

**青森県ドクターへリ運航に係る  
実績報告書  
(令和 4 年度)**

## 目 次

|  |    |
|--|----|
| はじめに                                   | 1  |
| 運航実績報告書作成の目的                           | 2  |
| 運航実績報告対象期間と報告方法                        | 2  |
| 本報告書における用語の定義                          | 2  |
| 1 運航状況全体に関する報告                         |    |
| 【報告】運航状況全体に関する報告                       | 3  |
| (1)二次保健医療圏延べ要請件数                       | 5  |
| (2)要請区分別出動件数                           | 6  |
| (3)二次保健医療圏別出動件数                        | 7  |
| (4)理由別不出動件数                            | 8  |
| (4)北東北3県ドクターヘリの広域連携実施状況                | 11 |
| 【参考】令和4年度消防本部別運航実績数                    | 13 |
| 【参考】令和4年度二次保健医療圏別延べ要請件数                | 13 |
| 【参考】北東北3県ドクターヘリ基地病院からの半径100km圏         | 14 |
| 2 令和4年度の運航実績の報告                        |    |
| (施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く)                  |    |
| 【報告】令和4年度の運航実績の報告(施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く) | 15 |
| (1)市町村別出動件数                            | 17 |
| (2)ドクターヘリ出動に係る傷病者の搬送方法                 | 18 |
| (3)ドクターヘリ出動に係る傷病者の搬送先医療機関              | 20 |
| (4)ドクターヘリ出動に係る傷病者の疾患分類                 | 24 |
| (5)覚知から医療機関搬送までの時間                     | 28 |
| 3 令和4年度の施設間搬送に係る運航実績の報告                |    |
| 【報告】令和4年度の施設間搬送の報告                     | 30 |
| (1)県病ヘリ                                | 31 |
| (2)八戸ヘリ                                | 33 |
| 4 2機体制による効果の報告                         |    |
| 【報告】2機体制による効果の報告                       | 35 |
| 2機体制による効果                              | 36 |

## ○ はじめに

本県は2つの半島を含む広い県土を有しているという地理的条件の下で、医師不足の問題を抱えているため、限られた医療資源を有効に活用し、質の高い救急医療を提供することが大きな課題であった。

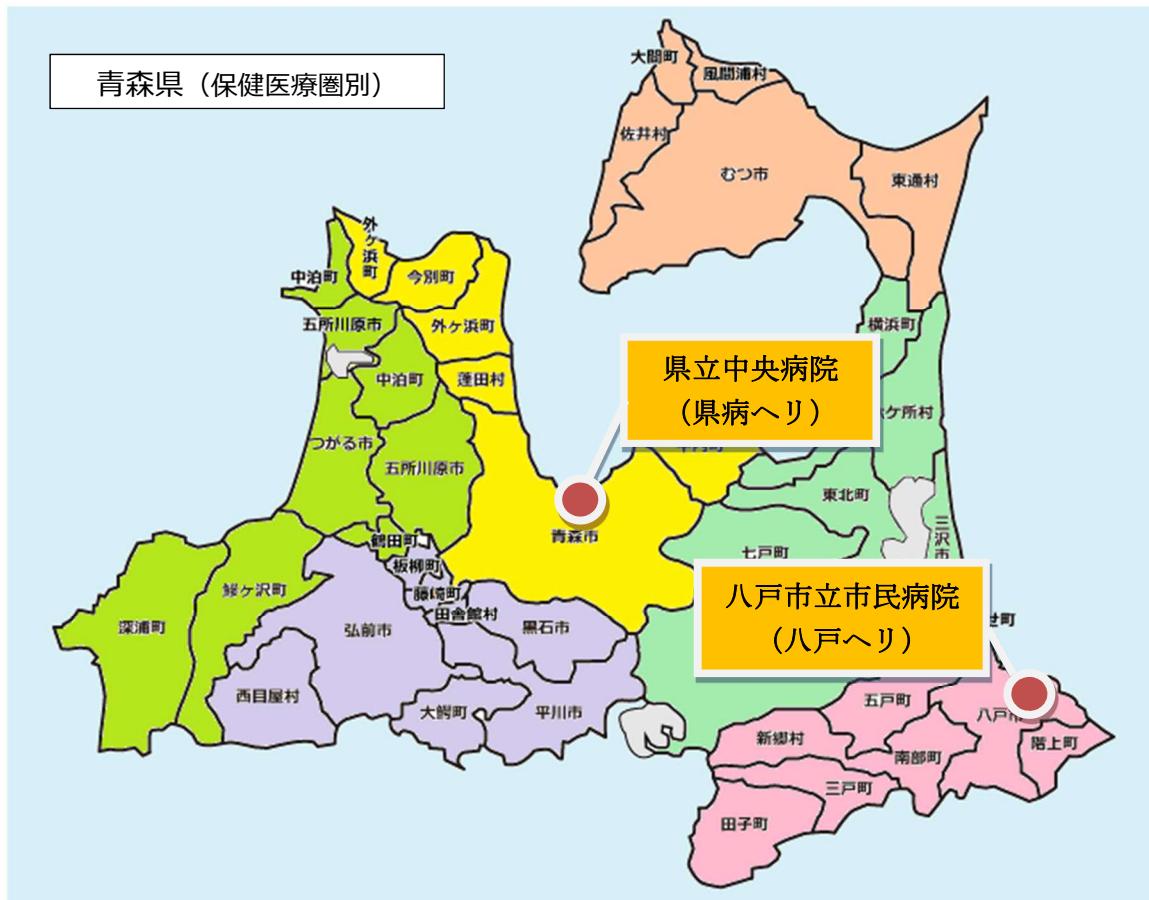
そこで、青森県医療審議会での合意に基づき、平成20年7月に改定した青森県医療計画にドクターへリの整備促進を掲げ、救命率の向上を早期に図るため、平成21年3月25日から八戸市立市民病院を暫定的にドクターへリ運航基地病院として運航を開始した。

その後、本県のドクターへリ事業の安定的運営を図り、県全体で、より効果的なドクターへリ運航を行うため、県立中央病院を中心とした八戸市立市民病院との共同・分担運航を行うこととし、平成23年4月1日から、県立中央病院と八戸市立市民病院によるドクターへリの共同・分担運航を開始した。

この共同・分担運航の開始により、出動要請件数の増加、特に津軽地域からの要請の大幅な増加が明らかになったことに加え、東日本大震災におけるドクターへリの活躍もあったことから、県として、県内医療関係者の議論を踏まえた上で、本県の救急医療体制の充実のため、できるだけ速やかな複数機導入を目指して取り組むこととした。

複数機の導入に向け、ドクターへリ運航調整委員会、救急・災害医療対策協議会のほか、平成23年11月に、青森県医療審議会において、これまでの運航実績に係る検証・評価結果を基にした議論の結果、2機体制での運用が望ましいとの意見を頂いた。これにより平成24年10月1日に、2機体制での運用を開始した。

また、北東北3県広域連携については、平成25年4月から試行的に開始され、平成26年10月から3県知事の協定による本格運航が始まっているところである。



## ○ 実績報告書作成の目的

ドクターへリの運航においては、効率的かつ効果的な運航を行うため、継続的に実績をまとめ、運用上の課題を明らかにしていくことが必要である。

このため、運航に係る多方面からの実績を整理し、本報告書を取りまとめたものである。

## ○ 運航実績報告対象期間と報告方法

運航実績報告対象期間は、平成 21 年 3 月 25 日から令和 5 年 3 月 31 日までの期間とし、令和 4 年度分について詳細を報告した。

### ① 運航状況全体に関する報告

主に運航開始から令和 4 年度までの出動要請件数などの推移を整理した。

### ② 令和 4 年度の運航実績の報告

ドクターへリの運航実績について、市町村別や傷病者の症例、覚知から医療機関搬送までの時間などを整理した。

### ③ 令和 4 年度の施設間搬送に係る運航実績の報告

搬送元医療機関と依頼先医療機関の状況のほか、搬送患者の症例を整理した。

### ④ 2 機体制による効果の報告

1 機体制では対応出来なかった事案数を整理した。

## ○ 本報告書における用語等の定義

### ① 現場出動

消防本部からの要請を受け、患者搬送のために現場に出動したものという。

### ② 離陸前キャンセル

消防本部からの要請を受け、ドクターへリ出動の準備をしたもの、救急隊がドクターへリ要請事案ではないと判断し、離陸前に要請を中止したものという。

### ③ 不出動

天候不良、ドクターへリ運用時間外等により出動しなかったものをいう。

### ④ 離陸後キャンセル

要請に応じて離陸したものの、運航中に天候悪化等の理由により、基地病院に引き返したものをいう。

### ⑤ 救急外来搬送

現場出動した救急隊が処置可能な最寄りの医療機関に搬送した後、搬送先における医療機関の医師の判断により、より高次の医療機関にドクターへリで搬送したものという。

### ⑥ 施設間搬送

既に入院加療中の傷病者を転院させるため、ドクターへリで搬送したものをいう。

## 運航状況全体に関する報告（P. 5～12）

### ○ 二次保健医療圏別延べ要請件数（P. 5）

- ・ 令和4年度の延べ要請件数は1,052件で、前年度より78件増加したものの、近年の延べ要請件数は1,000件前後で概ね横ばいで推移している。
- ・ 要請件数については、今後も1,000件前後で推移するものと考えられる。

### ○ 要請区分別出動件数（P. 6）

- ・ 令和4年度の出動件数は714件で、前年度より33件増加した。
- ・ 要請区分別の出動件数をみると、現場出動が最も多く、令和4年度は573件で出動件数全体の80.3%を占めている。
- ・ 令和4年度の救急外来搬送は72件で前年度より22件増加し、施設間搬送は69件で前年度より10件増加した。

### ○ 二次保健医療圏別出動件数（P. 7）

- ・ 二次保健医療圏ごとの出動件数をみると、八戸地域及び上十三地域の合計が全体の5割程度を占めている。
- ・ 前年度との比較では、特に上十三地域の出動件数が増加し、青森地域の出動件数が減少している。

### ○ 理由別不出動件数（P. 8～10）

- ・ 令和4年度の不出動件数は271件で、前年度より37件増加した。要請件数に占める割合は27.5%で、前年度から1.9%上昇した。
- ・ 不出动の理由として、最も多い理由は天候不良であり、令和4年度は168件で、前年度より26件増加し、不出動件数全体の62.0%を占めている。
- ・ 重複要請による不出動件数は39件であり、運航開始以降、最多であった。

### ○ 北東北3県ドクターへりの広域連携実施状況（P. 11～12）

- ・ 令和4年度の広域連携に基づく北東北3県の出動件数の合計は26件で、前年度より11件減少した。
- ・ 令和4年度における青森県の出動件数は19件で、その内訳は、岩手県への出動が16件、秋田県への出動が3件であった。
- ・ 令和4年度における岩手県の出動件数は7件で、その内訳は、全て秋田県への出動であった。
- ・ 令和4年度において、秋田県の出動はなかった。
- ・ 本県から他県への出動要請件数については、2機の運用により比較的必要性が低いことから、令和4年度まで計4件となっている。（平成25、26、28及び令和3年度に各1件ずつ）
- ・ 3県の要請要件別にみると、天候不良と医師の判断によるものがそれぞれ9件ずつで、他事案対応中によるものが8件となっている。

- ・ 青森県ドクターへリが他県出動中で重複要請により不出動となった事案（第二出動要請基地病院において重複要請で、かつ重複した出動先が県外であったもの）はなかった。

# 1 運航状況全体に関する報告

## (1) 二次保健医療圏別延べ要請件数

二次保健医療圏別の延べ要請件数については、図表1－1－1及び1－1－2のとおりである。

令和4年度の延べ要請件数は1,052件で、前年度より78件増加した。

近年、延べ要請件数は概ね横ばいで推移している。

【図表1－1－1】二次保健医療圏別延べ要請件数

(単位：件)

| 年度  | 青森                   | 津軽          | 西北五          | 八戸           | 上十三          | 下北           | 県外         | 合計    |
|-----|----------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|-------|
| H30 | 165<br>15.2%         | 54<br>5.0%  | 119<br>11.0% | 228<br>21.0% | 386<br>35.5% | 89<br>8.2%   | 45<br>4.1% | 1,086 |
|     | 県病ヘリ<br>153<br>29.8% | 50<br>9.7%  | 114<br>22.2% | 8<br>1.6%    | 106<br>20.7% | 77<br>15.0%  | 5<br>1.0%  | 513   |
|     | 八戸ヘリ<br>12<br>2.3%   | 4<br>0.7%   | 5<br>0.9%    | 220<br>38.4% | 280<br>48.9% | 12<br>2.1%   | 40<br>7.0% | 573   |
| R元  | 198<br>20.5%         | 59<br>6.1%  | 128<br>13.2% | 203<br>21.0% | 354<br>36.6% | 101<br>10.4% | 50<br>5.2% | 1,093 |
|     | 県病ヘリ<br>189<br>39.9% | 51<br>10.8% | 119<br>25.1% | 7<br>1.5%    | 95<br>20.0%  | 88<br>18.6%  | 4<br>0.8%  | 553   |
|     | 八戸ヘリ<br>9<br>1.8%    | 8<br>1.6%   | 9<br>1.8%    | 196<br>39.7% | 259<br>52.4% | 13<br>2.6%   | 46<br>9.3% | 540   |
| R2  | 186<br>19.2%         | 41<br>4.2%  | 86<br>8.9%   | 197<br>20.4% | 350<br>36.2% | 60<br>6.2%   | 48<br>5.0% | 968   |
|     | 県病ヘリ<br>183<br>38.6% | 37<br>7.8%  | 81<br>17.1%  | 5<br>1.1%    | 98<br>20.7%  | 55<br>11.6%  | 15<br>3.2% | 474   |
|     | 八戸ヘリ<br>3<br>0.6%    | 4<br>0.8%   | 5<br>1.0%    | 192<br>38.9% | 252<br>51.0% | 5<br>1.0%    | 33<br>6.7% | 494   |
| R3  | 242<br>25.0%         | 66<br>6.8%  | 101<br>10.4% | 165<br>17.0% | 292<br>30.2% | 54<br>5.6%   | 54<br>5.6% | 974   |
|     | 県病ヘリ<br>237<br>50.0% | 61<br>12.9% | 97<br>20.5%  | 6<br>1.3%    | 69<br>14.6%  | 48<br>10.1%  | 13<br>2.7% | 531   |
|     | 八戸ヘリ<br>5<br>1.0%    | 5<br>1.0%   | 4<br>0.8%    | 159<br>32.2% | 223<br>45.1% | 6<br>1.2%    | 41<br>8.3% | 443   |
| R4  | 227<br>23.5%         | 89<br>9.2%  | 85<br>8.8%   | 159<br>16.4% | 365<br>37.7% | 74<br>7.6%   | 53<br>5.5% | 1,052 |
|     | 県病ヘリ<br>220<br>40.2% | 78<br>14.3% | 79<br>14.4%  | 1<br>0.2%    | 94<br>17.2%  | 64<br>11.7%  | 11<br>2.0% | 547   |
|     | 八戸ヘリ<br>7<br>1.4%    | 11<br>2.2%  | 6<br>1.2%    | 158<br>31.3% | 271<br>53.7% | 10<br>2.0%   | 42<br>8.3% | 505   |

【図表1－1－2】二次保健医療圏別の延べ要請件数

(単位：件)

地域医療圏別延べ要請件数



## (2) 要請区分別出動件数

要請区分別出動件数は図表1-2-1及び1-2-2のとおりである。

令和4年度の出動件数は714件で、前年度より33件増加した。

要請区分別の出動件数をみると、現場出動が最も多く、令和4年度は573件で出動件数全体の80.3%を占めている。

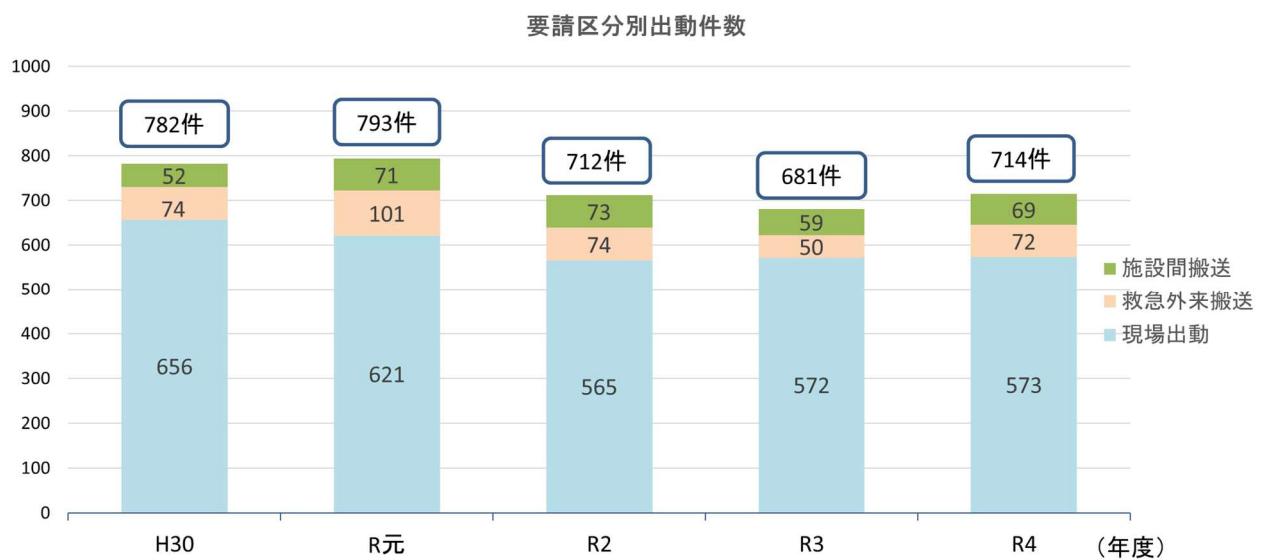
【図表1-2-1】要請区分別出動件数

(単位：件)

| 年度  |      | 要請件数<br>(出動件数+不出動件数) | 出動件数 | 現場出動            |                  | 救急外来<br>搬送 | 施設間<br>搬送   | うち、離陸後<br>キャンセル |
|-----|------|----------------------|------|-----------------|------------------|------------|-------------|-----------------|
|     |      |                      |      | うち、離陸後<br>キャンセル | [出動件数に<br>占める割合] |            |             |                 |
| H30 | 県全体  | 999                  | 782  | 84              | 656 (83.9%)      | 83         | 74 (9.5%)   | 0 52 (6.6%) 1   |
|     | 県病ヘリ | 480                  | 341  | 38              | 268 (78.6%)      | 38         | 41 (12.0%)  | 0 32 (9.4%) 0   |
|     | 八戸ヘリ | 519                  | 441  | 46              | 388 (88.0%)      | 45         | 33 (7.5%)   | 0 20 (4.5%) 1   |
| R元  | 県全体  | 1,014                | 793  | 65              | 621 (78.3%)      | 63         | 101 (12.7%) | 0 71 (9.0%) 2   |
|     | 県病ヘリ | 516                  | 366  | 33              | 280 (76.5%)      | 32         | 46 (12.6%)  | 0 40 (10.9%) 1  |
|     | 八戸ヘリ | 498                  | 427  | 32              | 341 (79.9%)      | 31         | 55 (12.9%)  | 0 31 (7.3%) 1   |
| R2  | 県全体  | 897                  | 712  | 41              | 565 (79.4%)      | 39         | 74 (10.4%)  | 1 73 (10.3%) 1  |
|     | 県病ヘリ | 454                  | 323  | 28              | 233 (72.1%)      | 26         | 41 (12.7%)  | 1 49 (15.2%) 1  |
|     | 八戸ヘリ | 443                  | 389  | 13              | 332 (85.3%)      | 13         | 33 (8.5%)   | 0 24 (6.2%) 0   |
| R3  | 県全体  | 915                  | 681  | 41              | 572 (84.0%)      | 39         | 50 (7.3%)   | 2 59 (8.7%) 0   |
|     | 県病ヘリ | 509                  | 348  | 28              | 283 (81.3%)      | 26         | 35 (10.1%)  | 2 30 (8.6%) 0   |
|     | 八戸ヘリ | 406                  | 333  | 13              | 289 (86.8%)      | 13         | 15 (4.5%)   | 0 29 (8.7%) 0   |
| R4  | 県全体  | 985                  | 714  | 27              | 573 (80.3%)      | 26         | 72 (10.1%)  | 1 69 (9.7%) 0   |
|     | 県病ヘリ | 520                  | 347  | 20              | 263 (75.8%)      | 19         | 48 (13.8%)  | 1 36 (10.4%) 0  |
|     | 八戸ヘリ | 465                  | 367  | 7               | 310 (84.5%)      | 7          | 24 (6.5%)   | 0 33 (9.0%) 0   |

【図表1-2-2】要請区分別出動件数

(単位：件)



### (3) 二次保健医療圏別出動件数

二次保健医療圏別出動件数は図表1-3-1及び1-3-2のとおりである。

二次保健医療圏ごとの出動件数をみると、八戸地域及び上十三地域の合計が全体の5割程度を占めているが、2地域の出動件数をみると、八戸地域は減少、上十三地域は増加傾向にある。

【図表1-3-1】二次保健医療圏別出動件数

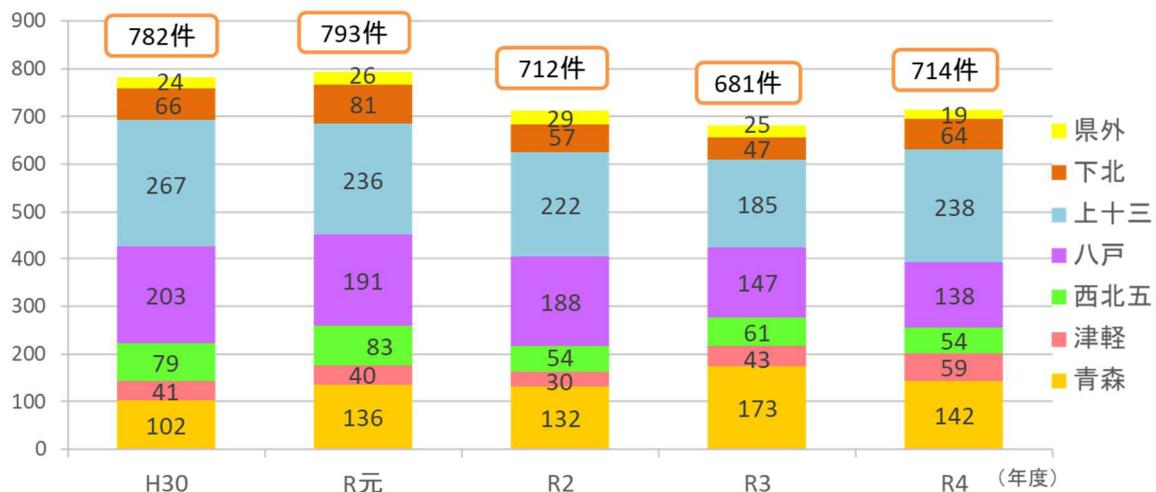
(単位：件)

| 年度  |      | 青森  | 津軽 | 西北五 | 八戸  | 上十三 | 下北 | 県外 | 合計  |
|-----|------|-----|----|-----|-----|-----|----|----|-----|
| H30 | (合計) | 102 | 41 | 79  | 203 | 267 | 66 | 24 | 782 |
|     | 県病ヘリ | 94  | 39 | 77  | 7   | 62  | 61 | 1  | 341 |
|     | 八戸ヘリ | 8   | 2  | 2   | 196 | 205 | 5  | 23 | 441 |
| R元  | (合計) | 136 | 40 | 83  | 191 | 236 | 81 | 26 | 793 |
|     | 県病ヘリ | 129 | 37 | 79  | 6   | 39  | 76 | 0  | 366 |
|     | 八戸ヘリ | 7   | 3  | 4   | 185 | 197 | 5  | 26 | 427 |
| R2  | (合計) | 132 | 30 | 54  | 188 | 222 | 57 | 29 | 712 |
|     | 県病ヘリ | 130 | 29 | 53  | 12  | 42  | 52 | 5  | 323 |
|     | 八戸ヘリ | 2   | 1  | 1   | 176 | 180 | 5  | 24 | 389 |
| R3  | (合計) | 173 | 43 | 61  | 147 | 185 | 47 | 25 | 681 |
|     | 県病ヘリ | 170 | 42 | 61  | 5   | 26  | 44 | 0  | 348 |
|     | 八戸ヘリ | 3   | 1  | 0   | 142 | 159 | 3  | 25 | 333 |
| R4  | (合計) | 142 | 59 | 54  | 138 | 238 | 64 | 19 | 714 |
|     | 県病ヘリ | 139 | 54 | 54  | 1   | 41  | 55 | 3  | 347 |
|     | 八戸ヘリ | 3   | 5  | 0   | 137 | 197 | 9  | 16 | 367 |

【図表1-3-2】二次保健医療圏別出動件数

(単位：件)

二次保健医療圏別出動件数



【参考】 救急搬送人員の推移（青森県）



#### (4) 理由別不出動件数

理由別の不出動件数については図表1-4-1から1-4-4のとおりである。

令和4年度の不出動件数は271件で、前年度より37件増加した。要請件数に占める割合は27.5%で、前年度から1.9%上昇した。

不出動の理由として、最も多い理由は天候不良であり、令和4年度は168件で、前年度より26件増加し、不出動件数全体の62.0%を占めている。

【図表1-4-1】理由別不出動件数

(単位：件)

| 年度  |      | 要請件数<br>(出動件数+<br>不出動件数) | 不出動 | 〔要請件数に<br>占める割合〕 | 離陸前<br>キャンセル | 天候不良 | 時間外 | 重複要請 | その他 |
|-----|------|--------------------------|-----|------------------|--------------|------|-----|------|-----|
| H30 | 県全体  | 999                      | 217 | (21.7%)          | 27           | 146  | 20  | 23   | 1   |
|     | 県病ヘリ | 480                      | 139 | (29.0%)          | 14           | 96   | 14  | 15   | 0   |
|     | 八戸ヘリ | 519                      | 78  | (15.0%)          | 13           | 50   | 6   | 8    | 1   |
| R元  | 県全体  | 1,014                    | 221 | (21.8%)          | 41           | 129  | 28  | 21   | 2   |
|     | 県病ヘリ | 516                      | 150 | (29.1%)          | 19           | 94   | 21  | 14   | 2   |
|     | 八戸ヘリ | 498                      | 71  | (14.3%)          | 22           | 35   | 7   | 7    | 0   |
| R2  | 県全体  | 897                      | 185 | (20.6%)          | 25           | 122  | 21  | 13   | 4   |
|     | 県病ヘリ | 454                      | 131 | (28.9%)          | 14           | 92   | 12  | 10   | 3   |
|     | 八戸ヘリ | 443                      | 54  | (12.2%)          | 11           | 30   | 9   | 3    | 1   |
| R3  | 県全体  | 915                      | 234 | (25.6%)          | 42           | 142  | 18  | 28   | 4   |
|     | 県病ヘリ | 509                      | 161 | (31.6%)          | 23           | 105  | 9   | 22   | 2   |
|     | 八戸ヘリ | 406                      | 73  | (18.0%)          | 19           | 37   | 9   | 6    | 2   |
| R4  | 県全体  | 985                      | 271 | (27.5%)          | 36           | 168  | 27  | 39   | 1   |
|     | 県病ヘリ | 520                      | 173 | (33.3%)          | 11           | 121  | 15  | 26   | 0   |
|     | 八戸ヘリ | 465                      | 98  | (21.1%)          | 25           | 47   | 12  | 13   | 1   |

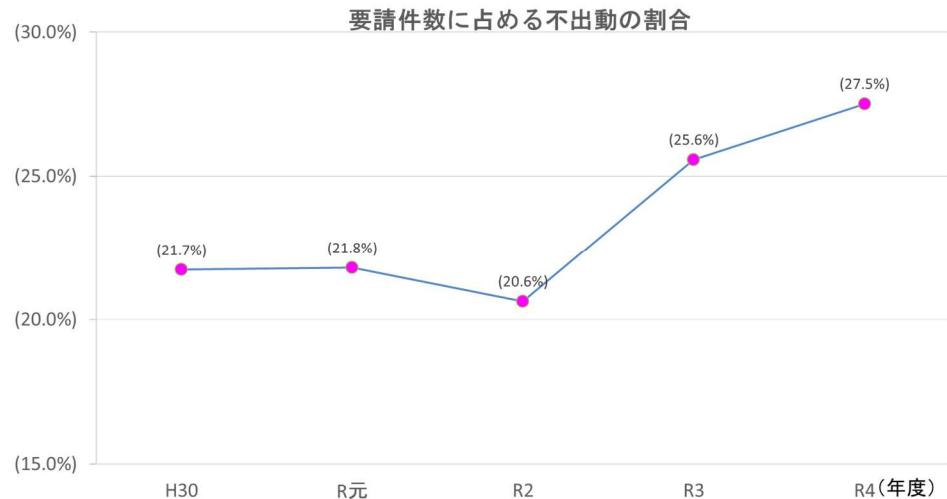
不出動の「重複要請」の内訳

(単位：件)

| 年度  |      | 他方へ要請したが、他<br>方も出動中。<br>(2機とも出動中) | 他方へ要請していな<br>い、または、天候不良<br>で出動できないため<br>他方を要請したが、出<br>動中だったなど。 | 計  |
|-----|------|-----------------------------------|--|----|
| H30 | 県全体  | 5                                 | 18   | 23 |
|     | 県病ヘリ | 4                                 | 11   | 15 |
|     | 八戸ヘリ | 1                                 | 7  | 8  |
| R元  | 県全体  | 0                                 | 21   | 21 |
|     | 県病ヘリ | 0                                 | 14   | 14 |
|     | 八戸ヘリ | 0                                 | 7  | 7  |
| R2  | 県全体  | 1                                 | 12   | 13 |
|     | 県病ヘリ | 1                                 | 9  | 10 |
|     | 八戸ヘリ | 0                                 | 3  | 3  |
| R3  | 県全体  | 2                                 | 26   | 28 |
|     | 県病ヘリ | 1                                 | 21   | 22 |
|     | 八戸ヘリ | 1                                 | 5  | 6  |
| R4  | 県全体  | 4                                 | 35   | 39 |
|     | 県病ヘリ | 1                                 | 25   | 26 |
|     | 八戸ヘリ | 3                                 | 10   | 13 |

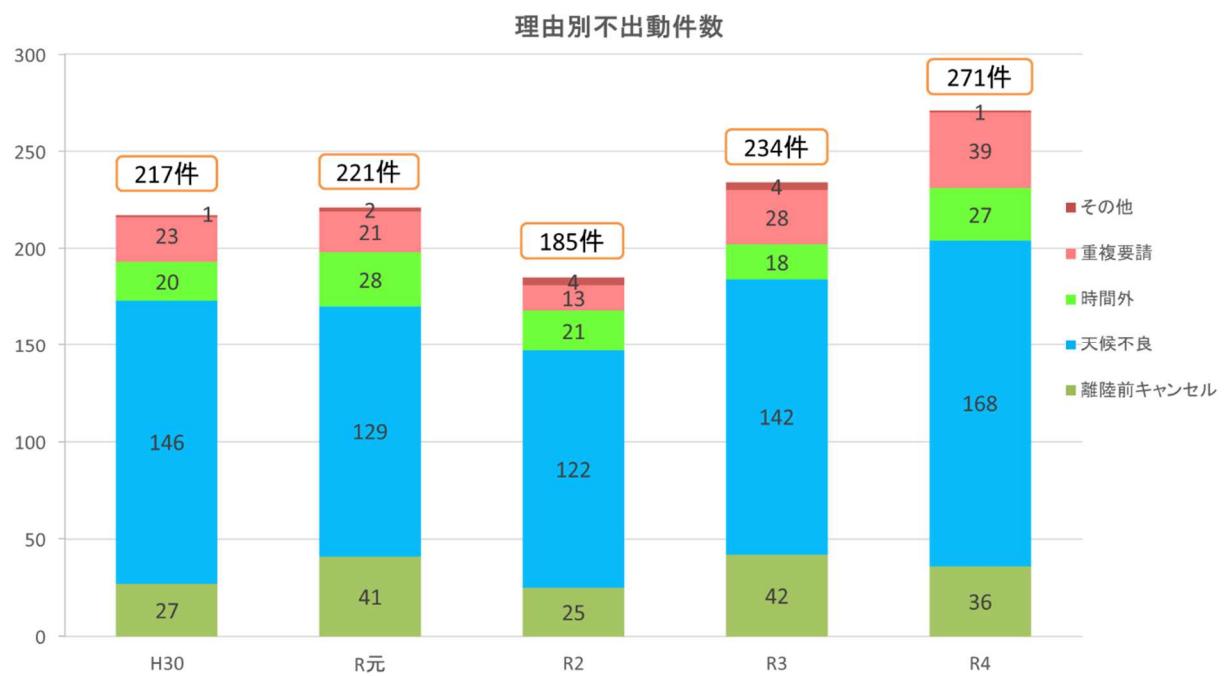
他事案対応中に要請があった場合でも、救急隊で対応可能  
な事案などは、他方のドクターヘリを要請していない。

【図表 1－4－2】要請件数に占める不出動の割合

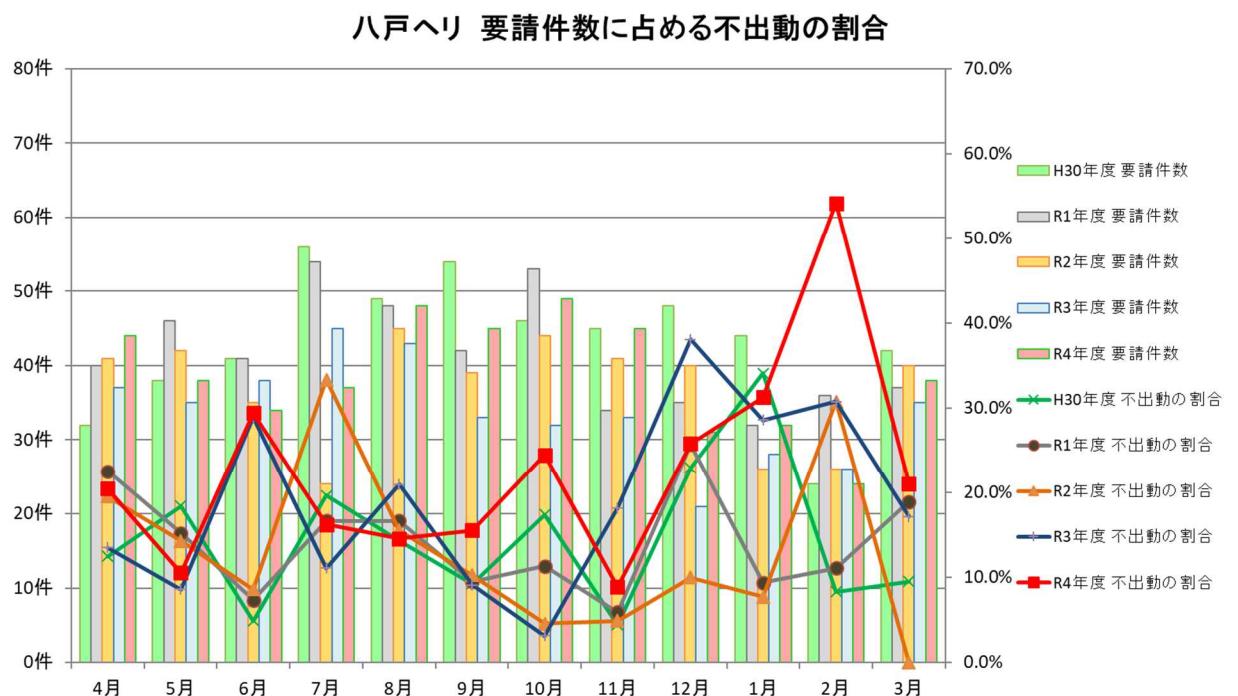
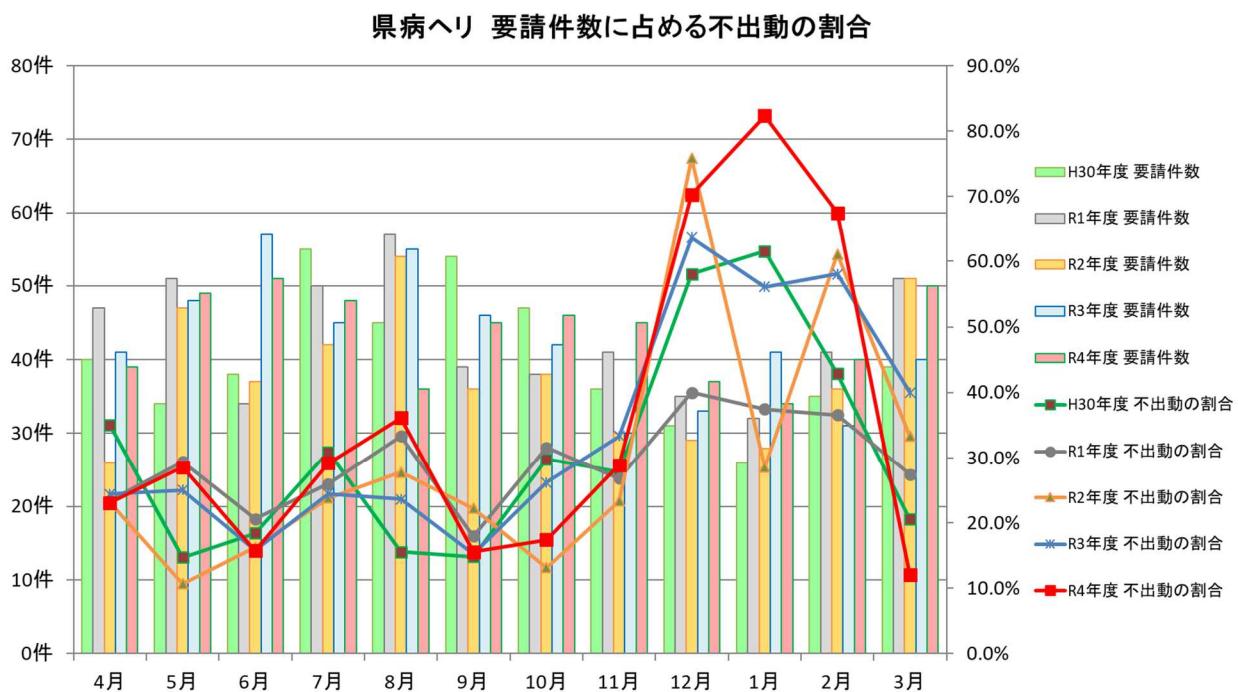


【図表 1－4－3】理由別不出動件数

(単位：件)



【図表 1－4－4】出動要請に占める不出動の割合



## (5) 北東北3県ドクターヘリの広域連携実施状況

北東北3県ドクターヘリの広域連携実施状況は図表1-5-1のとおりである。

令和4年度の青森県の出動件数は19件で、うち岩手県への出動が16件、秋田県への出動は3件だった。

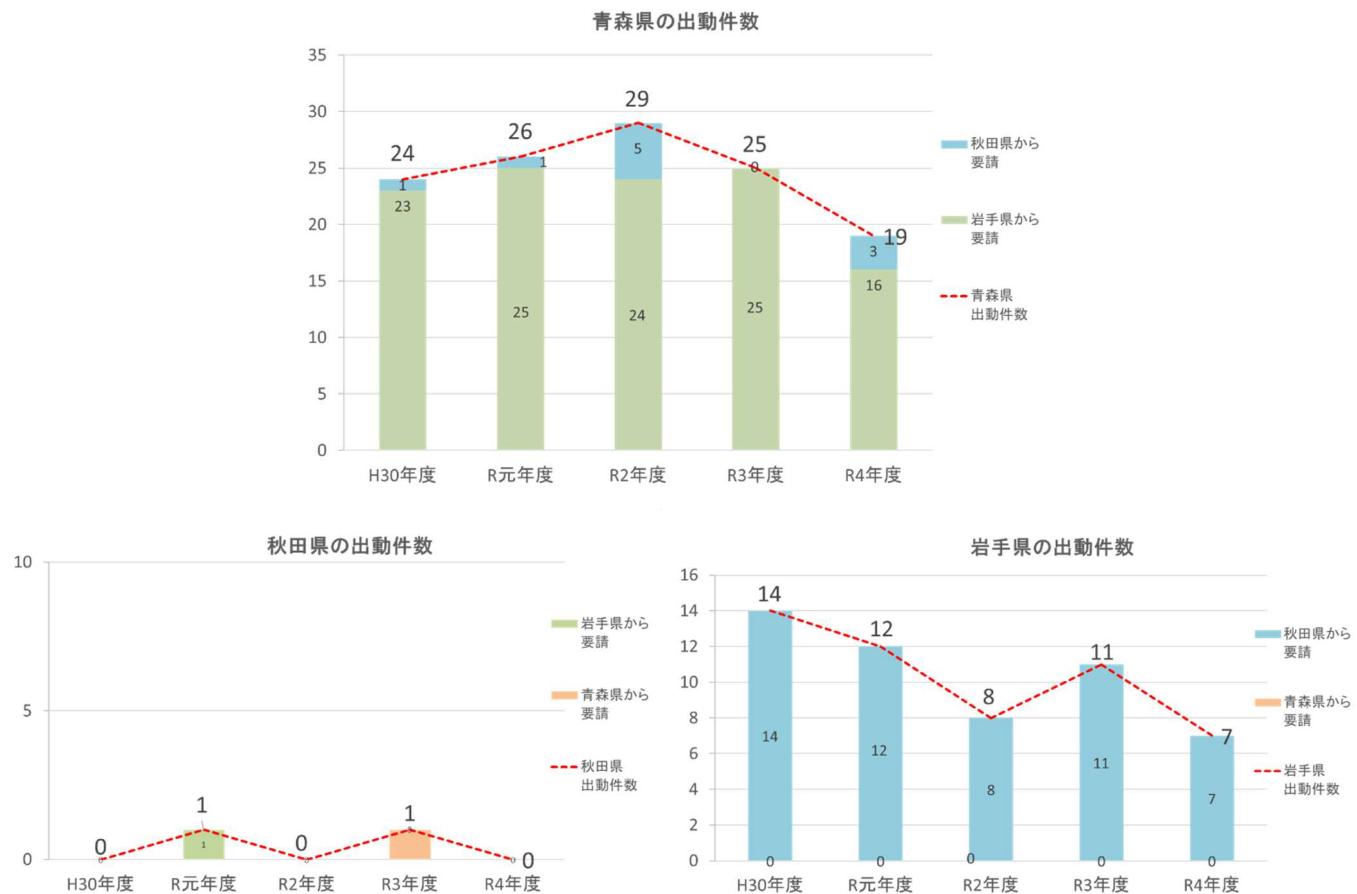
【図表1-5-1】 北東北3県ドクターヘリの広域連携実施状況

(単位：件)

| 年度  |     | 要請県  |     |     | 合計  | (左の内訳)要請要件別出動件数 |      |       |     |
|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----------------|------|-------|-----|
|     |     | 青森県  | 岩手県 | 秋田県 |     | 他事案対応中          | 天候不良 | 医師の判断 | その他 |
| H30 | 出動県 | (計)  | 23  | 1   | 24  | 11              | 6    | 4     | 3   |
|     |     | 青森県  |     |     | 1   | 1               |      |       |     |
|     |     | 県病ヘリ |     |     |     |                 |      |       |     |
|     |     | 八戸ヘリ | 23  |     | 23  | 10              | 6    | 4     | 3   |
|     |     | 岩手県  |     | 14  | 14  | 4               |      | 10    |     |
| R1  | 出動県 | (計)  | 25  | 1   | 26  | 10              | 8    | 2     | 6   |
|     |     | 青森県  |     |     |     |                 |      |       |     |
|     |     | 県病ヘリ |     |     |     |                 |      |       |     |
|     |     | 八戸ヘリ | 25  | 1   | 26  | 10              | 8    | 2     | 6   |
|     |     | 岩手県  |     | 12  | 12  | 1               | 1    | 10    |     |
| R2  | 出動県 | (計)  | 24  | 5   | 29  | 11              | 12   | 3     | 3   |
|     |     | 青森県  |     |     | 5   | 5               | 3    | 1     |     |
|     |     | 県病ヘリ |     |     |     |                 |      |       |     |
|     |     | 八戸ヘリ | 24  |     | 24  | 8               | 11   | 3     | 2   |
|     |     | 岩手県  |     | 8   | 8   | 1               | 4    | 3     |     |
| R3  | 出動県 | (計)  | 25  |     | 25  | 7               | 7    | 7     | 4   |
|     |     | 青森県  |     |     |     |                 |      |       |     |
|     |     | 県病ヘリ |     |     |     |                 |      |       |     |
|     |     | 八戸ヘリ | 25  |     | 25  | 7               | 7    | 7     | 4   |
|     |     | 岩手県  |     | 11  | 11  | 1               |      | 10    |     |
| R4  | 出動県 | (計)  | 16  | 3   | 19  | 6               | 6    | 6     | 1   |
|     |     | 青森県  |     |     | 3   | 3               | 1    | 1     |     |
|     |     | 県病ヘリ |     |     |     |                 |      |       |     |
|     |     | 八戸ヘリ | 16  |     | 16  | 5               | 5    | 5     | 1   |
|     |     | 岩手県  |     | 7   | 7   | 2               |      | 5     |     |
| 合計  | 出動県 | (計)  | 199 | 22  | 221 | 90              | 73   | 30    | 28  |
|     |     | 青森県  |     |     | 20  | 20              | 10   | 6     | 2   |
|     |     | 県病ヘリ |     |     |     |                 |      |       |     |
|     |     | 八戸ヘリ | 199 | 2   | 201 | 80              | 67   | 28    | 26  |
|     |     | 岩手県  | 3   | 126 | 129 | 24              | 10   | 93    | 2   |
|     |     | 秋田県  | 1   |     | 4   | 3               |      |       | 1   |

【図表1-5-2】 北東北3県ドクターへりの広域連携出動件数

(単位：件)



【図表1-5-3】 北東北3県ドクターへりの広域連携出動件数

(単位：件)



## 【参考】令和4年度及び令和3年度消防本部別延べ要請件数

令和4年度消防本部別延べ要請件数

(単位：件)

|        | 青森<br>消防本部 | 弘前<br>消防本部 | 八戸<br>消防本部 | 五所川原<br>消防本部 | 十和田<br>消防本部 | 三沢市<br>消防本部 | 下北<br>消防本部 | つがる市<br>消防本部 | 北部上北<br>消防本部 | 中部上北<br>消防本部 | 鰺ヶ沢<br>消防本部 | 岩手県 | 秋田県 | 合計    |
|--------|------------|------------|------------|--------------|-------------|-------------|------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-----|-----|-------|
| 現場出動   | 116        | 40         | 114        | 23           | 72          | 44          | 14         | 7            | 58           | 31           | 14          | 14  | 0   | 547   |
| 救急外来搬送 | 8          | 1          | 5          | 4            | 7           | 1           | 31         | 1            | 7            | 2            | 1           | 1   | 2   | 71    |
| 施設間搬送  | 10         | 11         | 16         | 2            | 4           | 4           | 15         | 0            | 5            | 1            | 0           | 0   | 1   | 69    |
| キャンセル  | 8          | 4          | 4          | 0            | 0           | 1           | 4          | 3            | 0            | 0            | 2           | 1   | 0   | 27    |
| 不出動    | 85         | 30         | 18         | 15           | 27          | 17          | 10         | 7            | 56           | 28           | 9           | 28  | 8   | 338   |
| 合計     | 227        | 86         | 157        | 44           | 110         | 67          | 74         | 18           | 126          | 62           | 26          | 44  | 11  | 1,052 |

令和3年度消防本部別延べ要請件数

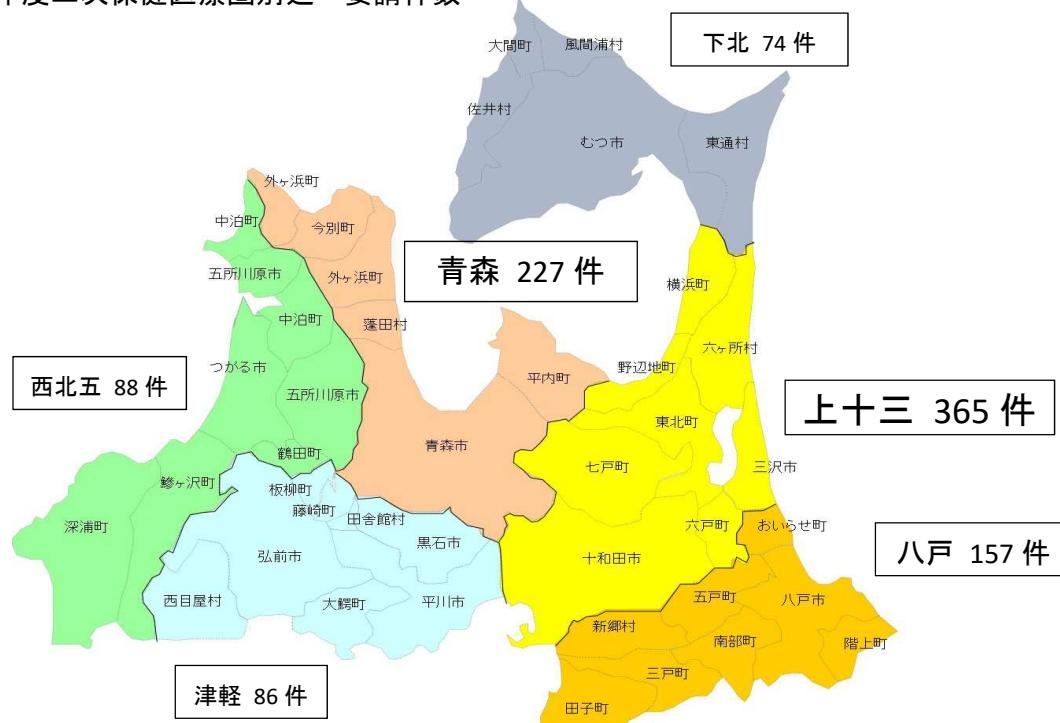
(単位：件)

|        | 青森<br>消防本部 | 弘前<br>消防本部 | 八戸<br>消防本部 | 五所川原<br>消防本部 | 十和田<br>消防本部 | 三沢市<br>消防本部 | 下北<br>消防本部 | つがる市<br>消防本部 | 北部上北<br>消防本部 | 中部上北<br>消防本部 | 鰺ヶ沢<br>消防本部 | 岩手県 | 秋田県 | 合計  |
|--------|------------|------------|------------|--------------|-------------|-------------|------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-----|-----|-----|
| 現場出動   | 147        | 28         | 114        | 31           | 61          | 39          | 14         | 9            | 35           | 26           | 8           | 22  | 0   | 534 |
| 救急外来搬送 | 4          | 0          | 12         | 7            | 1           | 0           | 17         | 0            | 4            | 1            | 1           | 0   | 0   | 47  |
| 施設間搬送  | 8          | 7          | 21         | 2            | 2           | 1           | 13         | 0            | 2            | 0            | 0           | 3   | 0   | 59  |
| キャンセル  | 13         | 7          | 1          | 1            | 5           | 4           | 3          | 2            | 2            | 1            | 2           | 0   | 0   | 41  |
| 不出動    | 69         | 21         | 18         | 22           | 27          | 27          | 7          | 11           | 42           | 11           | 9           | 16  | 13  | 293 |
| 合計     | 241        | 63         | 166        | 63           | 96          | 71          | 54         | 22           | 85           | 39           | 20          | 41  | 13  | 974 |

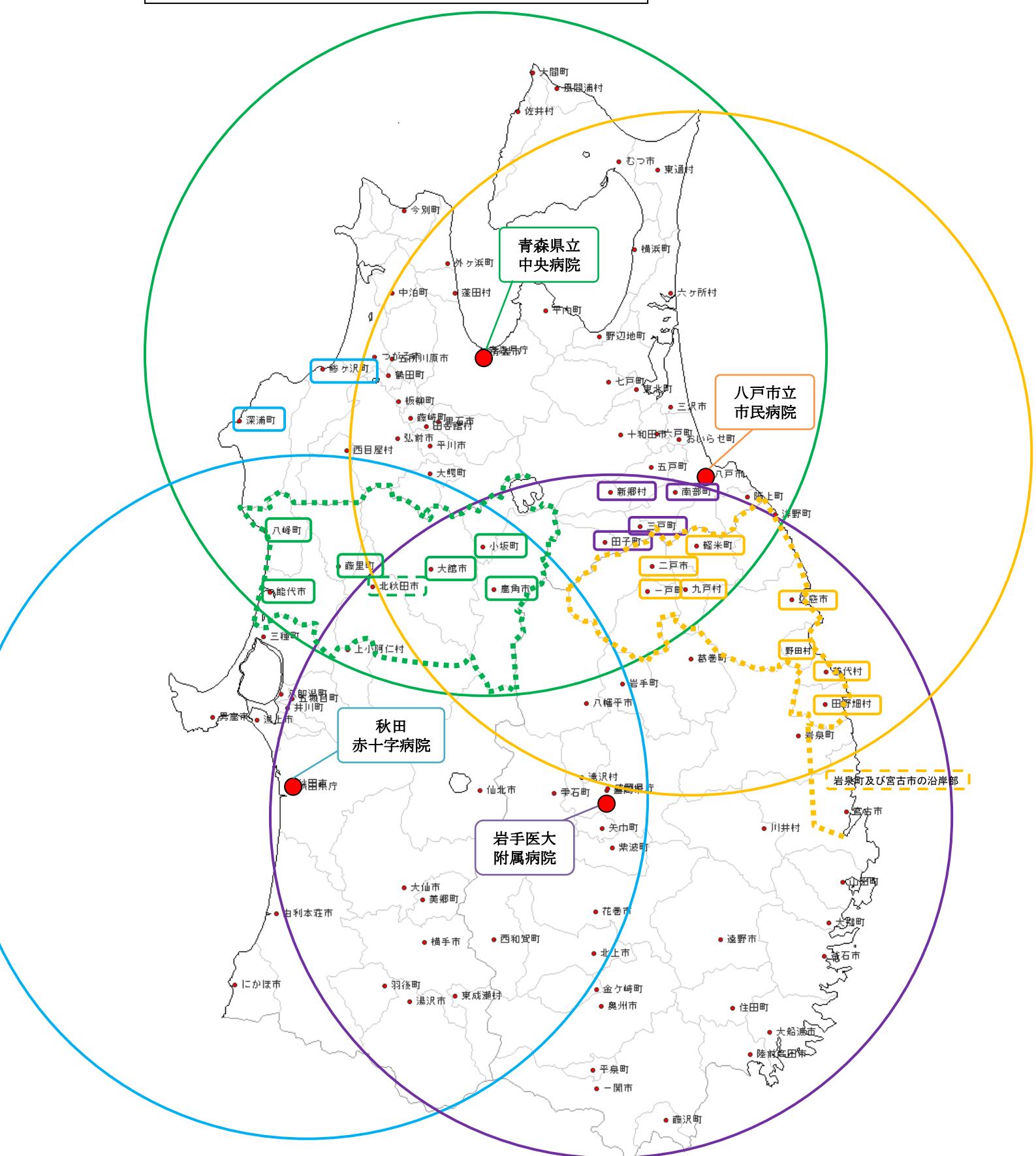
(単位：件)



## 【参考】令和4年度二次保健医療圏別延べ要請件数



## 北東北3県ドクターへリ基地病院からの半径100km圏



## 令和4年度の運航実績の報告 (施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く) (P. 17~29)

### ○ 市町村別出動件数 (P. 17)

- ・ 地域別にみると、人口千人あたりの出動件数は、青森地域、上十三地域及び下北地域の一部市町村で高くなっている。

その理由として、地域の医療事情により、受け入れ可能な二次・三次救急医療を提供する医療機関までの搬送距離が長いこと、ドクターへリでの搬送が効果的な事案が多いことが考えられる。

### ○ ドクターへリの出動に係る傷病者の搬送方法 (P. 18~19)

- ・ 令和4年度の県病へリの傷病者の出動事案について、傷病者をドクターへリで搬送した件数は209件で、前年度より10件減少し、搬送方法全体の70.8%を占めている。

傷病者を救急車で搬送した件数は40件で、前年度より9件増加、ドクターカー方式（医師が救急車に同乗して医療機関へ搬送する方法）により搬送した件数は44件で、前年度より2件減少している。

- ・ 令和4年度の八戸へリの傷病者の出動事案について、傷病者をドクターへリで搬送した件数は237件で、前年度より26件増加し、搬送方法全体の77.2%を占めている。

傷病者を救急車で搬送した件数は32件で、前年度より4件増加し、ドクターカー方式で搬送した件数は38件で、前年度より6件減少した。

### ○ ドクターへリ出動に係る傷病者の搬送先医療機関 (P. 20~23)

- ・ 県病へリ及び八戸へリとともに、搬送先については基地病院への搬送が最も多い。これは基地病院が救命救急センターであり、受入体制が整っていることや、ドクターへリとしても次の出動に備えて早急に整備・給油する必要があることから、基地病院へ搬送することが効率の面からも良いためと考えられる。

### ○ ドクターへリ出動に係る傷病者の疾患分類 (P. 24~27)

- ・ ドクターへリの疾患別件数では、県病へリ及び八戸へリとともに、脳卒中をはじめとする中枢神経系疾患の割合が高い。その要因として、本県はいわゆる生活習慣病の割合が高いこと、脳卒中に関する症状や早期治療介入が必要なことが救急隊に浸透したこと、ドクターへリを要請するためのキーワードとして症状が比較的わかりやすいことが挙げられる。

○ 覚知から医療機関搬送までの時間（P. 28～29）

- ・ 覚知から要請までの平均時間は、県病ヘリが 11 分、八戸ヘリが 16 分程度である。
- ・ 要請から出動までの平均時間は、県病ヘリが 8 分、八戸ヘリが 7 分程度である。
- ・ 覚知から現場到着までの平均時間は、県病ヘリが 32 分、八戸ヘリが 34 分程度である。
- ・ 覚知から医療機関搬送までの平均時間は、県病ヘリが 60 分、八戸ヘリが 66 分程度である。
- ・ 出動から現場までの到着時間や現場から医療機関までの平均搬送時間は、事案発生場所から医療機関までの距離のほか天候、運航経路など外部的な要因に左右されることが多い。

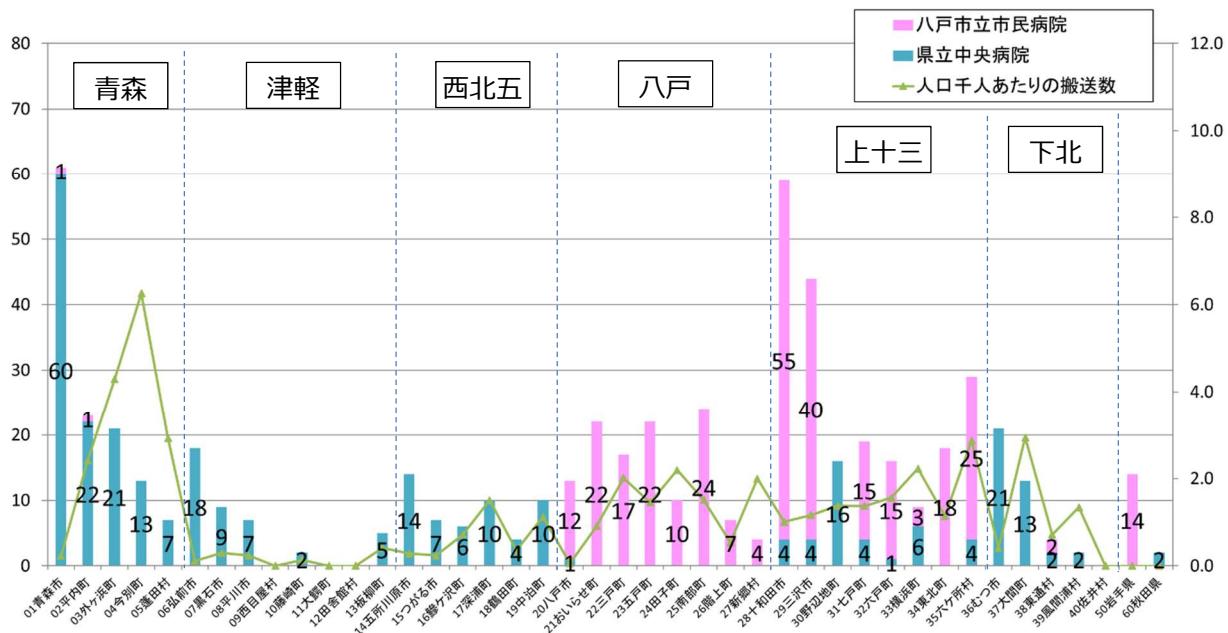
## 2 令和4年度の運航実績の報告（施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く）

### （1）市町村別出動件数

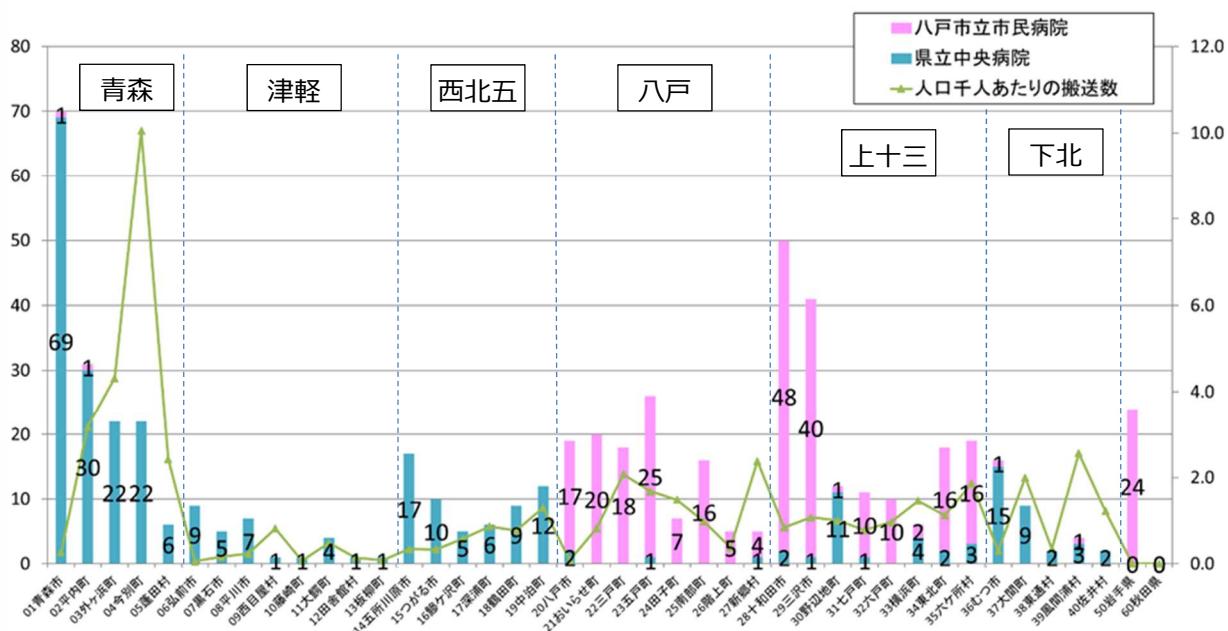
市町村別の出動件数（施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く）は、図表2-1-1のとおりである。

【図表2-1-1】 市町村別出動件数（施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く）（単位：件）

R4年度市町村別出動件数(施設間搬送及び離陸前後キャンセル除く)



R3年度市町村別出動件数(施設間搬送及び離陸前後キャンセル除く)



※分析データは、要請内容の詳細を把握している基地病院のデータを用いており、総数及び区分などについては、「1 運航状況全体に関する検証」と一致しない場合がある。

(2) ドクターヘリ出動事案に係る実際の傷病者の搬送方法（施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く）

a 県病ヘリ

県病ヘリ出動時における実際の傷病者の搬送方法（施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く）については、図表2-2-1及び2-2-2のとおりである。

令和4年度における救急車での搬送は40件で、前年度より9件増加し、ドクターカー方式（※）での搬送は44件で、前年度より2件減少している。

※ドクターカー方式：医師が救急車に同乗して傷病者を医療機関へ搬送する方法。

なお、救急車は、主に救急隊（看護師が同乗する場合も含む）が傷病者を医療機関へ搬送する。

【図表2-2-1】県病ヘリ出動事案に係る実際の傷病者の搬送方法（表）

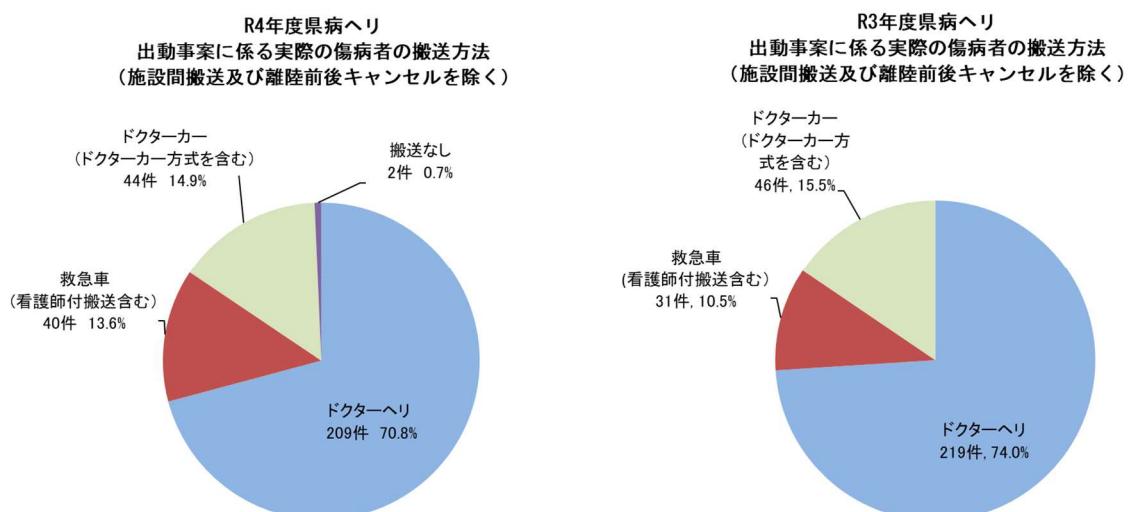
令和4年度県病ヘリ出動事案に係る実際の傷病者の搬送方法（施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く）（単位：件）

|                         | 青森   | 津軽  | 西北五 | 八戸 | 上十三 | 下北  | 秋田 | 合計   |
|-------------------------|------|-----|-----|----|-----|-----|----|------|
| ドクターヘリ                  | 87   | 22  | 36  | 1  | 33  | 28  | 2  | 209件 |
| 救急車<br>(看護師付搬送含む)       | 13   | 11  | 9   | 0  | 3   | 4   | 0  | 40件  |
| ドクターカー<br>(ドクターカー方式を含む) | 23   | 8   | 6   | 0  | 3   | 4   | 0  | 44件  |
| 搬送なし                    | 0    | 0   | 0   | 0  | 0   | 2   | 0  | 2件   |
| 合計                      | 123件 | 41件 | 51件 | 1件 | 39件 | 38件 | 2件 | 295件 |

令和3年度県病ヘリ出動事案に係る実際の傷病者の搬送方法（施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く）（単位：件）

|                         | 青森   | 津軽  | 西北五 | 八戸 | 上十三 | 下北  | 秋田 | 合計   |
|-------------------------|------|-----|-----|----|-----|-----|----|------|
| ドクターヘリ                  | 109  | 17  | 45  | 4  | 19  | 25  | 0  | 219件 |
| 救急車<br>(看護師付搬送含む)       | 13   | 4   | 8   | 0  | 2   | 4   | 0  | 31件  |
| ドクターカー<br>(ドクターカー方式を含む) | 27   | 8   | 6   | 0  | 3   | 2   | 0  | 46件  |
| 合計                      | 149件 | 29件 | 59件 | 4件 | 24件 | 31件 | 0件 | 296件 |

【図表2-2-2】県病ヘリ出動事案に係る実際の傷病者の搬送方法（グラフ）



## b 八戸ヘリ

八戸ヘリ出動時における実際の傷病者の搬送方法（施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く）については、図表2-2-3及び2-2-4のとおりである。

令和4年度における救急車での搬送は32件で、前年度より4件増加し、ドクターカー方式での搬送は38件で、前年度より6件減少している。

なお、八戸市立市民病院は、ドクターへリの出動と同時にドクターカーを出動させる場合もある。

**【図表2-2-3】 八戸ヘリ出動事案に係る実際の傷病者の搬送方法（表）**

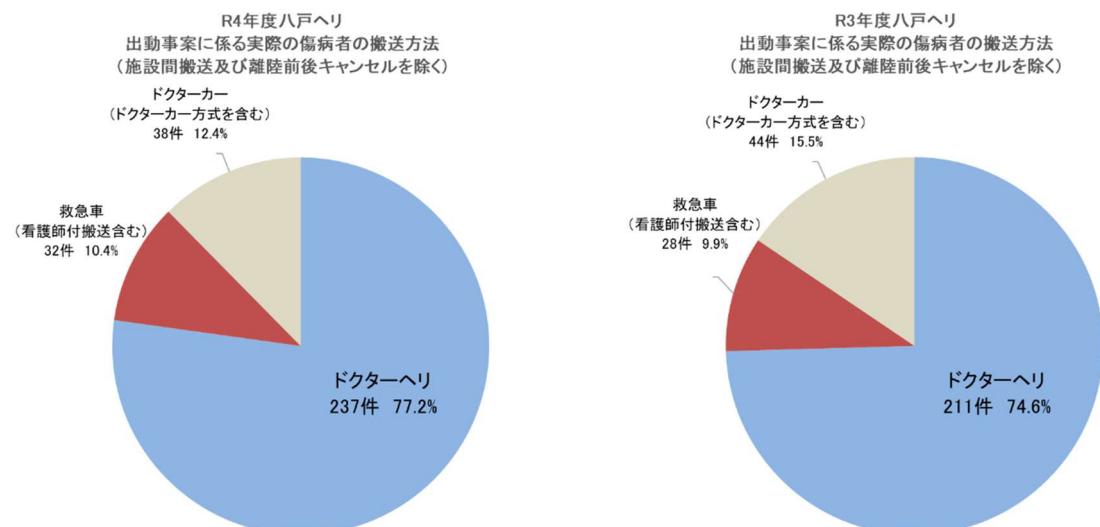
令和4年度八戸ヘリ\_出動事案に係る実際の傷病者の搬送方法(施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く) (単位:件)

|                         | 青森 | 津軽 | 西北五 | 八戸   | 上十三  | 下北 | 岩手  | 秋田 | 合計   |
|-------------------------|----|----|-----|------|------|----|-----|----|------|
| ドクターへリ                  | 2  | 0  | 0   | 82   | 141  | 2  | 10  | 0  | 237件 |
| 救急車<br>(看護師付搬送含む)       | 0  | 0  | 0   | 15   | 13   | 0  | 4   | 0  | 32件  |
| ドクターカー<br>(ドクターカー方式を含む) | 0  | 0  | 0   | 21   | 17   | 0  | 0   | 0  | 38件  |
| 合計                      | 2件 | 0件 | 0件  | 118件 | 171件 | 2件 | 14件 | 0件 | 307件 |

令和3年度八戸ヘリ\_出動事案に係る実際の傷病者の搬送方法(施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く) (単位:件)

|                         | 青森 | 津軽 | 西北五 | 八戸   | 上十三  | 下北 | 岩手  | 秋田 | 合計   |
|-------------------------|----|----|-----|------|------|----|-----|----|------|
| ドクターへリ                  | 1  | 0  | 0   | 92   | 100  | 2  | 16  | 0  | 211件 |
| 救急車<br>(看護師付搬送含む)       | 0  | 0  | 0   | 3    | 19   | 0  | 6   | 0  | 28件  |
| ドクターカー<br>(ドクターカー方式を含む) | 1  | 0  | 0   | 17   | 24   | 0  | 2   | 0  | 44件  |
| 合計                      | 2件 | 0件 | 0件  | 112件 | 143件 | 2件 | 24件 | 0件 | 283件 |

**【図表2-2-4】 八戸ヘリ出動事案に係る実際の傷病者の搬送方法（グラフ）**



(3) ドクターヘリ出動に係る傷病者の搬送先医療機関(施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く)

a 県病ヘリ

県病ヘリの出動に係る傷病者の搬送先医療機関は、図表2-3-1から2-3-2のとおりである。

県病ヘリの搬送先医療機関は基地病院である青森県立中央病院が多く、次いで弘前大学医学部附属病院、つがる総合病院が多くなっている。

【図表2-3-1】 県病ヘリ出動に係る傷病者の搬送先医療機関(表)

令和4年度県病ヘリ\_出動に係る傷病者の搬送先医療機関(施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く) (単位:件)

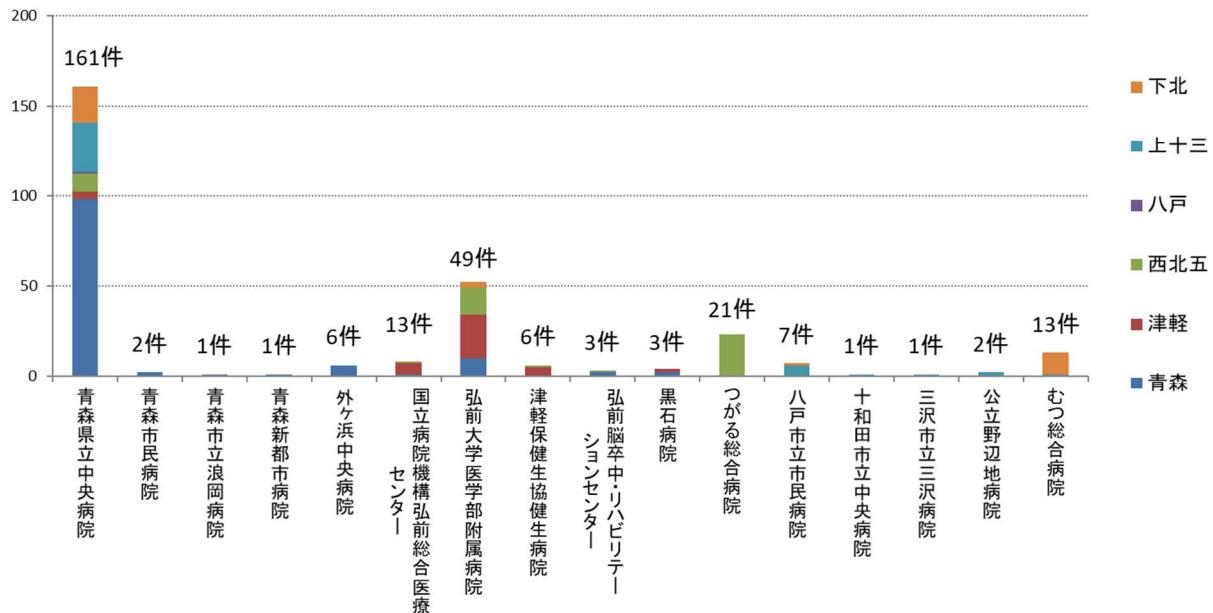
|                     | 青森   | 津軽  | 西北五 | 八戸 | 上十三 | 下北  | 秋田県 | 合計   |
|---------------------|------|-----|-----|----|-----|-----|-----|------|
| 青森県立中央病院            | 98   | 4   | 10  | 1  | 28  | 20  |     | 161件 |
| 青森市民病院              | 2    |     |     |    |     |     |     | 2件   |
| 青森市立浪岡病院            | 1    |     |     |    |     |     |     | 1件   |
| 青森新都市病院             | 1    |     |     |    |     |     |     | 1件   |
| 外ヶ浜中央病院             | 6    |     |     |    |     |     |     | 6件   |
| 国立病院機構弘前総合医療センター    | 1    | 6   | 1   |    |     |     |     | 13件  |
| 弘前大学医学部附属病院         | 10   | 24  | 15  |    |     | 3   | 2   | 49件  |
| 津軽保健生協健生病院          |      | 5   | 1   |    |     |     |     | 6件   |
| 弘前脳卒中・リハビリテーションセンター | 2    |     | 1   |    |     |     |     | 3件   |
| 黒石病院                | 2    | 2   |     |    |     |     |     | 3件   |
| つがる総合病院             |      |     | 23  |    |     |     |     | 21件  |
| 八戸市立市民病院            |      |     |     |    | 6   | 1   |     | 7件   |
| 十和田市立中央病院           |      |     |     |    | 1   |     |     | 1件   |
| 三沢市立三沢病院            |      |     |     |    | 1   |     |     | 1件   |
| 公立野辺地病院             |      |     |     |    | 2   |     |     | 2件   |
| むつ総合病院              |      |     |     |    | 1   | 12  |     | 13件  |
| 合計                  | 123件 | 41件 | 51件 | 1件 | 39件 | 36件 | 2件  | 293件 |

令和3年度県病ヘリ\_出動に係る傷病者の搬送先医療機関(施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く) (単位:件)

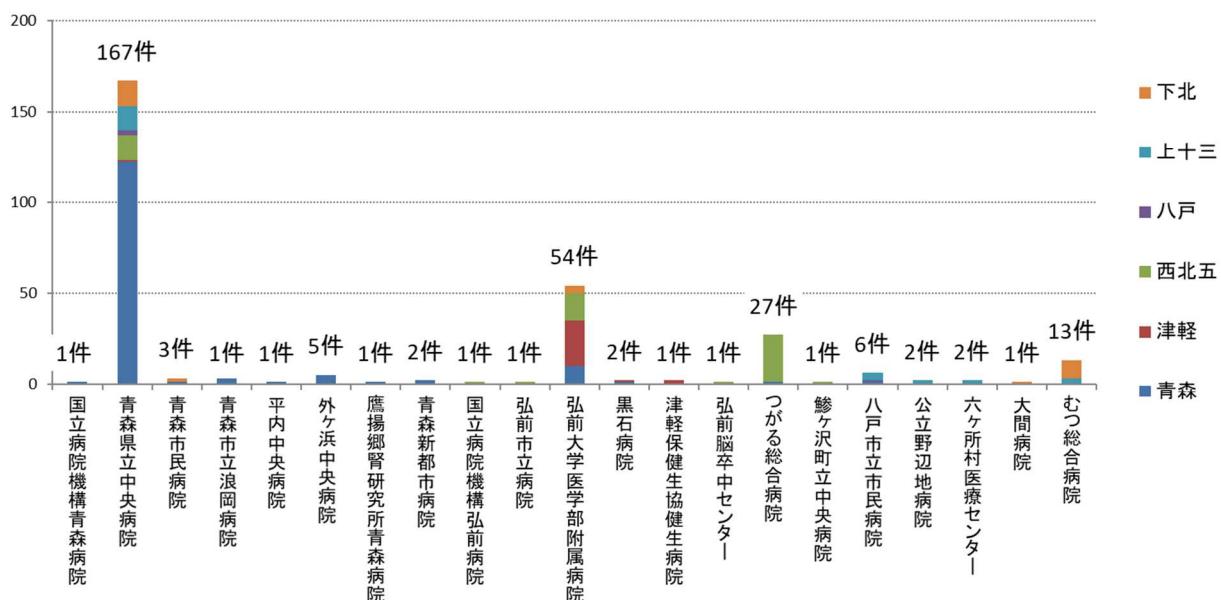
|             | 青森   | 津軽  | 西北五 | 八戸 | 上十三 | 下北  | 秋田県 | 合計   |
|-------------|------|-----|-----|----|-----|-----|-----|------|
| 国立病院機構青森病院  | 1    |     |     |    |     |     |     | 1件   |
| 青森県立中央病院    | 122  | 1   | 14  | 3  | 13  | 14  |     | 167件 |
| 青森市民病院      | 1    |     |     |    |     | 2   |     | 3件   |
| 青森市立浪岡病院    | 3    |     |     |    |     |     |     | 1件   |
| 平内中央病院      | 1    |     |     |    |     |     |     | 1件   |
| 外ヶ浜中央病院     | 5    |     |     |    |     |     |     | 5件   |
| 鷹揚郷腎研究所青森病院 | 1    |     |     |    |     |     |     | 1件   |
| 青森新都市病院     | 2    |     |     |    |     |     |     | 2件   |
| 国立病院機構弘前病院  |      |     | 1   |    |     |     |     | 1件   |
| 弘前市立病院      |      |     | 1   |    |     |     |     | 1件   |
| 弘前大学医学部附属病院 | 10   | 25  | 15  |    |     | 4   |     | 54件  |
| 黒石病院        | 1    | 1   |     |    |     |     |     | 2件   |
| 津軽保健生協健生病院  |      | 2   |     |    |     |     |     | 1件   |
| 弘前脳卒中センター   |      |     | 1   |    |     |     |     | 1件   |
| つがる総合病院     | 1    |     | 26  |    |     |     |     | 27件  |
| 鰯ヶ沢町立中央病院   |      |     | 1   |    |     |     |     | 1件   |
| 八戸市立市民病院    | 1    |     |     | 1  | 4   |     |     | 6件   |
| 公立野辺地病院     |      |     |     |    | 2   |     |     | 2件   |
| 六ヶ所村医療センター  |      |     |     |    | 2   |     |     | 2件   |
| 大間病院        |      |     |     |    |     | 1   |     | 1件   |
| むつ総合病院      |      |     |     |    | 3   | 10  |     | 13件  |
| 合計          | 149件 | 29件 | 59件 | 4件 | 24件 | 31件 |     | 296件 |

【図表2-3-2】 県病ヘリ出動に係る傷病者の搬送先医療機関（グラフ）

R4年度県病ヘリ出動に係る傷病者の搬送先医療機関  
(施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く)



R3年度県病ヘリ出動に係る傷病者の搬送先医療機関  
(施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く)



## b ハ戸ヘリ

ハ戸ヘリの出動に係る傷病者の搬送先医療機関は、図表2-3-3から2-3-4とおりである。

ハ戸ヘリの搬送先医療機関は、基地病院である八戸市立市民病院が最多く、次いで十和田市立中央病院、県立中央病院及び三沢市立三沢病院となっている。

**【図表2-3-3】 ハ戸ヘリ出動に係る傷病者の搬送先医療機関（表）**

令和4年度ハ戸ヘリ出動に係る傷病者の搬送先医療機関（施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く）（単位：件）

|             | 青森 | 津軽 | 西北五 | 八戸   | 上十三  | 下北 | 岩手  | 秋田 | 合計   |
|-------------|----|----|-----|------|------|----|-----|----|------|
| 青森県立中央病院    | 2  |    |     |      | 7    | 1  |     |    | 10件  |
| 弘前大学医学部附属病院 |    |    |     | 1    | 1    |    |     |    | 2件   |
| 八戸市立市民病院    |    |    |     | 90   | 138  | 1  | 5   |    | 234件 |
| 八戸赤十字病院     |    |    |     | 5    | 2    |    | 1   |    | 8件   |
| 青森労災病院      |    |    |     | 2    |      |    |     |    | 2件   |
| 五戸総合病院      |    |    |     | 5    |      |    |     |    | 5件   |
| 三戸中央病院      |    |    |     | 7    |      |    |     |    | 7件   |
| 南部病院        |    |    |     | 1    |      |    |     |    | 1件   |
| 南部町医療センター   |    |    |     | 2    |      |    |     |    | 2件   |
| おいらせ病院      |    |    |     | 1    |      |    |     |    | 1件   |
| 十和田市立中央病院   |    |    |     | 1    | 12   |    |     |    | 13件  |
| 公立七戸病院      |    |    |     |      | 2    |    |     |    | 2件   |
| 三沢市立三沢病院    |    |    |     | 2    | 8    |    |     |    | 10件  |
| 三沢中央病院      |    |    |     | 1    |      |    |     |    | 1件   |
| むつ総合病院      |    |    |     |      | 1    |    |     |    | 1件   |
| 岩手医科大学附属病院  |    |    |     |      |      |    | 1   |    | 1件   |
| 岩手県立久慈病院    |    |    |     |      |      |    | 6   |    | 6件   |
| 岩手県立二戸病院    |    |    |     |      |      |    | 1   |    | 1件   |
| 合計          | 2件 |    |     | 118件 | 171件 | 2件 | 14件 |    | 307件 |

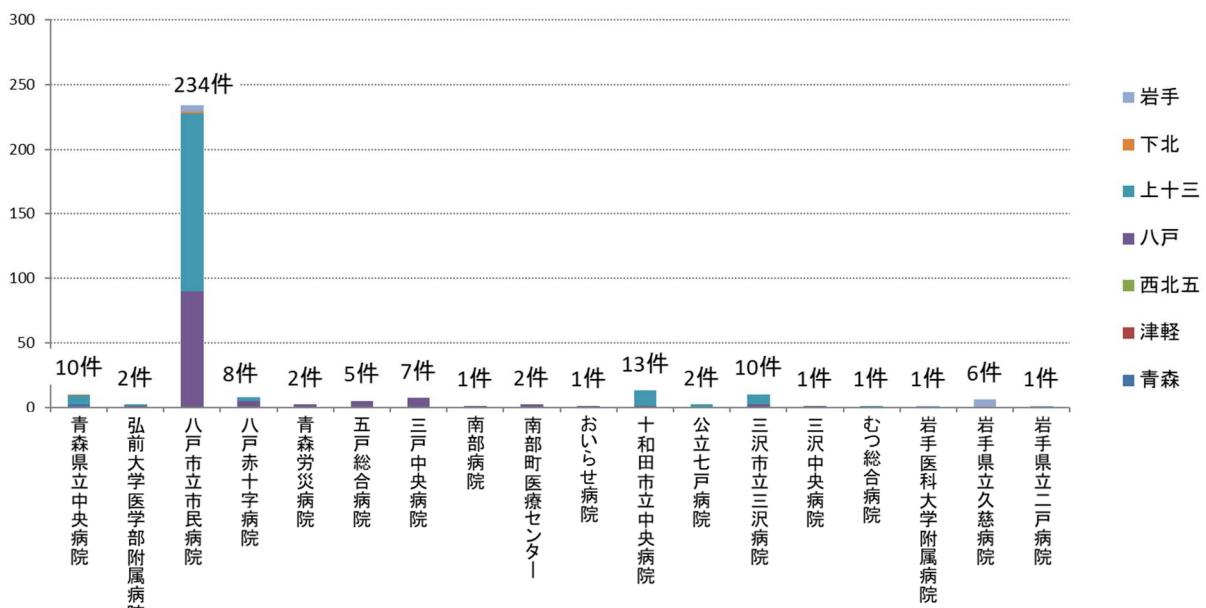
令和3年度ハ戸ヘリ出動に係る傷病者の搬送先医療機関（施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く）

（単位：件）

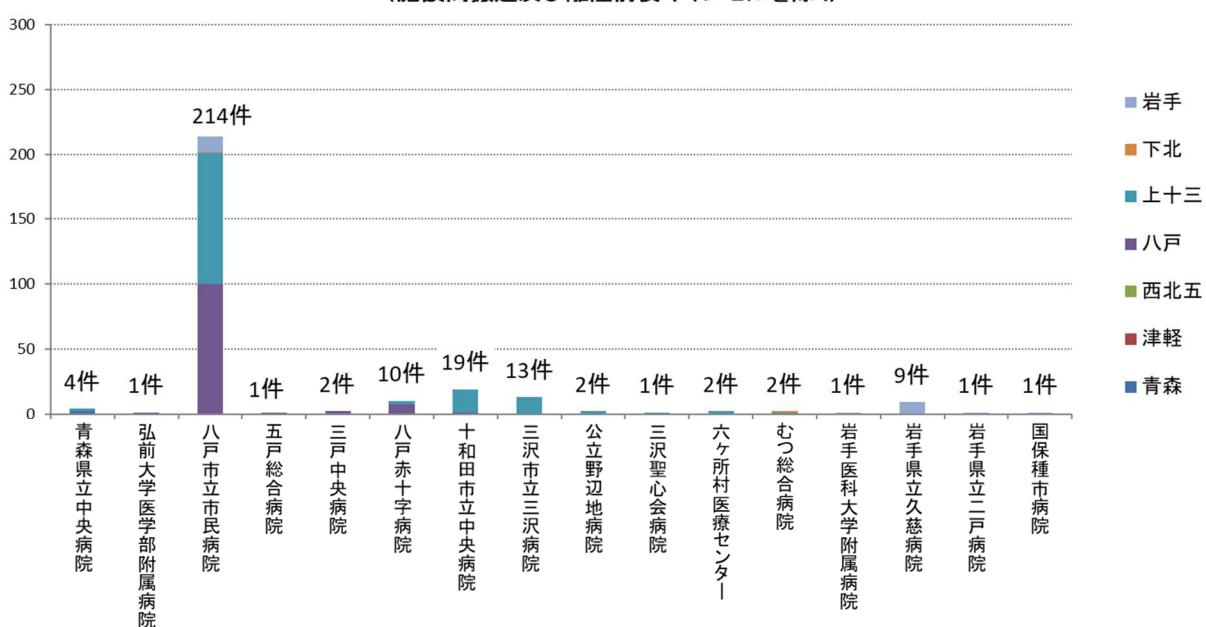
|             | 青森 | 津軽 | 西北五 | 八戸   | 上十三  | 下北 | 岩手  | 秋田 | 合計   |
|-------------|----|----|-----|------|------|----|-----|----|------|
| 青森県立中央病院    | 2  |    |     |      | 2    |    |     |    | 4件   |
| 弘前大学医学部附属病院 |    |    |     | 1    |      |    |     |    | 1件   |
| 八戸市立市民病院    |    |    |     | 100  | 101  | 1  | 12  |    | 214件 |
| 五戸総合病院      |    |    |     | 1    |      |    |     |    | 1件   |
| 三戸中央病院      |    |    |     | 2    |      |    |     |    | 2件   |
| 八戸赤十字病院     |    |    |     | 7    | 3    |    |     |    | 10件  |
| 十和田市立中央病院   |    |    |     | 1    | 18   |    |     |    | 19件  |
| 三沢市立三沢病院    |    |    |     |      | 13   |    |     |    | 13件  |
| 公立野辺地病院     |    |    |     |      | 2    |    |     |    | 2件   |
| 三沢聖心会病院     |    |    |     |      | 1    |    |     |    | 1件   |
| 六ヶ所村医療センター  |    |    |     |      | 2    |    |     |    | 2件   |
| むつ総合病院      |    |    |     |      | 1    | 1  |     |    | 2件   |
| 岩手医科大学附属病院  |    |    |     |      |      |    | 1   |    | 1件   |
| 岩手県立久慈病院    |    |    |     |      |      |    | 9   |    | 9件   |
| 岩手県立二戸病院    |    |    |     |      |      |    | 1   |    | 1件   |
| 国保種市病院      |    |    |     |      |      |    | 1   |    | 1件   |
| 合計          | 2件 |    |     | 112件 | 143件 | 2件 | 24件 |    | 283件 |

【図表2－3－4】 八戸ヘリ出動に係る傷病者の搬送先医療機関（グラフ）

R4年度八戸ヘリ出動に係る傷病者の搬送先医療機関  
(施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く)



R3年度八戸ヘリ出動に係る傷病者の搬送先医療機関  
(施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く)



#### (4) ドクターヘリ出動に係る傷病者の疾患分類

##### a 県病ヘリ

県病ヘリが出動した際の傷病者の疾患分類（施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く）は図表2-4-1から2-4-2のとおりである。

令和4年度においても中枢神経系疾患の件数が最多となっている。

**【図表2-4-1】県病ヘリ出動に係る傷病者の疾患分類（表）**

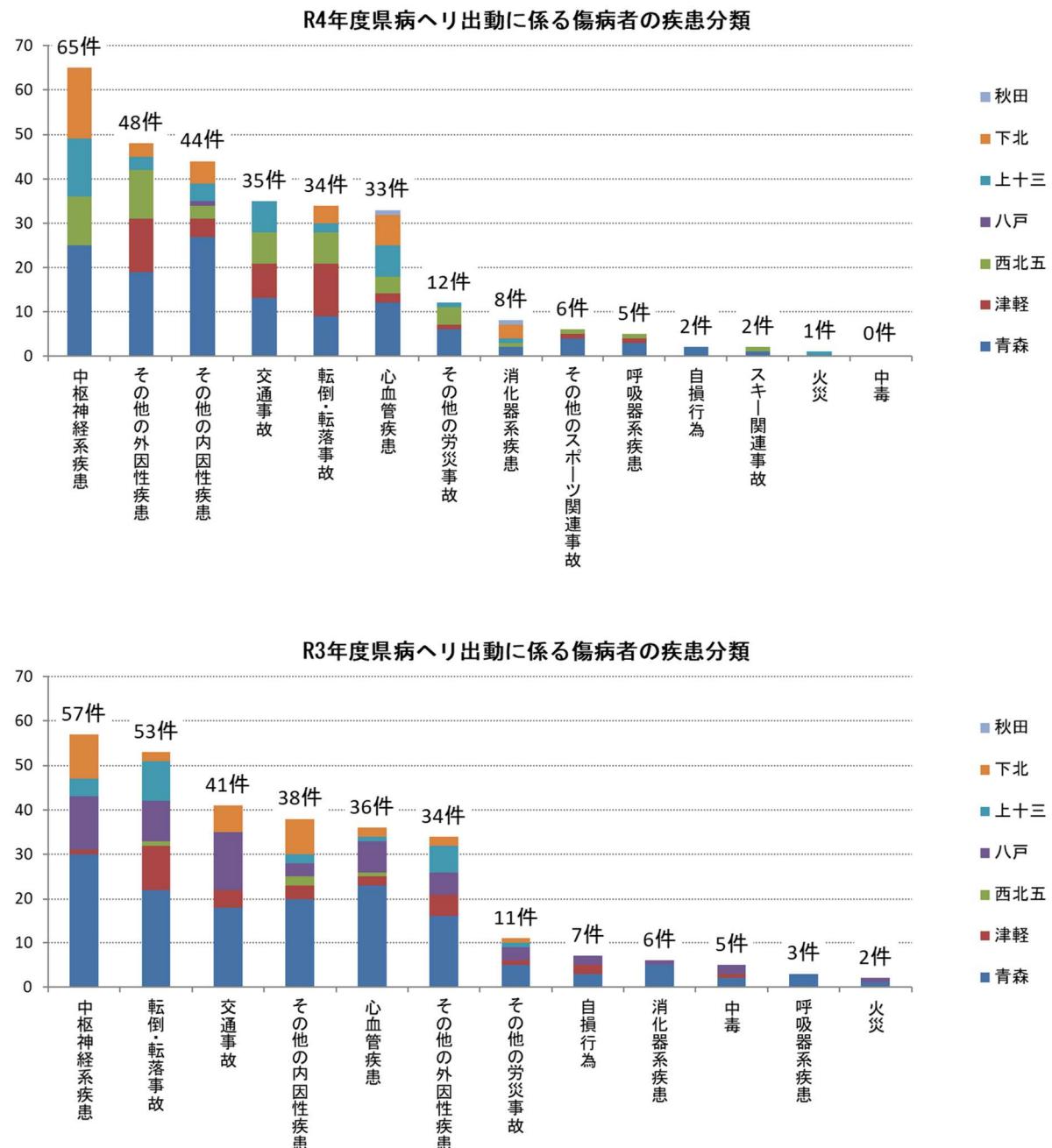
令和4年度県病ヘリ出動に係る傷病者の疾患分類（施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く）（単位：件）

|              | 青森  | 津軽  | 西北五 | 八戸 | 上十三 | 下北  | 秋田 | 総計   | 増減   |
|--------------|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|------|------|
| 中枢神経系疾患      | 25  |     | 11  |    | 13  | 16  |    | 65件  | 8    |
| その他の外因性疾患    | 19  | 12  | 11  |    | 3   | 3   |    | 48件  | 14   |
| その他の内因性疾患    | 27  | 4   | 3   | 1  | 4   | 5   |    | 44件  | 6    |
| 交通事故         | 13  | 8   | 7   |    | 7   |     |    | 35件  | △ 6  |
| 転倒・転落事故      | 9   | 12  | 7   |    | 2   | 4   |    | 34件  | △ 19 |
| 心血管疾患        | 12  | 2   | 4   |    | 7   | 7   | 1  | 33件  | △ 3  |
| その他の労災事故     | 6   | 1   | 4   |    | 1   |     |    | 12件  | 1    |
| 消化器系疾患       | 2   |     | 1   |    | 1   | 3   | 1  | 8件   | 2    |
| その他のスポーツ関連事故 | 4   | 1   | 1   |    |     |     |    | 6件   | 6    |
| 呼吸器系疾患       | 3   | 1   | 1   |    |     |     |    | 5件   | 2    |
| 自損行為         | 2   |     |     |    |     |     |    | 2件   | △ 5  |
| スキーグループ事故    | 1   |     | 1   |    |     |     |    | 2件   | 2    |
| 火災           |     |     |     |    | 1   |     |    | 1件   | △ 1  |
| 中毒           |     |     |     |    |     |     |    |      | △ 5  |
| 総計           | 79件 | 29件 | 29件 | 1件 | 23件 | 19件 | 2件 | 295件 | 2    |

令和3年度県病ヘリ出動に係る傷病者の疾患分類（施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く）（単位：件）

|           | 青森   | 津軽  | 西北五 | 八戸  | 上十三 | 下北  | 秋田 | 総計   |
|-----------|------|-----|-----|-----|-----|-----|----|------|
| 中枢神経系疾患   | 30   | 1   |     | 12  | 4   | 10  |    | 57件  |
| 転倒・転落事故   | 22   | 10  | 1   | 9   | 9   | 2   |    | 53件  |
| 交通事故      | 18   | 4   |     | 13  |     | 6   |    | 41件  |
| その他の内因性疾患 | 20   | 3   | 2   | 3   | 2   | 8   |    | 38件  |
| 心血管疾患     | 23   | 2   | 1   | 7   | 1   | 2   |    | 36件  |
| その他の外因性疾患 | 16   | 5   |     | 5   | 6   | 2   |    | 34件  |
| その他の労災事故  | 5    | 1   |     | 3   | 1   | 1   |    | 11件  |
| 自損行為      | 3    | 2   |     | 2   |     |     |    | 7件   |
| 消化器系疾患    | 5    |     |     | 1   |     |     |    | 6件   |
| 中毒        | 2    | 1   |     | 2   |     |     |    | 5件   |
| 呼吸器系疾患    | 3    |     |     |     |     |     |    | 3件   |
| 火災        | 1    |     |     | 1   |     |     |    | 2件   |
| 総計        | 118件 | 28件 | 4件  | 46件 | 19件 | 21件 |    | 293件 |

【図表2-4-2】県病ヘリ出動に係る傷病者の疾患分類（グラフ）



## b 八戸ヘリ

八戸ヘリが搬送した傷病者の症例別事案数（施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く）は図表2-4-3から2-4-4のとおりである。

令和4年度においても中枢神経系疾患の件数が最多となっている。

【図表2-4-3】八戸ヘリ出動に係る傷病者の疾患分類（表）

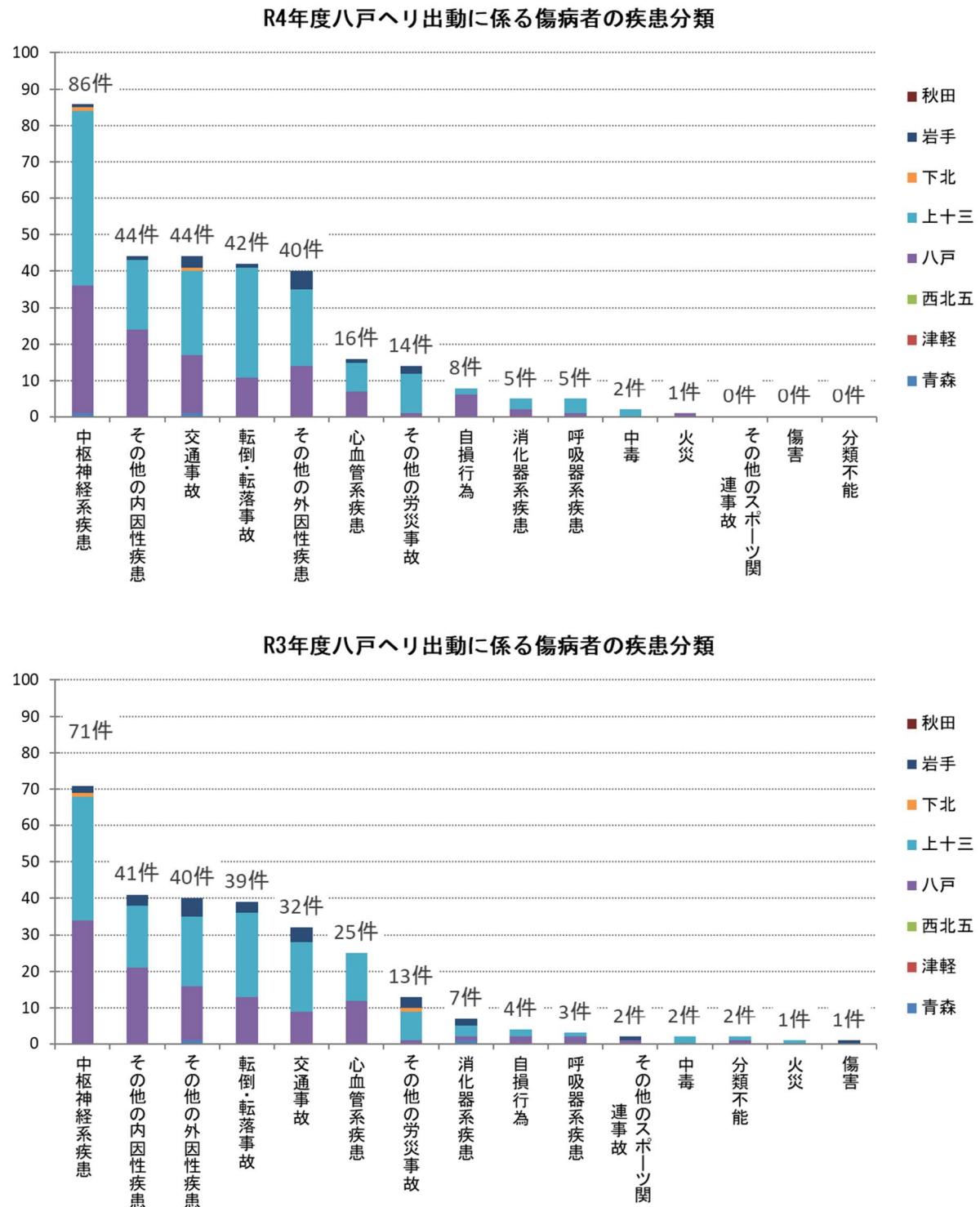
令和4年度八戸ヘリ\_出動に係る傷病者の疾患分類(施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く) (単位:件)

|              | 青森 | 津軽 | 西北五 | 八戸   | 上十三  | 下北 | 岩手  | 秋田 | 総計   | 増減  |
|--------------|----|----|-----|------|------|----|-----|----|------|-----|
| 中枢神経系疾患      | 1  |    |     | 35   | 48   | 1  | 1   |    | 86件  | 15  |
| その他の内因性疾患    |    |    |     | 24   | 19   |    | 1   |    | 44件  | 3   |
| 交通事故         | 1  |    |     | 16   | 23   | 1  | 3   |    | 44件  | 12  |
| 転倒・転落事故      |    |    |     | 11   | 30   |    | 1   |    | 42件  | 3   |
| その他の外因性疾患    |    |    |     | 14   | 21   |    | 5   |    | 40件  |     |
| 心血管系疾患       |    |    |     | 7    | 8    |    | 1   |    | 16件  | △ 9 |
| その他の労災事故     |    |    |     | 1    | 11   |    | 2   |    | 14件  | 1   |
| 自損行為         |    |    |     | 6    | 2    |    |     |    | 8件   | 4   |
| 消化器系疾患       |    |    |     | 2    | 3    |    |     |    | 5件   | △ 2 |
| 呼吸器系疾患       |    |    |     | 1    | 4    |    |     |    | 5件   | 2   |
| 中毒           |    |    |     |      | 2    |    |     |    | 2件   |     |
| 火災           |    |    |     | 1    |      |    |     |    | 1件   |     |
| その他のスポーツ関連事故 |    |    |     |      |      |    |     |    |      | △ 2 |
| 傷害           |    |    |     |      |      |    |     |    |      | △ 1 |
| 分類不能         |    |    |     |      |      |    |     |    |      | △ 2 |
| 総計           | 2件 |    |     | 118件 | 171件 | 2件 | 14件 |    | 307件 | 24件 |

令和3年度八戸ヘリ\_出動に係る傷病者の疾患分類(施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く) (単位:件)

|              | 青森 | 津軽 | 西北五 | 八戸   | 上十三  | 下北 | 岩手  | 秋田 | 総計   |
|--------------|----|----|-----|------|------|----|-----|----|------|
| 中枢神経系疾患      |    |    |     | 34   | 34   | 1  | 2   |    | 71件  |
| その他の内因性疾患    |    |    |     | 21   | 17   |    | 3   |    | 41件  |
| その他の外因性疾患    | 1  |    |     | 15   | 19   |    | 5   |    | 40件  |
| 転倒・転落事故      |    |    |     | 13   | 23   |    | 3   |    | 39件  |
| 交通事故         |    |    |     | 9    | 19   |    | 4   |    | 32件  |
| 心血管系疾患       |    |    |     | 12   | 13   |    |     |    | 25件  |
| その他の労災事故     |    |    |     | 1    | 8    | 1  | 3   |    | 13件  |
| 消化器系疾患       | 1  |    |     | 1    | 3    |    | 2   |    | 7件   |
| 自損行為         |    |    |     | 2    | 2    |    |     |    | 4件   |
| 呼吸器系疾患       |    |    |     | 2    | 1    |    |     |    | 3件   |
| その他のスポーツ関連事故 |    |    |     | 1    |      |    | 1   |    | 2件   |
| 中毒           |    |    |     |      | 2    |    |     |    | 2件   |
| 分類不能         |    |    |     | 1    | 1    |    |     |    | 2件   |
| 火災           |    |    |     |      | 1    |    |     |    | 1件   |
| 傷害           |    |    |     |      |      |    | 1   |    | 1件   |
| 総計           | 2件 |    |     | 112件 | 143件 | 2件 | 24件 |    | 283件 |

【図表2-4-4】八戸ヘリ出動に係る傷病者の疾患分類（グラフ）

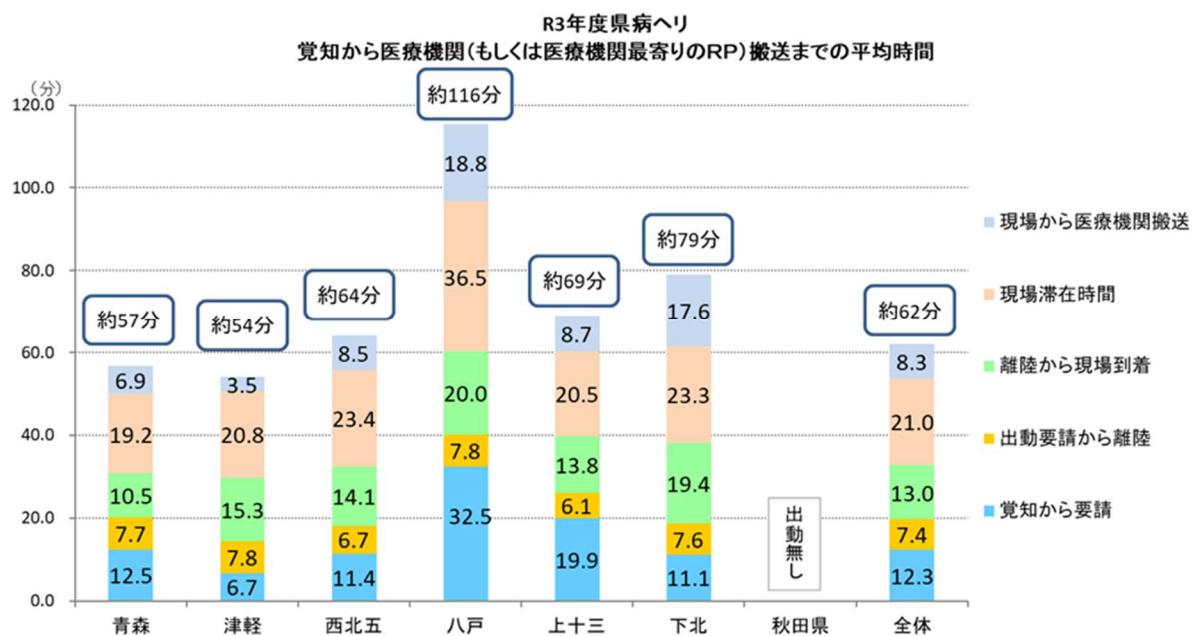
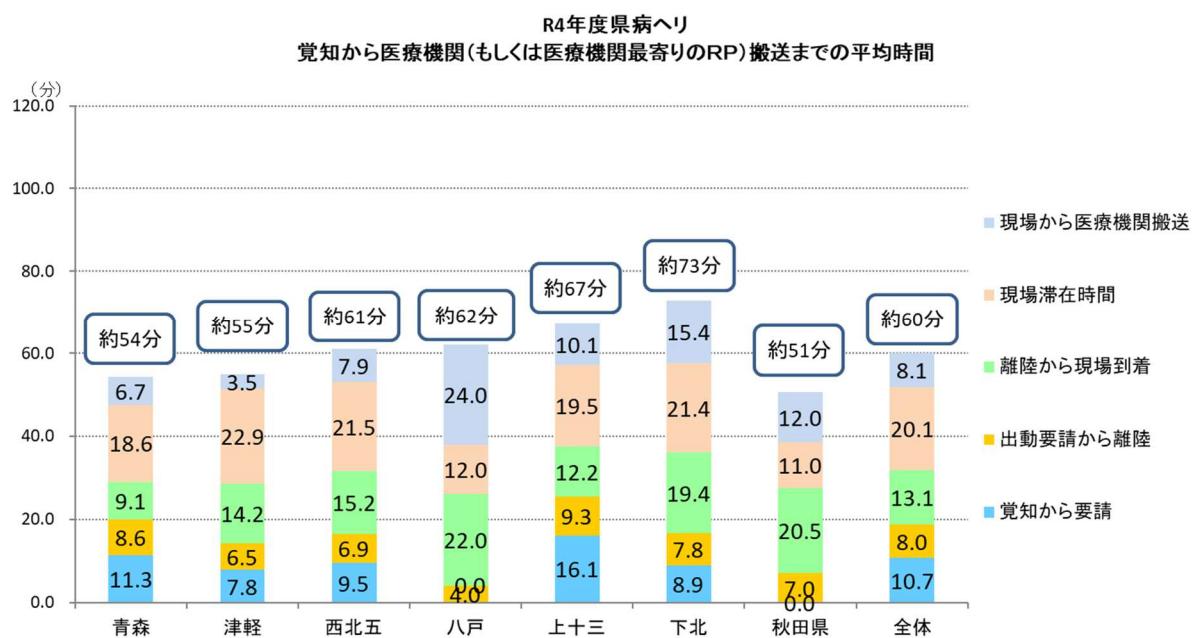


## (5) 覚知から医療機関搬送までの時間

### a 県病ヘリの覚知から医療機関搬送までの平均時間

消防機関の覚知から医療機関搬送までの時間については、図表2-5-1のとおりである。

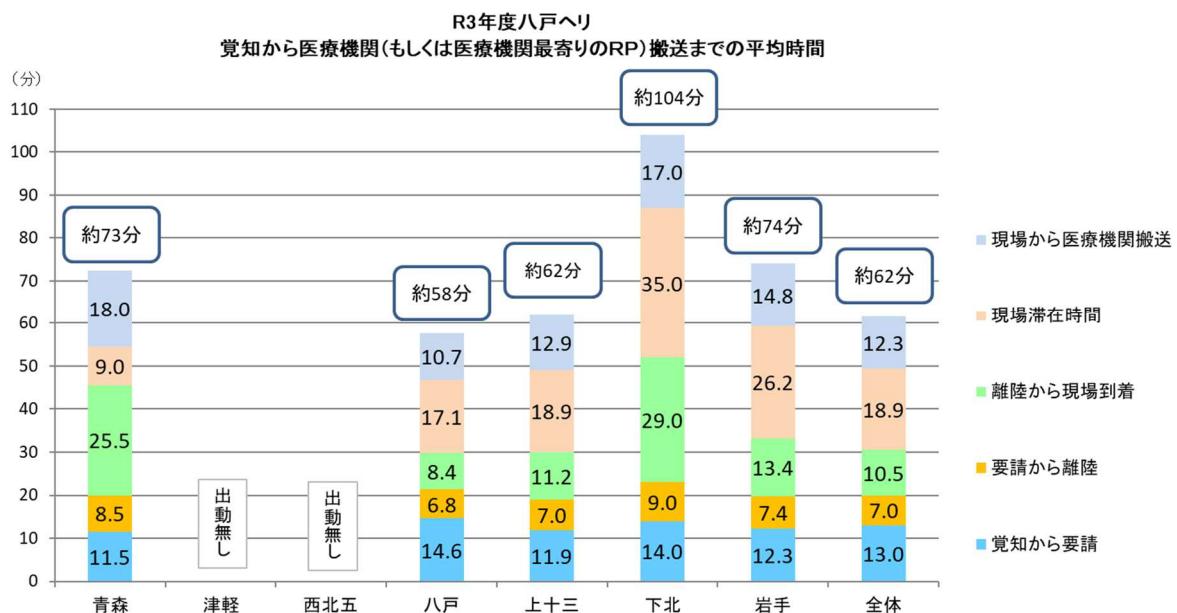
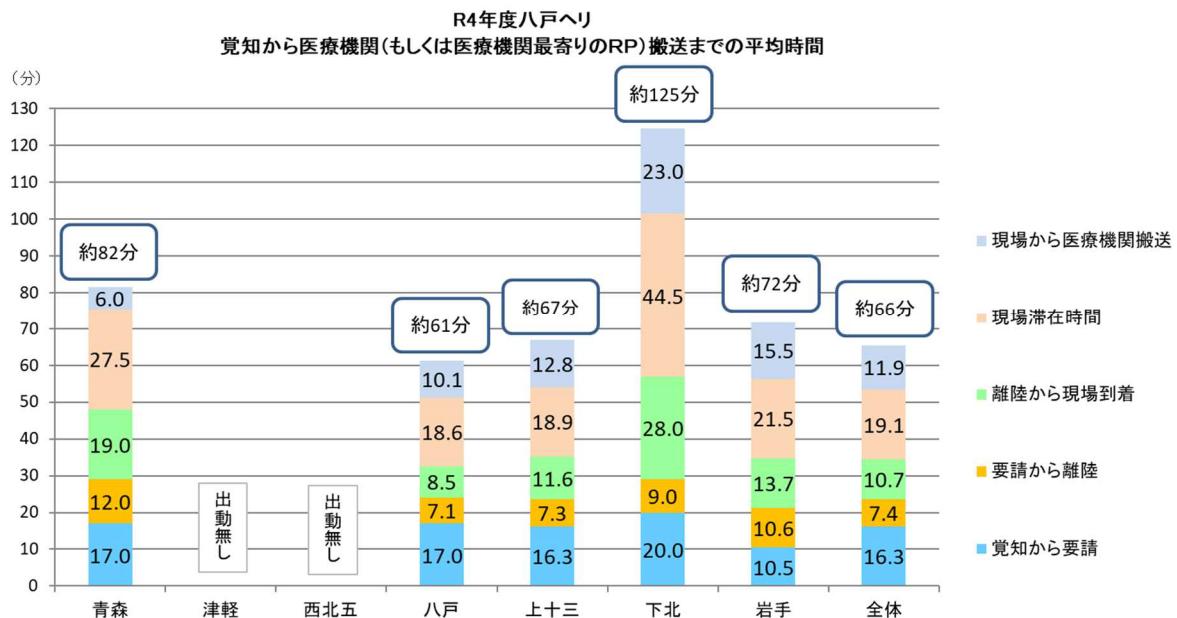
【図表2-5-1】県病ヘリの覚知から医療機関搬送までの平均時間



## b 八戸ヘリの覚知から医療機関搬送までの平均時間

消防機関の覚知から医療機関搬送までの時間については、図表2-5-2のとおりである。

【図表2-5-2】八戸ヘリの覚知から医療機関搬送までの平均時間



## 令和4年度の施設間搬送の報告（P. 31～34）

### ○ 施設間搬送の依頼元医療機関及び搬送先医療機関（P. 31～34）

- ・ 患者の搬送先医療機関として、県立中央病院、八戸市立市民病院及び弘前大学医学部附属病院が8割以上を占めている。この要因として、3病院が県内の高次・専門医療機能を担っていることのほか、青森県立中央病院及び八戸市立市民病院はドクターヘリの基地病院であること、弘前大学医学部附属病院は県内で唯一の高度救命救急センターであり、心臓外科や循環器内科などの専門的かつ高度な医療の提供体制が充実している医療機関であることが考えられる。また、地理的に青森県の中央部、東部、西部にそれぞれ位置し、ヘリポートを備えているため、周辺地域からの搬送時間が短くなることも考えられる。
- ・ 搬送患者の症例をみると、県病ヘリでは「その他内因性疾患」が最も多く、その次に「心血管疾患」が続いている。八戸ヘリでは「中枢神経系疾患」が最も多く、その次に「心血管疾患」が続いている。

### 3 令和4年度の施設間搬送に係る運航実績の報告

#### (1) 県病ヘリ

##### a 施設間搬送の依頼元医療機関及び搬送先医療機関

県病ヘリの施設間搬送の依頼元医療機関及び搬送先医療機関は、図表3-1-1のとおりである。

搬送先医療機関は、青森県立中央病院が最も多く、次いで八戸市立市民病院となっている。

【図表3-1-1】施設間搬送の依頼元医療機関及び搬送先医療機関（県病ヘリ）

|         |                  | R4年度_県病ヘリ<br>施設間搬送の依頼元医療機関及び搬送先医療機関（単位：件） |        |                  |             |          |      |          | 合計  |
|---------|------------------|---|--------|------------------|-------------|----------|------|----------|-----|
|         |                  | 青森県立中央病院                                  | 青森市民病院 | 国立病院機構弘前総合医療センター | 弘前大学医学部附属病院 | 八戸市立市民病院 | 大間病院 | 大館市立総合病院 |     |
| 依頼元医療機関 | 青森県立中央病院         |   |        |                  | 1           | 8        | 1    |          | 10件 |
|         | 国立病院機構弘前総合医療センター | 1   |        |                  |             |          |      |          | 1件  |
|         | 弘前大学医学部附属病院      | 2   |        |                  |             |          |      |          | 4件  |
|         | 津軽保健生協健生病院       | 1   |        |                  |             |          |      |          | 1件  |
|         | 黒石病院             | 1   |        |                  |             |          |      |          | 1件  |
|         | つがる総合病院          | 1   |        |                  | 1           |          |      |          | 2件  |
|         | 公立野辺地病院          | 1   |        |                  |             |          |      |          | 1件  |
|         | 六ヶ所村医療センター       | 1   |        |                  |             |          |      |          | 1件  |
|         | むつ総合病院           | 5   |        | 1                | 4           |          |      |          | 10件 |
|         | 大間病院             | 3   | 1      |                  |             |          |      |          | 4件  |
|         | 大館市立総合病院         |   |        |                  | 1           |          |      |          | 1件  |
| 合計      |                  | 16件                                       | 1件     | 2件               | 6件          | 8件       | 1件   | 2件       | 36件 |

|         |             | R3年度_県病ヘリ<br>施設間搬送の依頼元医療機関及び搬送先医療機関（単位：件） |             |         |          |        |           | 合計  |
|---------|-------------|---|-------------|---------|----------|--------|-----------|-----|
|         |             | 青森県立中央病院                                  | 弘前大学医学部附属病院 | つがる総合病院 | 八戸市立市民病院 | むつ総合病院 | 十和田市立中央病院 |     |
| 依頼元医療機関 | 青森県立中央病院    |   | 4           |         | 3        |        | 1         | 8件  |
|         | 弘前大学医学部附属病院 | 2   |             | 3       |          | 1      |           | 6件  |
|         | つがる総合病院     |   | 2           |         |          |        |           | 2件  |
|         | 八戸市立市民病院    | 1   |             |         |          |        |           | 1件  |
|         | 六ヶ所村医療センター  | 1   |             |         |          |        |           | 1件  |
|         | むつ総合病院      | 7   | 4           |         |          |        |           | 11件 |
|         | 大間病院        | 1   |             |         |          |        |           | 1件  |
| 合計      |             | 12件                                       | 10件         | 3件      | 3件       | 1件     | 1件        | 30件 |

## b 施設間搬送患者の症例

県病ヘリの施設間搬送患者の症例は、図表3－1－2のとおりである。

「その他の内因性疾患」が最も多く、その次に「心血管疾患」が続いている。

【図表3－1－2】施設間搬送患者の症例（県病ヘリ）

|          |                  | R4年度県病ヘリ<br>施設間搬送患者の症例（単位：件） |       |         |      |        |        |           |         |    |      |     |
|----------|------------------|------------------------------|-------|---------|------|--------|--------|-----------|---------|----|------|-----|
| 依頼元医療機関  |                  | その他の内因性疾患                    | 心血管疾患 | 中枢神経系疾患 | 交通事故 | 呼吸器系疾患 | 消火器系疾患 | その他の外因性疾患 | 転倒・転落事故 | 火災 | 自損行為 | 合計  |
|          | 青森県立中央病院         | 10                           |       |         |      |        |        |           |         |    |      | 10件 |
|          | 国立病院機構弘前総合医療センター |                              | 1     |         |      |        |        |           |         |    |      | 1件  |
|          | 弘前大学医学部附属病院      |                              |       |         | 1    |        |        |           | 1       | 1  | 1    | 4件  |
|          | 津軽保健生協健生病院       |                              | 1     |         |      |        |        |           |         |    |      | 1件  |
|          | 黒石病院             | 1                            |       |         |      |        |        |           |         |    |      | 1件  |
|          | つがる総合病院          | 1                            |       |         |      | 1      |        |           |         |    |      | 2件  |
|          | 公立野辺地病院          |                              | 1     |         |      |        |        |           |         |    |      | 1件  |
|          | 六ヶ所村医療センター       |                              |       |         |      | 1      |        |           |         |    |      | 1件  |
|          | むつ総合病院           | 3                            | 2     | 2       | 1    |        | 1      | 1         |         |    |      | 10件 |
| 大間病院     | 1                |                              |       | 1       | 1    |        | 1      |           |         |    |      | 4件  |
| 大館市立総合病院 |                  |                              |       | 1       |      |        |        |           |         |    |      | 1件  |
| 合計       |                  | 16件                          | 5件    | 4件      | 3件   | 2件     | 2件     | 1件        | 1件      | 1件 | 1件   | 36件 |

R3年度県病ヘリ  
施設間搬送患者の症例（単位：件）

|         |             | 心血管疾患 | その他の内因性疾患 | 火災 | 中枢神経系疾患 | 消化器系疾患 | 転倒・転落事故 | 自損行為 | 中毒 | 合計  |
|---------|-------------|-------|-----------|----|---------|--------|---------|------|----|-----|
| 依頼元医療機関 | 青森県立中央病院    | 4     | 3         |    | 1       |        |         |      |    | 8件  |
|         | 弘前大学医学部附属病院 |       | 1         | 2  |         |        | 1       | 1    | 1  | 6件  |
|         | つがる総合病院     | 2     |           |    |         |        |         |      |    | 2件  |
|         | 八戸市立市民病院    |       | 1         |    |         |        |         |      |    | 1件  |
|         | 六ヶ所村医療センター  |       | 1         |    |         |        |         |      |    | 1件  |
|         | むつ総合病院      | 5     | 3         | 1  | 1       | 1      |         |      |    | 11件 |
|         | 大間病院        |       | 1         |    |         |        |         |      |    | 1件  |
| 合計      |             | 11件   | 10件       | 3件 | 2件      | 1件     | 1件      | 1件   | 1件 | 30件 |

## (2) 八戸ヘリ

### a 施設間搬送の依頼元医療機関及び搬送先医療機関

八戸ヘリの施設間搬送の依頼元医療機関及び搬送先医療機関は、図表3-2-1のとおりである。

搬送先医療機関は、八戸市立市民病院が最も多く、次いで弘前大学医学部附属病院となっている。

**【図表3-2-1】施設間搬送の依頼元医療機関及び搬送先医療機関**

R4年度八戸ヘリ

転院搬送の依頼元医療機関及び搬送先医療機関（単位：件）

| 依頼元医療機関         | 搬送先医療機関     |          |      |            | 合計  |
|-----------------|-------------|----------|------|------------|-----|
|                 | 弘前大学医学部附属病院 | 八戸市立市民病院 | 大間病院 | 岩手医科大学附属病院 |     |
| 弘前大学医学部付属病院     |             | 3        |      |            | 3件  |
| 黒石病院            |             | 1        |      |            | 1件  |
| 労働者健康安全機構青森労災病院 |             |          |      | 1          | 1件  |
| 八戸市立市民病院        | 7           |          | 1    | 1          | 9件  |
| 八戸赤十字病院         |             |          |      | 1          | 1件  |
| 五戸総合病院          |             | 5        |      |            | 5件  |
| 三戸中央病院          |             | 1        |      |            | 1件  |
| 南部病院            |             | 1        |      |            | 1件  |
| 十和田市立中央病院       | 2           | 4        |      |            | 6件  |
| 十和田第一病院         |             | 2        |      |            | 2件  |
| 公立七戸病院          |             | 1        |      |            | 1件  |
| ちびき病院           |             | 1        |      |            | 1件  |
| 三沢市立三沢病院        |             | 4        |      |            | 4件  |
| 六ヶ所村医療センター      |             | 7        |      |            | 7件  |
| むつ総合病院          |             | 4        |      |            | 4件  |
| 大間病院            |             | 3        |      |            | 3件  |
| 岩手県立二戸病院        |             |          |      | 1          | 1件  |
| 合計              | 9件          | 37件      | 1件   | 4件         | 51件 |

R3年度八戸ヘリ

転院搬送の依頼元医療機関及び搬送先医療機関（単位：件）

| 依頼元医療機関      | 搬送先医療機関  |             |          |            | 合計  |
|--------------|----------|-------------|----------|------------|-----|
|              | 青森県立中央病院 | 弘前大学医学部附属病院 | 八戸市立市民病院 | 岩手医科大学附属病院 |     |
| はまなす医療療育センター |          | 1           |          |            | 1件  |
| 八戸市立市民病院     |          | 7           | 1        | 7          | 15件 |
| 五戸総合病院       |          |             | 5        |            | 5件  |
| 三戸中央病院       |          |             | 4        |            | 4件  |
| 八戸赤十字病院      |          |             |          | 2          | 2件  |
| 八戸平和病院       |          | 1           |          |            | 1件  |
| 十和田市立中央病院    |          |             | 1        |            | 1件  |
| 公立七戸病院       |          |             | 1        |            | 1件  |
| 三沢市立三沢病院     |          | 1           |          |            | 1件  |
| 三沢中央病院       |          |             | 1        |            | 1件  |
| 六ヶ所医療センター    |          |             | 3        |            | 3件  |
| むつ総合病院       | 1        |             |          |            | 1件  |
| 岩手県立久慈病院     |          | 1           | 2        |            | 3件  |
| 合計           | 1件       | 11件         | 18件      | 9件         | 39件 |

## b 施設間搬送患者の症例

八戸ヘリの施設間搬送患者の症例は、図表3－2－2のとおりである。

「中枢神経系疾患」が最も多く、その次に「心血管系疾患」が続いている。

【図表3－2－2】施設間搬送患者の症例

|             |                 | R4年度_八戸ヘリ<br>施設間搬送患者の症例（単位：件） |               |        |      |        |               |    |              |    |     |
|-------------|-----------------|-------------------------------|---------------|--------|------|--------|---------------|----|--------------|----|-----|
| 依頼元<br>医療機関 | 中枢神経系<br>疾患     | 心血管系疾患                        | その他の内<br>因性疾患 | 呼吸器系疾患 | 交通事故 | 消化器系疾患 | その他の外<br>因性疾患 | 中毒 | その他の労<br>災事故 | 合計 |     |
|             | 弘前大学医学部附属病院     | 1                             | 1             | 1      |      |        |               |    |              | 3件 |     |
|             | 黒石病院            | 1                             |               |        |      |        |               |    |              | 1件 |     |
|             | 労働者健康安全機構青森労災病院 |                               |               |        |      | 1      |               |    |              | 1件 |     |
|             | 八戸市立市民病院        |                               | 4             | 3      | 1    | 1      |               |    |              | 9件 |     |
|             | 八戸赤十字病院         |                               |               | 1      |      |        |               |    |              | 1件 |     |
|             | 五戸総合病院          | 2                             | 1             |        | 2    |        |               |    |              | 5件 |     |
|             | 三戸中央病院          |                               | 1             |        |      |        |               |    |              | 1件 |     |
|             | 南部病院            |                               |               |        |      | 1      |               |    |              | 1件 |     |
|             | 十和田市立中央病院       | 3                             | 1             |        | 1    |        |               | 1  |              | 6件 |     |
|             | 十和田第一病院         |                               | 1             |        | 1    |        |               |    |              | 2件 |     |
|             | 公立七戸病院          |                               |               | 1      |      |        |               |    |              | 1件 |     |
|             | ちびき病院           |                               |               |        |      |        | 1             |    |              | 1件 |     |
|             | 三沢市立三沢病院        |                               |               | 4      |      |        |               |    |              | 4件 |     |
|             | 六ヶ所村医療センター      | 1                             | 3             | 1      | 1    |        |               | 1  |              | 7件 |     |
|             | むつ総合病院          | 3                             |               |        |      | 1      |               |    |              | 4件 |     |
|             | 大間病院            | 2                             |               |        |      |        |               |    | 1            | 3件 |     |
|             | 岩手県立二戸病院        |                               |               |        |      | 1      |               |    |              | 1件 |     |
| 合計          |                 | 13件                           | 12件           | 11件    | 4件   | 4件     | 3件            | 2件 | 1件           | 1件 | 51件 |

R3年度\_八戸ヘリ  
施設間搬送患者の症例（単位：件）

|             |              | 心血管系疾患 | その他の内<br>因性疾患 | 中枢神経系<br>疾患 | その他の労<br>災事故 | 交通事故 | 消化器系疾<br>患 | その他の外<br>因性疾患 | 合計  |
|-------------|--------------|--------|---------------|-------------|--------------|------|------------|---------------|-----|
| 依頼元<br>医療機関 | はまなす医療療育センター |        | 1             |             |              |      |            |               | 1件  |
|             | 八戸市立市民病院     | 7      | 4             |             | 2            |      | 1          | 1             | 15件 |
|             | 五戸総合病院       | 4      |               | 1           |              |      |            |               | 5件  |
|             | 三戸中央病院       | 2      |               | 2           |              |      |            |               | 4件  |
|             | 八戸赤十字病院      | 1      |               |             |              |      | 1          |               | 2件  |
|             | 八戸平和病院       |        | 1             |             |              |      |            |               | 1件  |
|             | 十和田市立中央病院    | 1      |               |             |              |      |            |               | 1件  |
|             | 公立七戸病院       | 1      |               |             |              |      |            |               | 1件  |
|             | 三沢市立三沢病院     |        | 1             |             |              |      |            |               | 1件  |
|             | 三沢中央病院       | 1      |               |             |              |      |            |               | 1件  |
|             | 六ヶ所村医療センター   |        |               | 2           |              | 1    |            |               | 3件  |
|             | むつ総合病院       | 1      |               |             |              |      |            |               | 1件  |
|             | 岩手県立久慈病院     | 3      |               |             |              |      |            |               | 3件  |
| 合計          |              | 21件    | 7件            | 5件          | 2件           | 1件   | 2件         | 1件            | 39件 |

## 2機体制による効果の報告（P. 36）

### ○ 2機体制による効果（P. 36）

- ・ 本県は、平成24年10月から県立中央病院及び八戸市立市民病院を基地病院とした2機体制での運用を開始し、1機体制では対応できなかつた事案にも対応できるようになった。
- ・ 2機体制による効果として捉えられる事案は、次の場合となる。
  - (1) 一方のドクターへリが他事案対応中に、新たな要請事案があり、もう一方が対応した場合
    - ① 2機同時に出動していた事案
    - ② 第1病院が出動中のため第2病院が出動した事案
  - (2) 一方のドクターへリが天候不良で対応できない場合で、もう一方が対応した場合
  - (3) 一方のドクターへリが(1)、(2)以外の何らかの理由で対応できなかつた場合で、もう一方が対応した場合
- ・ 2機体制による効果として捉えられる事案で最も多いのは、(1)の「一方のドクターへリが他事案対応中に、新たな要請事案があり、もう一方が対応した場合」で、全体の90%以上を占めている。
- ・ 令和4年度は111件で、前年度より35件増加し、2機体制による効果は十分発揮されていると考えられる。

## 4 2機体制による効果の報告

本県では、平成 24 年 10 月から県病及び八戸市立市民病院の 2 機体制とした。

2 機体制による効果を定量的に測る指標として、図表 4 のとおり 1 機体制では対応できなかった事案をまとめた。

これは、2 機同時に出動していた事案及び第 1 病院が出動中のため、第 2 病院が対応した事案のほか、第 1 病院が天候不良のため、第 2 病院が対応した事案であり、1 機体制では不出動とされた事案である。

平成 26 年度以降は 100 件程度で推移しており、令和 2 及び 3 年度は減少するも、令和 4 年度は 111 件で、前年度より 35 件増加した。

【図表 4】2 機体制による効果

(単位：件)



