

地方部における航空輸送が医療面に果たす役割に関する実態調査

波多野 匠¹・藤田 順史²・木村 昭宣³

¹正会員 国際海事政策分析官 国土交通省国土技術政策総合研究所 空港研究部

(〒239-0826 神奈川県横須賀市長瀬3-1-1)

E-mail: hatano-t92y2@ysk.nilim.gho.jp

²非会員 (株)シオ政策経営研究所

(〒160-0004 東京都新宿区四谷1-21 斉健ビル)

E-mail: fujita@sio.ne.jp

³非会員 (株)シオ政策経営研究所

(〒160-0004 東京都新宿区四谷1-21 斉健ビル)

E-mail: kimura@sio.co.jp

昨今の医師不足の状況により、他地域に居住する医師の航空機利用による出張の形式で応援を受けている可能性が高いと考えられる離島その他の地域を対象に、医療機関向けにアンケート調査を実施し、医師等医療従事者の診療目的の移動における航空利用の実態を調べ、地域医療に果たす航空輸送の役割について調査を行ったものである。

Key Words : 空港, 医療, 住民生活,

1 本研究の目的と概要

社会資本の整備にあたってはその整備・維持管理に伴うコストとその効果について常に検証を求められているところである。一方、空港については、着陸料など空港独自に収入があることから、空港独自の収支採算性が問題視され、人口減少、伸び悩む国内航空需要等により、一部の地方航空路線、地方空港の存続が危ぶまれている状況にある。また、空港収支の公表等の動きが広がっており、空港の維持・補修費用の投入について妥当性の説明が求められる。

赤字空港の必要性に関する議論も見受けられるが、空港は社会公共財であり、収支で必要性を説明できるものではなく、利便性、空港背後圏地域の生産活動、災害時の機能等、地域住民の生活に果たしている空港の多様な効果を適切に評価する必要がある。

こうした地方空港の役割について、国民、地域住民の正しい理解を得るため、地方空港の経済効果算定に係る

共通的な手法の開発、経済効果の正確な算定、国民および地域住民に対するわかりやすい説明が求められる。

地方空港と地方航空路線の存在が地域住民の生活面に及ぼす多様な効果のうち医療面について、重要な役割を果たしていることについて、関係者等から実地にヒアリングの結果については、平成25年度の土木計画学研究発表会（春）において報告を行ったところであるが、ヒアリング調査では、定性的な把握のみしか行うことができなかったため、追加的に、アンケート調査が必要と判断したため、昨今の医師不足の状況により、他地域に居住する医師の航空機利用による出張の形式で応援を受けている可能性が高いと考えられる離島その他の地域（具体的には、島根県、長崎県、鹿児島県の離島部並びに北海道の道南、道北、道東の各地域及び利尻島・奥尻島）を対象に、医療機関向けにアンケート調査を実施し、医師等医療従事者の診療目的の移動における航空利用の実態を調べ、地域医療に果たす航空輸送の役割について調査を行ったものである。この調査結果の概要について報告

を行うものである。

2. アンケート調査の対象と内容

今回のアンケート調査は北海道の僻地部及び島根県、長崎県、鹿児島県の以下の島嶼部の医療機関を対象とした。

北海道：釧路、女満別、中標津、紋別、稚内、函館、利尻、奥尻の各空港近傍の地域

島根県：隠岐の島（島後）の地域

長崎県：対馬市、壱岐市、五島市

鹿児島県：奄美市、西之表市、熊毛郡、大島郡

アンケート調査における質問事項は、表-1のとおりとした。

表-1 アンケート調査の質問事項

仕様書の質問事項	本調査で設計した質問事項
1. 医療機関の診療科目、規模（ベッド数、常勤医師数、非常勤医師数、その他医療従事者数)	・病院名及び所在地 ・病院の規模（病床数、常勤医師数、非常勤医師数、医師以外の医療従事者数） ・診療科目
2. 応援診療を航空機等利用の遠隔地から依頼しているかどうか	・外部の医師の応援診療を「航空機利用の可能性のある遠隔地」から依頼されているか
3. 上記の質問で YES の場合の応援を依頼している医師の診療科目、人数、居住地、依頼先の医療機関、移動手段、頻度、及び週当たりの診療時間	・応援診療や代理診療の状況 ・応援診療を依頼している場合の診療科目、応援医師数、診療日数、頻度、依頼先の医師の居住地及び医療機関、移動手段、その他の移動手段を利用した場合の航空機利用状況、航空機を利用しない理由、応援診療を依頼する医師の斡旋 ・代理診療を依頼している場合の代理医師数、診療日数、頻度、移動手段、その他の移動手段を利用した場合の航空機利用状況、航空機を利用しない理由、代理診療を依頼する医師の斡旋

調査対象となる医療機関は、道県が情報提供している「医療機能情報システム」を使用し、以下の条件に該当しない病院を抽出し、その結果は表

2の数のとおりとなった。

条件1 一般診療をしていない病院、出張診療所は除く

条件2 基幹的病院の役割を担うと思われる規模の大きい独立行政法人・国立・県立等の病院は除く

条件3 診療科のうち眼科・耳鼻科・皮膚科・美容外科・歯科を除く

表2 各医療機関向けアンケート対象者抽出結果

道・県	支庁及び市町名	病院数
北海道	渡島支庁（函館市のみ抽出）	168件 2件 30件 98件 82件 19件
	檜山支庁（奥尻町のみ抽出）	
	宗谷支庁（※礼文町を外す）	
	網走支庁（※訓子府町、置戸町、遠軽町、滝上町、興部町、西興部町、雄武町を外す）	
	釧路支庁（すべて） 根室支庁（すべて）	
	計	399件
島根県	隠岐の島周辺	16件
長崎県	対馬市、壱岐市、五島市	31件
鹿児島県	奄美市、西之表市、熊毛郡、大島郡	93件
合計		539件

また、発送数と回収数、回収率は表-3のとおりの結果となり、回収率は、約4割強と高い回収率であった。

表-3 各医療機関向けアンケート地域別回収結果一覧

道・県	発送数	有効発送数 (A)	回収票数 (B)	回収率 (B/A)
北海道	399	397	165	41.6%
島根県	16	16	8	50.0%
長崎県	31	31	16	51.6%
鹿児島県	93	87	47	54.0%
合計	539	531	236	44.4%

3. アンケート調査の集計結果

(1) 医師の応援診療の状況

医師の応援診療の状況については、応援診療を「航空機利用の可能性のある遠隔地」から依頼しているかに

ついて単数回答で質問した結果、応援診療の依頼の有無は、表-4のとおり、「ない」が67.8%、「ある」が32.2%となっている。

表-4 応援診療の依頼の有無

項目	回答数(人)	構成比(%)
ある	76	32.2
ない	160	67.8
全体	236	100.0

また、応援診療の形態について、定常的な応援診療や臨時的な代診の状況について複数回答で、上記の質問の応援診療の依頼の有無で「ある」と回答した76人を対象として質問した回答は、表-5のとおり、「応援診療の依頼」は65.8%、「代理診療の依頼」は47.4%となった。なお、「その他」の回答者7名は、「金・土・日・祝祭日などの当直の応援」(4名)、「検診医を各大学に依頼している為」、等の回答であった。

表-5 応援診療の形態

項目	回答数(人)	回答率(%)
ある特定の診療科目、専門医に、定常的に応援を依頼している	50	65.8
常勤医師が、何かの事情で不在となったときに、臨時的に代診を依頼している	36	47.4
その他	7	9.2
不明	2	2.6
全体	76	—

(2) 応援診療の頻度と医師の移動手段

上記の分類のなかで、定常的な応援診療の場合の医師の1回あたりの応援医師数、診療日数、応援の頻度については、1回あたりの平均応援医師数は約1人、平均診療日数は約2日となった。また、応援診療の月平均の診療回数は、約4.0回となっている。

また、応援医師の移動手段については、表-6のとおり、「定期便航空機」が86.0%と全体の8割以上を占める結果となった。

表-6 定常的な応援医師の移動手段

項目	回答数(人)	構成比(%)
定期便航空機	43	86.0
ヘリコプター	1	2.0
船舶	3	6.0
鉄道	1	2.0
高速バス	0	0.0
自動車	0	0.0
その他	0	0.0
そこまで把握していない	0	0.0
不明	2	4.0
全体	50	100.0

次に臨時的な応援いわゆる代診の場合の医師の1回あたりの応援医師数、診療日数、応援の頻度については、1回あたりの代診医師数は約1人、平均診療日数は約3日となった。また、応援診療の年平均の診療回数は、約13.5回となっている。

また、応援医師の移動手段については、表-7・代診医師の移動手段は、「定期便航空機」が75.0%と全体の7割以上を占める結果となった。

表-7 臨時的な代診の応援医師の移動手段

項目	回答数(人)	構成比(%)
定期便航空機	27	75.0
ヘリコプター	0	0.0
船舶	2	5.6
鉄道	5	13.9
高速バス	0	0.0
自動車	2	5.6
その他	0	0.0
そこまで把握していない	0	0.0
不明	0	0.0
全体	36	100.0

(3) 応援医師の依頼先

応援診療を依頼する場合の医師の派遣元についての回答数は、比較的少なかったものの、回答のあった事例をまとめると、次のとおりとなった。

- ・北海道の道北地区及び離島については、全て北海道内からの派遣であった。これに対して、道南(函館市)は、図-1、道東は図-2のとおりであり、関東をはじめとする道外からも派遣を頼っている結果となった。
- ・島根県の隠岐地方については、回答2件で島根県及び鳥取県からの派遣であった。
- ・長崎県の離島部については、回答2件で全て長崎県内からの派遣であった。
- ・鹿児島県については、図-3のとおりとなったが、鹿児島県内だけでなく、関西、関東、沖縄などからも派遣を受けている状況であった。

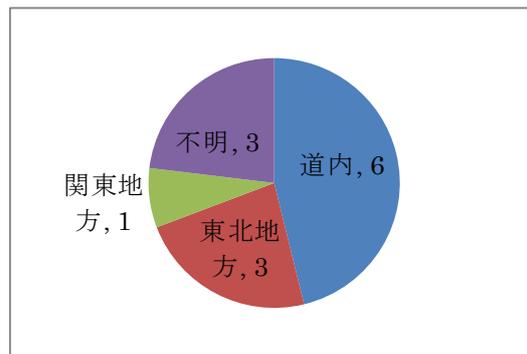
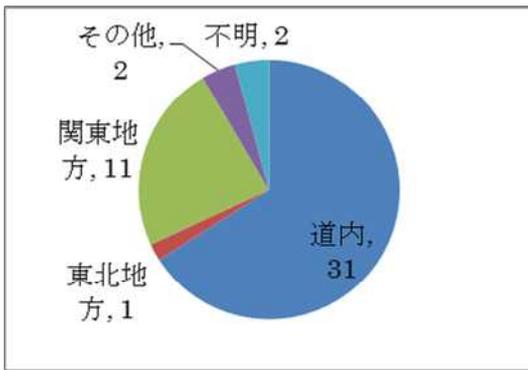
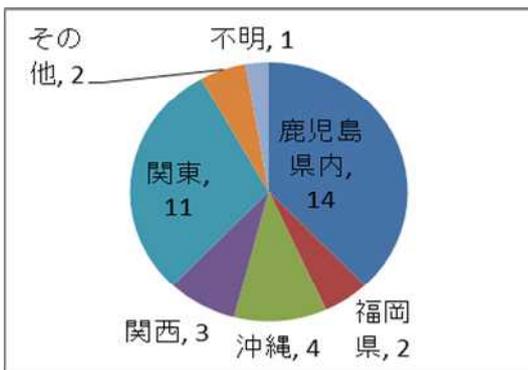


図-1 道南地区の応援医師の派遣元



図－2 道東地区の応援医師の派遣元



図－3 鹿児島県の応援医師の派遣元

(4) 応援医師の斡旋ルート

応援医師の斡旋ルートについては、道・県による公的なもの、大学病院等の基幹的病院によるもの、民間業者によるもの、個人的な関係によるものなどが考えられるが、定常的な応援についても、臨時的な代診のための応援についても、いずれも、個人的な関係によるものが圧倒的に多く公的なものは比較的少ない傾向にあった。但し、北海道庁のデータでは、公的なシステムで派遣される医師の延べ数は決して少ないものではなく、僻地における医師不足の現状が窺えるものである。なお、表－8に定常的な応援医師の斡旋ルートを記す。

表－8 定常的な応援医師の斡旋ルート

項目	回答数 (人)	回答率 (%)
県や道など自治体からの紹介	4	8.0
基幹的病院からの紹介	17	34.0
民間の医療関連業者からの紹介	6	12.0
個人的な関係による紹介	27	54.0
その他	7	14.0
不明	6	12.0
全体	50	—

4. まとめと考察

本調査では、離島部及び北海道の僻地部において、医師の応援診療という側面から、医師不足が深刻化する現状において、診療のために遠距離を移動する医師の航空機利用の実態を浮き彫りにするとともに、改めて航空輸送の地域住民に果たす役割の大きさを明らかにすることができた。また、応援診療の派遣元の広がりについても、首都圏から、北海道、奄美諸島へ医師が応援に通っている実態があることを考慮すると、今回、対象としなかった本土の地方部においても、医師が航空機を利用して応援に駆けつけている可能性があると思料される。今後、全国的に行われる統計調査において、この実態が明らかにされることが望ましいと考えられる。また、アンケート調査において自由記入欄を設けたが、この回答で、航空機を利用する医師から、航空輸送の重要性についての記述が複数あったほか、患者が航空機を利用して移動していること及びその経済的負担の重きことを訴える記述もあり、これらの要望について、政策としてどう取り上げていくか今後検討が必要と思料されることである。

最後に、多忙の中、本アンケート調査に多大なるご協力を賜りました医師の方々に心から感謝を申し上げる次第です。

参考文献

- 1) 国土交通省：「空港整備事業の費用対効果分析マニュアル Ver.4」（平成 18 年）
- 2) 北海道庁：「HAC 利用状況調査」（平成 24 年）