

災害時における情報共有ツールの増設について（概要）

災害時に、区は、災害医療コーディネーターや四師会、医療機関、患者搬送団体、医薬品卸売業者、医療救護所等と情報を共有しながら、区内の医療救護活動を統括・調整する役割を担っている。については、関係機関との情報連絡体制をさらに強化するため、ICTを活用した情報共有ツールを導入し、迅速・正確・効率的な情報共有体制の構築を図る。

1 現状・課題

(1) 「現行の通信手段」の観点

【現状】

災害時における情報共有は、以下の表のとおり、1対1のやりとりを主とした電話や無線等を用いることとしている。複数人に対して同時に情報を伝達する手段としてメールの使用も考えられるが、写真や動画の送信に適しておらず、既読の判別がつかない。さらに、電話や無線では、専門用語の多い医療的な内容を伝達する場合、聞き間違いや伝達漏れの恐れがある。

⇒情報共有の迅速性・正確性・効率性に欠ける。

【各ツールのメリット・デメリット】

ツール	メリット	デメリット
電話（固定・携帯）	①ほとんどの人が使用できる ②1対1で詳細なやり取りが可能 ③即時的なやり取りが可能 ④反応や言葉のニュアンスがわかる	①複数人で同時に連絡ができない ②災害時、回線が輻輳しやすい ③受電の際、近くにいる必要がある ④情報連絡に人手を要する ⑤伝達漏れが発生する
移動系無線	①電話回線断絶時に使用できる（電話の代替となる） ②その他、電話②～④と同様	①限られた施設でしか使用できない ②受信の際、近くにいる必要がある。
メール	①一斉に情報を発信することができる ②文字で記録を残せる ③インターネット回線なので、リスク分散ができる	①返信がない限り、既読したのかどうか判別がつかない ②容量の大きい画像等の送信に時間がかかる、又はできない ③形式的な挨拶や前置き文があり、煩わしい
FAX	①文字で情報を発信できる	①FAX自体使用しなくなっている ②届いているかどうか電話確認する必要がある ③電話回線が断絶すると同時に使用できなくなる
衛星携帯電話	①電話回線やインターネット回線断絶時にも使用できる。 ②その他、電話②～④と同様	①限られた施設でしか使用できない ②限られた場所でのみ使用できない（南側かつ障害物がない）

※上記のほか、病院や救急告示医療機関であれば広域災害救急医療情報システム（EMIS）を使用することができるが、区と医療機関との双方向の情報連絡を目的としたものではない。

【課題】

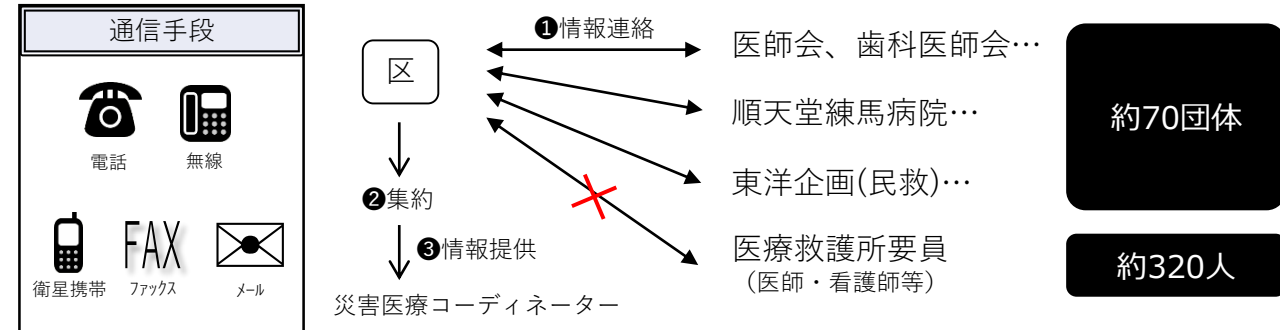
1対1のやり取りを主とした通信手段（電話や無線等）を使用することとしているため、複数人と同時に情報共有を行うことができない。

複数人と同時に情報共有が可能なツールを導入し、現在の通信手段のメリットを活かした、場面に応じた手段の使い分けを可能にする必要がある。

(2) 「発災時の運営」の観点

【現状】

医師会等の四師会や区内災害時医療機関（23機関）をはじめとする70以上の関係機関等と個別に連絡を取り、医療救護所の運営支援や医療機関の情報収集を行うこととしている。その情報を基に災害医療コーディネーターを中心に医療救護活動を統括・調整する。



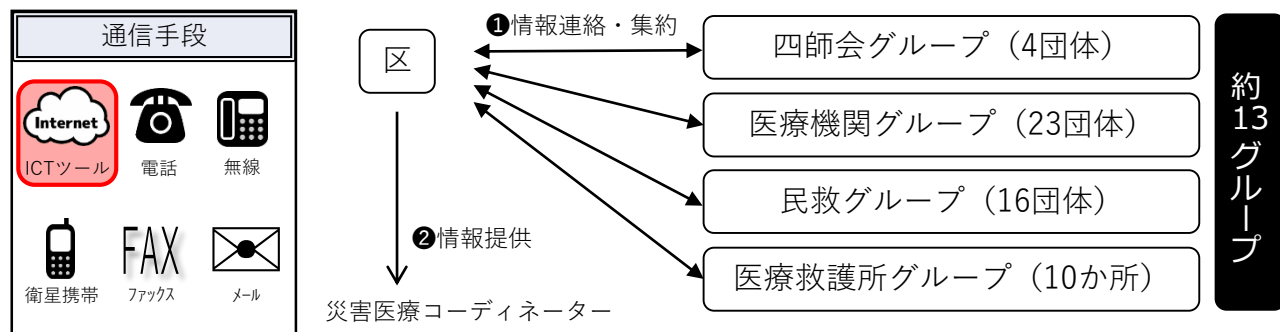
【課題】

- 現行の通信手段は、複数人と同時に情報共有できないため、関係機関との情報共有に時間を要するなど、情報共有の迅速性・正確性・効率性に欠ける。
- 医療救護所に参集する300人以上の医療職との情報連絡手段がない。

2 対応の方向性

複数人でも同時に情報共有が可能なICTツールLINE WORKSを導入し、場面に応じた通信手段の使い分けを可能にする。（迅速性、正確性、効率性の確保）

同じ属性を持つ関係機関同士でグループを組み、チャットを行うことで、情報の伝達および共有を、一斉にかつリアルタイムに行うことが可能となる。



【各通信手段の使い分け】

- ICTツール（LINE WORKS）
 - ・発災直後の一斉連絡（被害状況の報告やEMIS入力依頼、参集確認）
 - ・患者の受入・搬送調整に係るグループでのやり取り 等
- 電話
 - ・傷病者の生命に関わる緊急性の高い情報連絡や詳細な聞き取り
- 移動系無線・衛星携帯電話
 - ・電話やLINEWORKSが使用できない場合の代替手段

3 検討の経過

四師会や災害拠点病院等を構成委員とする「練馬区災害医療運営連絡会」において、ツールの比較や運用方法等に関する検討を令和元年度より開始。運営連絡会の場で提言のあった、災害時における情報共有手段の必要機能は次の表のとおりであり、それらを満たすツールを選定した。

必要機能	必要性	LINE WORKS	LINE	メディカルケアステーション	Slack	LoGoチャット
チャット	テキストを用いて、複数人に対し同時に情報共有できる。	○	○	○	○	○
通話	電話回線輻輳時の代替手段	○	○	-	○	○
既読者特定	未読者を特定し、個別にアプローチできる。	○	- (既読数のみ)	△ (条件付き)	-	○
操作性	直感的に操作できる。	○	○	△	×	△
アンケート	把握したい調査が容易に行え、かつ自動的に集計される。	○	-	-	-	△ (簡易的)
ビデオ通話	特定の事業者を選び、情報共有が行える。	○	○	-	○	○
位置情報投稿	搬送団体等の現在地を把握できる。	○	○	-	-	○
掲示板	資料等の共有や通知を行える。	○	△	-	-	△
画像・動画投稿	現場の状況等を視覚的に共有できる。	○	○	○	○	△ (画像のみ)
セキュリティ	※ISO/IEC27001, 27017, 27018 国際標準化機構 (ISO) が制定した情報セキュリティ・マネジメントシステムに関する国際規格。	ISO/IEC27001 ISO/IEC27017 ISO/IEC27018	ISO/IEC27001	ISO/IEC27001	ISO/IEC27001 ISO/IEC27017 ISO/IEC27018	LGWAN
費用	※LINE WORKSおよびSlackは有料プランで比較	330円/月	0円	0円	880円/月	440円/月

【LINE WORKSを導入している他自治体】

- (1) 浜松市 災害時の医療機関との情報連絡 (2) 大阪市 市長を含めた災害対策本部のキーパーソンの情報連絡 (3) 神奈川県 消防本部および県下24の消防本部とのやり取り・出動要請

4 LINE WORKSの安全性

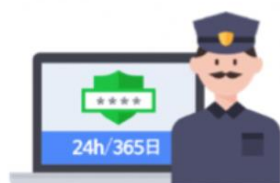
LINE WORKSのセキュリティ



すべてのサービスを日本国内のデータセンターから提供



厳格な審査規程が設けられた国際認証を取得



専任スタッフによる24時間365日モニタリング

- データセンターの災害対策
 - データセンターを東日本と西日本に設置し、大規模災害でもどちらかのデータセンターが稼働できるようにしている。また、日本国内のデータセンターからサービスを提供している。
 - 耐震、耐火対策等の建築構造や非常時自家発電等の災害対策を講じている。
 - データセンターの安全性を確認するための品質基準において、最高レベルのティア4基準を満たしている。

- ・災害に対し、データ保存の安全性が保たれながら、可用性も確保した非常に高いレベルでの対災害性がある。
- ・一部設備が一時停止や一障害が発生しても、継続して提供できる。またより高いレベルでの冗長構成の設備がある。
- ・敷地、建物、サーバー室、ラック内のIT機器すべてのアクセス管理が行われている。
- ・想定しているエンドユーザーの稼働信頼性が99.99%以上である。

- 情報システムの信頼性について、米国公認会計士協会等が定めた規格に準拠している。(SOC2/SOC3)
可用性 (システムを使える状態に維持すること)、安全性 (必要な者にしか情報を見せないこと)、完全性 (情報がいつも正しい状態になっていること)、維持性 (維持管理がしやすくなっていること) について、外部機関の審査を受け、基準に適合していることが確認されている。

- 信頼度の高いシステム運用体制
外部からの様々な脅威からも安全にサービスを保護するため、LINE WORKSのデータはすべてセキュリティ専門のエンジニアチームにより、24時間365日の体制でモニタリングされている。

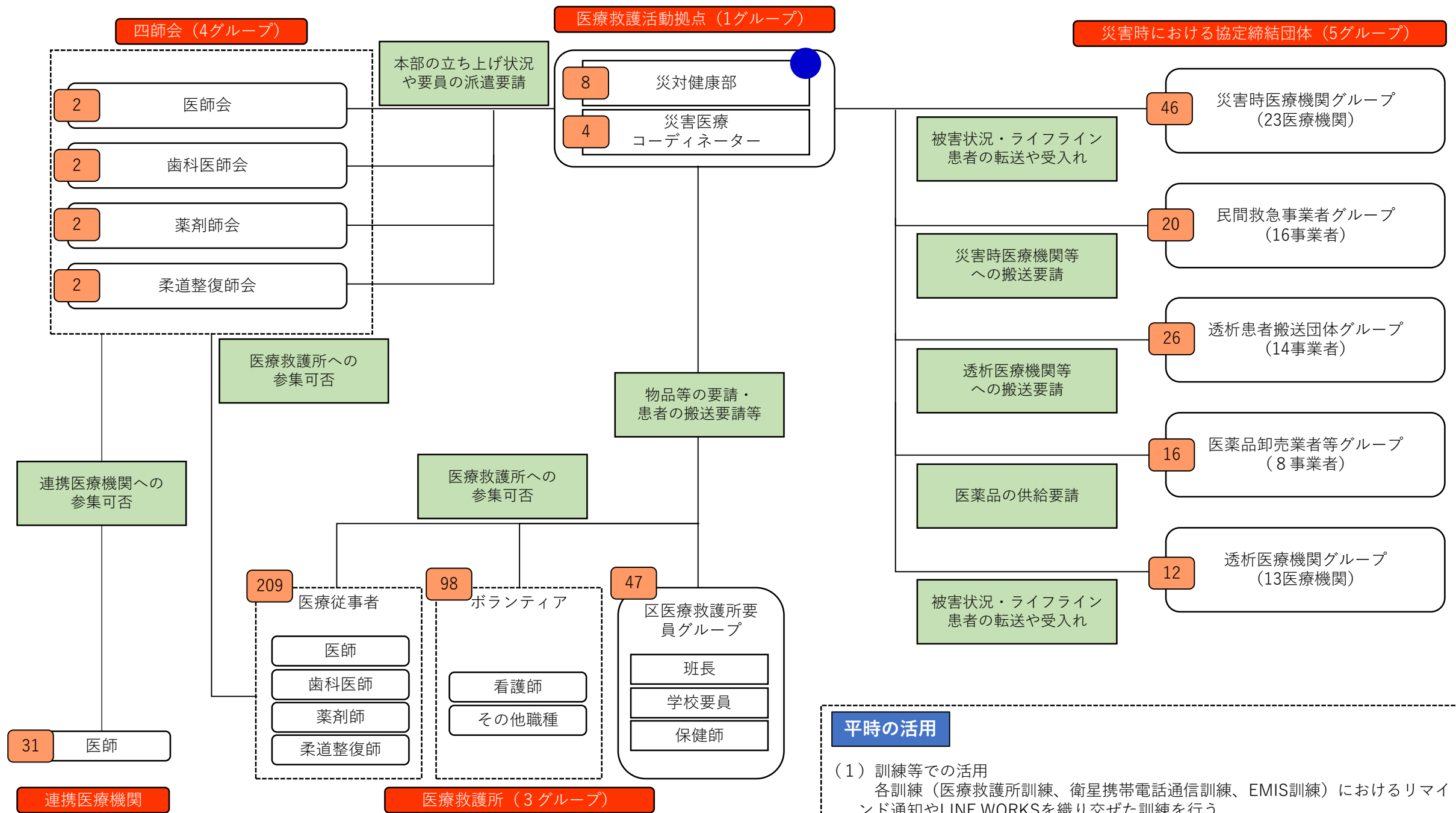
- 安定したサービスの提供 (SLA99.9%)
約30万社のユーザーが、安定したサービスを受けられるようサーバー等の整備を行っている。

5 運用イメージ

医療救護活動拠点（対健康部および災害医療コーディネーター）のグループを中心に、各業種ごとにグループを形成し、災害発生時の情報連絡等を行う。
 医療救護所においては、発災直後（発災～6時間）は、医療救護活動拠点が各要員の情報を集約するが、超急性期（6～72時間）以降は、区要員グループが情報を取りまとめたうえで、医療救護活動拠点に報告または要請することとする。

災害時の活用

● …管理者 □ …付与する有料ID数



- 平時の活用**
- 訓練等での活用
各訓練（医療救護所訓練、衛星携帯電話通信訓練、EMIS訓練）におけるリマインド通知やLINE WORKSを織り交ぜた訓練を行う。
 - 区から関係機関への情報提供
関係機関に区の取り組みや事業、共有したい事柄の情報提供を行う。
 - 関係機関からの情報提供
各関係機関からの情報提供を区および関係機関間で共有する。
 - その他
各関係機関へアンケートや調査を行う際に活用する。