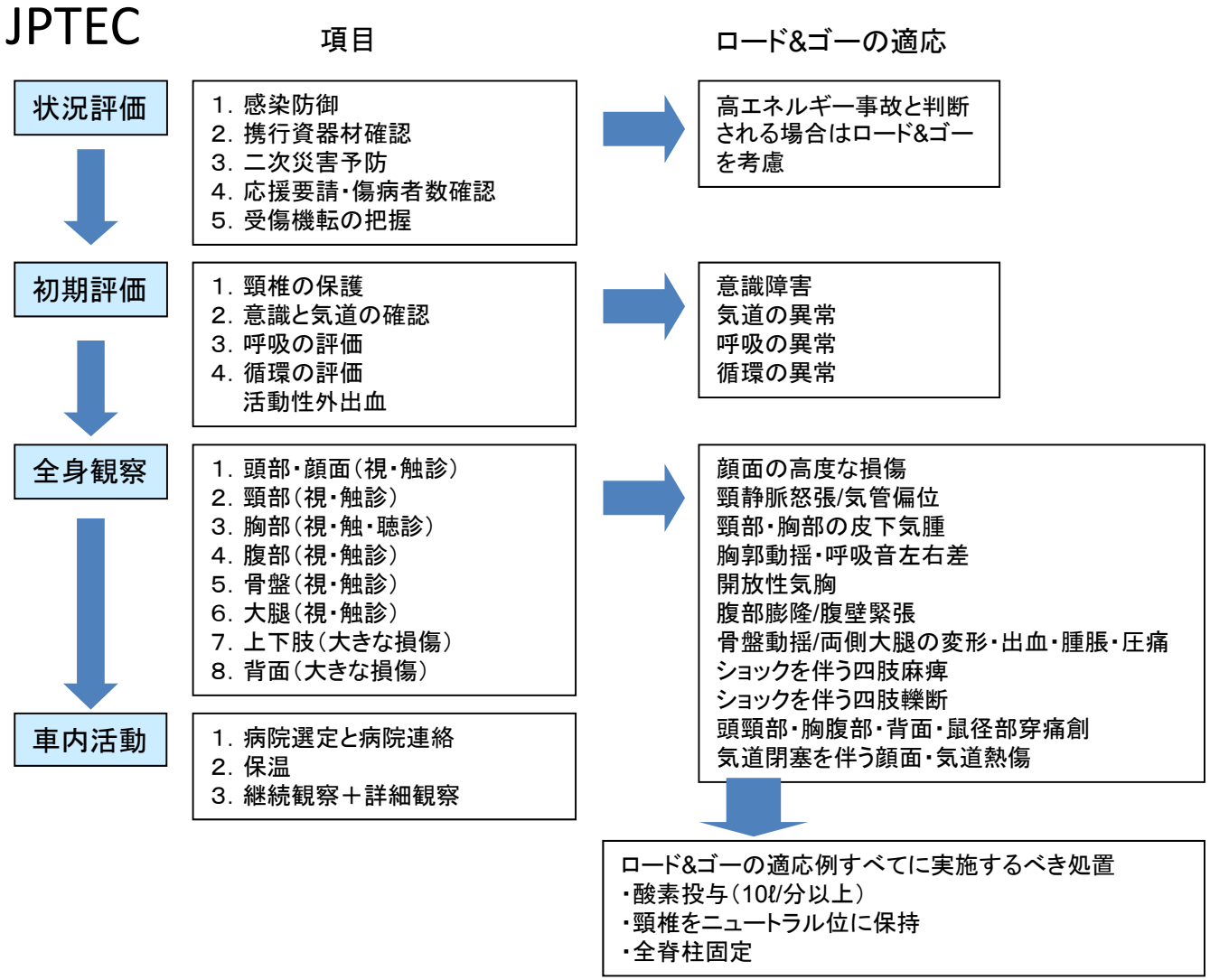
※　レベル3，4で、単純な現場搬送トリアージプロトコルが必要であるとされた場合、どのようなプロトコルが望ましいか検討が必要である。

参考1：現場トリアージ

START法



参考2：現場トリアージ



JPTEC協議会テキスト編集委員会：外傷病院前救護ガイドライン　JPTEC™

被災地実態調査について

○ 目的

・ 東日本大震災の被災地（消防本部や医療機関）を対象に、災害発生直後から行われたトリアージ、救急搬送、救急医療についての活動実態をについて調査し、一般的に想定される災害形態との違いについて明らかにするとともに、今後同様の災害が発生した場合のトリアージのあり方について明確なものにし、今後の大規模災害時の救急搬送・救急医療体制の強化を目指す。

○ 対象

・ 福島県、岩手県、宮城県の被災地域の消防本部および搬送先医療機関

○ 方法

・現地訪問調査を行い、以下について情報収集、課題抽出等を目的に討議を行う。

Q1. 災害発生直後から48時間及びその後にどのような活動を行ったのか。

Q2. 現体制で生じた救急搬送、救急医療の実施に関する問題点は何か。

Q3. 平常時とは異なる救急搬送ニーズと医療機関の受け入れ態勢を前提に、トリアージの必要性はあったか（コールトリアージ、現場、院内それぞれ）。またその具体策としてどのようなことが有効か。

Ⅱ．社会全体で共有するトリアージ体系のあり方に関する検討項目

１．昨年度の重症度･緊急度の判定･選別に関わる作業部会の検討結果概要

２．今年度の検討事項（概要）

３．海外の救急搬送体制等に関する調査

Ⅱ－1．昨年度の重症度･緊急度の判定･選別に関わる作業部会の検討結果概要

○　わが国では、緊急度の判定基準が各段階で標準化されていないことが指摘されていた。平成22年度調査によれば、各消防本部ごとに基準策定の有無や運用に違いがあること、119番通報受診時、救急現場での緊急搬送要否決定、病院選定等の各段階で緊急度の判定基準を共有するシステムは設けられていないことが明らかになった。

○　そのため、各段階における緊急度判定のカテゴリーとその対応案を示すとともに、緊急度判定の基準の精度の検証に当たって基準となるべきものは医師の確定診断であるとの考え方を示した。

【今後の課題】

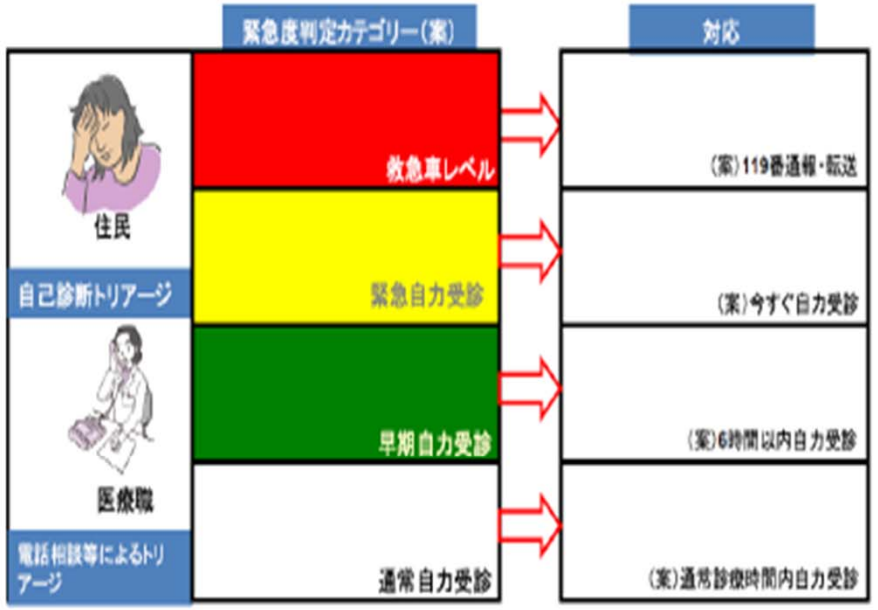
○　緊急度判定の基準を社会全体で共有することの効果や具体的なメリット、その活用方法について、さらに具体的に検討し、緊急度を判定すること、また、緊急度判定の基準を社会全体で共有することに関する国民のコンセンサスを得ていく必要がある。

表　救急における緊急度の定義（レベル）

レベルⅠ	蘇生レベル	心肺停止、ショック、けいれん持続等
レベルⅡ	緊急（高）	心原性胸痛、激しい頭痛、急性腹症等
レベルⅢ	緊急（中）	中等度の外傷、高血圧、重い下痢等
レベルⅣ	緊急（低）	軽い外傷、尿路感染、便秘等
レベルⅤ	非緊急	アレルギー性鼻炎、皮膚発赤等

図　各段階における緊急度判定のカテゴリーと対応（例：家庭の場合）

<家庭>



Ⅱ－2. 今年度の検討事項（概要）

【検討概要】

① 社会全体で共有するトリアージ体系の必要性及び効果について再確認を行う。

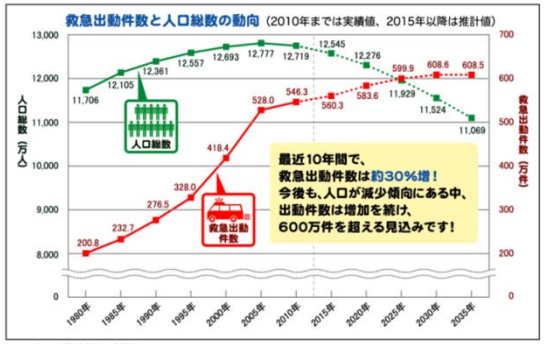
② 社会全体で共有するトリアージ体系の構築に伴う基本コンセプトを確認し、海外実態調査においてレビューを求める。

③ 以上を踏まえ、トリアージプロトコル（原案）を作成する。

④ ③で作成したトリアージプロトコルについて、実証研究やシステム構築等により実施可能性を高める。

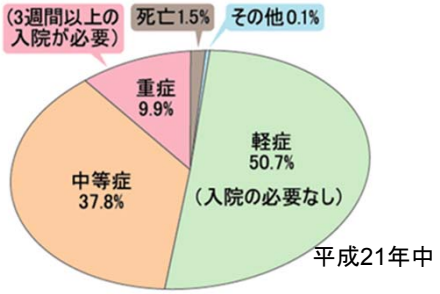
社会全体で共有するトリアージ体系の必要性とその効果（案）

◆ 救急需要は今後増加

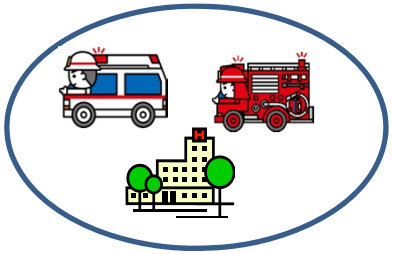


※2010年の出動件数は、速報値
※推計人口は、「日本の市区町村別将来推計人口」（社会保障・人口問題研究所作成）の中位推計を使用
※2015年以降の出動件数は、2007～2009年の全国の救急搬送データを基に算出した搬送率（救急車の利用率）と推計人口を用いて推計したものであり、今後の搬送率の変化や社会情勢の変化等は考慮していない

◆ 救急搬送の半数が軽症者



◆ 医療資源には限りがある



救命率の低下

◆ 救急安心センター

多くの選択肢を提供
小さな子供を持つ親に寄与
119を躊躇する市民に対する“第二のふるい”
救急車利用の減少
時間外診療負担の軽減
救急車・救急医療機関の有効な運用
コスト削減

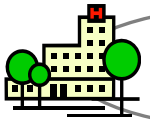
◆ トリアージ

家庭等での自己判断のためのトリアージ

119

119指令センターにおけるコールトリアージ

現場搬送トリアージ



院内トリアージ

1. 緊急度・重症度が高い傷病者に直ちに救急医療が提供できる
2. 各段階において共通の緊急度尺度を共有化したトリアージ体系を構築することで救急医療を必要とする傷病者に遅滞なく医療が提供できる
3. すぐに病院へ行った方がいいか不安を抱える傷病者に対して、緊急度の目安を示すことができる

救命率の向上

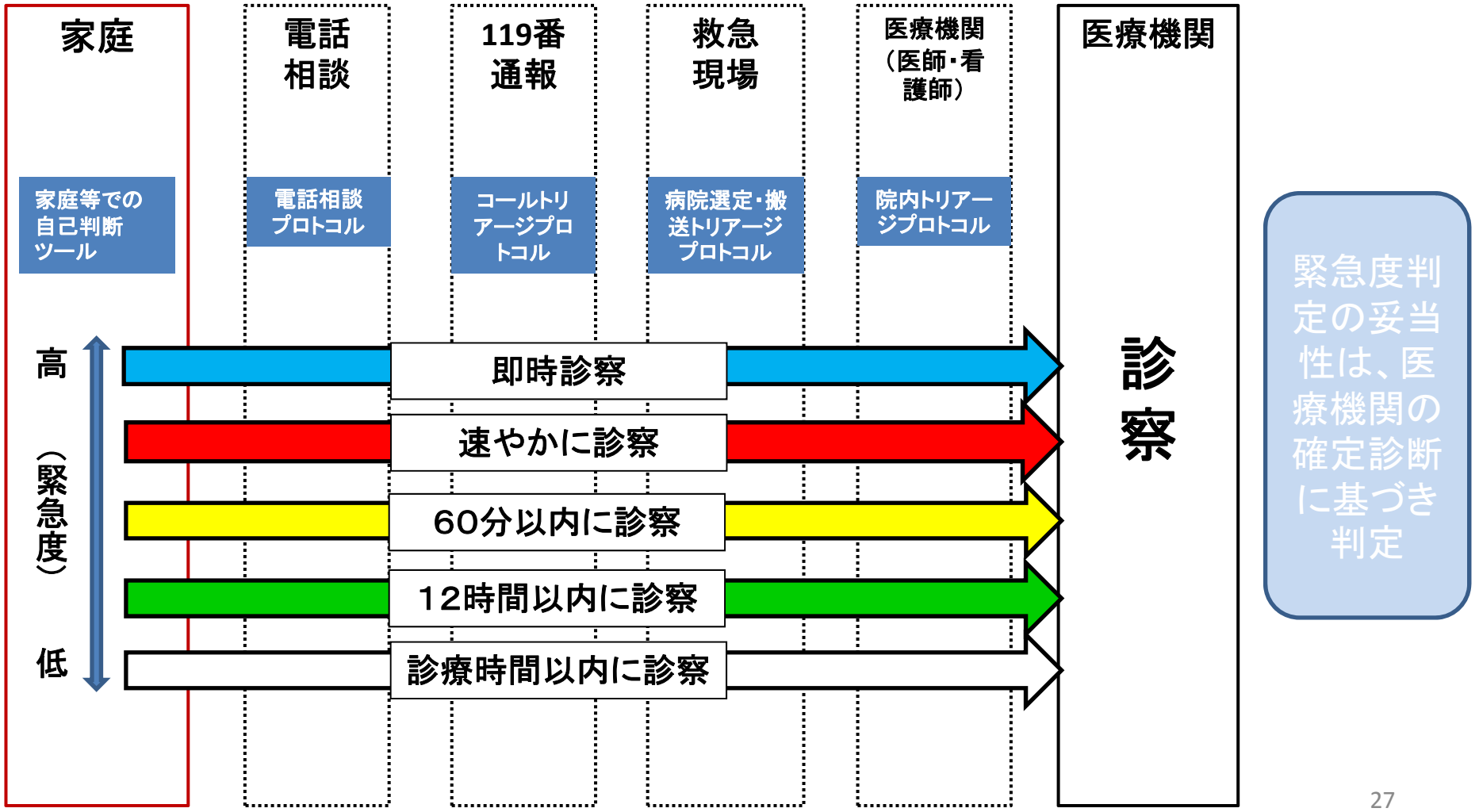
日本の救急搬送におけるトリアージのあゆみ

年月	内容
H7.1	阪神淡路大震災
H8.7	災害トリアージ（トリアージタグ：START法）
H19.3	コールトリアージプロトコルの提示 （消防庁「平成18年度救急業務におけるトリアージに関する検討会」）
H19.2	救急搬送トリアージ（現場トリアージ）の実施（東京消防庁）
H19.6	救急相談センター事業（東京消防庁）
H20.10	【特区】横浜市救急システム（コールトリアージ及び部隊運用） （横浜市消防局）
H21.10	救急安心センターモデル事業（電話相談） （愛知県・奈良県・大阪市）
H21.～	消防法改正による実施基準
H23.3	家庭における救急車利用マニュアル策定（消防庁）

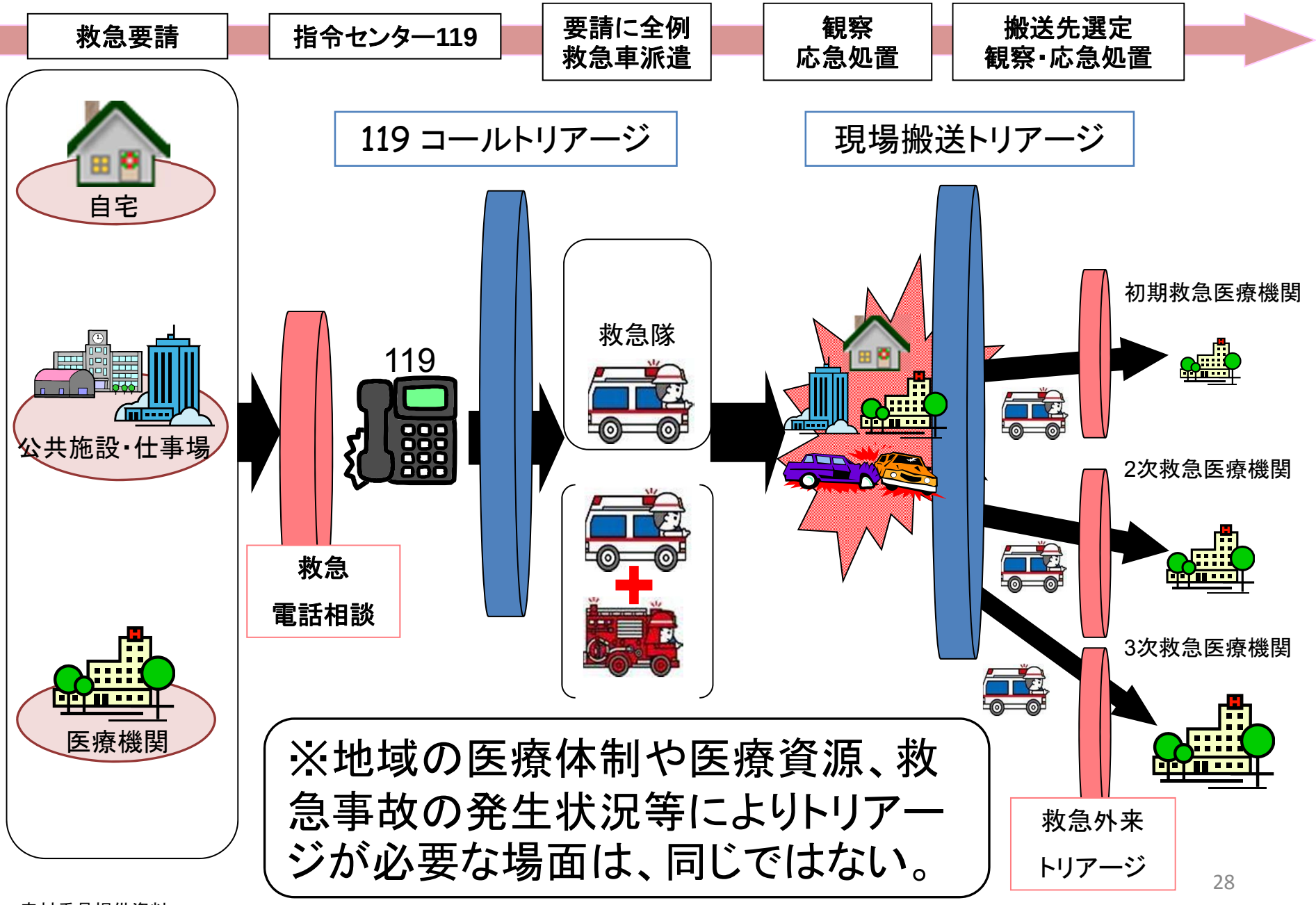
※ □は、消防庁事業

社会全体で共有するトリアージ体系構築に関わるコンセプト（案）

「家庭から医療機関診察」までの各段階において、従来まで日本に無かった「共通の緊急度尺度」を共有化した「トリアージプロトコル」を各々策定し、共通概念のもと、社会全体でトリアージ体系を構築していくことで救命率の向上を目指す。

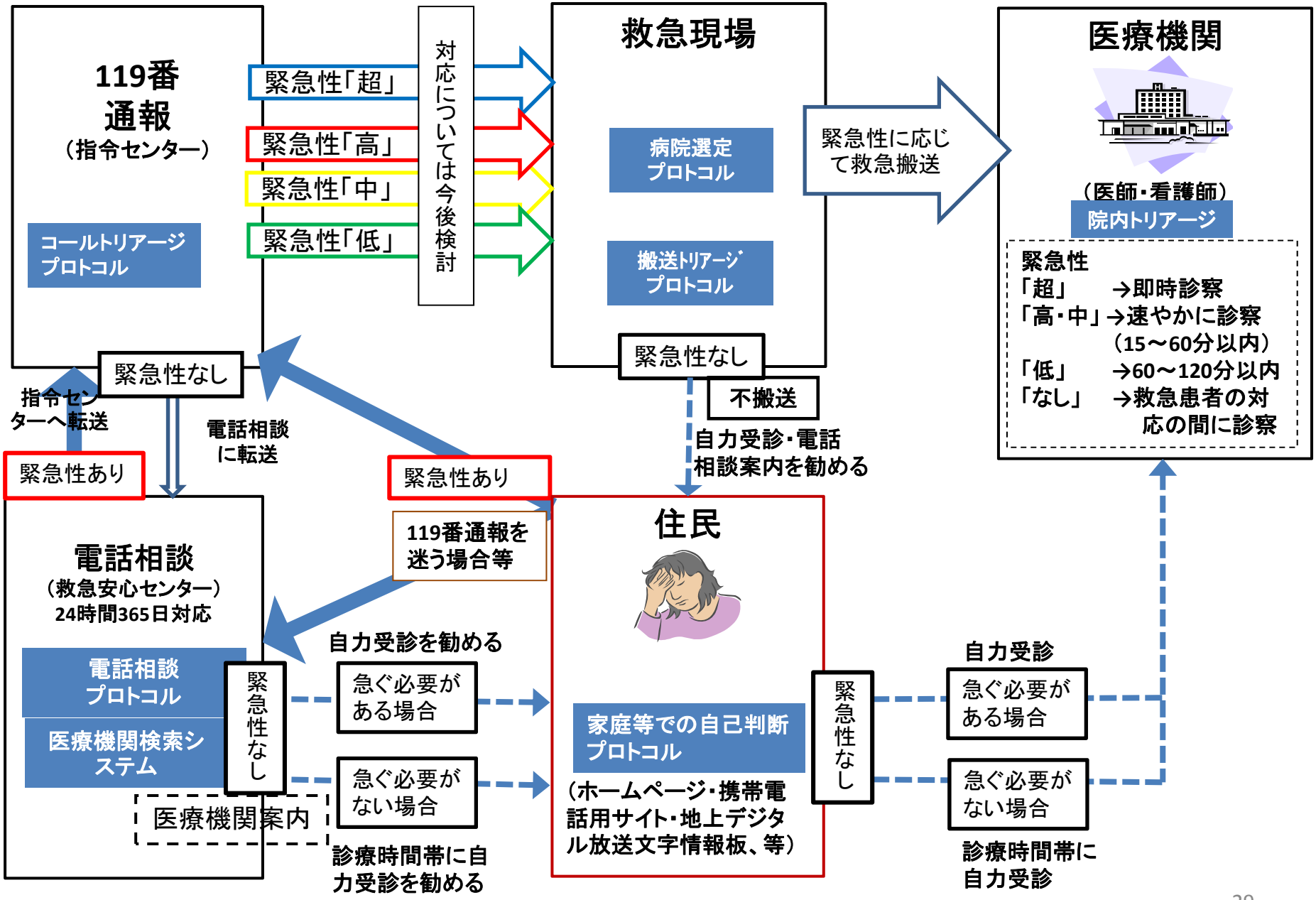


救急要請から医療機関到着までのトリアージポイント像



森村委員提供資料

社会全体のトリアージプロトコル像（案）



・各段階のトリアージプロトコールは、共通のデータベースを元に作成する。

Ⅱ－３．海外の救急搬送体制等に関する調査

□海外調査について

【目的】

・社会全体で共有する重症度・緊急度判定基準を導入している諸国を調査し、導入意義、運用方法、効果等についての具体的情報収集を行うことを通じて、日本国内での導入方策を明確化する際の基礎資料を収集することを目的とする。

【対象国（案）】

ドイツ、イギリス、フランス等

※　対象国（案）は、トリアージ実施実績により選定

【調査項目（案）】

Q1.導入意義　　Q2.運用方法　　Q3.導入効果

Q4.社会全体でトリアージルールを共有するための国民への情報提供等に関する対応策　等

【意見交換】

日本において導入を検討している基本コンセプト（原案）に対する意見を求める。

調査対象国（案）の概要

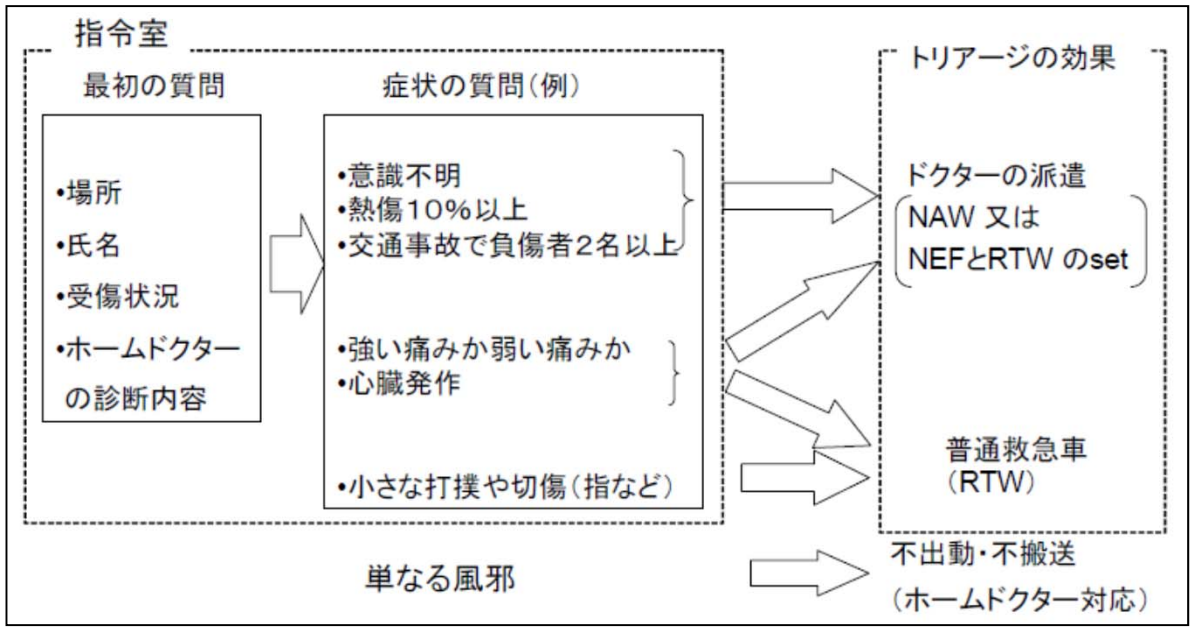
参考

	ドイツ（ミュンヘン）	イギリス（ロンドン・ケント）	フランス（パリ）
トリアージの順序	消防局司令センターにて、Assistant またはSanitator が緊急・非緊急を判断。 緊急の場合は救急医出場の判断基準に基づき救急医派遣の要否を判断。	Ambulance Service Trustの指令センターにて、緊急・非緊急を判断。 緊急の場合はプロトコルに従い、優先度に応じてカテゴリーA～Cに区分。	15番の場合はSAMUの司令室にて医師がドクターカーの要否を判断。 18番または112番の場合は市町村消防の司令室の救急隊員がSAMUへの転送の要否を判断。
不搬送・その他	かかりつけ医制度が機能しており、軽微な外傷等での通報はない。 そのため、不出動・不搬送の基準はない。	従来の「均一的な大病院搬送主義」のコスト高から、カテゴリーCについては不出動・不搬送を含めて様々な対応を試行中	事故や公の場所であれば消防が、それ以外はSAMUが担当し、緊急度に応じて直近の開業医への往診要請や医療相談等の不出動・不搬送の対応を行う。

財団法人自治体国際化協会：救急要請時における緊急度・重症度の選別方法について

ドイツの概要

参考



◆ミュンヘン市のプライオリティ・ディスパッチ

≪ドクター（救急医）派遣の判断基準≫

1．状況	N1：重症外傷、複数傷病者　N2:高所からの転落　N3:水難事故、溺水、氷での事故　N4:人が物の下敷き・生き埋め状態　N5:広範囲の熱傷　N6：自殺・自殺未遂　N7:頭部や頸部、体幹の銃創、刺創、打撲　N8：分娩後、分娩切迫状態
2．病態	Z1：意識障害　Z2:呼吸困難　Z3：循環器障害　Z4:激しい疼痛　Z5：重度の麻痺
3．ドクターカー出場除外基準	A1：Z4以外の痛み　A2：呼吸困難、Z2以外の呼吸困難　A3：高血圧、不整脈 A4：手の指、足の指等の骨折、切断

財団法人自治体国際化協会：救急要請時における緊急度・重症度の選別方法について

イギリスの概要

参考

- イギリスのプレホスピタル・ケアの考え方はアメリカのパラメディック型を採用している。
- 司令室における緊急度の選別に使用しているプロトコルについても、アメリカの全米緊急指令協会で開発されたものを使用しており、イギリスではAMPDSと呼ばれている。
- ただし、プロトコルは同じであっても、その後の緊急度の分類や救急隊の運用方法、緊急性の低い事案に対する対応については、アメリカと異なっている。

◆カテゴリーごとの目標値

	ロンドン	ケント
A（赤）	赤色に該当する出場件数の75%について8分以内に現場到着	同左
B（黄）	黄色に該当する出場件数の95%について14分以内に現場到着	黄色に該当する出場件数の95%について19分以内に現場到着
C（緑）		緑色に街頭する出場件数の95%について60分以内に現場到着あるいはその他の何らかの対応を行う

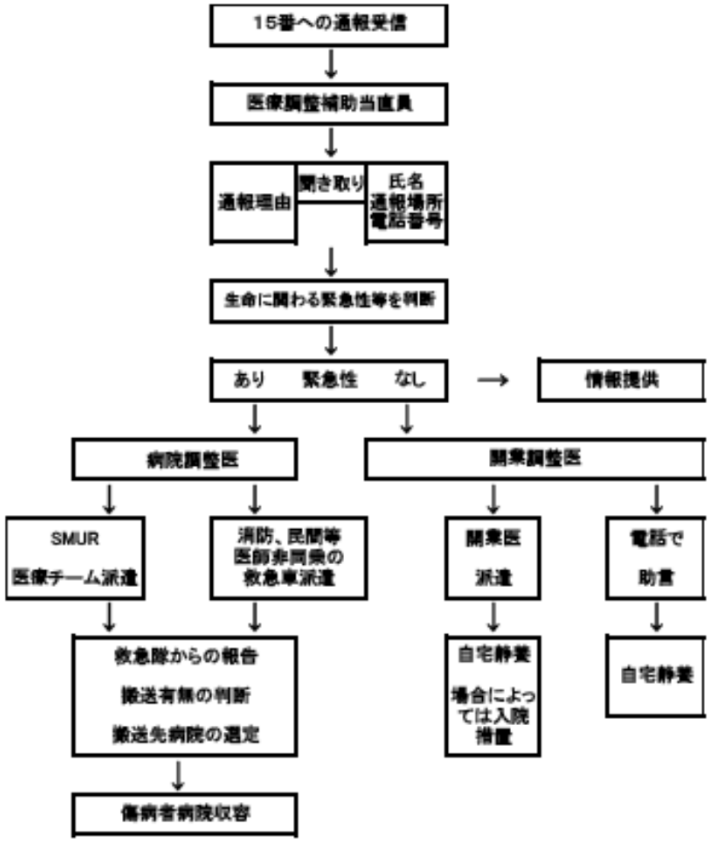
財団法人自治体国際化協会：救急要請時における緊急度・重症度の選別方法について

フランスの概要

参考

- フランスの救急行政に関わる組織は、SAMU（医療救急組織）、SMUR（救急機動組織）、内務省市民防衛・市民安全局、消防（県消防、パリ消防(陸軍)、マルセイユ消防（海軍）、一般開業医、SOS Me'decinなどの医療関係団体、民間救急車などである。
- SAMU（Service d'Aide Medicale Urgente)は、「公衆保健衛生法典」を根拠法として、以下の使命のもと活動している。

「緊急医療援助は、特にコミューン及び県における救助組織体制と連携しつつ、病人、負傷者及び産婦に対して、いかなる場所においても、その容態に適合した、緊急処置を確保させることを目的とする。」



財団法人自治体国際化協会（パリ事務所）：フランスの救急制度

※SAMUは、96県に1箇所ずつ（5つの県は2箇所）に設置されている。SAMURは、県内に複数個所、全国360箇所あり、SAMUが決定した措置を、実行するための、実働部隊と位置づけられる。