

3 その他(報告事項)

1 救急DXの導入(AI救急の動向)

(1) AIを活用した救急隊運用最適化の研究

【研究成果①】日々の救急隊の運用を効率化

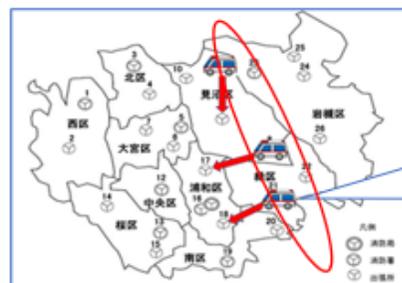


救急需要

多 ⇄ 少

過去の出場件数と、

- ①天気予報(気温、気圧、湿度、天気)、月、曜日、等から当日～3日先の救急需要を予測
- ②過去の気温データから数カ月先の救急需要を予測

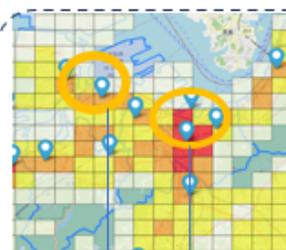


既存救急隊で当日～3日先、数カ月先の運用最適化

救急需要が多いと予測される待機場所(消防署)に救急隊を事前に移動

- 【効果】①平均到着時間短縮、②遅い事案を早く
③救急隊毎の出場件数分布の平準化

【研究成果②】救急需要将来推計→運用最適化



現状 平均到着時間
〇〇分



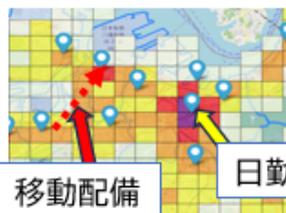
〇年後予測(将来推計)

平均到着時間予測
△△分(××分延伸)

この地域の需要増



最適な部隊配置(増隊、移動配備)を検討



移動配備

日勤隊増隊

平均到着時間予測
◆◆分
→延伸無し
or××分短縮等

実用化(令和7年3月)

導入に向けた
オンライン説明会実施
→308消防機関参加



【成果の利活用状況・今後】

- 導入に向けた検討を計12消防本部(実証研究対象の4か所含む)で実施中(令和7年6月時点)。
- 救急需要予測精度の向上、重症事案への対応の迅速化を目指した手法の高度化に取り組む。

1 救急DXの導入(AI救急の動向)

(2) 研究成果①の具体例

研究成果①の具体例 日々の救急隊の運用を効率化

対象地 北九州市消防局

移動元消防署 (2隊)

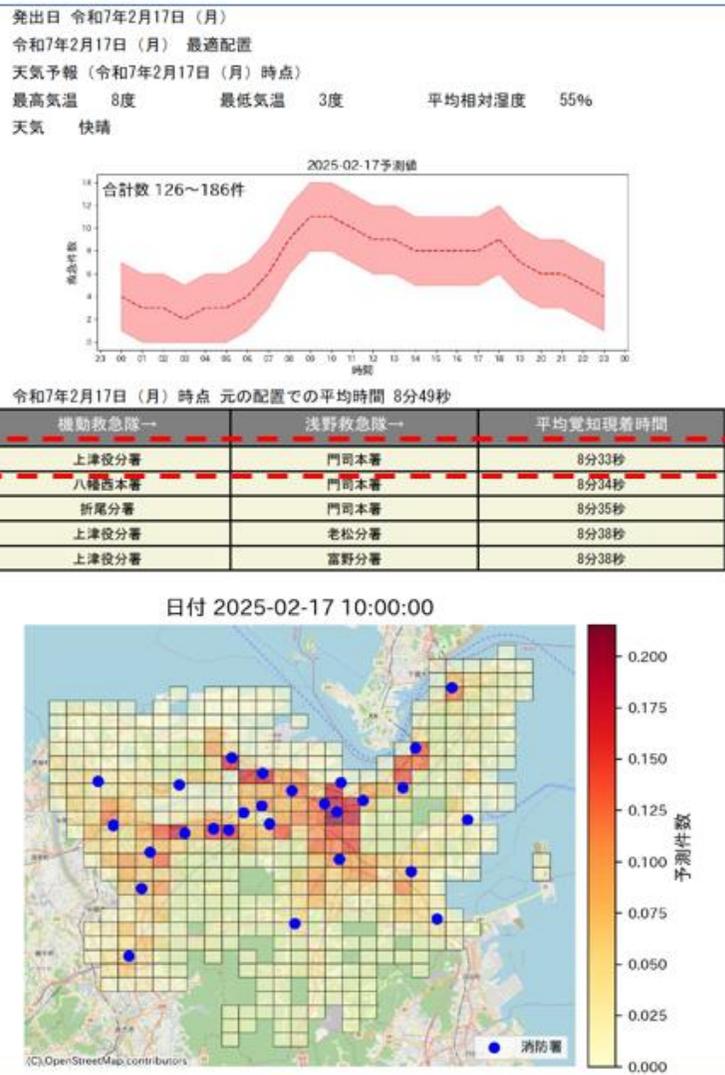
救急ワークステーション 機動救急隊
(対象日時 月と金 9:30~15:30)

浅野消防署
(対象日時 月~金 9:30~12:30)



移動先 全消防署所

指示書 (毎朝 5:00までにメール送信)
天気予報自動取得



1 救急DXの導入(AI救急の動向)

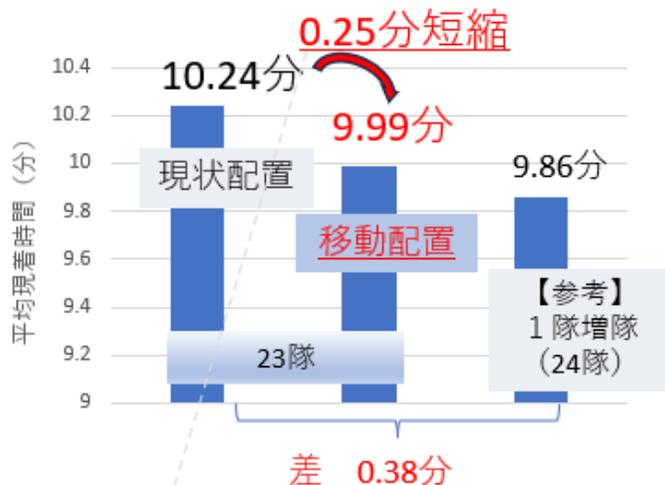
平均到着時間短縮の見込み（コンピューターでの計算）

実証実験でどの程度の効果が見込まれるのかを、過去のデータから検証

検証の条件と方法

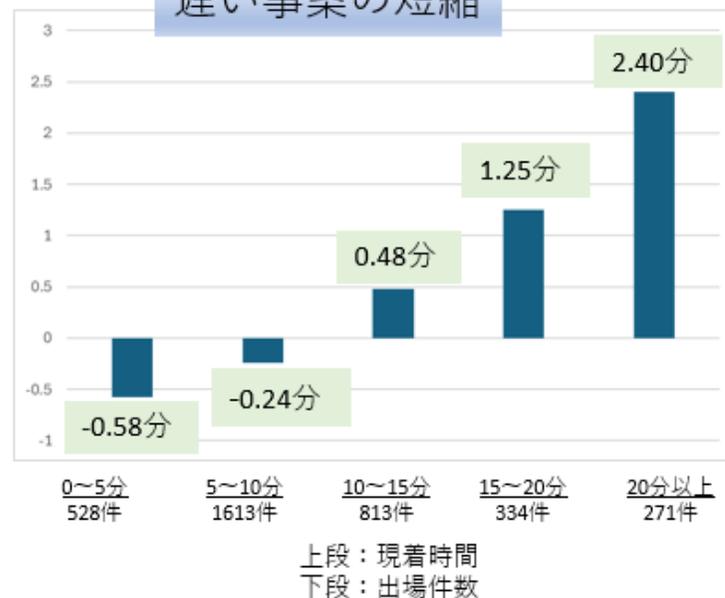
日時 令和5年1月1日～12月31日 月、金曜日（祝日を除く） 計96日間
9：30～12：30に今回の実証実験と同じの運用最適化を行ったとした場合の
コンピューターでの計算結果

平均時間の短縮



$$0.25分 \div 0.38分 = 0.66$$

遅い事案の短縮

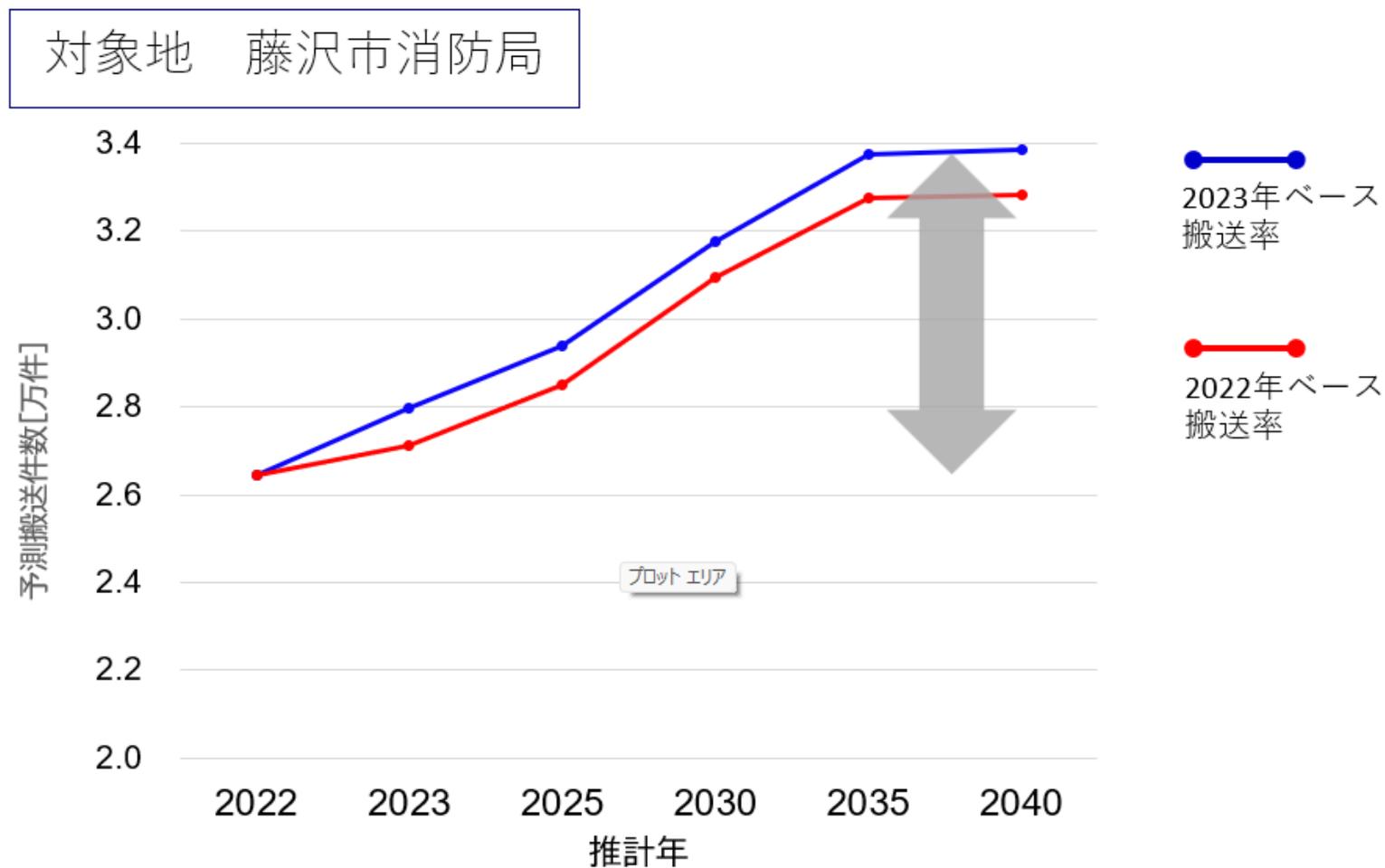


実証実験の最適配置では0.66隊の増隊と同等効果

1 救急DXの導入(AI救急の動向)

(2) 研究成果②の具体例

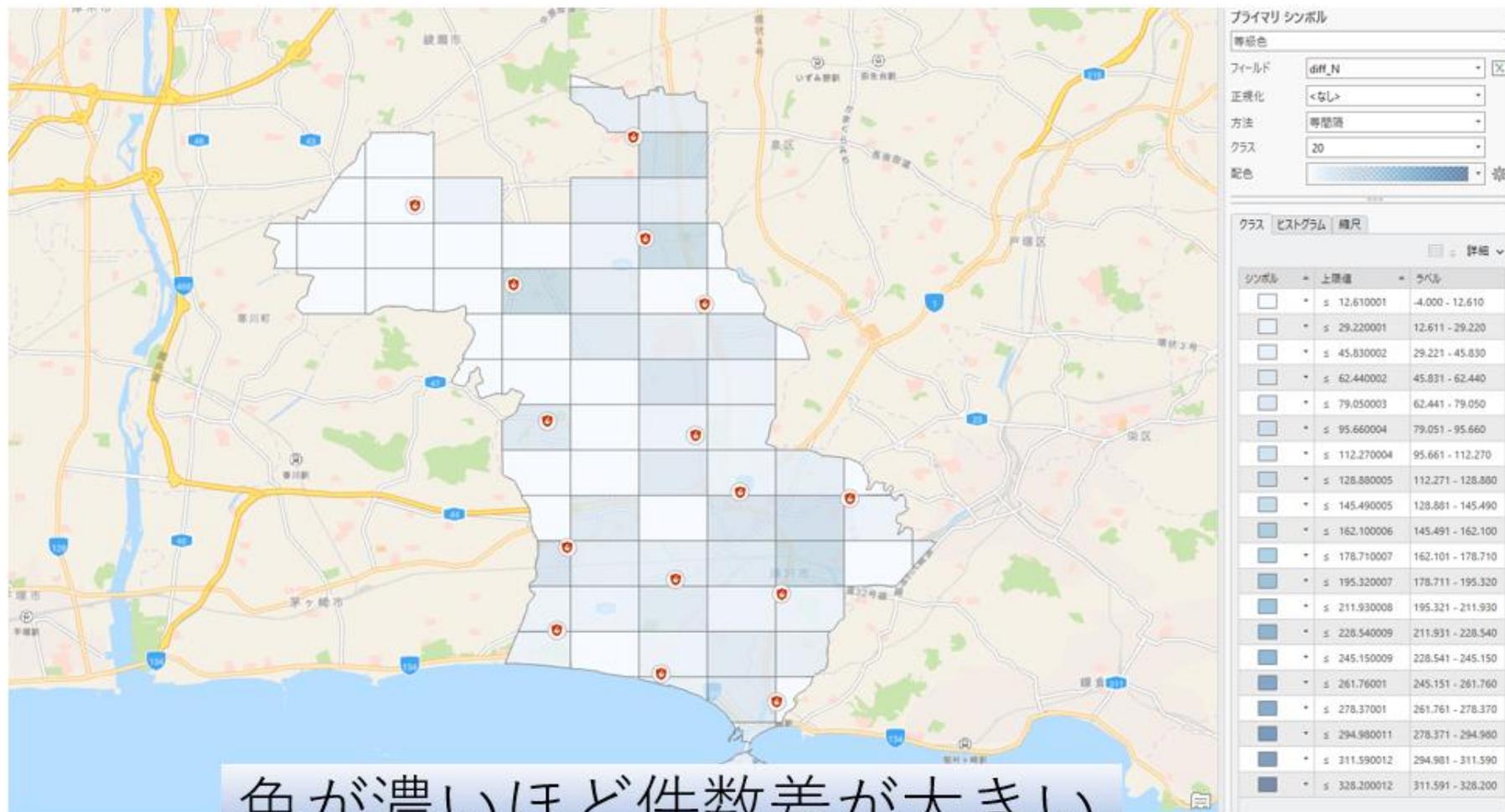
【研究成果②】の具体例 救急需要将来推計→運用最適化



1 救急DXの導入(AI救急の動向)

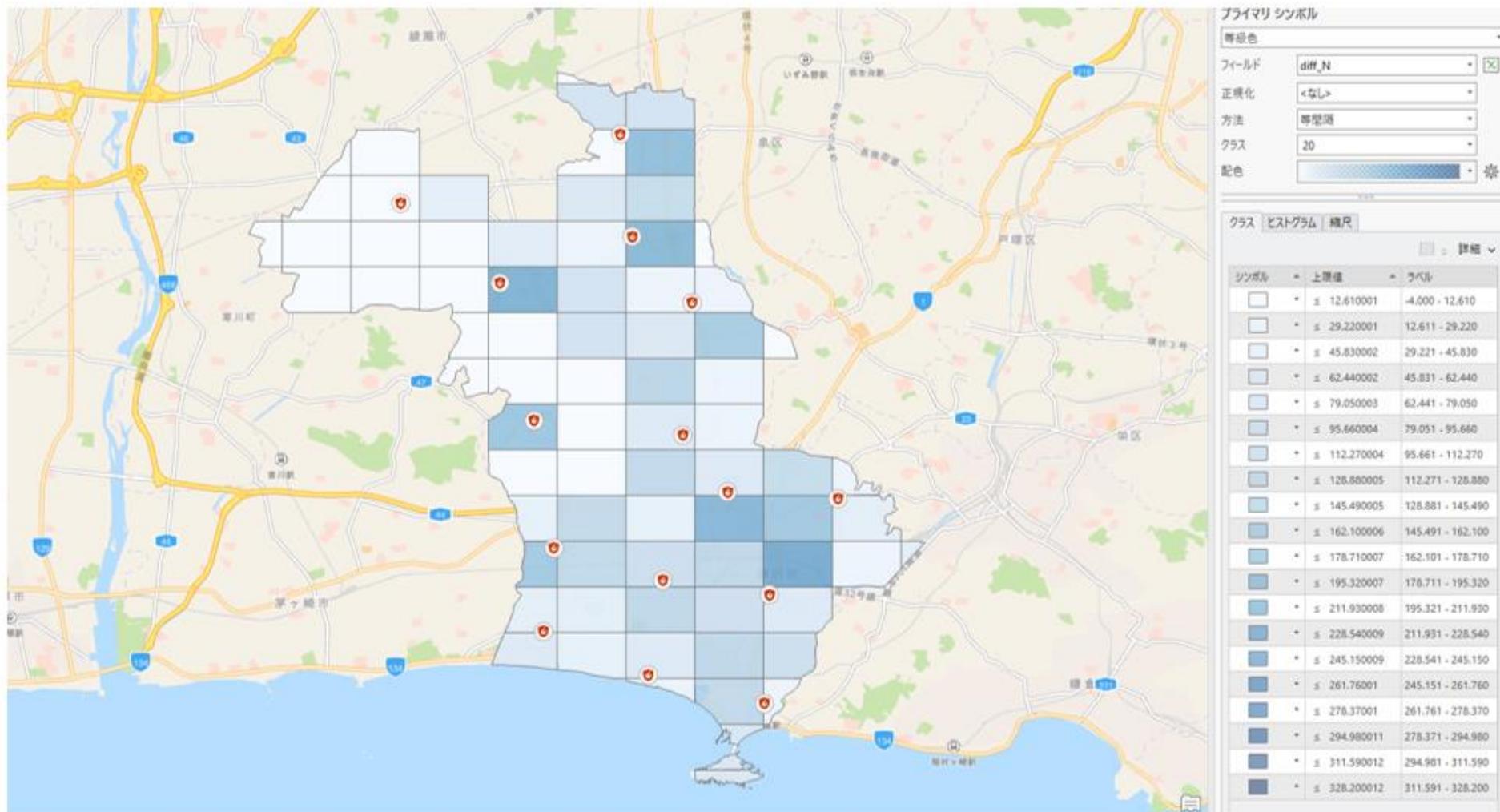
搬送人員の増加数 (1 kmメッシュ別 (年間))

2022年 → 2025年



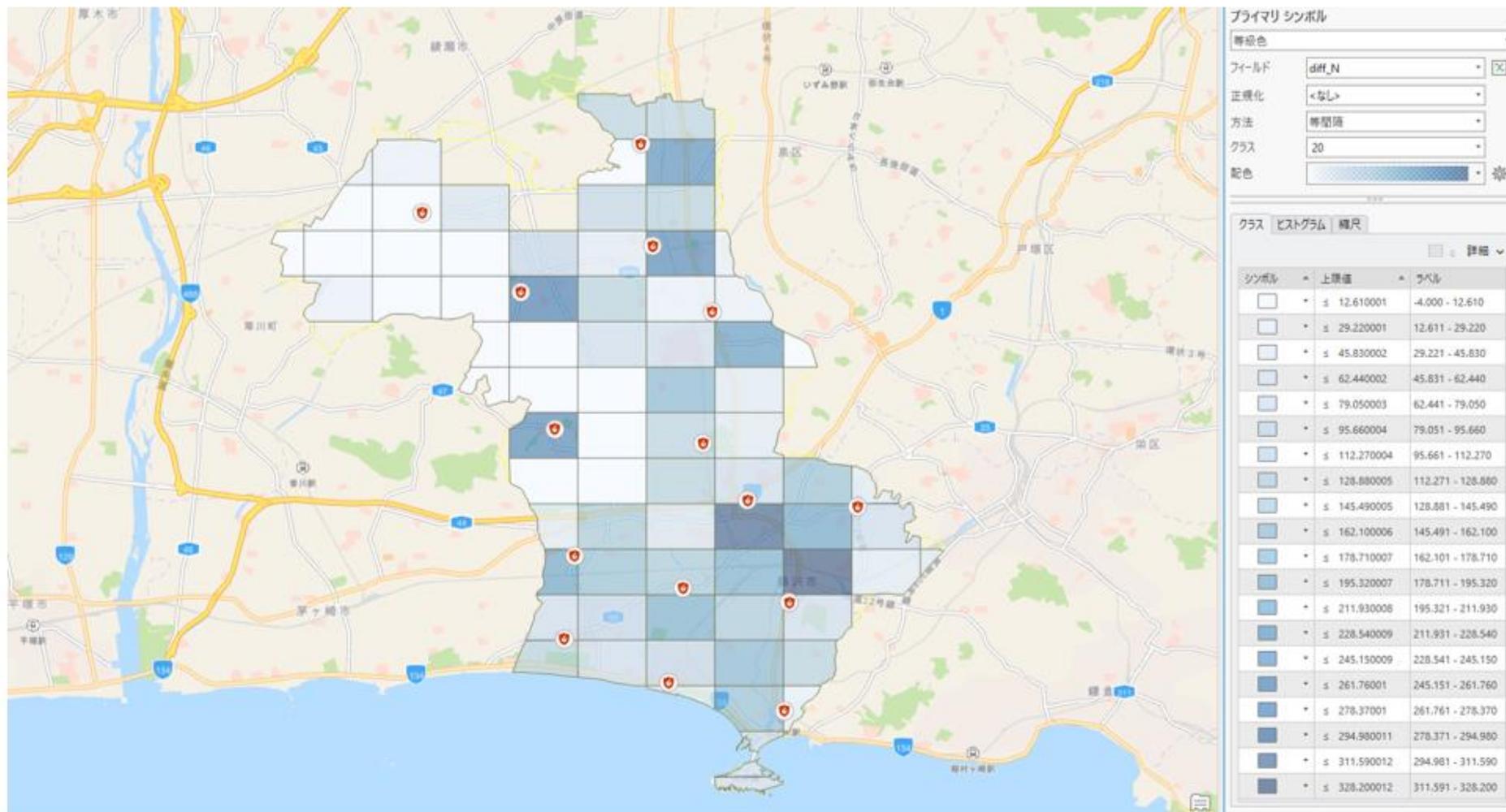
1 救急DXの導入(AI救急の動向)

2022年 → 2030年



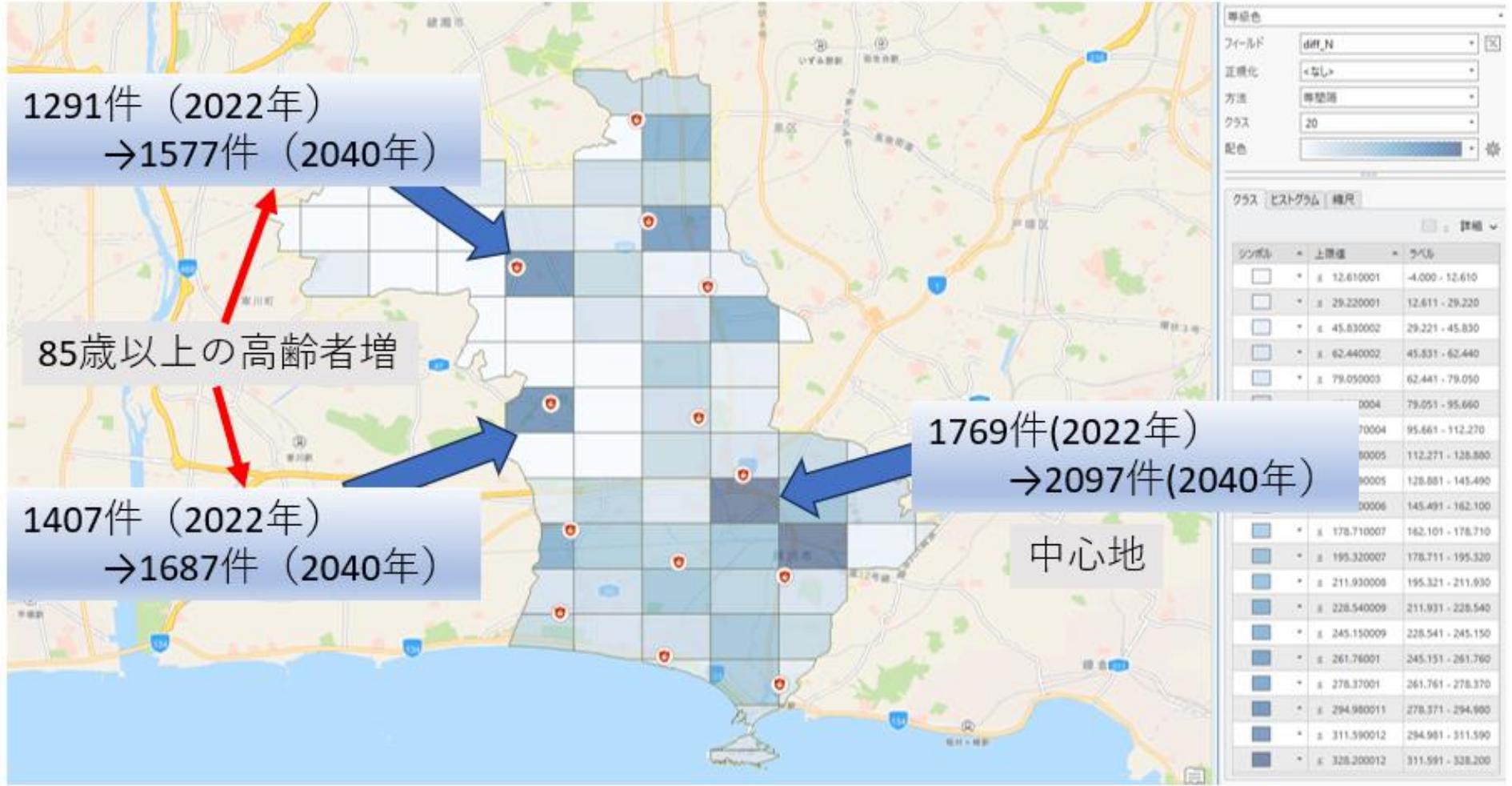
1 救急DXの導入(AI救急の動向)

2022年 → 2035年



1 救急DXの導入(AI救急の動向)

2022年 → 2040年



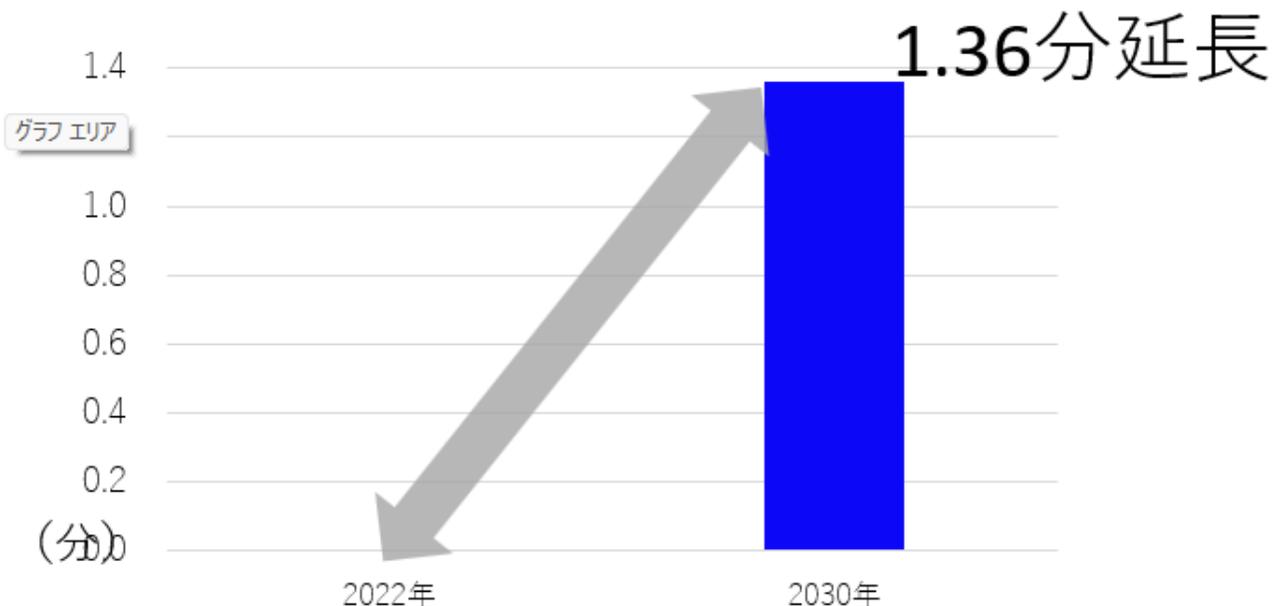
1 救急DXの導入(AI救急の動向)

平均現着時間の延伸予測 (2022年→2030年)

救急隊数は現状維持

搬送人員が26500件 (2022年)

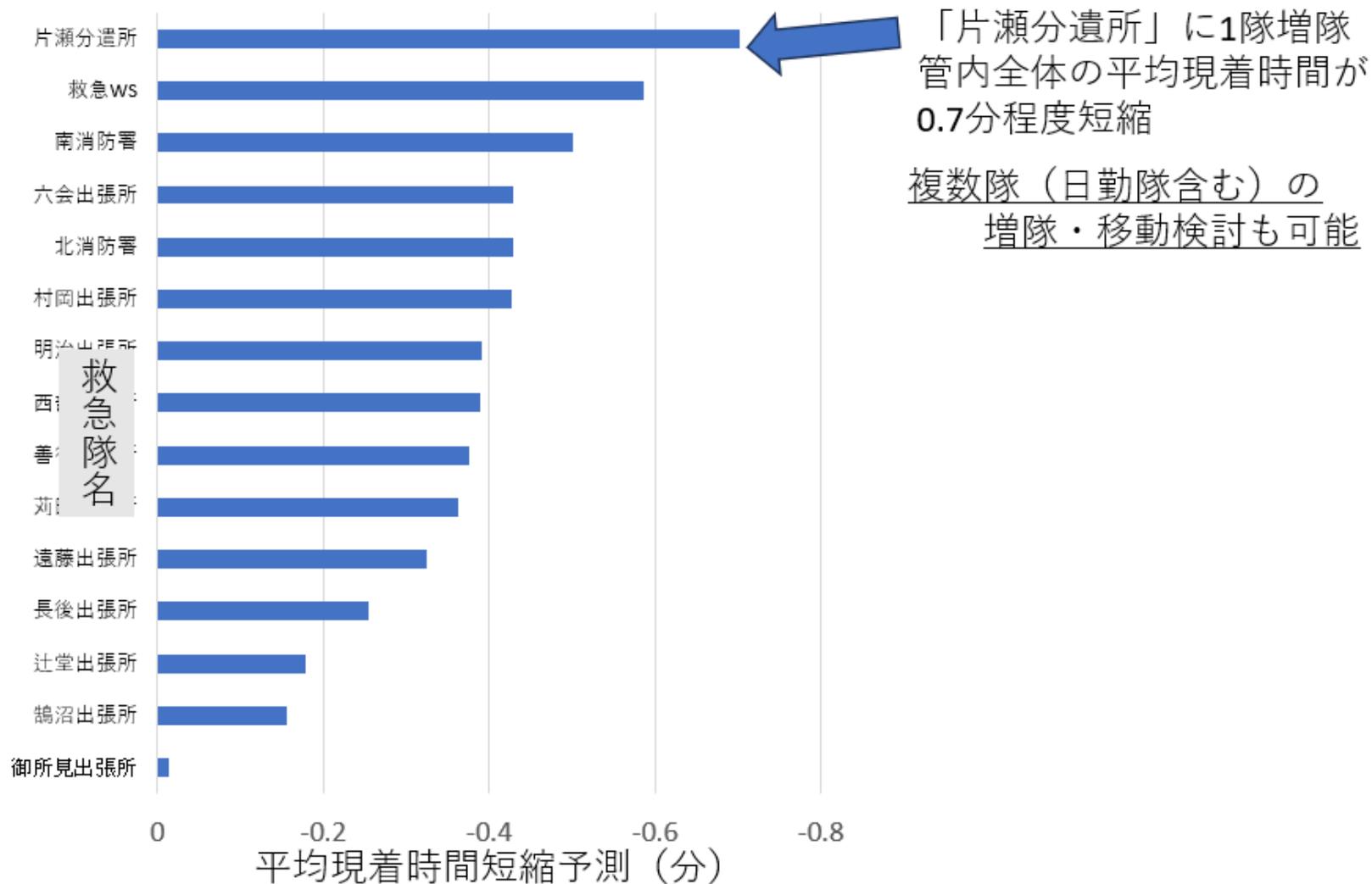
→31000件程度 (2030年) に増加した場合



【2022年搬送率ベース】シミュレーション結果

1 救急DXの導入(AI救急の動向)

運用最適化（増隊署所別の平均現着時間短縮予測）



2 救急業務に関するフォローアップ

① 背景・目的

平成28年度「救急業務のあり方に関する検討会」において、「消防庁としては、事業の実施を通知で促すことにとどまらず、(中略)現地に行き、必要な助言を行うなどフォローアップをすることにより、救急業務のレベルアップにつなげていく必要がある」との報告を受けて実施している。

② 取組内容

○ アンケート調査

・都道府県、消防本部及びMC協議会を対象に「救急救命体制の整備・充実にに関するアンケート調査」等を実施。

○ 個別訪問

・平成29年度から3年間、令和2年度から4年間で全都道府県を訪問した。昨年度から3巡目として、令和9年度までの4年間で全都道府県を訪問する予定。

令和6年度訪問実績:12府県(岩手県・福島県・茨城県・埼玉県・山梨県・愛知県・
三重県・京都府・大阪府・奈良県・佐賀県・沖縄県)

令和7年度:12地域(予定) 令和8年度:12地域(予定) 令和9年度:11地域(予定)

・各都道府県(消防防災主管部局、衛生主管部局)及び消防本部を訪問し、救急業務を巡る目下の状況、過去に消防庁が発出した通知等の取組状況、各地域の課題や先進的な取組等についての調査を実施。

