

令和 6 年能登半島地震に関する 保健師活動支援 WebGIS アンケート結果報告書

2024 年 9 月 19 日

堀池 諒

本報告書は CC BY 4.0 にて提供されます。以下の出典を表示することで改変や商用利用も可能です。

令和 6 年能登半島地震に関する保健師活動支援 WebGIS アンケート結果報告書,堀池諒,2024 年

1. アンケートの概要

(1) 目的

- 保健師活動支援 WebGIS について保健師の皆様のご意見をお伺いすることで使いやすく役立つ GIS(地理情報システム)を目指す
- 保健師活動支援 WebGIS: <https://sites.google.com/view/g-cham/>

(2) 実施者

- 堀池 諒(大阪医科薬科大学看護学部公衆衛生看護学分野 助教)

(3) 対象

- 日本全国の行政保健師を対象とし、災害派遣経験や WebGIS 利用経験は問わない

(4) アンケート募集方法

- 全国保健師長会 HP に掲載及び支部長宛てにメール周知
- 保健師活動支援 WebGIS 掲載 Web ページにて周知
- 作成者の X アカウント(<https://x.com/GISPHN>)にて周知

(5) 回答方法

- Google Form

(6) 回答期間

- 2024 年 4 月 11 日～2024 年 6 月 14 日

(7) 回答数

- 48 人より回答が得られた

(8) 謝辞

- 多忙な業務の中でのご回答を賜りました行政保健師の皆様に深く感謝申し上げます。また、保健師活動支援 WebGIS を公開翌日から迅速に HP にご掲載くださり、加えて支部長の皆様への周知もご実施いただきました全国保健師長会様に深く感謝申し上げます。

参考: 保健師活動支援 WebGIS 及びアンケート掲載ページ

Japan Association of Public Health Nurse Directors



全国保健師長会

全国保健師長会とは > こんな活動しています > 調査研究事業 > 入会のご案内 > 会員メニュー >

[webGIS] <https://g-cham.carrd.co/#news10>

webGISアンケートのお願い [【回答フォームはこちら】](#)

今後の災害時保健師活動へ役立つWebGISとするためのアンケートです。ご協力をよろしくお願いたします。

- * 対象: すべての行政保健師
(令和6年第1回半島地震の対応経験及びWebGIS利用経験は不同)
- * 回答方法: Google Formに保健師個人が回答
- * 回答期間: 6月14日まで

大阪医科薬科大学看護学部公衆衛生看護学分野助教の堀池 諒 先生が能登半島地震における現地での保健師活動や派遣する際の調べ等に利用できるwebGISを公開してまいります。

マップには以下のデータを含んでいます。

- 人口: 令和2年国勢調査5次メッシュ(250m)
- 行政区画データ(R4)半島橋線道路データ(H27)、土砂災害警戒区域データ(R4)、津波浸水想定区域データ(H29)、学校データ(R3)
- 災害拠点病院一覧(2020)、医療機関一覧(R2)、緊急輸送道路(R2)、国・都道府県の機関(R4)、市町村役場等及び公的集会所データ(R4)、指定避難所・斜面崩壊・堆積分布データ、空中写真判読による津波浸水域、正射画像

情報は随時アップデートされています。被災地の人口分布や拠点となる役場や医療機関、避難所や公民館の位置、土砂崩れや濁水したエリアを重ねて自由に確認できます。なお、自治体によってはインターネットセキュリティの影響でwebGISが開けない場合があります。その際は、インターネットが自由に閲覧できるPCやスマホなどのモバイルツールでご覧ください。

2.結果の要約

(1)保健師活動支援 WebGIS について

保健師活動支援 WebGIS の使いやすさ及び能登半島地震に役立ったかという質問について 10 点満点中、平均値は 5.5 点であった。今後の災害時保健師活動に WebGIS は必要かという質問については 7.7 点であり、災害時保健師活動に GIS を活用することが求められている結果となった。加えて災害時保健師活動経験の有無で得点を比較すると経験有無に関わらず GIS が必要であると認識されていたことから、災害時保健師活動経験が無い保健師にとっても GIS は有用であると考えられる。

(2)保健師活動における地理空間情報の有用性について

意見として「今後の保健師活動に平時からも非常に役立つし標準化となることが望ましい」「地図上で一括したデータを見られるのはイメージしやすい」との声が挙がったが、一方で「どのように使えばよいかわからない」という意見も多く見られた。これらの結果から利用のハードルを下げるため、利用者に向けたチュートリアルや操作説明、活用方法を動画などで充実させることができれば GIS を災害時保健師活動に利用しやすくなると考えられる。

全国保健師長会による令和6年能登半島地震における自治体保健師の被災地支援の実態調査報告書においても、「情報の伝達・共有・統合の難しさ、活動計画立案の困難さ、連携の重要性、人材育成の必要性」といった課題が提示されている。GIS を活用することでこれらの課題解決に繋がるため、具体的な活用方法を検討し実証実験を進めていく。

(3)保健師が GIS を当たり前のように利用できるように

操作に慣れると便利だとする意見があった一方、初見では使いにくいとするフィードバックも多くあり、「初めて WebGIS を使用し、操作に慣れると閲覧しやすくなったが、拡大縮小が直感的ではない」という意見や、表示速度が遅いため改善を求める声が寄せられた。

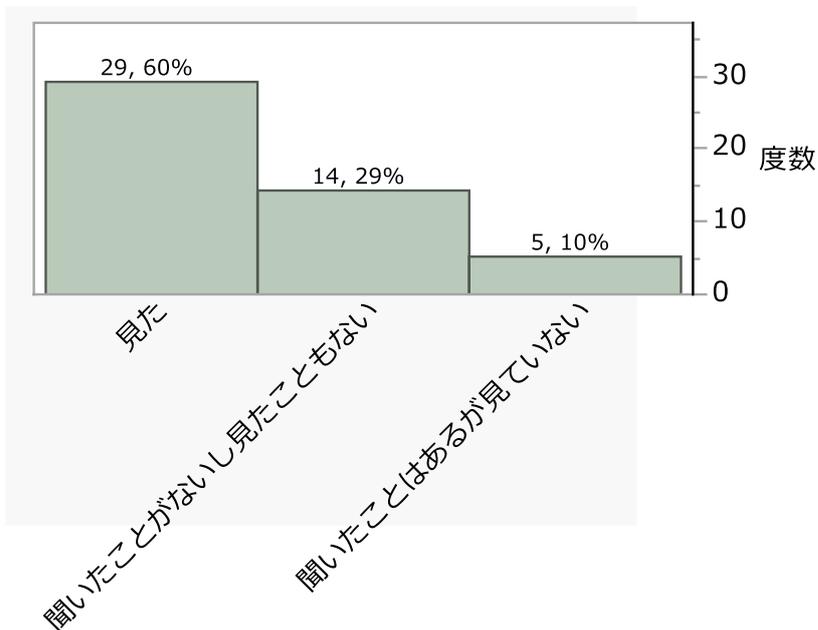
操作の慣れについては平時から日頃の業務の中で GIS を操作し利用することが近道である。地域診断や事業評価、社会資源の可視化、健診データの地理的分析など、実践として行われている保健師業務に GIS を少し加えることで新たな発見にもつながるため、GIS が通常業務の負担とならないようワクワク楽しい GIS を各所属に広める必要がある。特に統合型 GIS は全国市区町村の半数以上で導入されていることから所属において GIS を利用できる環境は整いつつある。表示速度については LGWAN 回線やインターネット回線の速度に影響を受けるため、表示エリアやデータを限定するとともにデータ形式をより軽い形式に変更するなど対応を行うことで改善が見込まれる。

3. アンケート集計結果

(1) 保健師活動支援 WebGIS について

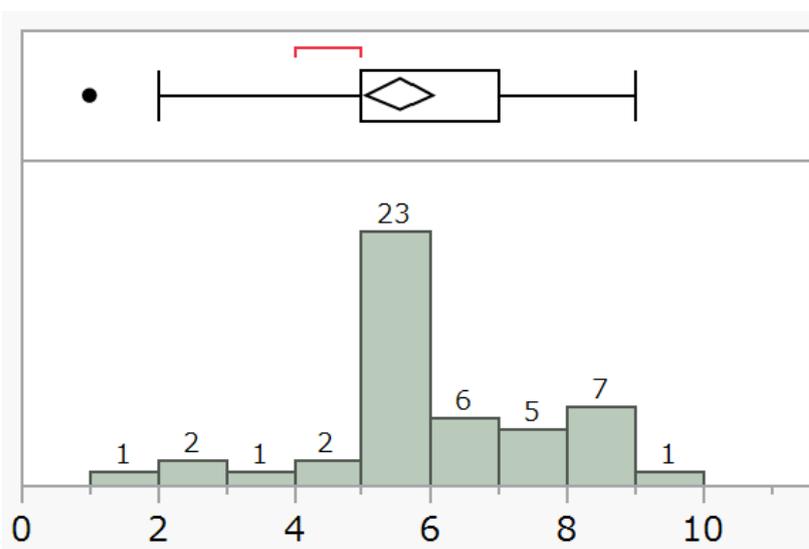
1) 閲覧の有無

実際に閲覧した人数は 29 人であり、見ていないと回答した人数は 19 人であった。



2) 保健師活動支援WebGISの使いやすさ(10点満点)

平均値は5.5点(95%CI 5.07-6.04)であった。



3)点数選択に関する自由記載

①GISの活用 ②操作性 ③理解と活用 の3種類に分類された。

自由記載の抜粋

① GISの活用

- 災害時に資源や危険箇所の被災状況が一目で分かるため、利用可能性が高い。
- 初めは地図の理解に時間がかかったが、情報が増えると地理的な理解が深まった。
- 避難所の人数が視覚的にわかりやすい。
- 現地活動時に利用する可能性がある。
- 初めてWebGISを使用し、操作に慣れると閲覧しやすくなった。
- 地図と説明が整理されるとさらに良くなる。

②操作性

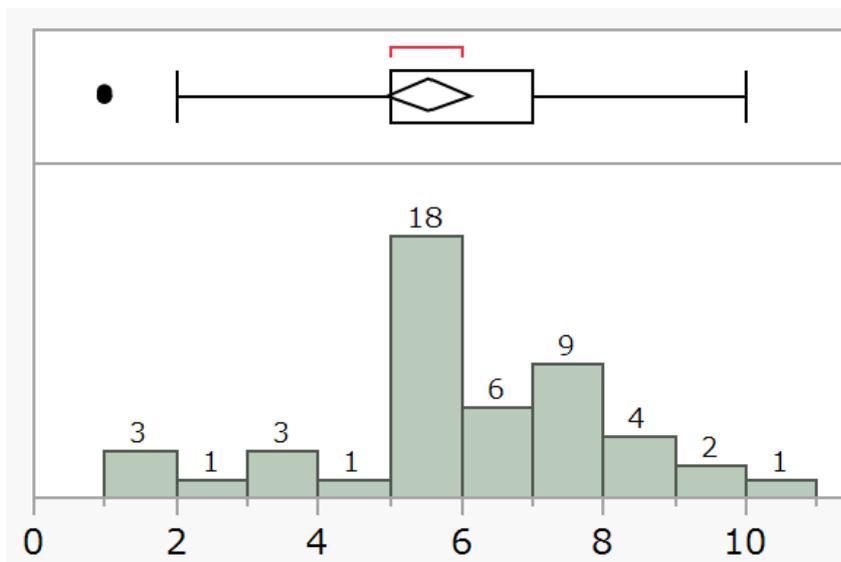
- 拡大縮小が見づらい。
- データが重く、見たい地域に辿り着くのが難しい。
- 画面の表示が遅い。
- 動作が遅い。
- E-STATの方が使いやすいと感じる。
- 操作が直感的ではない部分がある。
- 見たいポイントに辿り着く操作が難しい。

③理解と活用

- どのように使えば良いか分からない。
- 使用経験がないため、使いこなせていない。
- 実際には活用していないため、理解が不十分。
- 目的や使い方が不明確。
- 初めて知ったため、使い方が分からない。
- 説明が必要であり、確認が必要。
- 災害時の使い方が未知であるため、中間評価をしている。

4)保健師活動支援 WebGIS は能登半島地震での保健師活動に役立ったか？(10 点満点)

平均値は5.5点(95%CI 4.97-6.14)であった。



点数選択に関する自由記載では、①地理空間情報の有用性 ②周知 ③活用 の3種類に分類された。

①地理空間情報の有用性

- 通常は現地に行くまで情報が得られない(得られにくい)が、事前にわかる上、地図上にあるためアクセスも容易にイメージできる。
- 地理的に大掴みできるのは嬉しい。
- 道路情報等有効。
- 地図上で見られるのはイメージしやすい。
- 派遣先の状況を把握するのに役立ったが、その情報だけでは足りないため。

②周知

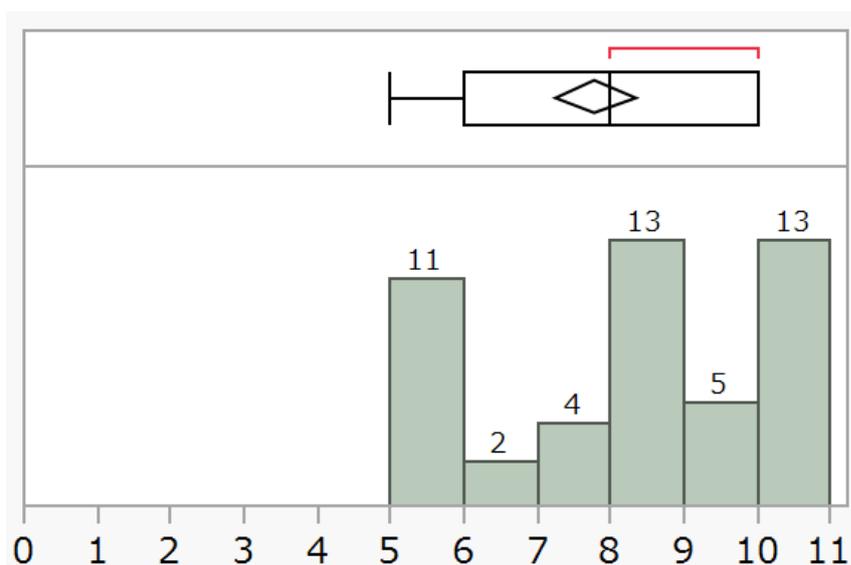
- 派遣中に情報を知らなかった。
- 周りにこれを活用した人がいないため、声は聴いていませんが、ささっと検索できれば有効かなと思う。
- 保健師活動支援 WebGIS を作成・公表されていることを知ったのが遅かったため。
- 支援に行っていたが、周知がされていなかった。
- 保健師ジャーナル等でも拝見していたが未知な部分が多い。使いこなせる(知っている)保健師が少なかったのではないか。

③活用

- 実際には活用していないため判断できない。
- 使ったことはないが、役に立つとは思う。
- 避難先では使う予定がない。
- 今回の派遣要請の中で、保健師を派遣調整しバックアップする側として、どのように役立てればよいかわからなかった。

5)保健師活動支援 WebGIS は今後の災害時保健師活動に必要なか？(10 点満点)

平均値は7.7点(95%CI 7.24-8.33)であった。



点数選択に関する自由記載では、①必要性・有用性 ②具体的な活用方法 の2種類に分類された。

① 必要性・有用性

- 地域の状況をリアルタイムで可視化した図は今後の保健師活動に平時からも非常に役立つと思います。
- 土地勘のない他県の保健師が、現地に行くまでに情報を得られることから、今後これが標準化していくことが望ましいのではないかと考えている。
- 利用できる保健師が増えれば非常に有用だと思うため。
- 一括した情報の集積は必要なのでこのようなものは必要と考える。
- リアルタイムに情報が更新されれば、とても必要なツールになると思う。
- 災害の現地で一番不足する情報であるため。
- 情報の所有が速やかにできる。
- 概要が可視化されていて把握しやすい。

- アナログでは時間がかかるので、Web 活用は期待できる。
- 活用の仕方など分かれば、Web 上で対応するのは必須だと思う。
- あれば活用ができそうと感じる。
- 活用できる可能性はあると思う。
- 活用したい。
- 時期によっては必要になるかも。
- 必要だと思うが、データが重く開きにくい。
- 地図上で情報がとれるシステムは必要と思いますが、動きがゆっくりなのが実際の使用につながるか疑問。
- あれば良いとは思いますが、実際のイメージはつかない。
- 活用したことがないので「わからない」という意味で中間の5点にしました。

②具体的な活用方法

- 薬局、福祉避難所、高齢者施設、訪問看護・介護事業所情報など関係機関情報と要支援者情報が入り、支援者がタブレットで情報を利用できるのであれば有効であると思います。
- 刻々と変わっていく状況を皆が把握することは重要であり、ISUT など様々な機関がまとめた地図情報を重ねていくことで、効果効率的に迅速な対応につながるものと考えている。
- 警察等はどうようなツールを災害時利用しているか知りませんが、災害においてどの分野においても大事なものはロジスティクスだと思います。派遣に至るまでの道路やその補給路、救急車等の交通路など、保健師が関わるうえでは保健医療に掛かる情報の把握が基礎的な情報が重要だと思います。

6) 保健師活動支援 WebGIS についての自由なご意見やご感想、改善点等

①改善点・要望

- 具体的な活用法の周知が必要。
- 具体的な活用方法などを示してもらえるとよいと思う。
- 活用の仕方などもっと分かりやすくしてほしいです。
- 地図によって読めない地名がどうしても存在するため、意思疎通をするツールも兼ねているため、「～市」や県道に「～線」ふりがなのルビを振るか、英語表記併記もできないかと思います。
- 地域をもう少し限定して確認ができるといいのではと思う。
- 最新情報の時期が日付だけでなく、時間も分かると良いと思います。信頼度を図る指標として、根拠となるデータ(気象庁、防衛省の〇〇情報より等)の記載があると良い

と思います。有事の際は、テレビ、ラジオ、インターネットなど様々な情報機関からの発信があるため、どこの情報が正しく、最新のものであるかはとても重要な要素ですので。

- データ処理の改善を要望。
- PCだとデータが重く、さっと開けない。携帯を使用する機会の方が多いので、開きにくかったりすると電池をかなり消耗してしまい、活動に支障がでる可能性があるので、アプリ化して軽くすると良いと思いました。
- 動作の軽快さが必要。

②利用経験・認識

- 当所(当県)においても独自に要支援者の情報をマッピングしているが、活用の仕方を模索しているのだからこういう情報があると役立ちます。
- 被災地にいると何も情報が入ってこない不安感はある。随時情報が更新されるものがあるだけで心強いと思う。
- 具体的な活用をしたことがないのですが、災害時要援護者等の情報がマッピングでき、災害時における在宅人工呼吸器使用患者に関する状況が把握できると良いと思いました。
- 初めて開いてみましたが、PCだと結構データが重く、さっと開けない感じですね。
- 良いものだとは思いますが、緊急かつ重要というカテゴリーには入りにくく、情報のキャッチアップが遅れていると思いました。
- 今回まで知らずにすみませんでした。今後よくみさせていただきます。
- Web活用は期待できるが、スキルが追い付いていない。

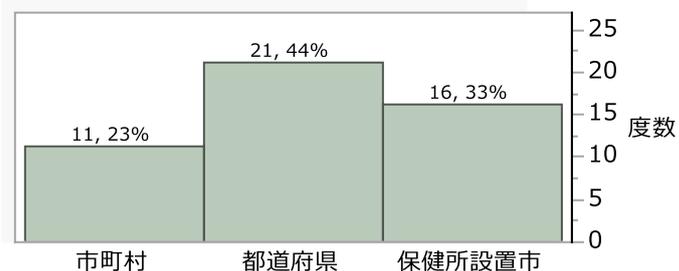
③評価

- 当市からも保健師チームを派遣しました。現地では紙のゼンリン地図を用いて訪問活動等実施しましたが、地図データがかなり古く、Googleマップと照らし合わせてかなり苦慮したと聞いています。派遣元自治体の後方支援としても、今回様々な準備を行ったつもりですが、このような支援ツールを作成いただくことで、派遣者の現地での活動がスムーズに行えるとともに、派遣元自治体の後方支援体制も充実すると思われる。作成ありがとうございました。
- 災害発生後迅速に作成され、アップデートを続けていらっしやること、本当に凄いです。私もGISを使えるようになりたいと思いました。

4.回答者の属性

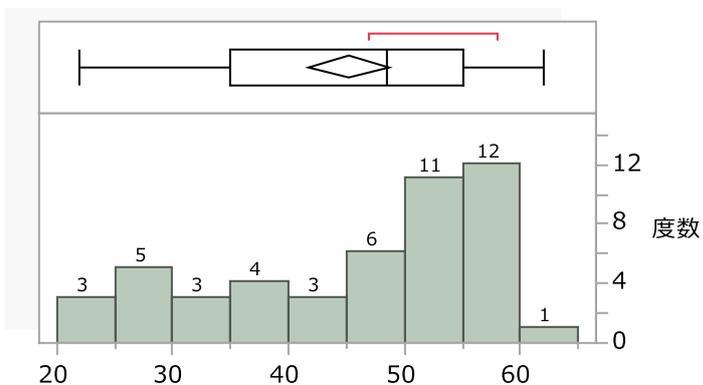
(1)所属

・都道府県、保健所設置市、市町村の順に多く、合計 48 人より回答があった。
また、回答者の都道府県別所在地は日本全国に分布していた。



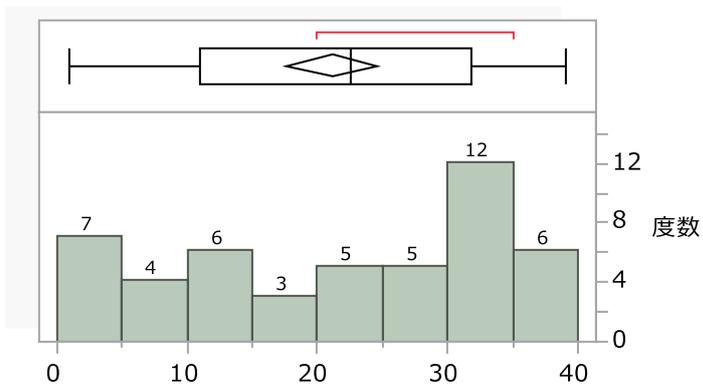
(2)年齢

・20 歳代から 60 歳代まで幅広く分布していた。

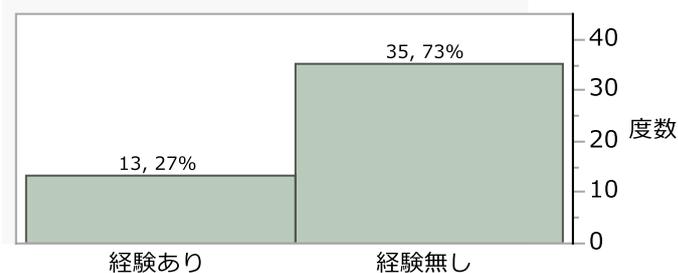


(3)保健師経験年数(通算)

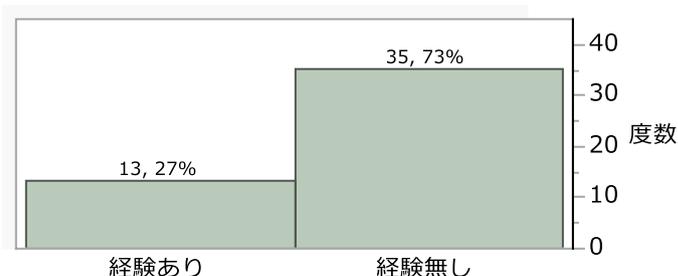
・1年目から39年目まで幅広く分布していた。



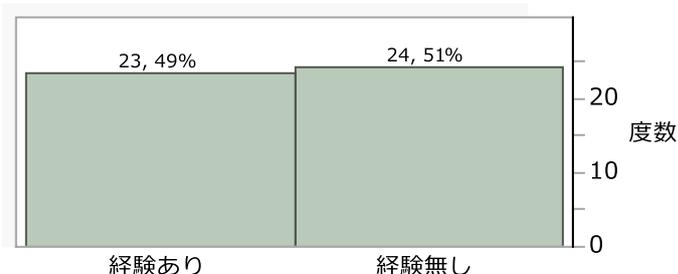
(4)所属自治体が被災したことによる災害時保健師活動経験の有無



(5) 令和6年能登半島地震における災害時保健師活動経験の有無



(6)その他の災害派遣における災害時保健師活動経験の有無



(7)災害時保健師活動経験の有無と各得点の比較(10点満点)

(4)から(6)までのいずれかの経験がある群とすべてに経験が無い群に分けて記載。

	保健師活動支援 WebGIS の使いやすさ	保健師活動支援 WebGIS は能登半島地震での保健師活動に役立ったか	保健師活動支援 WebGIS は今後の災害時保健師活動に必要なか
経験あり	5.2 点	5.3 点	7.8 点
経験無し	6.2 点	6.0 点	7.7 点

以上