

拡充事業

高機能消防指令システム

整備事業

消防・救急体制の充実と強化

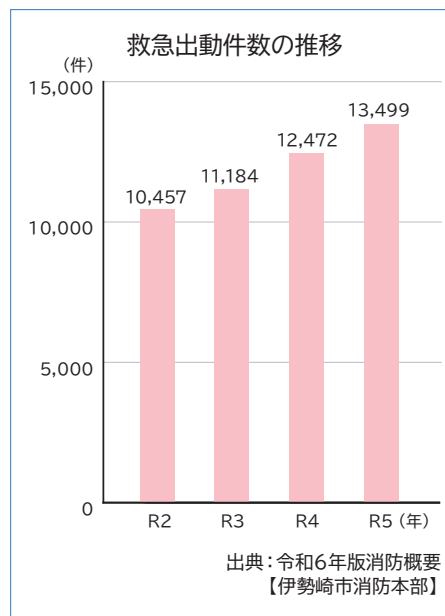


○ 目指す姿

火災、救急、救助をはじめ、近年多発するゲリラ豪雨などの風水害への対応力に加え、今後、発生が危惧される大地震にも対応できる強靱な消防防災体制と地域防災力が備えられ、安心して暮らせるまちになっています。

○ 現状と課題

- ✓ 火災による死傷者がゼロにならない中、未だ約2割の世帯において住宅用火災警報器が未設置であることから、効果的な設置促進活動が必要です。また、屋内消火栓設備及び自動火災報知設備の未設置などの重大な消防法令違反が後を絶たないことから、査察指導の強化が必要です。
- ✓ 災害の多様化、複雑化、激甚化が進んでおり、消防施設等の整備と人員の強化・拡充といった体制の強化が必要です。
- ✓ 高齢化の進行などにより、救急出動件数は高い水準で推移しており、更なる救急体制の充実と強化、応急手当の普及が必要です。



○ 施策の展開方針

方針1 火災予防対策の推進

市民に対して火災予防意識の高揚と住宅用火災警報器の設置促進を図るとともに、事業所等に対する査察指導の強化を図り、火災を未然に防ぎます。併せて火災原因を究明し、類似火災の抑制を図ります。

方針2 消防体制の充実と強化

災害対応の基盤となる消防施設の計画的な整備と緊急消防援助隊の設備整備や訓練により、大規模災害への対応力の強化を進めます。さらに、消防団員の拡充により総合的な地域防災力の強化を図り、災害による被害を軽減します。

方針3 救急体制の充実と強化

救急車両の計画的な更新と資器材の整備、また救急救命士の拡充と質の向上を図るとともに、効果的な応急手当講習会を開催し、行政と市民が一体となった救急体制の充実と強化を図ることで、救命の可能性を高めます。

○ 目指す姿の実現に向けて重点的に取り組む事業

方針1 に基づく事業

消防力強化推進事業	効果的な火災予防広報と住宅用火災警報器の設置促進活動を実施し、火災件数と死傷者の減少を図ります。
査察指導の強化事業	事業所等に対して立入検査を実施し、消防法令違反の是正を図るとともに、火災予防上の指導を行い、火災を未然に防ぐことで市民生活の安全性を高めます。

方針2 に基づく事業

消防施設整備事業	経年劣化した消防庁舎等の改修を実施し、災害応急対策の拠点としての機能を維持向上させて、市民の生命、財産を災害から守ります。
消防車両等整備事業	大規模災害にも対応できるように消防車両や装備を計画的に整備し、総合的な消防体制の強化を図ります。
消防水利整備事業	大規模地震に備えて、耐震性を有する防火水槽を設置し、地域消防力の向上を図ります。
高機能消防指令システム整備事業	消防体制の中核である高機能消防指令システムを、情報通信技術の急速な発展に適應できるよう計画的に整備更新することで、災害対応の基盤強化を図ります。
消防団員確保対策事業	高齢化の進行や人口減少により地域防災力の低下が危惧される中、効果的な広報・啓発活動を展開して、地域防災の中核を担う消防団員を確保します。

方針3 に基づく事業

救急車両等整備事業	年々高まる救急需要に対して、高規格救急自動車 [※] 及び積載資器材、訓練用資器材を計画的に整備して、救急体制の充実を図ります。
消防力強化推進事業	救急救命士の計画的な増員と研修所への入校等により質の向上を図り、救命体制を強化します。また応急手当講習会の定期開催により救命率の向上を図ります。

○ 成果指標

方針	指標名	現状値 (令和5年度)	目標値 (令和11年度)
方針1	住宅用火災警報器設置率	83.3%	100%
方針2	消防団員充足率	90.7%	95.0%
方針3	心肺停止傷病者社会復帰率	4.8% (令和5年)	10.0% (令和11年)

○ 関連計画

国土強靱化地域計画 地域防災計画 消防関係施設個別施設計画

※ 高規格救急自動車：救急救命士が行う救命処置に必要な資器材と車室空間を確保し、ストレッチャー架台の防振装置などを搭載した救急自動車。

前期アクションプラン重点事業〔事前〕評価 調書

事業名		高機能消防指令システム整備事業				2 拡充	
部局名		消防本部			課名	通信指令課	
総合計画での位置付け	政策・重点施策	政策	【5】 安心安全政策				
		重点施策	【5-4】 消防・救急体制の充実と強化				
		目指す姿	【5-4】 火災、救急、救助をはじめ、近年多発するゲリラ豪雨などの風水害への対応力に加え、今後、発生が危惧される大地震にも対応できる強靱な消防防災体制と地域防災力が備えられ、安心して暮らせるまちになっています。				
		施策の展開方針	【5-4】 方針2：消防体制の充実と強化				
	重点プロジェクト（総合戦略）	重点プロジェクト	③ 暮らしの安心実現プロジェクト				
		取組の方向性・目指す地域の姿	③ 防災力の向上				
予算科目 1		9-1-3-1-0高機能消防指令システム整備事業					
予算科目 2							
予算科目 3							
予算科目 4							
予算科目 5							
予算科目 6							
予算科目 7							
予算科目 8							
関連する市長マニフェスト							

1 事業の概要（事業全体）

①事業の目的		市民の生命、身体及び財産を保護するため、消防体制の中核である高機能消防指令システムが間断なく稼動するよう適正に維持管理する。また、情報通信技術の急速な発展に適応できるよう計画的に整備・更新し、災害対応の基盤強化を図る。
②事業の内容		・高機能消防指令システム及び消防車両に積載される装置や部品の整備、改修及び更新 ・情報通信分野の環境変化への対応
③事業の対象者		市民
④事業実施の背景・必要性	現状と課題	・119番通報は、令和5年に過去最多となる18,227件の受信件数を記録し年々増加し続けている。これらの通報を受け、緊急車両の出動を管理する高機能消防指令システムには、高い信頼性と耐久性が求められる。システムに障害や故障が起きると、災害対応のための指令業務に支障をきたす。 ・高機能消防指令システムは、様々な情報通信技術を活用し機能的に運用している。そのため、著しい速度で変化し続ける情報通信技術に適応させ、通信指令システムを常時安定的に稼動させる必要がある。
	課題の要因	・24時間365日、絶え間のない稼動による装置や部品の消耗 ・固定通信ネットワークの変化や移動通信ネットワークの高速化及び大容量化などの通信インフラの高度化 ・情報通信技術の進展によるシステムの陳腐化
	本市固有の事情	なし
	市民等からの声	なし

既存事業の有無		なし							
先進事例		なし							
要因の解消策		システム自体の劣化及びシステムの陳腐化を起因とするシステム障害の発生を避けるため、常に調査研究し、情報通信技術に適応する消防指令システムを計画的に更改することで安定した稼動を図る。							
国・県補助金、地方債等の特定財源の状況		・【地方債】緊急防災・減災事業債（充当率１００％、交付税算入率７０％）を活用 ・【その他】玉村町常備消防受託費							
⑤事業実施により目指す成果		・高機能消防指令システムが間断なく稼動することで、市民の安心安全な暮らしを目指す。 ・消防体制の中核である高機能消防指令システムを、情報通信技術の急速な発展に適応できるよう計画的に整備更新することで、災害対応の基盤強化を図る。							
⑥目標（KPI）	指標名	単位		R5(基準値)	R7	R8	R9	R10	R11
	119番通報受付件数	件	目標		19,500.0	20,000.0	20,500.0	21,000.0	21,500.0
			実績	18,227.0	18,406.0				
	災害情報案内サービス件数	件	目標		18,500.0	18,500.0	57,000.0	59,000.0	61,000.0
			実績	18,275.0	53,498.0				
	救急病院案内サービス件数	件	目標		9,500.0	9,500.0	9,500.0	9,500.0	9,500.0
			実績	9,366.0	7,915.0				
	災害出動指令件数	件	目標		16,000.0	16,500.0	17,000.0	17,500.0	18,000.0
			実績	14,997.0	15,941.0				
			目標						
			実績						
			目標						
			実績						
			目標						
			実績						
			目標						
			実績						
			目標						
			実績						
			目標						
			実績						
効果検証の方法		・年度ごとの実績件数で確認							

◇ 重点事業を休止（または廃止）する理由

2 事業実施の具体的方法・手段（事業全体）

R 7	・ 出動車両運用管理装置の更新 ・ 部品の交換	実施内容		
		事業費（千円）		
		歳出合計	105,053	
		財源内訳	国庫支出金	0
			県支出金	0
			地方債	85,500
			その他	18,258
一般財源	1,295			
R 8	・ 高機能消防指令システム全体更新に伴う実施設計 ・ 部品の交換	実施内容		
		事業費（千円）		
		歳出合計	21,792	
		財源内訳	国庫支出金	0
			県支出金	0
			地方債	16,000
			その他	3,742
一般財源	2,050			
R 9	・ 【拡充】高機能消防指令システム全体更新（高機能消防指令センター及び消防救急デジタル無線設備更新） ・ 高機能消防指令システム全体更新に係る施工監理 ・ 緊急通報回線の冗長化	実施内容		
		事業費（千円）		
		歳出合計	303,927	
		財源内訳	国庫支出金	0
			県支出金	0
			地方債	236,800
			その他	52,184
一般財源	14,943			
R 10	・ 【拡充】高機能消防指令システム全体更新（高機能消防指令センター及び消防救急デジタル無線設備更新） ・ 高機能消防指令システム全体更新に係る施工監理	実施内容		
		事業費（千円）		
		歳出合計	-	
		財源内訳	国庫支出金	-
			県支出金	-
			地方債	-
			その他	-
一般財源	-			
R 11	・ 部品の交換	実施内容		
		事業費（千円）		
		歳出合計	-	
		財源内訳	国庫支出金	-
			県支出金	-
			地方債	-
			その他	-
一般財源	-			

1-2 事業の概要（拡充部分）

タイトル		消防DXの推進
①事業拡充の背景・必要性	現状と課題	現在の119番通報は音声による情報収集が中心であり、災害状況、傷病者の状態及び周囲の状況を正確に把握することは困難である。また、災害現場を遠隔で確認する手段が限られていることから、迅速な状況把握に課題がある。さらに、活動記録の作成は帰署後に作成しているため、事務処理にも時間を要しており、業務の効率化が求められている。一方で、高機能消防指令システム及び関連設備は消防活動の基盤となる重要なシステムではあるが、更新には多額の費用を要し、近年の物価上昇や機器価格の高騰により、財政負担の増加が課題となっている。
	課題の要因	119番通報が音声による情報収集を中心としていることや、災害現場を遠隔で状況把握する手段が限られている。また、活動記録の作成に時間を要していることに加え、高機能消防指令システム及び関連設備の更新には多額の費用を要することが課題の要因となっている。
	要因の解消策	映像及びデジタル技術を活用した情報収集・共有体制を整備するとともに、消防業務のデジタル化を推進する。また、地方債等の財源を有効活用しながら計画的な設備更新を進める。
②事業実施により目指す成果		映像やデジタル技術を活用した情報収集・共有体制の充実と消防業務の効率化により、迅速かつ確な災害対応を実現し、市民の安全・安心の向上を図る。
③指標の見直し内容	施策の展開方針の成果指標	
	重点事業の目標（KPI）	

2-2 事業実施の具体的方法・手段（拡充部分）

R 9	実施内容
	消防ＤＸの推進（事業費 7,600千円） - 映像通報システム、高所監視カメラ及び消防ＯＡ入力用タブレット端末等の導入に向けた協議及び調整 - システム構成、運用方法及び財源確保の検討
	財源（拡充部分）
	緊急防災・減災事業債（充当率１００％、交付税算入率７０％）
R 10	実施内容
	消防ＤＸの推進（事業費 30,870千円） - 映像通報システム、高所監視カメラ及び消防ＯＡ入力用タブレット端末等の調達、構築及び設定 - 試験運用、職員研修及び本格運用開始
	財源（拡充部分）
	緊急防災・減災事業債（充当率１００％、交付税算入率７０％）
R 11	実施内容
	財源（拡充部分）

3 事業の分析・部内評価

I 妥当性	目的の妥当性	(1) 本事業の対象（受益者）は、住民ニーズや本事業の背景にある課題を解決するにあたって妥当である。	5
		(2) 社会環境や住民のニーズを考慮して、本事業の目的は妥当である。	5
	手法の妥当性	(3) 目的の達成に向けて、本事業の実施手法は妥当である。	5
	市関与の妥当性	(4) 本事業の実施主体は市であることが適切である。（国、県、市の役割分担は妥当である、又は、公平性や公共性の観点から、企業や住民団体、NPO等が実施する余地はない。）	5
II 有効性	事業の有効性	(1) 本事業の内容は、「1-⑤事業実施により目指す成果」及び目標（KPI）の達成に寄与するものとなっているか。	5
	指標の有効性	(2) 本事業の目標（KPI）の達成が、「1-⑤事業実施により目指す成果」の達成に寄与するか。	5
	計画の有効性	(3) 事業実施の具体的方法・手段は、目標（KPI）の達成や「1-⑤事業実施により目指す成果」を実現するものとなっているか。	5
	類似性の確認	(4) 国、県、民間団体や他の部局において、同じような事業は実施していない。（重複や過剰なサービスになっていない。）	5
III 効率性	コスト効率	(1) 事業実施の過程に無駄はない。（単位当たりのコストは減少している。）	4
	コスト削減	(2) 事業の実施方法の適正化や電子化、人員の見直し等を行っても、これ以上、コスト削減の余地はない。	4
	実施主体の適正性	(3) 事業の実施手段は最適であり、民間委託等を含め、よりよい代替案はない。	5
	負担割合の適正性	(4) コスト全体に占める市の負担（補助）割合は適正であり、これ以上の受益者負担は求められない。	5
合計点			58
評価			A
部局長等の評価・意見	課長 （一次評価）	本事業は、市民の生命、身体及び財産を守るため、消防体制の中核である高機能消防指令システムの安定稼働と機能強化を図るものであり、極めて重要です。情報通信技術の進展や消防DXの推進に対応し、映像・位置情報等の活用による災害対応力の向上や業務の効率化を図ることで、市民の安心・安全な暮らしの実現に貢献します。計画的な整備・更新により、将来的なシステム障害の未然防止や業務の効率化が期待できることから、事業の必要性は極めて高いと考えます。	
	副部局長 （二次評価）		
	部局長 （三次評価）	本事業の部内での優先度	高
		総合評価	最優先で計画通り事業を進めることが適当
		高機能消防指令システムは、消防活動全体を支える中核機能であり、その安定稼働と機能向上は、市民の安心・安全を確保する上で不可欠です。情報通信技術の進展や消防DXの推進を踏まえ、映像通報や各種情報連携など新たな技術への対応を図ることで、災害対応力の強化と業務の効率化が期待できます。また、計画的な整備・更新によりシステム障害リスクの低減と持続可能な消防体制の構築に資することから、本業務の重要性は極めて高いと考えます。	

<最終評価>

事業実施の方向性	
コメント	

Live119

映像通報システムのご紹介

株式会社ドーン

神戸本社

｜ 神戸市中央区磯上通2-2-21 三宮グランドビル5F

東京テクノロジーセンター

｜ 東京都港区浜松町 1-10-17 KOYO BUILDING 8F

1. 映像伝送システム「Live119」とは

Live119は、119番通報者のスマートフォンを利用し、**通報者と指令室との間で映像の送受信**を可能とするシステムです。通報者は映像を送信することで、言葉では伝えられない現場の詳細を明確に消防へ伝えることができます。また、現場へ向かう**消防隊・救急隊へ映像を共有**することができます。



通報者から消防へ現場映像をリアルタイムに伝送するだけでなく
消防から通報者へ応急手当等の映像を送信することができます。

2. 映像通話開始までの流れ

消防から通報者へSMS(ショートメッセージ)を送信します。通報者はSMSに記載された招待URLからウェブブラウザでLive119を起動し、映像を撮影して伝送します。通報者は、プラグインソフトのインストールやネイティブアプリのダウンロードをすることなく、映像通話を開始できます。



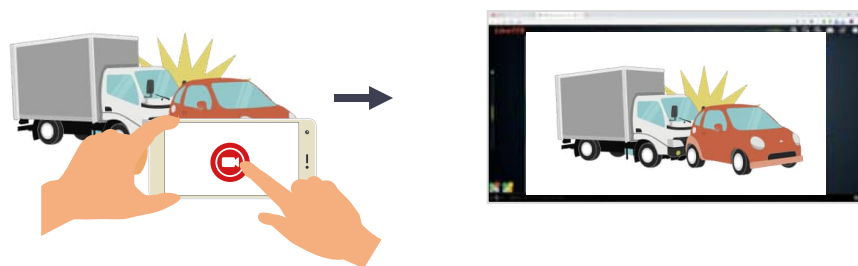
通報者への依頼はSMSを利用し、携帯電話会社のメールドメインは使用しません。そのため、迷惑メール対策の設定によるメッセージの不達を避けることができます。

**事前のアプリダウンロードは不要です。
通報者はメッセージのURLをワンタップするだけで、即時システムを起動できます。**

3. 活用事例

事故

音声のみでは指令の判断が難しい交通事故の現場では、Live119による映像情報により**救助・救急車両の増強判断**を迅速に行うことができます。



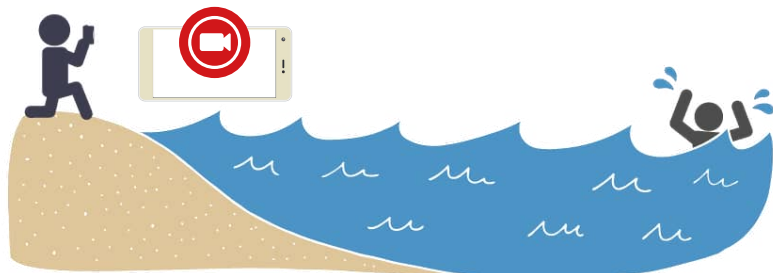
救急

早急な応急処置が必要な事案では、**動画ファイル送信機能(P.7)**により通報者へ応急処置の方法を動画で送信し、口頭指導に役立てます。



水難救助

河川の深さや流れの速さを映像で確認し、要救助者が流される先への救助隊の要請など、意思決定の迅速な判断材料となります。



山岳救助

発信地表示システムで位置情報の特定が困難な場合に、**GPS位置情報取得機能(P.8)**により通報者への負担が少ない方法で位置情報を取得できます。



4-1. 映像通話機能の特長①

通報者が撮影を開始すると、指令員側の管理画面上には映像が表示されます。通報者から位置情報送信されている場合は、Googleマップとストリートビューで現在地とその周辺状況が確認できます。

指令員 管理端末画面



メッセージを入力し、通報者の画面上に表示

映像通話の共有

映像を共有する消防隊・救急隊を選択

静止画撮影

映像の一部を静止画として保存

Googleマップ

通報者のGPS測位情報をGoogleマップでリアルタイムに表示

ストリートビュー

カメラの方向に合わせたGoogleストリートビューで周辺画像を表示



動画や静止画ファイルを画面にドラッグ＆ドロップすることで通報者画面上に表示

4-2. 映像通話機能の特長②

指令員側から電話音声以外の手段で通報者に指示を送ることができます。周りの騒音により電話音声が届き取れない場合は、文字で指示を行い、言葉では伝えきれない応急処置の方法は動画で指示を送れます。

通報者 スマートフォン画面



ズーム機能

「+」「-」ボタンで映像の拡大縮小が可能
※一部通報者端末で非対応

静止画撮影

撮影した静止画を指令員へ伝送
※通報者側に撮影した静止画は保存されません

インカメラ

内側カメラへの切り替え



メッセージ表示

指令員が送信したメッセージを表示

動画・静止画表示

指令員が送信した動画や静止画ファイルを表示

送信した動画・静止画は、管理端末と同期されるため、指令員からは、通報者が今みている映像がわかり、巻き戻し等の遠隔操作ができます。



5-1. その他 機能一覧

映像通話だけでなく、状況に応じて選択できる機能で
119番通報への的確な対応を支援します。

1 動画ファイルの送信 P.7

指令員が所有する応急処置等の動画を通報者へ送信することができます。



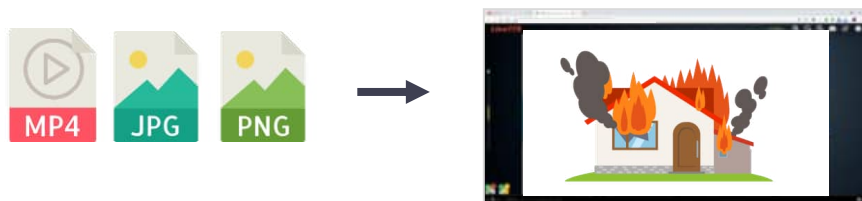
2 位置情報の取得 P.8

通報者のスマートフォンによりGPSで測位した位置情報を取得し、Googleマップで確認できます。



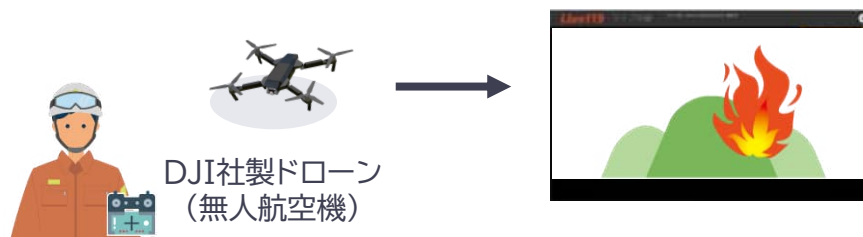
3 ファイルの受取・確認 P.9

通報者が所有する通報現場の動画や写真を受け取り、指令員がシステム上で閲覧することができます。



4 ライブ中継 P.10

GoPro(アクションカメラ)やDJI社製ドローン(無人航空機)等を使い、現場側の任意のタイミングでライブ中継を開始できます。



5-2. 動画ファイルの送信

早急な口頭指導が必要な救急事案の場合には、**映像通話を行わず動画ファイルの送信を即時開始**することができます。口頭指導の補足として正確な応急処置を案内でき、救命率の向上を支援します。

※送信する動画は別途作成が必要です。

動画ファイル送信の流れ

1 心肺蘇生法を案内します。



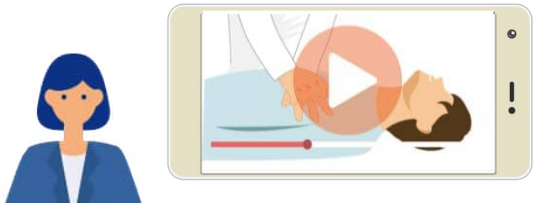
やったことがないのですが、大丈夫でしょうか。

2 安心してください。ショートメッセージで動画を送信しました。動画を見ながら実施しましょう。



ありがとうございます。URLをタップして動画を開きます。

3 胸骨を圧迫する位置は…



映像があるから手の位置やリズムが、わかりやすい。

通報者スマートフォン画面



※上記画面はiOS14を利用しています。機種により表示は異なります。

状況に合わせた適切な動画を送信

動画を送信し、動画の再生と同時に口頭指導を行う方法や、口頭指導の後の補足情報として動画を送る方法など、通報者の状況に合わせた動画の送信ができます。

5-3. 位置情報の取得

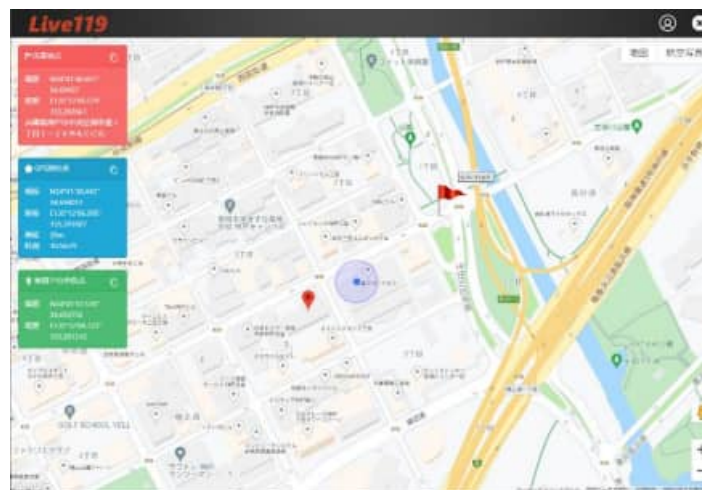
Live119では発信地表示システムを補助するため、GPS測位した位置情報の取得機能があります。
発信地表示システムでは通報地点の特定が難しい場合や、**通報転送時の災害地点を確認**する際に有効です。

位置情報取得の流れ



URLへアクセスして
位置情報を送信

指令員パソコン画面



災害地点として登録し、隊員へ位置情報を共有

送信された位置情報をシステム上で災害地点として登録し
現場に向かっている隊員へ共有できます。



通報者が地図から指定して指令員へ通知

自宅通報など、通報者自身が居場所を特定できている場合
には通報者から指令員へ通報地点を指定し、送信できます。



5-4. ファイルの受取・確認

現場の状況が変わりやすい火災事案の場合には、通報者が現場にいた時に撮影していた動画や写真を受け取ることができます。また、一つの事案に対して複数通報が入り、**多方面から情報収集を受け取りたい場合**にも活用できます。



通報者が現場から離れていても、写真や映像を所有している場合があります。
状況が変わりやすい火災事案等の火元特定等の情報収集に活用できます。

5-5. ライブ中継

GoPro(アクションカメラ)やDJI社製ドローン(無人航空機)で撮影している映像をストリーミング技術を使いLive119にライブ配信します。ライブ中継は消防内部での使用を想定し、**事前のSMS送信を必要としません**。現場にいる隊員の任意のタイミングで撮影を開始できます。



映像伝送を災害対応に広く応用することを想定した新しい機能です。
現場対応の意思決定を支援します。

5-6. ライブ中継(対応機種・対応アプリ)

ライブ中継は、「GoPro」や「DJI製ドローン」に対応しています。対応機種とともに各メーカーから提供されている対応アプリが必要となります。

※2022年10月時点(アプリのアップデート等により変更になる場合があります)

※下に記載のない機種でもご利用いただける場合があります。詳しくは弊社担当営業までお問合せください。

GoPro	DJI社製ドローン		スマートフォン
対応機種	対応機種		対応機種
・HERO 10 BLACK ・HERO 9 BLACK ・MAX ・HERO 8 BLACK ・HERO 7 BLACK ・HERO 6 BLACK	一般向けドローン ・SPARK ・Mavic Mini ・DJI FPV ・Mavic 3 ・MATRICE 200 ・Phantom 4 ・Mavic 2 ・ATRICE 300 RTK ・Phantom 4 Pro ・HERO 7 BLACK ・DJI Mini SE ・Phantom 4 Pro V2.0 ・Mavic 2 Pro ・DJI Mini 2 ・Phantom 4 Advanced Plus ・Mavic Air 2 ・DJI Air 2S 産業用ドローン ・Mavic 2 Enterprise シリーズ ・MATRICE 200 シリーズ V2 ・Phantom 4 RTK ・MATRICE 300 RTK		AndroidまたはiPhone
対応アプリ	対応アプリ		対応アプリ
GoPro Quik ※最新バージョンにアップデートしてください	・DJI Pilot ・DJI Pilot 2 ※最新バージョンにアップデートしてください	・DJI Fly ・DJI GO 4	Larix Broadcaster Airmix Solo ※iOS限定

6. 推奨環境

Live119管理端末(指令員)

環境	詳細
CPU	Intel Core (2コア以上)
メモリ	8GB以上
ハードディスク	空き容量30GB以上(録画保存のための容量は含まない)
ディスプレイ	解像度 1280×1024 以上(ワイド液晶を推奨)
ネットワーク	1000BASE-T(無線LANは推奨しない)
Webカメラ	不要(音声のみのため)
ヘッドセット	USB接続のものを推奨(ミュートボタン必須)
OS	Microsoft Windows10
ブラウザ	Google Chrome 最新バージョンまたは1つ前バージョン
回線	グローバル固定IPアドレス付光インターネット回線

スマートフォン端末(通報者・共有者)

環境	詳細
OS	iOS、Android
ブラウザ	iOS:Safari(最新バージョンまたは1つ前のバージョン) Android:Google Chrome(最新バージョンまたは1つ前のバージョン)
サポートSMS対応キャリア	docomo、au、SoftBank、楽天モバイル

伊勢崎市消防本部 御中

キヤノン高所カメラのご提案

2026年2月6日

キヤノンマーケティングジャパン株式会社
高度監視映像ソリューション推進課



■ Agenda



1. キヤノングループのご紹介

2. 高所カメラシステムのご紹介

超高感度カメラのメリット

- ・日中/夜間に関わらず災害現場の状況をいち早く確認
- ・大規模災害の際に、全体をリアルタイムで把握可能
- ・通報時に煙の量・色・上がり方・風向きを映像で確認可能
- ・豪雨時の河川・危険地域の確認が遠隔から可能
- ・大規模停電時の市内確認が可能

※イメージ

高感度撮影



通常撮影



赤外線撮影



キヤノンマーケティングジャパン株式会社

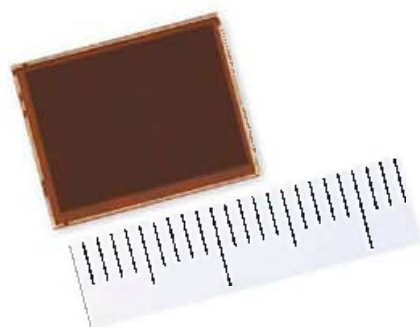
11

新世代センサー（SPADセンサー）

Canon

暗闇でも色再現性の高いカラー撮影を実現し暗視用カメラに革新
世界最高画素数の320万画素SPADセンサーを開発

キヤノンは、検出した微弱な光の粒子を独自の画素構造により効率よくとらえ、大量の電子に増倍させることで、暗闇でもフルHD（約207万画素）を超える世界最高^{※1}の320万画素のカラー撮影が可能な13.2mm×9.9mmの超小型SPADセンサーを開発しました。2022年後半より生産を開始します。また、本成果は、2021年12月11日より開催されているIEDM^{※2}において、非常に競争率の高いLate News Papers^{※3}に採択されました。



キヤノン320万画素SPADセンサーが国内企業で9年ぶりの快挙

半導体や電子デバイスに関する世界最大規模の国際会議である
IEDM(International Electron Devices Meeting 2021)の
「Late News Papers」に採択された。

例年「Late News Papers」に選出される論文発表は数百件の内、数件にとどまる。

IEDM 2021の「Late News Papers」はキヤノン320万画素SPAD
センサーのみ。

「Walter Kosonocky賞」受賞

過去2年でイメージセンサーの飛躍的進歩に貢献した論文として、
世界中のあらゆる学会や論文誌の中から1件選定する、
イメージセンサー業界で世界的に権威ある賞



キヤノンマーケティングジャパン株式会社

12

放送用ズームレンズ

Canon



自社で設計から製造まで行うこだわりのレンズ

高度な設計技術と生産技術により、映像劣化の原因となる各種収差を高い精度で抑制

コーティングや鏡筒内面反射抑制にもこだわることで、明暗差の激しい映像でもゴーストやフレアを最小限に抑制

高倍率ズームレンズで特に影響が出る風や雲台の揺れも自然に抑制



キヤノンマーケティングジャパン株式会社

13

最新型高感度カメラ+高倍率レンズ搭載雲台

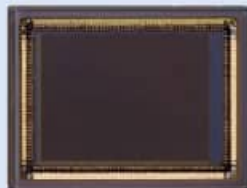


MS-500
※40倍レンズ装着



革新的な超高感度SPADセンサー搭載

光子の数をデジタルに数えてノイズが少ない



SPAD
SENSOR



放送用レンズに対応するB4マウントを採用

高精細・高倍率超望遠ズームレンズの豊富なラインナップ



HJ40e×10B



J35e×15B4



XJ95x12.4B

遠距離かつ暗部に強い雲台カメラシステム

サンプル

Canon



CJ45ex13.6Bレンズ

MS-500



キヤノンマーケティングジャパン株式会社

15

基本操作

The screenshot displays the Canon remote camera control software interface. The main window shows a map of a city area with various locations marked. A red callout box points to a specific location on the map, stating "見たい場所をクリック" (Click the place you want to see). Another red callout box points to a green area on the map, stating "緑は非連動" (Green is non-linked). A third red callout box points to a red area on the map, stating "連動を示すオーバーレイ" (Overlay indicating linkage). The interface also shows two camera feeds on the right side, labeled "Camera 1" and "Camera 2". A date and time stamp "2022/01/12 15:34" is visible in the bottom right corner of the camera feed area.

地図上で見たい地点をクリックするだけで、その地点にカメラの向きが移動します

地図上でカメラの撮影方角を把握できます

操作イメージ

マウス

制御

ジョイスティックでのカメラ操作も可



検知AI BindVision



■煙検出AI

煙検出AIとは、画像内に煙が含まれているかを検出し、結果（検出有無・検出位置・類似度（スコア））を返す**画像解析AI**です。

自治体・消防で利用されている**高所カメラ等の画像を解析し、災害の早期発見**を目的としています。

「煙検出AI」は、CGを活用し、**CGを使った煙をAIの学習データ**として利用することで、AIの精度を高めています。

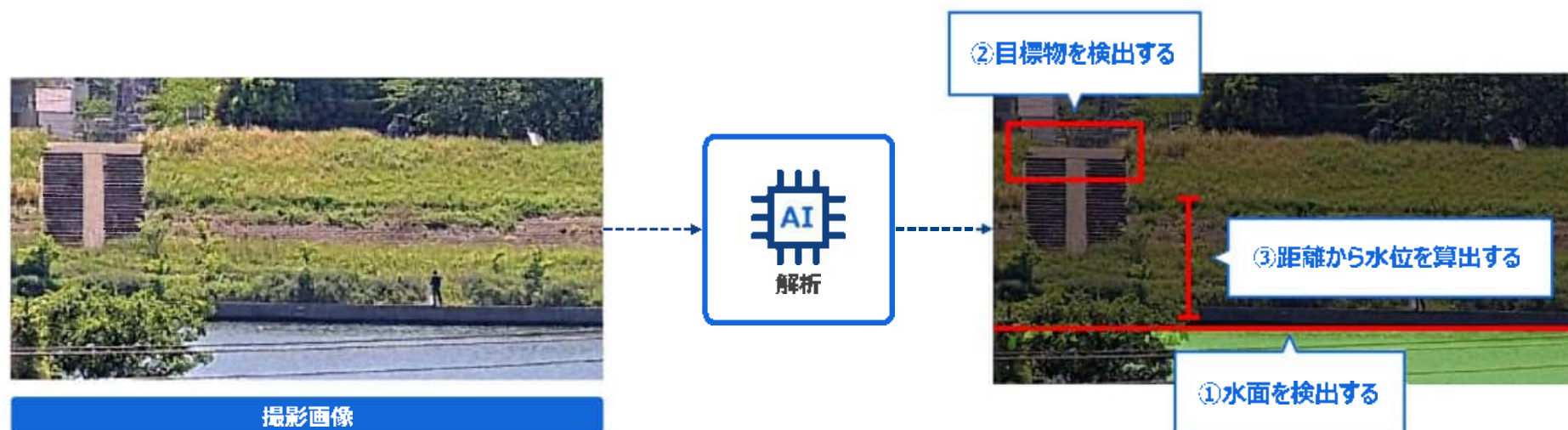


※上記画像は煙検出AIの検出結果から、元の画像の煙検出位置に赤枠を付けて、画像・データ管理プラットフォームに送信した画像

キヤノンマーケティングジャパン株式会社

■水位測定AI

水位測定AIとは撮影画像から**水位（TP※）**を算出する**画像解析AI**です。
量水標などの目印を必要とせず、**カメラのみで解析**が出来ます。また、**異常発生時に周囲を閲覧**できるよう、PTZカメラにも対応しています。



※TP: 東京湾の平均海面高さ＝標高 ※「水位測定AI」：事前に各撮影場所に合わせたセットアップ(AI学習や標高・座標情報の設定)が必要です。
※PTZカメラ対応：カメラ位置があらかじめ登録した位置と異なる場合はカメラ操作中と判断し、水位計測を回避します。

カメララインアップ

Canon

200種類
以上

豊富なカメララインアップであらゆる用途・設置環境に対応

Canon

AXIS
COMMUNICATIONS

360°旋回



VB-R11VE(H2) VB-R10VE(H2)



Q60 Series



Q61 Series

PTZ
(パン・チルト・ズーム)



VB-H47/VB-M46



VB-S32D/VE



P54 Series



P56 Series



V59 Series

ドーム



V3-S32D/VE



V3-S820D



Q36 Series



P32 Series



M31 Series

箱型



VB-H760VE(H2)
VB-M741LE(H2)



VB-S920F



VB-S910F



M11 Series



P14 Series

全方位



M3057 PVC



M3065 V



M3068 P

サーマル



Q1941 E



Q1942 E



Q2901 E

車載



P3905-R



P3905-RF



P3915-R

組込み型



P1214-F



I Series

4K



P3248-LV



Q6128-L



P1448-LF

超高感度



ME-20F SHN



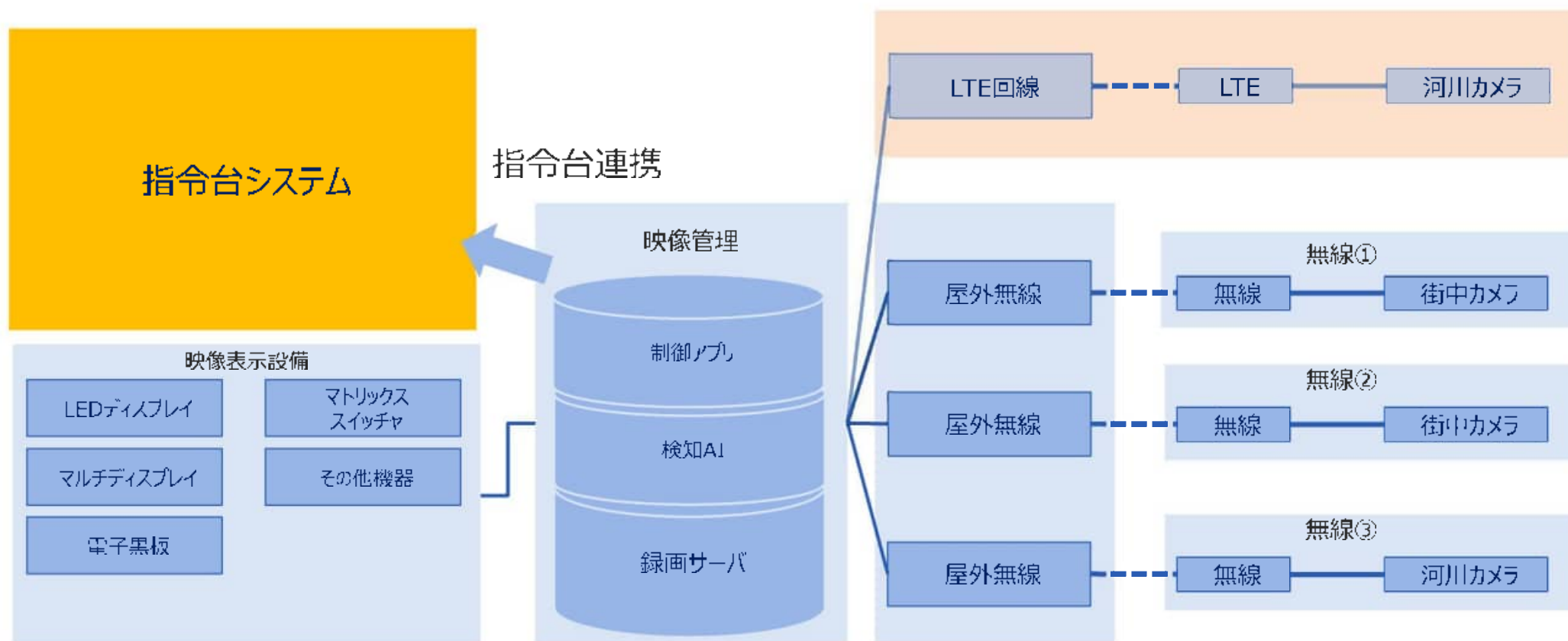
Q1659

キヤノンマーケティングジャパン株式会社

20

提案例：高所カメラシステム

消防本部システム



24 救急携帯端末

- 出場現場での活動内容、傷病者の観察情報や応急処置の実施状況を、携帯端末にて入力できます
- 病院待機などの時間を利用することで、帰署後の入力が簡素化されます
- オフライン運用、オンライン運用のどちらにも対応しています

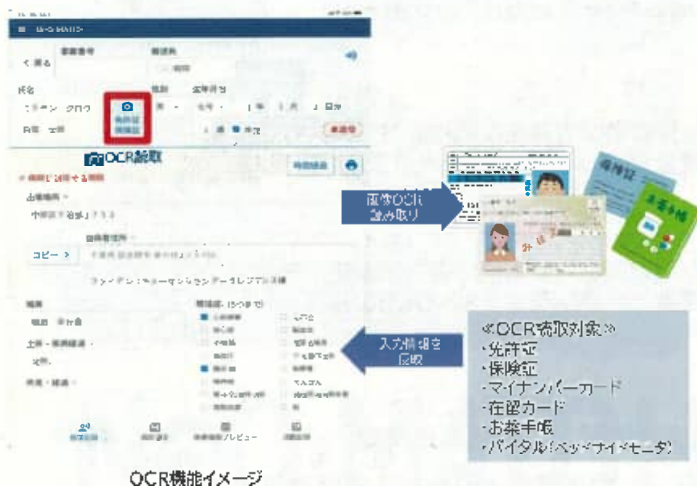


- データの入力は指又はタッチペンによるタッチスクリーン方式
- OFITS-Webの管理項目から必要な項目だけを管理できます
- 帰署後にデータ転送し、再入力が不要です
- 複数の事案、傷病者を登録できます

2. NEC 消防DX 救急搬送支援サービス NeO-MATCH

2.2-1 OCR情報読取=高速AI-OCR、バイタル読取

OCR読取による患者情報・バイタル情報登録の負担軽減



OCR機能イメージ

Point① 高速AI-OCRによる患者情報の登録簡素化

画像やスキャンした文書に含まれる文字を端本カメラで読取り、デジタルテキストに変換するOCR解析技術をご活用いただけます。AI-OCRにより免許証や保険証などに記載されている情報を精度高く取り込むことで患者情報入力の手間短縮に貢献いたします。

Point② 数秒での高速な情報読み取りを実現

弊社過去OCR/他社製品OCRは情報取り込みに15秒程度を要していましたが、本システムの高速AI-OCRは数秒での情報取り込みが可能です。一瞬を争う救急現場でも迅速な情報取り込みにより迅速な搬送へ貢献いたします。

Point③ 振動、暗さなどの様々な撮影環境へ対応

救急現場での撮影時の環境へ対応しており、振動、多少の傾き、画面反射、汚さなどの環境下でも情報読み取りが可能です。

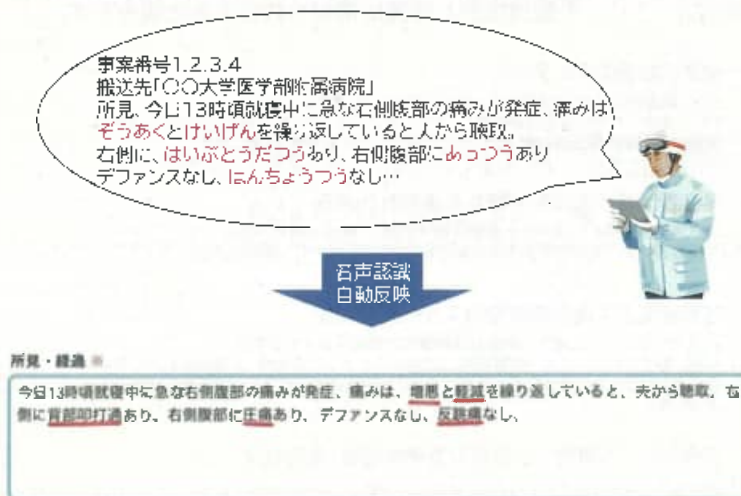
Point④ 紙の搬送記録表利用時も迅速な情報取り込みが可能

万が一、車波遅延時やシステム不具合時などに紙ベースの搬送記録表を使用した際も、復旧後にAI-OCRで紙ベースの搬送記録表を読み取ることで迅速な情報取り込みが可能です。

2. NEC 消防DX 救急搬送支援サービス NeO-MATCH

2.2-2 医療用語エンジン活用 of 音声認識

医療用語専用モデルの音声認識による患者情報登録の負担軽減



音声認識後の項目への反映イメージ

Point① 音声認識による患者情報登録の効率化

情報登録を行う際に、救急隊の発話する音声による入力で情報登録を行うことが可能です。音声認識によって入力に時間を要していた情報登録業務の効率化へ貢献いたします。

Point② 自動的に各入力項目へ情報を反映

救急隊の発話内容全体の音声認識を行うと、AIが文章構造を解釈し、自動的に各入力項目へ情報を振り分けて反映することが可能です。各入力項目においてその都度音声認識を行うこともでき、利用者に合わせた手法での登録を行えるように工夫しています。

Point③ 高精度の医療専用音声認識エンジンの活用

本システムの音声認識エンジンには学論文や医療用語辞書をもとに学習させた医療用語専用のモデルを活用しており、救急隊が使用する医療用語も高い精度で文字化することが可能です。信頼性・速度においては119番通報の音声認識エンジンで実用化されているものと同様のものを採用しています。

事業名		高機能消防指令システム整備事業						
部局名		消防本部			課名	通信指令課		
総合計画での位置付け	政策・重点施策	政策	5 安心安全政策					
		重点施策	【5-4】消防・救急体制の充実と強化					
		目指す姿	【5-4】火災、救急、救助をはじめ、近年多発するゲリラ豪雨などの風水害への対応力に加え、今後、発生が危惧される大地震にも対応できる強靱な消防防災体制と地域防災力が備えられ、安心して暮らせるまちになっています。					
		施策の展開方針	【5-4】方針２：消防体制の充実と強化					
	重点プロジェクト（総合戦略）	重点プロジェクト	暮らしの安心実現プロジェクト					
		取組の方向性・目指す地域の姿	③ 防災力の向上					
予算科目 1		9-1-3-1-0高機能消防指令システム整備事業						
予算科目 2								
予算科目 3								
予算科目 4								
予算科目 5								
予算科目 6								
予算科目 7								
関連する市長マニフェスト								

1 事業の概要

①事業の目的		市民の生命、身体及び財産を保護するため、消防体制の中核である高機能消防指令システムが間断なく稼動するよう適正に維持管理する。また、情報通信技術の急速な発展に適応できるよう計画的に整備・更新し、災害対応の基盤強化を図る。
②事業の内容		・高機能消防指令システム及び消防車両に積載される装置や部品の整備、改修及び更新 ・情報通信分野の環境変化への対応
③事業の対象者		市民
④事業実施の背景・必要性	現状と課題	・119番通報は、令和5年に過去最多となる18,227件の受信件数を記録し年々増加し続けている。これらの通報を受付け、緊急車両の出動を管理する高機能消防指令システムには、高い信頼性と耐久性が求められる。システムに障害や故障が起きると、災害対応のための指令業務に支障をきたす。 ・高機能消防指令システムは、様々な情報通信技術を活用し機能的に運用している。そのため、著しい速度で変化し続ける情報通信技術に適応させ、通信指令システムを常時安定的に稼動させる必要がある。
	課題の要因	・24時間365日、絶え間のない稼動による装置や部品の消耗 ・固定通信ネットワークの変化や移動通信ネットワークの高速化及び大容量化などの通信インフラの高度化 ・情報通信技術の進展によるシステムの陳腐化
	要因の解消策	システム自体の劣化及びシステムの陳腐化を起因とするシステム障害の発生を避けるため、常に調査研究し、情報通信技術に適応する消防指令システムを計画的に更改することで安定した稼動を図る。
⑤事業実施により目指す成果		・高機能消防指令システムが間断なく稼動することで、市民の安心安全な暮らしを目指す。 ・消防体制の中核である高機能消防指令システムを、情報通信技術の急速な発展に適応できるよう計画的に整備更新することで、災害対応の基盤強化を図る。

2 實施結果

① 実施内容	計画							
	・ 出動車両運用管理装置の更新 ・ 部品の交換							
	実績							
・ 出動車両運用管理装置（３３台）の更新を実施した。 ・ 部品（消防ＯＡパソコンＨＤＤ５台、卓上型受令機バッテリー３台）の交換を実施した。								

② 事業費（円）			R 7						
			予算現額		決算額		予算執行率(%)		
	歳出合計		91,594,000		91,564,990		100.0		
	財源 内訳	国庫支出金		0		0			
		県支出金		0		0			
		地方債		73,100,000		73,100,000			
		その他		15,719,000		15,684,000			
		一般財源		2,775,000		2,780,990			

③ 目標（KPI）	指標名		上段：目標値 下段：実績値						
		単位	R5 (基準値)	R7	R8	R9	R10	R11	
	119番通報受付件数	件		19,500.0	20,000.0	20,500.0	21,000.0	21,500.0	
			18,227.0	18,406.0					
	災害情報案内サービス件数	件		18,500.0	18,500.0	18,500.0	18,500.0	18,500.0	
			18,275.0	53,498.0					
	救急病院案内サービス件数	件		9,500.0	9,500.0	9,500.0	9,500.0	9,500.0	
			9,366.0	7,915.0					
	災害出動指令件数	件		16,000.0	16,500.0	17,000.0	17,500.0	18,000.0	
			14,997.0	15,941.0					

効果検証の方法	・ 年度ごとの実績件数で確認
---------	----------------

3 事業の評価

① 目 標 （ K P I ）	目標値に対して進捗が良かった目標（K P I）とその理由		
	目標（K P I）		理由
	(1)災害情報案内サービス件数		(1)災害情報案内サービス提供者の変更により、実績値が災害事案件数から案内サービス利用件数に変更となったため。
	目標値に対して進捗が悪かった目標（K P I）とその理由		
	目標（K P I）		理由
② そ の 他	進捗の良かった取組や力を入れた取組とその状況		
	取組		状況
	(1)メール配信サービスの移行		(1)職団員等の災害情報メールの新システム構築及び移行に併せ、市民向け火災情報メールについても新システムを構築した。これによりメール配信の遅延や送信エラーが改善された。当初予算内で従来システムから新システムへの更改を完了し、さらにメール配信の月額利用料を削減したことから、継続的な経費削減効果を確保することができた。
	進捗の悪かった（計画通り実施できなかった）取組とその理由		
	取組		理由
③ 達 成 度 評 価	評価	評価区分	評価理由（目標の達成状況・成果等）
	S	S：極めて順調である A：順調である B：おおむね順調である C：やや順調でない D：順調でない	「事業実施により目指す成果」の達成に向け、メール配信サービスの移行を行ったことにより、計画を上回る実績を上げることができた。また、当該年度に実施すべき計画についても達成できたことから、S評価とした。

④ 事業 課題の	高機能消防指令システム及び関連設備は高額であり、近年の物価上昇や半導体不足等の影響により、更新費用や保守費用の増加に加え、機器調達の遅延が生じることで、計画的な事業推進に支障を来す可能性がある。	
⑤今後の事業計画の見直しについて	物価上昇や半導体不足等による機器調達への影響を踏まえ、早期の情報収集及び計画的な機器調達を行うことで、事業進捗への影響軽減を図る必要がある。	
部局長等の評価・意見	事業の振り返り及び今後の方向性	
	課長 (一次評価)	高機能消防指令システムの安定稼働を維持するため、出動車両運用管理装置の更新及び関連機器の部品交換を計画的に実施し、システム障害リスクの低減を図った。また、メール配信サービスを既設サービスから外部サービスへ移行したことで、情報伝達機能の向上と維持管理経費の削減を実現した。さらに、情報通信技術や通信インフラ環境の変化に対応しながら当初予算内で計画的に当該年度に実施すべき事業を完了できた。今後も、安定した消防指令体制の維持に向け、計画的な設備更新及び適切なシステム管理に努めていく。
	副部長 (二次評価)	
	部長 (三次評価)	高機能消防指令システムは、市民の生命、身体及び財産を守る消防体制の中枢であり、その安定稼働は極めて重要である。本事業では、出動車両運用管理装置の更新及び関連機器の部品交換を計画的に実施し、システム障害リスクの低減と災害対応能力の維持強化を図ることができた。また、メール配信サービスの移行により、情報伝達機能の向上と継続的な経費削減を両立した。さらに、情報通信技術や通信インフラ変化に対応しつつ、当初予算内で事業を完了したことから、効率的かつ効果的な事業執行が図られたものと認める。今後も計画的な設備更新やセキュリティ対策、人材育成を推進し、安定した消防指令体制の維持強化に努められたい。