

PPDAC サイクルに従って地域課題の解決策を提案してみよう！ No. 3

テーマ「南海トラフ地震に備えて～指定避難所と医療体制について～」

1年（ ）組（ ）番 氏名（ ）

問題 (Problem)

- ・本校から3km エリア内の住民全員の3人に1人が指定避難所に入れない。
- ・本校から3km エリア内の指定避難所に空白地帯がある。
- ・本校から3km エリア内の外科、産婦人科、小児科、整形外科、内科の病院と診療所に偏りがあり、空白地帯がある。

計画 (Plan)

- ・指定避難所と5つの科の病院・診療所の分布を合わせ、病院や診療所に代わりになる救護所を併設した指定避難所を考える。

データ (Data)

- ・e-Stat 統計GIS (H27 国勢調査)
- ・改訂版 まつやま防災マップ 松山市ホームページ (令和2年12月1日確認)
(<http://www.city.matsuyama.ehime.jp/kurashi/bosai/bousai/keihatu/bousaimap.html>)
- ・松山市防災会議条例資料 [2・12・1] 指定緊急避難場所一覧 (平成26年) (令和2年12月1日確認)
(<http://www.city.matsuyama.ehime.jp/kurashi/bosai/bousai/keikaku/H26tibou.files/siryou2.pdf>)

分析 (Analysis)

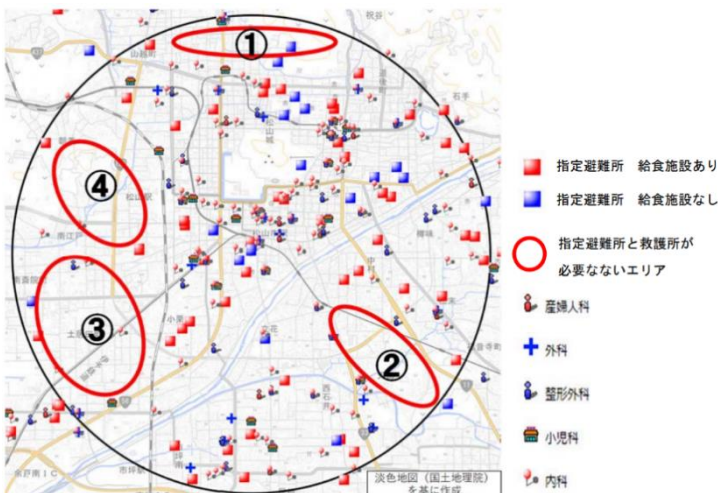


図7 統計GISに指定避難所と5つの科の病院・診療所をプロットした図

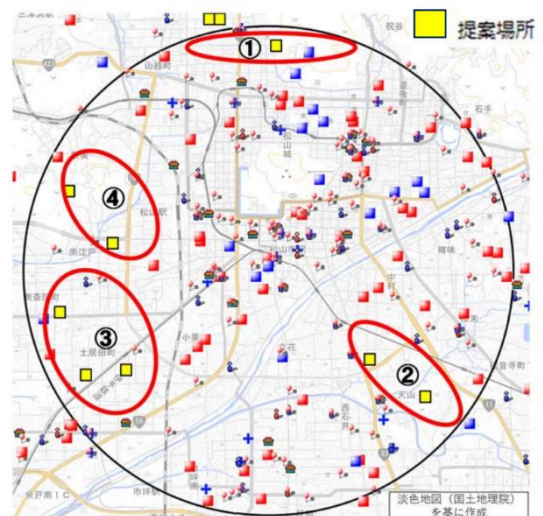


図8 ①～④に救護所を併設した指定避難所を提案した図

結果 (Conclusion)

統計GISを用いて、提案場所の面積を測定し、1人当たりの避難スペースを2㎡とし、新たに何人避難することが可能か計算し求めた。

エリア①

私立幼稚園2園と大学グラウンドを提案場所とする。この2つの私立幼稚園では自園調理の給食制度を取っており、災害時に避難した住民に食事を提供することができ、避難所としての機能を果たすことができるのではないだろうか。大学グラウンドにおいては、一時避難所となっているが、広大な土地を最大限活用して、救護用や避難民用のテントを張ることを提案する。また、産婦人科、外科、整形外科が不足しているため、この3つの診療科を中心とした救護所にするを提案する。提案場所の導入により新たに約30000人が避難可能となり、エリア①の徒歩10分以内で指定避難所に到達できなかった約1400人全員が避難可能となった。

エリア②

ショッピングセンター、認定こども園を提案場所とする。このショッピングセンターは自衛隊との間で「大規模災害時における物資の供給要請に関する協定」を結んでおり、必要な物資を迅速に届けことができ、避難所に適していると考えられる。この認定こども園には、給食施設がある。また、小児科、産婦人科、外科が不足しているため、この3つの診療科を中心とした救護所にするを提案する。提案場所の導入により新たに約16000人が避難可能となり、エリア②の徒歩10分以内で指定避難所に到達できなかった約7000人全員が避難可能となった。

エリア③

自動車教習所や私立保育所、私立幼稚園を提案場所とする。自動車教習所には教室やロビーだけでなく託児室も備えており、幼児にも過ごしやすい環境である。私立保育所と私立幼稚園には、給食施設がある。また、小児科、整形外科、産婦人科、外科が不足しているため、この4つの診療科を中心とした救護所にするを提案する。提案場所の導入により新たに約6600人が避難可能となり、エリア③の徒歩10分以内で指定避難所に到達できなかった約6000人全員が避難可能となった。

エリア④

松山市総合公園と南江戸公園を提案場所とする。松山市総合公園と南江戸公園に救護用や避難民用のテントを張り、避難スペースや応急手当場所とすれば広大な土地を十分に活用することができると考えられる。また、小児科、整形外科、産婦人科、外科が不足しているため、この4つの診療科を中心とした救護所にするを提案する。提案場所の導入により新たに約20000人が避難可能となり、エリア④の徒歩10分以内で指定避難所に到達できなかった約4000人全員が避難可能となった。

指定避難所と診療所が不足している地域について、提案した場所を避難所等に利用することで、多くの場所がカバーでき、より多くの人々の命を守ることができると考える。また、エリア①、②、④においては、提案場所の面積が広いため、1人当たりの避難スペースが大きくなり、ゆとりをもって避難生活を送ることができると考えられる。